

# **Historisch onderzoek Hoofddorp Noord**

## **Bodemkwaliteit in relatie tot bestemmingsplan**

Cluster Beheer en Onderhoud  
Team Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer  
Oktober 2012

# Inhoudsopgave

<b>HOOFDSTUK 1: Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>HOOFDSTUK 2: Historie.....</b>	<b>2</b>
<b>HOOFDSTUK 3: Bodemkwaliteitskaart .....</b>	<b>2</b>
<b>HOOFDSTUK 4: Bekende en te verwachten bodemverontreinigingen algemeen... 3</b>	
4.1. Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) .....	3
4.2. Asbest .....	4
4.3. Zware metalen en PAK.....	4
4.4. Minerale olie en aromaten .....	4
4.5. Verdenkingen.....	4
<b>HOOFDSTUK 5: Bodemonderzoeken in het plangebied .....</b>	<b>5</b>
5.1. Bedrijventerrein Hoofddorp Noord .....	5
5.1.1. Verontreinigingssituatie Graftermeerstraat 63 .....	5
5.1.2. Graftermeerstraat 37/41.....	6
5.2. Woodward Hoofdweg 601 .....	6
5.3. Centrumstrip Kruisweg .....	6
5.3.1. Kruisweg 1113 en 1115 .....	7
5.4. Karwei Stationsweg 36 .....	7
5.5. Dik Tromschool Wormerstraat 25.....	7
5.6. Woningbouw Oranjebuurt.....	7
<b>HOOFDSTUK 6: Conclusie en aanbevelingen.....</b>	<b>8</b>

## HOOFDSTUK 1: Inleiding

In het kader van de (actualisatie) van het bestemmingsplan Hoofddorp Noord, is door het team Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer van de cluster Beheer en Onderhoud, een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hoofddorp Noord te gemeente Haarlemmermeer.

Het plangebied van bestemmingsplan Hoofddorp Noord wordt begrensd door het Achterkanaal van de provinciale Weg om de Noord (N201), de Hoofdvaart, de Kruisweg en het Achterkanaal van de Geniedijk.



Een deel van het gebied gebruik als woongebied, een deel hoort bij het oude centrum, en een deel van het gebied is bedrijfsterrein.

Het doel van het historisch bodemonderzoek is vast te stellen of er, op basis van historische gegevens, bodemverontreiniging verwacht kan worden. Dit historisch onderzoek dient in eerste instantie om te onderzoeken of de bestemming van een gebied strijdig is met de bodemverontreinigingstoestand. Het kan tevens als leidraad dienen om te komen tot een onderzoeksopzet voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Een bodemonderzoek is in veel gevallen noodzakelijk voor de ruimtelijke ordeningsprocedures en de aanvragen van een omgevingsvergunning met betrekking tot bouw.

Voor dit onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Overzicht beschikbare bodemonderzoeken uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Haarlemmermeer (NAZCA).
- Historisch topografische kaarten en luchtfoto's.
- Bodemloket.nl (landelijke site voor het raadplegen van bodemonderzoek/saneringen van de bodem).

## **HOOFDSTUK 2: Historie**

Vanaf het begin van het ontstaan van de Haarlemmermeerpolder ontwikkelde zich op de kruising van de Hoofdweg en de Kruisweg het organisatorisch centrum van de gemeente. Hier staan zowel woningen als bedrijfsgebouwen. De Rooms Katholieke Kerk Johannes de Doper aan de Kruisweg met de bijbehorende begraafplaats dateert van 1860. Hotel De Beurs op de hoek van Kruisweg en Hoofdvaart wordt in 1863 vermeld. In 1912 wordt een spoorlijn geopend met een station; nu Stationsweg 9/11. Aan de Stationsweg en de Manegelaan staan dan diverse woningen. Iets verder naar het noordwesten, nog voor de Geniedijk, splitst het spoor in een lijn langs de Nieuwerkerkertocht richting Nieuw-Vennep en een lijn langs de Geniedijk naar Haarlem. In de splitsing staat een remise. Beide lijnen worden in 1936 opgeheven. De huidige Burgemeester Pabstlaan volgt een deel van het oude spoortracé.

Aan de J.C.Beetslaan worden in de jaren '20 en '30 al woningen gebouwd en een enkel bedrijfspand. In de jaren 50 wordt de Oranjebuurt gebouwd; in '60 wordt de omgeving van de Beemsterstraat opgeleverd. Bleesland dateert van '83-'90.

Vanaf halverwege de jaren '60 krijgt Industrierrein Hoofddorp Noord vorm: eerst tot de Wijkermeerstraat. Woodward (Hoofdweg 601) wordt gebouwd in 1967. In de jaren '80 vult het gebied tot de Weg om de Noord (aangelegd begin jaren '70) zich met bedrijfsgebouwen.

De woningbouw in het gebied blijft in ontwikkeling. In de Oranjebuurt is een deel van de oude bebouwing vervangen. In 1995 werd het eerste gedeelte van Meerstede gebouwd. Ter plaatse van een gedeelte van de oude gemeentewerf, aan het eind van de Manegelaan komen in 2001 nieuwe woningen. Ook worden in het hele plangebied diverse bedrijfsgebouwen vervangen.

## **HOOFDSTUK 3: Bodemkwaliteitskaart**

Op 2 februari 2011 is voor het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. De bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op niet-verdachte locaties is in de gemeente.

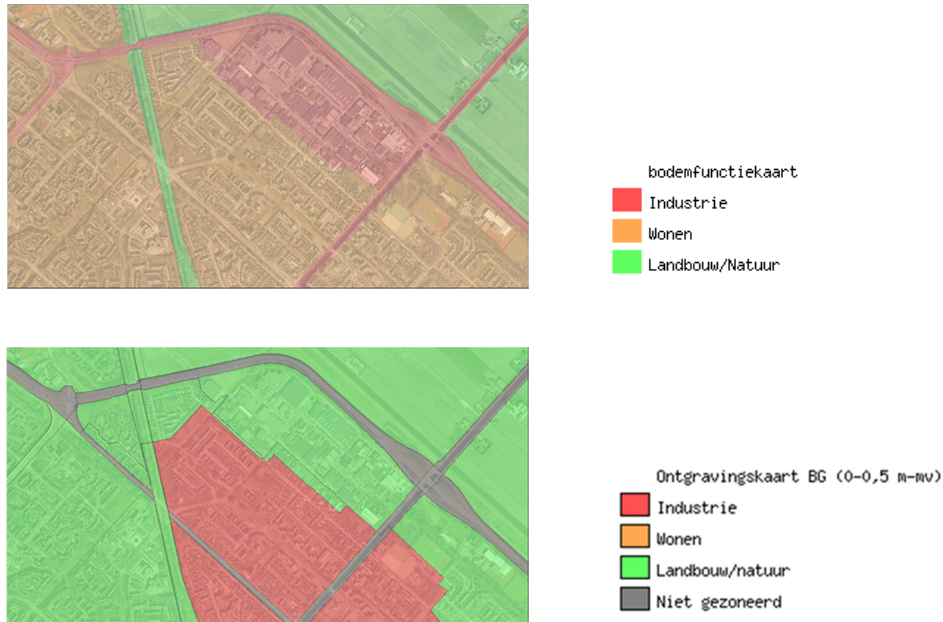
Volgens de bodemkwaliteitskaart valt het deel van het plangebied aansluitend aan de Kruisweg onder oudstedelijk gebied 9 met als bodemfunctie wonen. Volgens de ontgravingskaart van de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit van de bovengrond (0,00-0,50 m. –m.v.) 'industrie' en de kwaliteit van de tussenlaag (0,50 – 1,50 m.-m.v.) en de kwaliteit van ondergrond (1,50 – 2,00 m. –m.v.) 'landbouw/natuur'.

Industriegebied Hoofddorp Noord valt onder Oude industrie/bedrijven 5 met als bodemfunctie industrie. Volgens de ontgravingskaart van de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit van de bovengrond (0,00-0,50 m. –m.v.), de tussenlaag (0,50 – 1,50 m.-m.v.) en de ondergrond (1,50 – 2,00 m. –m.v.) 'landbouw/natuur'.

Bleesland valt onder nieuwstedelijk gebied 7 met als bodemfunctie wonen. De Geniedijk valt onder Buitengebied 1 met als bodemfunctie natuur. Volgens de ontgravingskaart van de bodemkwaliteitskaart is van beide deelgebieden de kwaliteit van bovengrond, tussenlaag en ondergrond 'landbouw/natuur'.

De Weg om de Noord, de Hoofvaart en Hoofdweg westzijde en de Kruisweg vallen in niet gezoneerd gebied.

De contouren van de bodemfuncties en de ontgravingskaart lopen niet geheel gelijk.



## HOOFDSTUK 4: Bekende en te verwachten bodemverontreinigingen algemeen

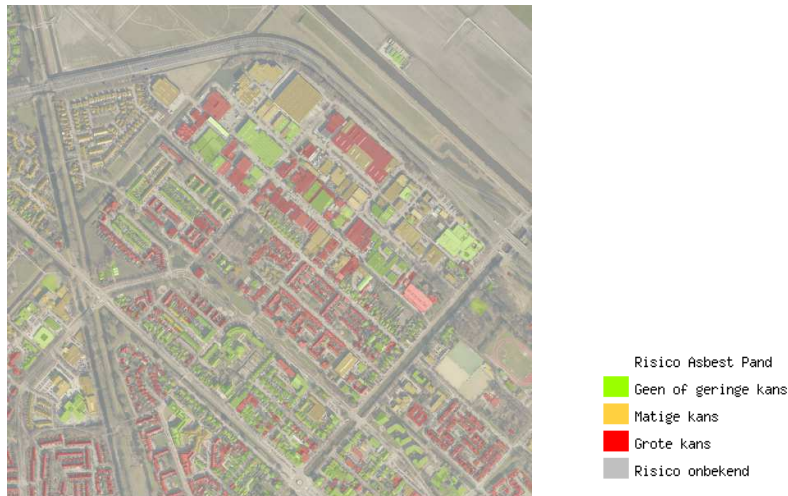
### 4.1. Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI)

Binnen het plangebied zijn verontreinigingen met VOCI in het grondwater bekend. VOCI wordt vaak tot een behoorlijke diepte in het grondwater aangetroffen. Bij VOCI verontreinigingen bestaat risico op uitdamping uit de bodem naar gebouwen en daarmee op gezondheidsrisico's. Ook kan risico op verspreiding bestaan omdat de verontreiniging erg mobiel is. Verwijderen van de verontreiniging kan meestal niet door simpel ontgraven van de grond en het aanhangende grondwater. Saneringen bestaan vaak uit het gedurende meerdere jaren monitoren van natuurlijke afbraak en het eventueel versnellen van deze afbraak door het in de bodem toevoegen van voedingssubstraat voor bacteriën. Soms worden bacterieculturen toegevoegd en bij de IJtochkade in Zwanenburg wordt een installatie gemaakt om de grond te verwarmen en daarmee de afbraak door bacteriën te versnellen.

Door het aanbrengen van dampwerende vloeren in te realiseren gebouwen kunnen terreinen met VOCI verontreinigingen soms geschikt gemaakt worden voor woningen of bedrijfsgebouwen.

#### 4.2. Asbest

Op basis van leeftijd van gebouwen is een risicokaart voor asbest in gebouwen gemaakt. Asbest in gebouwen geeft een asbestverdenking voor de bodem.



Oude ophooglagen zijn tevens asbestverdacht.

In bodemonderzoeken van vóór 2010 is veelal alleen zintuiglijk naar asbest gekeken.

Bij het uitvoeren van nieuw bodemonderzoek zal, naast onderzoek conform de NEN 5740, tenminste vooronderzoek conform de NEN 5707 (onderzoek op asbest) uitgevoerd moeten worden.

#### 4.3. Zware metalen en PAK

Verontreinigingen met zware metalen en PAK komen veel voor in oude ophooglagen.

Saneren kan meestal eenvoudig door ontgraven en afvoeren van de verontreinigde laag, het aanbrengen van een leeflaag, of het afdekken met bijvoorbeeld een betonvloer of een gesloten verharding, zodat contact met de verontreinigde laag niet mogelijk is. Binnen het plangebied zijn verontreinigingen met zware metalen en PAK bekend en te verwachten.

#### 4.4. Minerale olie en aromaten

Binnen het plangebied zijn diverse verontreinigingen met minerale olie bekend en te verwachten. Deze verontreinigingen kunnen zowel in de grond als in het grondwater aanwezig zijn. In het grondwater zijn bij verontreinigingen met minerale olie vaak ook verontreinigingen met aromaten aanwezig. Saneringen van minerale olie in de grond bestaan veelal uit het ontgraven van de verontreinigde grond. Bij grote verontreinigingen in het grondwater is onttrekken en reinigen van grondwater nodig.

#### 4.5. Verdenkingen

- Een oude spoorlijn geeft verdenking op bodemverontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie. Een bodemonderzoek naar het voormalig spoortracé is niet uitgevoerd.
- Ophooglagen zijn verdacht op verontreinigingen met zware metalen, PAK, asbest en minerale olie.

- Industrierrein Hoofddorp Noord is ontstaan vóór en in de periode dat bodemregelgeving in ontwikkeling was. Het hele gebied is verdacht op bodemverontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie, asbest en VOCl.
- In het oudstedelijk gebied hebben diverse ondergrondse brandstoftanks gelegen. Er kunnen nog (onbekende) ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn. Hierbij bestaat een verdenking op bodemverontreiniging met minerale olie. Ook zijn verontreinigingen met zware metalen, PAK en asbest te verwachten. Bij (oude) bedrijven kunnen diverse verontreinigingen aangetroffen worden.

## **HOOFDSTUK 5: Bodemonderzoeken in het plangebied**

In het plangebied zijn 131 locaties bekend waar bodemonderzoek is uitgevoerd. Niet alle percelen zijn volledig onderzocht op de voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten. Ook zijn verontreinigingen bekend waar nog geen sanerende maatregelen zijn genomen of afgerond.

Bodemonderzoeken hebben een beperkte geldigheidsduur. In vrijwel alle gevallen zal, bij nieuwe ontwikkelingen, nieuw bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden.

Onderstaand worden locaties besproken waar ontwikkelingen zijn te verwachten en locaties die beperkingen (kunnen) geven.

### **5.1. Bedrijventerrein Hoofddorp Noord**

Industrierrein Hoofddorp Noord is ontstaan vóór en in de periode dat bodemregelgeving in ontwikkeling was. Onder andere lozingen op riolen, lekkende tanks en morsingen hebben diverse verontreinigingen veroorzaakt. Bij de gemeente zijn (rest)verontreinigingsvlekken met minerale olie in de bodem bekend ter plaatse van Graftermeerstraat 28, J.C. Beetslaan 159-163 en Broekermeerstraat 136. Op verschillende plaatsen is een (beperkte) restverontreiniging met minerale olie achtergebleven na sanering. Het hele gebied is verdacht op onder andere verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie, asbest en VOCL.

#### **5.1.1. Verontreinigingssituatie Graftermeerstraat 63**

Door de activiteiten van een voormalige wasserij aan de Graftermeerstraat 63 is een bodemverontreiniging ontstaan met vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen (VOCl). Er zijn in het verleden diverse bodemsaneringen uitgevoerd maar deze hebben niet tot het gewenste resultaat geleid (verwijdering van de verontreiniging). De verontreiniging bevindt zich voornamelijk in het grondwater en heeft zich tot grote diepte verspreid tot minimaal 24 meter minus maaiveld (m–mv). Horizontaal strekt de verontreiniging zich uit in zuidwestelijke richting, richting de J.C. Beetslaan. De omvang ter plaatse op een diepte van 5 m –mv wordt momenteel vastgesteld. In noordoostelijke richting zijn de sterke verontreinigingen begrensd ten noorden van de Broekermeerstraat 124. In de huidige situatie vormt de verontreiniging geen risico voor de gezondheid van de mens.

De verontreiniging met VOCl kan uitdampen uit de bodem en zich vervolgens ophopen in de binnenlucht van een gebouw. Door het inademen van deze binnenlucht kan een gezondheidsrisico ontstaan. Bij wijziging van de bestemming in het beschreven gebied dient daarom te worden nagegaan of maatregelen moeten worden getroffen om een eventueel blootstellingsrisico te voorkomen.

#### **5.1.2. Graftermeerstraat 37/41**

Er zijn twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater aanwezig: één met kwik en één met minerale olie en aromaten. De provincie heeft op 25 februari 2009 beschikt dat niet met spoed gesaneerd hoeft te worden, maar heeft wel gebruiksbeperkingen opgelegd: verbod op onttrekken grondwater; verbod op graaf/bouwwerkzaamheden en verbod op gewasteelt. Bij wijziging van bestemming moet gesaneerd worden.

#### **5.2. Woodward Hoofdweg 601**

Op de locatie zijn twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend. De provincie is bevoegd gezag. Doel van de totale sanering is het terrein geschikt maken voor de bodemgebruiksvorm wonen.

Deellocatie A (zuidoost) betreft een verontreiniging in grond en grondwater met minerale olie, aromaten en VOCL. De grondwaterverontreiniging met VOCl is tot een diepte van circa 10 m-mv aanwezig. De provincie heeft ingestemd met fase 1 van een uit te voeren sanering. Deze fase beslaat een periode van 10 jaar. Voor 25-11-2013 moet worden aangevangen met de sanering. Voor 1-1-2015 moet een saneringsplan voor de 2<sup>e</sup> fase ingediend worden. Voor de doelstelling 'geschikt voor wonen' zullen maatregelen genomen moeten worden in overleg met de provincie.



Deellocatie B (noordwest) betreft een verontreiniging in grond en grondwater met minerale olie. Voor aanvang van de ontgraving van deze deellocatie dient asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

#### **5.3. Centrumstrip Kruisweg**

Langs de Kruisweg zijn vanaf oudsher zowel woningen als bedrijven aanwezig geweest. Op diverse (bedrijfs)locaties zijn bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij met name zware metalen en PAK in de grond zijn aangetroffen. Er zijn diverse ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest en afgevuuld of verwijderd. Bij een tank bij het voormalige dierenasiel is een verontreiniging met minerale olie aangetroffen; er is niet bekend of de tank en de verontreiniging verwijderd zijn. Er kunnen nog onbekende (eventueel afgevuilde) tanks aanwezig zijn.



#### **5.3.1. Kruisweg 1113 en 1115**

Op de locatie Kruisweg 1113 en 1115 zijn diverse verontreinigingen aangetroffen, waaronder sterke verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en VOCl in het grondwater. De gemeente heeft in 2011 geconstateerd dat de bodem niet geschikt was voor het voorgenomen bouwplan. De verontreinigingen zijn nog niet volledig afgeperkt. Er wordt vanuit gegaan dat de VOCl verontreiniging in het grondwater tot maximaal 6 m-m aanwezig is. De gemeente is van mening dat de verontreiniging verticaal niet volledig is afgeperkt. Met aanvullend onderzoek, het uitvoeren van benodigde sanering(en) en evaluatie van die saneringen moet aangetoond worden dat risico's voor toekomstig gebruik weggenomen zijn.

#### **5.4. Karwei Stationsweg 36**

In '89 en '96 zijn bodemonderzoeken uitgevoerd voor bouwvergunningen. Daarbij zijn heel beperkt lichte verontreinigingen aangetroffen. Er zijn sporen puin aangetroffen, maar er is geen asbestonderzoek gedaan.

#### **5.5. Dik Tromschool Wormerstraat 25**

Op deze locatie is geen bodemonderzoek bij de gemeente bekend. Er zijn geen gegevens bekend van een mogelijke ondergrondse brandstoftank, terwijl het wel waarschijnlijk is dat deze aanwezig is geweest.

#### **5.6. Woningbouw Oranjebuurt**

Ter plaatse van het Prinses Beatrixplantsoen is in 2005 en 2006 bodemonderzoek uitgevoerd. In het grondwater is arseen boven de interventiewaarde aangetroffen. Dit komt in de Haarlemmermeer vaker van nature voor. Het is niet nodig om aanvullend onderzoek te verrichten of sanerende maatregelen te treffen. Er wordt geadviseerd het grondwater niet te gebruiken voor het besproeien van een moestuin. In het onderzoek bij het Beatrixplantsoen is asbest aangetroffen en gesaneerd. De provincie heeft ingestemd met het evaluatieverslag van de sanering.

Bedrijven met potentieel bodembedreigende activiteiten en (voormalige) ondergrondse brandstoftanks zijn bij de gemeente niet bekend.

Bij vervangende nieuwbouw of andere ontwikkelingen in deze buurt is bodemonderzoek nodig. Daarbij zijn met name verontreinigingen met zware metalen en asbest te verwachten.

## **HOOFDSTUK 6: Conclusie en aanbevelingen**

Hoofddorp noord is een gebied dat reeds geruime tijd in gebruik is. Een groot deel van het gebied is asbestverdacht. De bodem kan verontreinigd zijn door bedrijfsactiviteiten, met VOCl en of minerale olie. Bij aanwezigheid van een ophooglaag zijn verontreinigingen met zware metalen, PAK, asbest of een restverontreiniging met minerale olie aanwezig of te verwachten. De verontreinigingen met VOCl kunnen invloed hebben bij een bestemmingswijziging. Er zullen mogelijk maatregelen genomen moeten worden om risico's uit te sluiten. De verwachting is dat de omvang van verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie niet zodanig is dat deze, vanwege de meebrengende kosten voor een sanering, een bestemmingswijziging in de weg zitten.

Bij bestemmingswijziging of vervangende bouw dient bodemonderzoek plaats te vinden om de actuele bodemkwaliteit vast te stellen.