

Dossier bodemonder-  
zoeken nr. 258  
Koelmanstraat 15

**Rapport**

inzake het verkennend bodemonderzoek  
terrein Koelmanstraat 15 te Hoonhorst

Projectnummer: 15009-64873

Strabism  
AA 014800258

**Opdrachtgever**

Gemeente Dalfsen  
Postbus 35  
7720 AA Dalfsen

Deventer, juli 1995

# 1

## Inleiding

In opdracht van de gemeente Dalfsen, is in juli 1995 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein Koelmanstraat 15 te Hoonhorst.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. In verband hiermee dient de kwaliteit van de bodem ter plaatse te worden onderzocht.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het onderzoeksgebied en na te gaan in hoeverre dit eventuele consequenties met zich meebrengt voor de toekomstige bestemming van het terrein.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5740.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek.

## 5

# Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Dalfsen, is in juli 1995 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein Koelmanstraat 15 te Hoonhorst.

Op basis van het verrichte onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Uit de bekende informatie blijkt, dat de locatie van de bovengrondse gasolie-tank als enige 'verdachte' locatie op het onderzoeksterrein kan worden aangemerkt.

Derhalve is voor deze locatie conform de NVN 5740 de hypothese getoetst: 'heterogeen verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging met brandstofcomponenten met bekende plaats van voorkomen'.

Op het overige onderzoeksterrein wordt geen verontreiniging in de bodem verwacht. Conform de NVN 5740 wordt hier de hypothese getoetst, dat het terrein 'onverdacht' is ten aanzien van bodemverontreiniging.

- Uit de profielbeschrijvingen blijkt, dat de bodemopbouw op het laag gelegen zuidelijk terrein tot 0,5 m -mv. bestaat uit zand, klei en veen. Hieronder is matig fijn/matig grof zand aangetroffen tot 5,0 m -mv. (maximale boor-diepte).

Op de hoge noordelijk zandkop ontbreekt de klei- en veenlaag en wordt matig fijn/matig grof zand aangetroffen tot 5,0 m -mv.

- De grondwaterstand bedroeg tijdens het onderzoek zuidelijk 0,5 m -mv. en noordelijk 3,0-3,9 m -mv.

- Ter plaatse van de gasolietank zijn zintuiglijk in de grond geen brandstofgeuren waargenomen.

In de grond en het grondwater zijn eveneens geen of geen noemenswaardige verhoogde gehalten aan brandstofcomponenten (minerale olie en aromaten) aangetoond.

- In de opgeboorde grond op het overige terrein zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging (geuren en kleuren).

Wel zijn enkele puin- en kooldeeltjes en wat stukjes ijzer in de opgeboorde grond op het boerenerf aangetroffen.

In de bovengrond op het terrein van het boerenerf met bodemvreemd materiaal is een overschrijding van de interventiewaarde aan PAK-totaal aangetoond.

Aan overig onderzochte componenten bevat de bovengrond geen of geen noemenswaardig verhoogde gehalten.

De ondergrond (circa 1,5-2,0 m -mv.) van het terrein bevat geen verhoogde gehalten aan zware metalen, arseen en EOX.

- In het grondwater op het terrein zijn lokaal geringe overschrijdingen van de betreffende streefwaarden aan chroom, koper, lood, zink, trichloormethaan en de fenol index aangetoond.

Op basis van de resultaten van het onderhavige verkennende bodemonderzoek kan worden geconcludeerd, dat in de bodem bij de gasolietank geen verontreiniging met brandstof componenten aanwezig is. Derhalve wordt voor deze locatie de hypothese 'verdacht' verworpen.

De bovengrond en het grondwater op het overige terrein bevatten lokaal verhoogde gehalten aan enkele verontreinigende componenten. Hierdoor wordt de gestelde hypothese 'terrein onverdacht' ten aanzien van bodemverontreiniging' verworpen.

In de bovengrond op het terrein van het boerenerf met bodemvreemd materiaal is een overschrijding van de interventiewaarde aan PAK gemeten. Een duidelijke oorzaak voor het aangetroffen gehalte aan PAK in de bovengrond valt op basis van de bekende gegevens niet aan te geven. Naar alle waarschijnlijkheid wordt het veroorzaakt door het gebruik van het terrein door de jaren heen (antropogene belasting) en de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de bovengrond.

Het mengmonster waarin, het verhoogde gehalte aan PAK is aangetoond, is samengesteld uit drie puntmonsters. Niet uit te sluiten is, dat zich lokaal hogere gehalten aan PAK in de bovengrond bevinden. Aanbevolen wordt dan ook een beperkt aanvullend onderzoek te doen uitvoeren om vast te stellen of het PAK zich diffuus of lokaal in de bovengrond op het terrein van het boerenerf manifesteert. Op basis van de verkregen resultaten kan vervolgens worden bezien of nader onderzoek en/of nadere maatregelen benodigd zijn.

De gemeten verhoogde gehalten aan overige verontreinigende componenten in de bovengrond en het grondwater overschrijden weliswaar de betreffende streefwaarden (in geringe mate), doch deze duiden niet op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging op het terrein. Nader onderzoek en/of nadere maatregelen met betrekking tot deze componenten wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Gezien het voorgaande zijn er, met uitzondering van het boerenerf, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig voor het realiseren van de toekomstige bestemming van het terrein.

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.  
Deventer, juli 1995

Project : Verkennend bodemonderzoek terrein Koelmanstraat 15 te Hoonhorst

Bijlage 1

Projectnummer : 15009-64873

Blad 1

## Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zinniglijke waarnemingen	Monster- diepte in m -mv.	Filter- diepte in m -mv.
1	0,0-0,2	venig kleilig matig fijn zand (bruin)				
	0,2-0,3	venig matig fijn tot matig grof zand (bruin)				
	0,3-0,5	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
2	0,0-0,2	sterk humeuze sterk ijzerhoudende klei (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,6	ijzerhoudend matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)			0,4-0,8	
	0,6-2,0	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
	2,0-2,5	matig fijn zand (donkergrijs)				1,5-2,5
3	0,0-0,05	sterk ijzerhoudende klei (bruin/grijs)				
	0,05-0,25	ijzerhoudend matig fijn zand (roestbruin)			0,05-0,25	
	0,25-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
4	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,3	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
	0,3-0,4	zwak kleilig veen (bruin)			0,3-0,4	
	0,4-0,8	matig grof zand (geel/grijs)			0,4-0,6	
	0,8-2,0	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
5	0,0-0,05	humeus sterk ijzerhoudend matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,2	ijzerhoudend matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)				
	0,2-0,4	zwak kleilig veen (bruin)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
6	0,0-0,2	zwak humeus kleilig sterk ijzerhoudend matig fijn zand (roodbruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,3	sterk humeus ijzerhoudend matig fijn zand (donkerbruin)				
	0,3-0,5	sterk humeuze ijzerhoudende lichte klei (bruin)				
7	0,0-0,05	sterk humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,2	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
	0,2-0,4	zwak kleilig veen (donkerbruin)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
8	0,0-0,05	sterk humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,2	matig fijn zand (geel)				
	0,2-0,4	sterk ijzerhoudende lichte klei (roodbruin)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
9	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,1	matig fijn zand (geel)				
	0,1-0,4	sterk ijzerhoudende lichte klei (roodbruin)			0,1-0,4	
	0,4-1,5	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)			0,4-0,7	
	1,5-2,0	matig grof tot grof zand (geel/grijs)				
10	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,3	sterk ijzerhoudende lichte klei (roodbruin)			0,05-0,3	
	0,3-0,5	sterk ijzerhoudend matig fijn tot matig grof zand (grijs)				

## Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zinniglijke waarnemingen	Monsterdiepte in m -mv.	Filterdiepte in m -mv.
11	0,0-0,3	humeuze sterk ijzerhoudende klei (roodbruin)			0,1-0,3	
	0,3-0,4	matig fijn tot matig grof zand (lichtgrijs)				
	0,4-0,6	sterk ijzerhoudend matig grof tot grof zand (oranje/geel)			0,4-0,6	
	0,6-1,1 1,1-2,0	matig grof tot grof zand (geel/grijs) matig grof zand (geel)				
12	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,3	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
	0,3-0,4	sterk ijzerhoudende lichte klei (rood/bruin)			0,3-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)				
13	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,25	ijzerhoudend matig fijn zand (geel)				
	0,25-0,3	sterk ijzerhoudend lichte klei (roodbruin)				
	0,3-0,5	zwak kleilig veen (donkerbruin)			0,3-0,5	
14	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (donkerbruin)				
	0,05-0,25	ijzerhoudend matig fijn zand (oranje/geel)				
	0,25-0,3	ijzerhoudend lichte klei (roodbruin)				
	0,3-0,5	zwak kleilig veen (donkerbruin)			0,3-0,5	
	0,5-1,0	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)			0,5-0,7	
	1,0-1,6 1,6-2,0	matig fijn tot matig grof zand (grijs) matig grof zand (grijs)				
15	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,2	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
	0,2-0,3	lichte klei (grijs/bruin)			0,2-0,3	
	0,3-0,4	zwak kleilig veen (donkerbruin)				
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel)				
16	0,0-0,1	matig humeuze lichte klei (bruin)			0,0-0,1	
	0,1-0,3	matig fijn zand (grijs)			0,2-0,4	
	0,3-0,45	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/grijs)				
	0,45-0,5	ijzerhoudend lichte klei (roodbruin)				
17	0,0-0,2	matig humeuze lichte klei (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,3	matig fijn zand (grijs)			0,2-0,4	
	0,3-0,4	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/grijs)				
	0,4-0,5	zwak humeuze lichte klei (bruin)				
	0,5-0,6	zwak humeus matig grof zand (geel/bruin)				
	0,6-1,1	matig grof tot grof zand (geel/grijs)			0,6-0,8	
	1,1-2,0	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
18	0,0-0,1	zwak humeuze klei (bruin)			0,0-0,1	
	0,1-0,2	geroerd matig fijn zand en lichte klei (geel/bruin)				
	0,2-0,4	sterk ijzerhoudend lichte klei (roodbruin)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	matig grof zand (geel/grijs)				

## Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zintuiglijke waarnemingen	Monsterdiepte in m -mv.	Filterdiepte in m -mv.
19	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,3	matig fijn zand (geel)			0,05-0,3	
	0,3-0,4	zwak kleilig veen (donkerbruin)			0,3-0,4	
	0,4-0,5	sterk ijzerhoudend lichte klei (roodbruin)				
	0,5-1,1	matig grof zand (geel/grijs)			0,5-0,7	
	1,1-2,5	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				1,5-2,5
20	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,3	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)			0,1-0,3	
	0,3-0,4	venige klei (lichtbruin)			0,3-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)				
21	0,0-0,2	humeus sterk ijzerhoudend lichte klei (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,3	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/bruin)			0,2-0,3	
	0,3-0,4	sterk ijzerhoudend lichte klei (roestbruin)				
	0,4-0,5	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/grijs)				
22	0,0-0,3	humeus sterk ijzerhoudende lichte klei (donkerbruin)			0,0-0,3	
	0,3-0,5	matig fijn zand (geel/grijs)			0,3-0,5	
23	0,0-0,05	humeus matig fijn zand (bruin)				
	0,05-0,2	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/bruin)			0,05-0,2	
	0,2-0,5	ijzerhoudend venige lichte klei (grijs/bruin)			0,2-0,5	
	0,5-0,7	matig fijn zand (grijs)			0,5-0,7	
	0,7-1,8	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
	1,8-2,0	matig grof tot grof zand (grijs)				
24	0,0-0,05	humeuze ijzerhoudende lichte klei (donkerbruin)				
	0,05-0,2	licht ijzerhoudend matig fijn zand (grijs)			0,05-0,2	
	0,2-0,4	venige lichte klei (zwart)				
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				
25	0,0-0,1	humeuze ijzerhoudende lichte klei (donkerbruin)				
	0,1-0,2	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/grijs)			0,1-0,2	
	0,2-0,4	venige lichte klei (zwart)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn tot matig grof zand (geel/bruin)				
26	0,0-0,7	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	0,7-1,3	matig fijn zand (bruin)				
	1,3-1,5	matig fijn zand (geel/bruin)				
	1,5-1,8	sterk ijzerhoudend matig fijn zand (roestbruin)			1,5-1,8	
	1,8-2,0	matig fijn zand (geel/grijs)				
27	0,0-0,5	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
28	0,0-0,5	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
29	0,0-0,5	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	0,5-0,6	sterk ijzerhoudend matig fijn zand (roestbruin)				

## Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zinniglijke waarnemingen	Monster- diepte in m -mv.	Filter- diepte in m -mv.
30	0,0-0,2	licht humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-1,3	ijzerhoudend matig fijn zand (geel)				
	1,3-1,5	matig fijn zand (geel)				
	1,5-3,3	ijzerhoudend matig fijn zand (geel)			1,5-2,0	
	3,3-5,0	matig fijn zand (grijs)				3,9-4,9
31	0,0-0,4	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn zand (grijs/bruin)				
32	0,0-0,6	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	0,6-1,1	matig fijn zand (geel/bruin)				
	1,1-1,5	sterk ijzerhoudend matig fijn zand (grijs/roestbruin)				
	1,5-2,0	licht ijzerhoudend matig fijn zand (geel)			1,5-2,0	
33	0,0-0,2	humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,5	matig fijn zand (geel)				
	0,5-0,6	sterk ijzerhoudend matig fijn zand (roestbruin)				
34	0,0-0,5	matig humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
35	0,0-0,3	zwak humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,3	
	0,3-0,5	zwak humeus matig fijn zand (geel/bruin)				
	0,5-0,8	ijzerhoudend matig fijn zand (geel)				
	0,8-0,9	venige klei (donkerbruin)			0,8-0,9	
	0,9-2,0	matig fijn zand (grijs)			1,3-1,8	
36	0,0-0,4	humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn zand (geel)				
37	0,0-0,5	licht ijzerhoudend, matig humeus, matig fijn zand (bruin)	0,0-0,5	enkele kooldeeltjes	0,0-0,5	
38	0,0-0,1	matig fijn zand (geel)	0,0-0,5	iets puin		
	0,1-0,5	zwak humeus matig fijn zand (geel/bruin)			0,1-0,5	
39	0,0-0,5	humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
40	0,0-0,6	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,5	iets puin en enkele kooldeeltjes	0,0-0,5	
	0,6-1,1	ijzerhoudend matig fijn zand (donkergeel)				
	1,1-2,0	matig fijn zand (geel)			1,3-1,8	
41	0,0-0,2	humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,2	
	0,2-0,5	matig fijn zand (geel)				
42	0,0-0,5	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,5	enige kooldeeltjes	0,0-0,5	
43	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,2	cunetzand				
	0,2-0,6	humeus matig fijn zand (geel/bruin)	0,1-0,6	iets puin	0,2-0,6	
44	0,0-0,1	betonverharding	0,0-0,9	enig puin		
	0,1-0,4	matig fijn zand (lichtgeel/wit)				
	0,4-0,9	zwak humeus matig fijn zand (geel/bruin)			0,4-0,9	
	0,9-1,4	ijzerhoudend matig fijn zand (geel/bruin)				
	1,4-2,0	matig fijn zand (geel)			1,4-1,9	

Project : Verkennend bodemonderzoek terrein Koelmanstraat 15 te Hoonhorst

Bijlage 1

Projectnummer : 15009-64873

Blad 5

### Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zintuiglijke waarnemingen	Monster- diepte in m -mv.	Filter- diepte in m -mv.
45	0,0-0,1	humeus matig fijn zand (bruin)			0,1-0,6	
	0,1-0,7	matig fijn zand (geel)				
	0,7-1,3	ijzerhoudend matig fijn zand (donkergeel)				
	1,3-2,3	licht ijzerhoudend matig fijn zand (donkergeel)			1,3-1,8	
	2,3-3,4	licht ijzerhoudend matig fijn zand (geel/grijs)			3,0-3,4	
	3,4-5,0	matig fijn tot matig grof zand (grijs)				4,0-5,0
46	0,0-0,5	humeus matig fijn zand (bruin)			0,0-0,5	
	0,5-1,1	matig ijzerhoudend matig fijn zand (geel/bruin)				
	1,1-2,0	zwak ijzerhoudend matig fijn zand (geel)			1,3-1,8	
	2,0-2,8	ijzerhoudend matig fijn zand (geel)			2,5-2,8	
	2,8-3,0	ijzerhoudend kleiig zand (bruin)				
47	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,5	humeus matig fijn zand (bruin)	0,2-0,3	stukjes ijzer	0,1-0,5	
	0,5-2,1	zwak ijzerhoudend matig fijn zand (geel)			1,3-1,8	
	2,1-2,8	ijzerhoudend matig fijn zand (roestbruin)			2,5-2,8	
	2,8-3,0	kleiig zand (bruin)				
	3,0-3,8	matig fijn tot matig grof zand (geel/grijs)				
	3,8-4,0	matig grof zand (grijs)				3,0-4,0