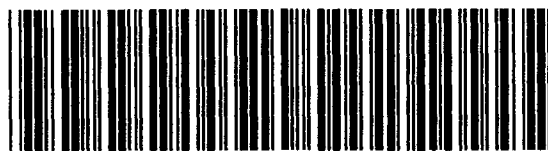


Uniek ID



* Z 0 0 2 7 5 4 B 1 E A *

N3

Dalmsholterweg 13

138 Bodemonderzoek Dalmsholterweg 13

ONTVANGEN - 4 JULI 1997

Raadgevende ingenieurs

Witteveen

Bos

water

infrastructuur

milieu

bouw

Agrarisch bedrijf "Noordman"

138

**rapportage
verkennend bodemonderzoek
Dalmsholterweg 13 te Dalfsen**

Witteveen+Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

dossiernummer:

Perceels gegevens

adres onderzoek:

postcode:

plaats:

Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen,

sectie:

nummer:

Opdrachtgever

Naam:

Adres:

telefoon:

Onderzoeksgegevens

oppervlak onderzoek:

datum onderzoek:

Hypothese

Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:

Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:

Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).

Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:

toelichting:

De bij de bouw vrijkomende (boven)grond kan, vanwege het PAK-gehalte, niet zonder meer in het grondverkeer gebracht worden. Geadviseerd wordt te werken met een gesloten grondbalans. (verwerking van de grond op het eigen terrein)

De verhoogde gehalten As, Cr, Cd en toluene vormen geen risico voor de volksgezondheid en het milieu, en zijn geen belemmering voor de voorgenomen activiteiten.

Agrarisch bedrijf "Noordman"

rapportage
verkennend bodemonderzoek
Dalmsholterweg 13 te Dalfsen

registratie	projectcode	status
BO-CNOA	Dvn21.240	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
5.1.2e	5.1.2e	97-06-30

autorisatie	naam	
goedgekeurd	5.1.2e	

5.1.2e
5.1.2e

Witteveen+Bos

Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2

postbus 233

7400 AE Deventer

telefoon 0570 69 79 11

telefax 0570 69 73 44



De kwaliteitssystemen van Witteveen+Bos zijn gecertificeerd volgens
NEN-EN-ISO 9001

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Bodemopbouw en geohydrologie	2
3. VELDONDERZOEK	3
3.1. Uitgevoerde werkzaamheden	3
3.2. Resultaten veldonderzoek	3
4. CHEMISCH ONDERZOEK	4
4.1. Analyseprogramma	4
4.2. Toetsingskader	5
4.3. Toetsing	5
5. BESPREKING RESULTATEN	6
REFERENTIES	8

laatste bladzijde	8
-------------------	---

BIJLAGEN	aantal bladzijden
I Regionale situatie	1
II Lokale situatie met monsterpunten	1
III Boorprofielen	8
IV Analyseresultaten	3
V Toetsing streef-, toetsings-, en interventiewaarden	2

1. INLEIDING

In opdracht van agrarisch bedrijf "Noordman" te Dalfsen heeft Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v. te Deventer, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dalmsholterweg 13 te Dalfsen. De ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I.

Het onderzoek is uitgevoerd in juni 1997.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om tot aankoop van de locatie en tot de bouw van een schuur voor vleesvarkens over te gaan. Doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NVN-5740 (ref. 1). Bij de opzet van het onderzoek is de onderzoekslocatie als "niet verdacht" aangemerkt.

Interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van Circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (ref. 2) en de Circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming" (ref. 3).

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

Ten aanzien van het gebruik en de historie is de onderstaande informatie beschikbaar.

2.1. Algemeen

- opdrachtgever : agrarisch bedrijf "Noordman"
- adres opdrachtgever : Markeweg 4, 6, 8, 7722 HC Dalfsen
- contactpersoon opdrachtgever : 5.1.2e
- adres locatie : Dalmsholterweg 13, 7722 KJ Dalfsen
- kadastrale aanduiding : gemeente Dalfsen, sectie M, nr. 271
- onderzoeksoppervlakte : circa 0.375 hectare
- huidig eigenaar : 5.1.2e
- locatie informatie
 - . topografische aanduiding : kaartblad 27-Oost, x = 217,3 y = 497,1
 - . gebruik locatie
 - voormalig : agrarisch (weiland)
 - huidig : agrarisch (weiland, deels mestkelder)
 - bestemming : varkensschuur

De locatie is gelegen aan de Dalmsholterweg 13 in het buurtschap Dalmsholte in de gemeente Dalfsen. De locatie heeft een onderzoeksoppervlakte van circa 0,375 hectare. De locatie is thans in gebruik als weiland. Op het westelijk deel is een ondergrondse mestopslag aanwezig.

De opdrachtgever is voornemens om tot aankoop van de locatie over te gaan. Na de overdracht van de locatie is de bouw van een schuur voor vleesvarkens op de locatie geprojecteerd. De geprojecteerde schuur heeft een ontwerpdiepte van maximaal 1,6 meter minus maaiveld (m-mv) en zal worden onderkeldert.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen op circa NAP + 3,7 m. De bodem ter plaatse van de locatie behoort, bodemkundig gezien, tot de beekeerdgronden en bestaat voornamelijk lemig, pleistoceen, fijn zand, plaatselijk ijzerrijk (ref. 4).

De grondwaterstand bij de locatie is circa NAP + 2,0 m; dit is circa 1,7 m-mv. De grondwaterstroming van zowel het freatisch grondwater als het grondwater uit het eerste watervoevende pakket is noordwestelijk gericht (ref. 5).

2.3. Onderzoekshypothese

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie is geen bodemverontreiniging te verwachten. Bij de opzet van het onderzoek is de locatie als "niet verdacht" aangemerkt.

3. VELDONDERZOEK

Het veldwerk is op 11 en 18 juni¹ 1997 uitgevoerd door de geaccrediteerde (STERLAB) en gecertificeerde (VCA *) milieumeetdienst van Witteveen+Bos. Veld- en chemisch onderzoek zijn uitgevoerd conform de voorschriften volgens de hiertoe opgestelde NEN-normen (ref. 1).

3.1. Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk bestond uit de volgende werkzaamheden:

- inspectie van het terrein;
- uitvoering van 1 boring tot 0,5 m-mv: nr. 8;
- uitvoering van 10 boringen tot 1,0 m-mv: nrs. 3 t/m 7, 9, 10, 12 t/m 14;
- uitvoering van 2 boringen tot 2,0 m-mv: nrs. 1 en 2;
- plaatsing van 1 peilbuis in het freatisch grondwater: nr. 11;
- monsternamen van de grond; in principe is per halve meter een geroerd grondmonster genomen;
- zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters;
- beschrijving van de boorprofielen;
- spoelen en bemonstering van de peilbuizen;
- in situ meting van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater.

In verband met de geprojecteerde maximale ontwerpdiepte van de schuur en de aanwezigheid van een ondergrondse mestopslag op de noordelijke locatie helft zijn de boringen nagenoeg allemaal tot 1,0 m-mv doorgezet.

De positie van de boringen en de peilbuis is aangegeven op de situatietekening in bijlage II. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage III.

3.2. Resultaten veldonderzoek

terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie zijn aan maaiveldniveau op de locatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

Op het westelijk deel van de locatie is een ondergrondse mestopslag aanwezig. Uit door 5.1.2e mondeling verstrekte informatie, blijkt dat de mestopslag (grond)waterdicht is.

grond

Tot 0,5 m-mv is matig fijn zand aangetroffen. Van circa 0,5 tot 3,0 m-mv (maximale boordiepte) is matig fijn zand met bijmengingen aan leem aangetroffen. Door het bodemprofiel zijn plaatselijk sporen tot weinig bijmengingen aan roest waargenomen.

Bij geen van de uitgevoerde boringen zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan die op een eventuele bodemverontreiniging duiden.

grondwater

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel op circa 1,7 m-mv aangetroffen. Bij monsternamen van het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen (geur, kleur, helderheid) waargenomen.

De pH- en EC-waarden van het grondwater zijn opgenomen in de overzichtstabel van bijlage V. De gemeten waarden zijn niet afwijkend van wat op basis van de ligging van de locatie en bodemsoort verwacht mag worden.

1. monsternamen grondwater

4. CHEMISCH ONDERZOEK

4.1. Analyseprogramma

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door een STERLAB erkend laboratorium. Bij het chemisch onderzoek is gebruik gemaakt van de in tabel 4.1. vermelde analysepakketten.

Tabel 4.1. Analysepakketten chemisch onderzoek

verontreiniging/parameter	analysepakket		
	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	grondwater
droge stof	+	+	-
zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	+	+	+
arseen (As)	+	+	+
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	+	-	-
extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	+	+	+
vluchtige aromaten (incl. naftaleen)	-	-	+
vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen	-	-	+
minerale olie (GC)	+	-	-
waterdampvluchtige fenolen (fenol-index)	-	-	+

Toelichting:

- + : behoort tot analysepakket;
- : behoort niet tot analysepakket.

In tabel 4.2. zijn de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters op een rij gezet. Tevens is een beknopte motivatie/toelichting gegeven.

Tabel 4.2. Analyseprogramma grond(meng)monsters

grond(meng)monster	analysepakket	motivatie
1 (0,0-0,5 m-mv) + 2 (0,0-0,5 m-mv) + 3 (0,0-0,5 m-mv) + 4 (0,0-0,5 m-mv) + 5 (0,0-0,6 m-mv)	NVN-pakket bovengrond, organische stof en lutum	bepaling kwaliteit bovengrond noordelijke locatie- helft, bepaling lokale streef- en interventiewaarden, rondom onderkelderde mestopslag
7 (0,0-0,5 m-mv) + 8 (0,0-0,5 m-mv) + 9 (0,0-0,5 m-mv) + 10 (0,0-0,5 m-mv) + 11 (0,0-0,5 m-mv) + 12 (0,0-0,5 m-mv) + 13 (0,0-0,5 m-mv) + 14 (0,0-0,5 m-mv)	NVN-pakket bovengrond	bepaling kwaliteit bovengrond zuidelijke locatiehelft
1 (0,5-2,0 m-mv) + 2 (0,5-2,0 m-mv) + 12 (0,5-2,0 m-mv) + 13 (0,5-2,0 m-mv)	NVN-pakket ondergrond	bepaling kwaliteit ondergrond

grondwater

Het grondwater uit peilbuis 11 is geanalyseerd op het NVN-pakket grondwater. Tevens is het de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) gemeten.

De laboratoriumstaten met de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

4.2. Toetsingskader

streef-, toetsings-, en interventiewaarde

In de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (ref. 2) zijn streefwaarden vastgelegd voor grond en grondwater. De streefwaarden zijn afgeleid van milieukwaliteitsdoelstellingen. De Milieukwaliteitsdoelstellingen worden bepaald met behulp van een risico-benadering, waarbij de volgende grenzen (voor mens, plant dier, ecosysteem) worden onderscheiden:

- MTR (maximaal toelaatbaar risico);
- VR (verwaarloosbaar risico; in principe een factor 100 onder de MTR).

De streefwaarde kan als volgt worden gedefinieerd:

- het einddoel; het niveau waarbij de risico's voor als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht. Streefwaarden liggen in principe op het niveau van de VR (verwaarloosbaar risico; in principe een factor 100 onder het MTR (maximaal toelaatbaar risico)). De streefwaarde heeft hierdoor een milieuhygiënische grondslag.

De interventiewaarde kan als volgt worden gedefinieerd:

- die milieukwaliteit, waarbij de van het maximaal toelaatbaar risico (MTR) afgeleide concentraties zodanig worden overschreden dat actief ingrijpen op enig moment noodzakelijk is (saneringsnoodzaak). De numerieke invulling hiervan is gebaseerd op geïntegreerde humaan- en ecotoxicologische grondslagen (ref. 2).

De streef- interventiewaarde zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van het lutumgehalte. Bij dit onderzoek is gerekend met een in het laboratorium bepaald humus- en lutumgehalte van respectievelijk 3,7 en 4,0%.

Als toetsingswaarde kan getoetst worden aan de helft van de sommatie van de streef- en interventiewaarde $(S + I)/2$. Deze waarde geeft aan of er reden is tot nader onderzoek.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten is de volgende terminologie aangehouden:

- kleiner dan S : niet verontreinigd/geen verhoogd gehalte;
- tussen S en $(S + I)/2$: licht verontreinigd/licht verhoogd gehalte;
- tussen $(S + I)/2$ en I : matig verontreinigd/matig verhoogd gehalte;
- groter dan I : sterk verontreinigd/sterk verhoogd gehalte.

ernstige bodemverontreiniging

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om te spreken van een "ernstige bodemverontreiniging", dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie in minimaal 25 m³ grond (circa 7x7x0,5 m-mv) of in 100 m³ bodemvolume grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde (ref. 2 en 3).

saneringsnoodzaak en saneringsurgentie

Indien het bevoegd gezag (provincie) de locatie kwalificeert als een ernstig geval geldt een saneringsnoodzaak. Wanneer de locatie gesaneerd dient te worden hangt echter af van de saneringsurgentie. De saneringsurgentie hangt af van het actuele risico. Hoe de actuele risico's worden bepaald staat vermeld in de circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming" (ref. 3). De saneringsurgentie is afhankelijk van de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem en de mogelijkheid van verspreiding.

4.3. Toetsing

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn samengevat in tabellen (zie bijlage V). In deze tabellen zijn tevens de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen. Onder de monsteromschrijving staat in de eerste kolom het gemeten gehalte en in de tweede kolom de overschrijding van de toetsingswaarden.

5. BESPREKING RESULTATEN

grond

In het mengmonster van de bovengrond van de noordelijke locatiehelft rond de ondergrondse mestopslag (1 t/m 5; 0,0-0,5 m-mv) is een verhoogd gehalte aan EOX gemeten (0,1 mg/kg.ds).

In het mengmonster van de bovengrond van de zuidelijke locatiehelft (7 t/m 14; 0,0-0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte (even boven de streefwaarde) aan PAK gemeten.

In het mengmonster van de ondergrond (1 + 2 + 12 + 13; 0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten met betrekking tot de geanalyseerde stoffen gemeten.

Het gemeten verhoogde gehalte aan EOX in de bovengrond hangt mogelijk samen met het agrarische gebruik van de locatie (bestrijdingsmiddelen). De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond (even boven de streefwaarde) is niet bekend.

De gemeten verhoogde gehalten zijn niet van dien aard dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu te verwachten zijn.

grondwater

In het grondwater van peilbuis 11 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, cadmium, arseen (allen even boven de streefwaarde) en tolueen gemeten.

Het gemeten licht verhoogde gehalte aan arseen hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van ijzerhoudende lagen (uitloging). Het gemeten verhoogde gehalte aan chroom betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondwaarde. De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan cadmium en tolueen zijn niet bekend.

De gemeten verhoogde gehalten zijn niet van dien aard dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu te verwachten zijn.

toetsing onderzoekshypothese

Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de veronderstelling dat de locatie als "niet verdacht" kan worden aangemerkt. Op basis van de resultaten is deze hypothese, strikt gezien, niet juist gebleken. Aanvullend onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht.

risico's

Het is niet waarschijnlijk dat de gemeten gehalten risico's voor de volksgezondheid en het milieu met zich meebrengen.

(her)gebruiksmogelijkheden grond

Op basis van de gemeten gehalten kan de bovengrond binnen de locatie worden toegepast onder de restricties die gelden voor categorie-I grond. De ondergrond van de locatie kan, indien bij een depotbemonstering de gemeten gehalten uit het onderhavige onderzoek worden bevestigd, zowel binnen als buiten de locatie vrij worden toegepast.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van agrarisch bedrijf "Noordman" te Dalfsen heeft Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v. te Deventer, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dalmsholterweg 13 te Dalfsen. Aanleiding van het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om tot aankoop van de locatie en tot de bouw van een schuur voor vleesvarkens over te gaan.

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

- aan het terreinoppervlak en in de bodem zijn geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen. Op de noordelijke locatiehelft is een onderkelderde mestopslag aanwezig;
- in de bovengrond van de noordelijke locatiehelft is een verhoogd gehalte aan EOX gemeten. In de bovengrond van de zuidelijke locatiehelft is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het verhoogde gehalte aan EOX hangt waarschijnlijk samen met het gebruik van de locatie (agrarisch). De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PAK is niet bekend;
- in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, cadmium en tolueen gemeten. Het gehalte aan arseen hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van ijzerhoudende lagen (uitloging). Het gehalte aan chroom betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondwaarde. De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan cadmium en tolueen zijn niet bekend;
- op basis van het vigerende beleid is geen saneringsnoodzaak aanwezig;
- op grond van de onderzoeksresultaten is de hypothese dat het hier een "niet verdachte" locatie betreft, strikt gezien, niet juist gebleken. Aanvullend onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht;
- bij huidig en voorgenomen gebruik zijn risico's voor de volksgezondheid en milieu niet waarschijnlijk.

Op basis van de gemeten gehalten kan de bovengrond binnen de locatie worden toegepast onder de restricties die gelden voor categorie-I grond. De ondergrond van de locatie kan, indien bij een depotbemonstering de gemeten gehalten uit het onderhavige onderzoek worden bevestigd, zowel binnen als buiten de locatie vrij worden toegepast.

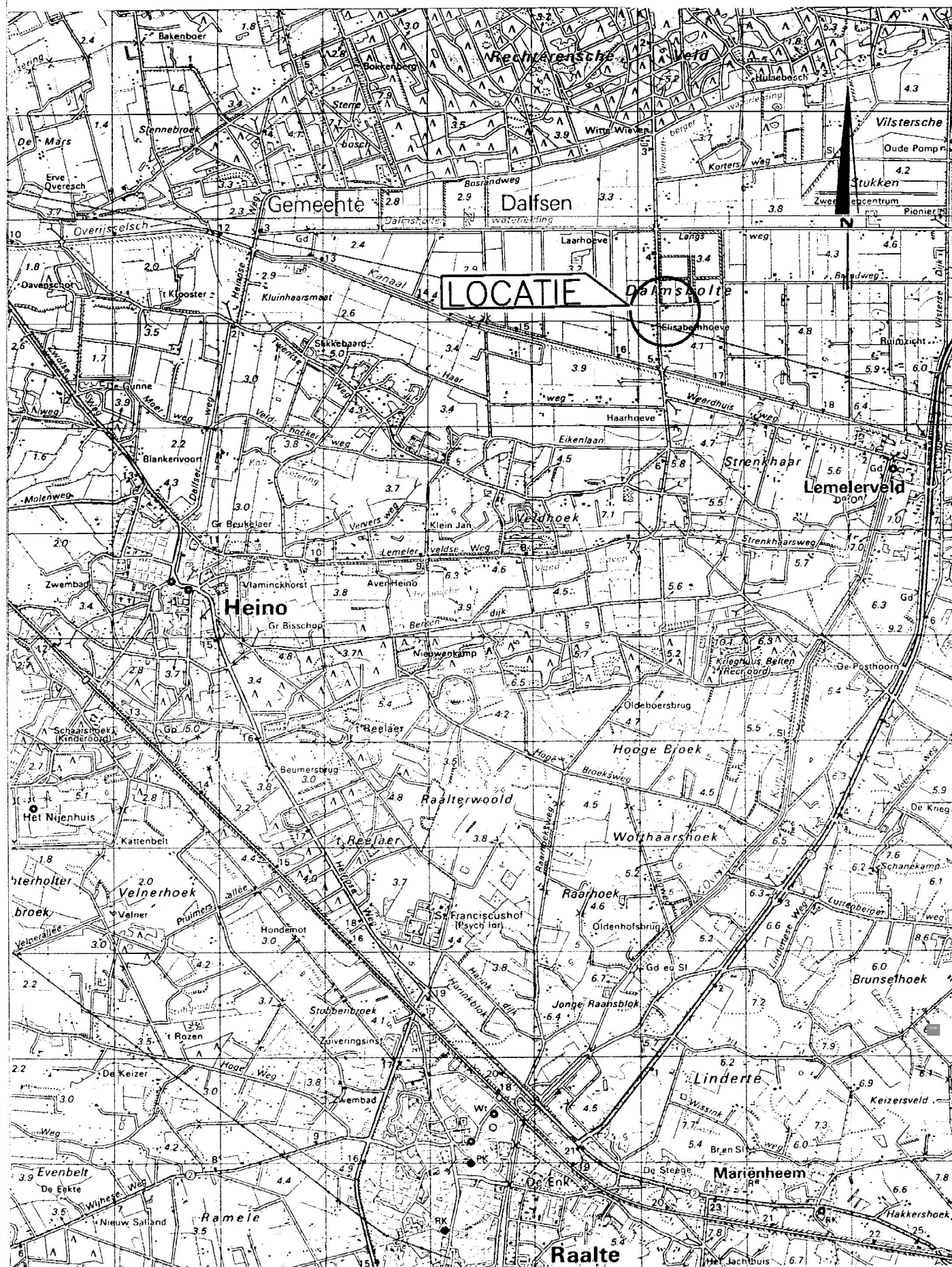
Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er vanuit milieu-hygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de door de opdrachtgever voorgenomen aankoop van de locatie c.q. bouw van een schuur voor vleesvarkens.

In algemene zin wordt opgemerkt dat het onderzoek een steekproef betreft. Bij grondverzet (bouwrijp maken) wordt aanbevolen alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen.

REFERENTIES

1. Bodem: Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NVN-5740, NNI, september 1991.
2. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, d.d. 24 mei 1994.
3. Circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming", Staatscourant 249, 27 december 1994.
4. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, Wageningen, 1975.
5. Grondwaterkaart van Nederland, Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft, 1981.
6. Leidraad Bodembescherming, Ministerie VROM, Directoraat Generaal voor de milieuhygiëne, directie drinkwater, water en bodem, 7^e editie augustus 1993.

BIJLAGE I Regionale situatie



Raadgevende ingenieurs

Witteveen

Bos

Regionale situatie

opdrachtgever : agrarisch bedrijf "Noordman"

projectnaam : Dalmsholterweg 13 te Dalfsen

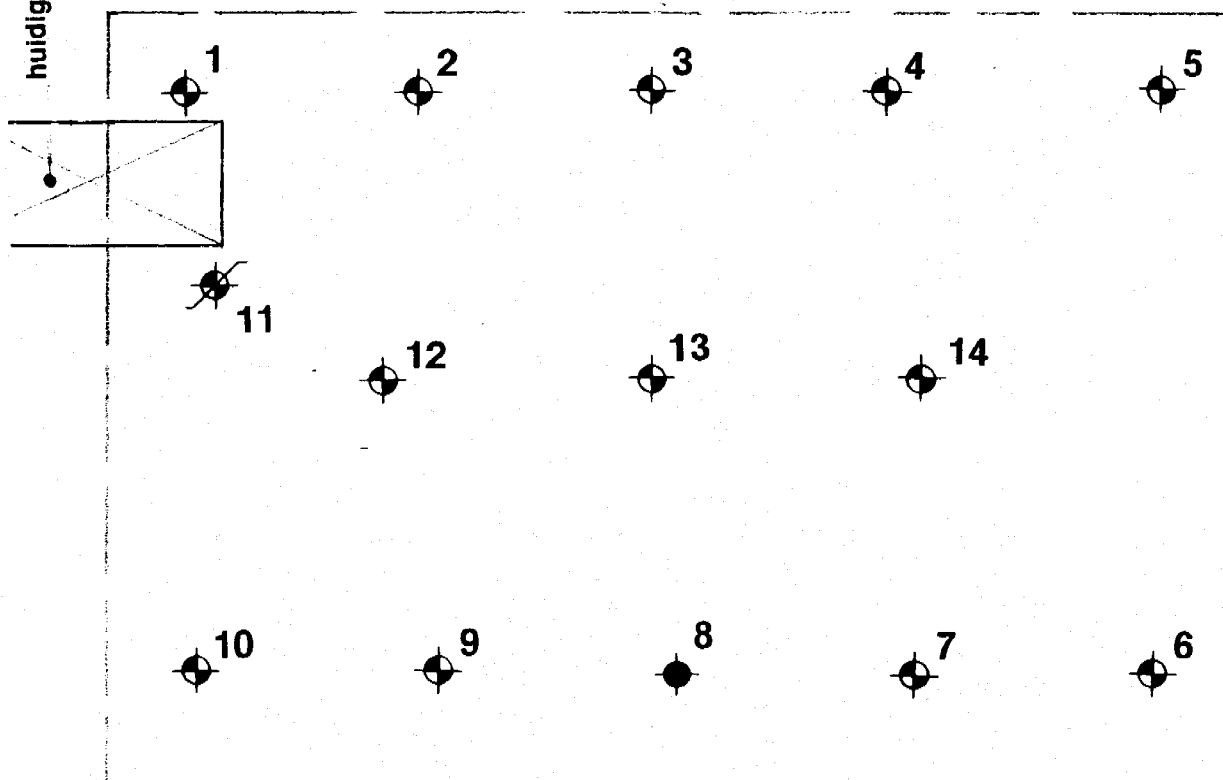
projectcode : Dvn21.240

water
infrastructuur
milieu
bouw

BIJLAGE II Lokale situatie met monsterpunten

BIJLAGE II Lokale situatie met monsterpunten

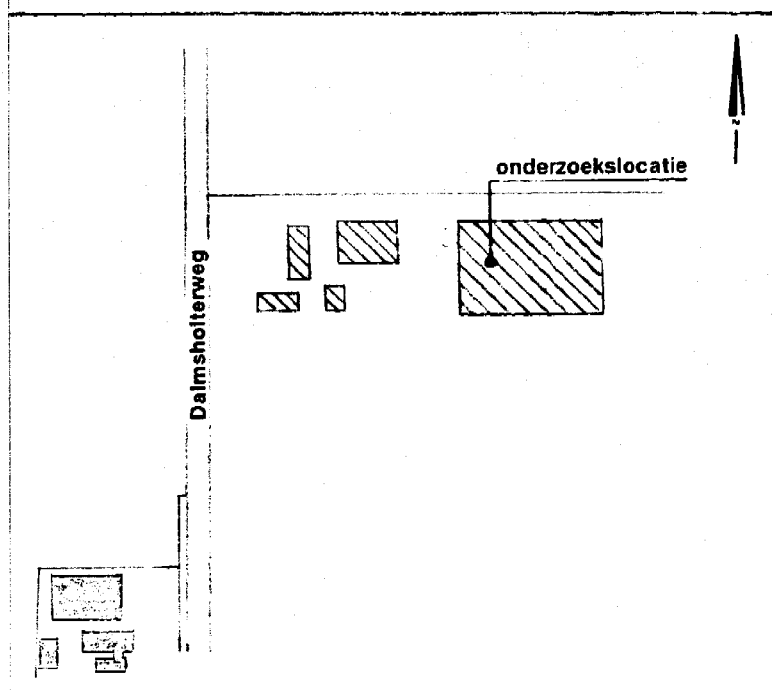
huidige mestkelder



0 5 10 15 m

Legenda

- boring tot 0.5 m—mv.
- boring diepter 0.5 m—mv.
- peilbuis freatisch
- locatiegrens



Raadgevende ingenieurs

Witteveen

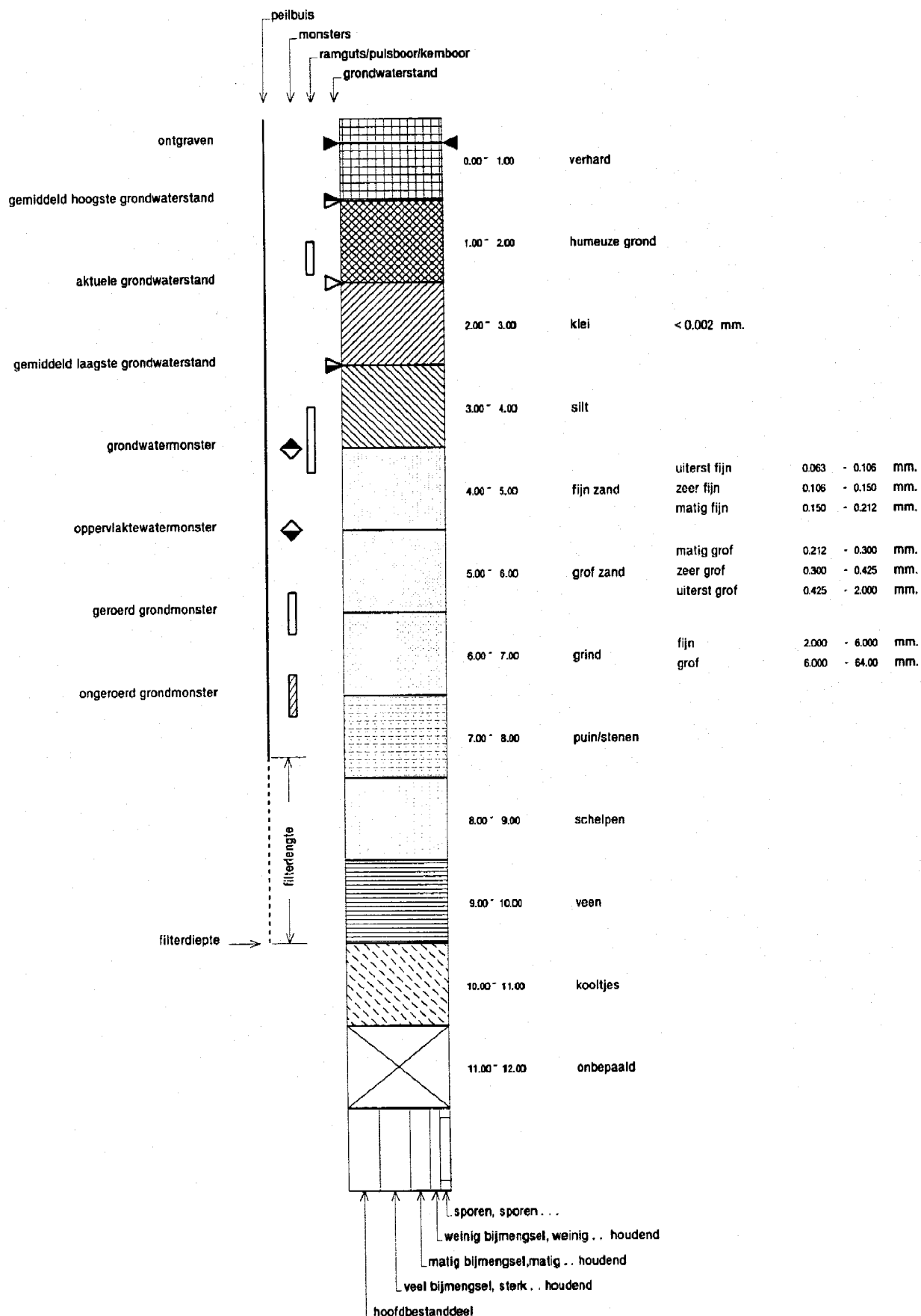
Bos

lokale situatie met monsterpunten

water
infrastructuur
milieu
bouw

opdrachtgever : agrarisch bedrijf "Noordman"
projectnaam : Dalmsholterweg 13 te Dalfsen
projectcode : Dvn21.240

BIJLAGE III Boorprofielen



PROGRAMMA : BGIS			Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:29:52			
peilbuis	monsters op/bokb gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.20	matig fijn zand	matig humeus	lichtbruin
			0.20 - 0.40	matig fijn zand		lichtbruin
			0.40 - 0.60	matig fijn zand	sporen leem	bruin
			0.60 - 0.80	matig fijn zand	sporen leem	bruin
			0.80 - 1.50	matig fijn zand	matig leemhoudend	lichtbruin/geel
			1.50 - 2.00	matig fijn zand	matig leemhoudend	lichtbruin
				Boring 1 maatveldhoogte : - boordiepte 2.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende Ingenieurs Witteveen		Bos water infrastructuur milieu bouw	Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240			

PROGRAMMA : BGIS			Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:29:54			
peilbuis	monsters op/bokb gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.40	matig fijn zand	welvig humeus	lichtbruin
			0.40 - 0.70	matig fijn zand	welvig humeus	lichtbruin/geel
			0.70 - 0.90	matig fijn zand	sporen leem	bruin
			0.90 - 1.70	matig fijn zand		lichtbruin/geel
			1.70 - 2.00	matig fijn zand		lichtbruin/geel houtresten
				Boring 2 maatveldhoogte : - boordiepte 2.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende Ingenieurs Witteveen		Bos water infrastructuur milieu bouw	Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240			

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:29:58				
peilbuis	monsters lg/pbko gr. w. st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00			
			0.00 - 0.40	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.40 - 1.00	matig fijn zand	welvig leemhoudend	lichtbruin matig roestig
			1.00			
			2.00			
				Boring 3 maaiveldhoogte : - boordiepte 1.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende Ingenieurs Witteveen		Bos Boorprofielen		opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw					

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:29:58				
peilbuis	monsters lg/pbko gr. w. st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00			
			0.00 - 0.40	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.40 - 1.00	matig fijn zand		lichtbruin/geel sporen roest
			1.00			
			2.00			
				Boring 4 maaiveldhoogte : - boordiepte 1.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende Ingenieurs Witteveen		Bos Boorprofielen		opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw					

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:30:00				
peilbuis	monsters r/b/b/b gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.10	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.10 - 0.40	matig fijn zand		bruin/lichtbruin
			0.40 - 1.00	matig fijn zand		bruin
			1.00			
			Boring 5 maaiveldhoogte : - boordiepte 1.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997			

Raadgevende Ingenieurs Bos Witteveen		Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dal'fen projectcode : DVN 21.240	
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw		

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:30:02				
peilbuis	monsters r/b/b/b gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.30	matig fijn zand	sporen humeuze grond	bruin
			0.30 - 1.00	matig fijn zand	sporen leem	lichtgrijs
			1.00			
			2.00			
			Boring 6 maaiveldhoogte : - boordiepte 1.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997			

Raadgevende Ingenieurs Bos Witteveen		Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dal'fen projectcode : DVN 21.240	
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw		

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:30:04				
peilbuis	monsters top/bot gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.40	matig fijn zand	sporen humeuze grond sporen leem	bruin
			0.40 - 1.00	matig fijn zand		lichtbruin sporen roest
			1.00 - 2.00			

Boring 7	
maatveldhoogte : -	boordiepte : 1.00 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende Ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

PROGRAMMA : BGIS		Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:30:06				
peilbuis	monsters top/bot gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.40	matig fijn zand	sporen humeuze grond sporen leem	bruin
			0.40 - 0.50	matig fijn zand		lichtbruin
			1.00 - 2.00			

Boring 8	
maatveldhoogte : -	boordiepte : 0.50 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende Ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

PROGRAMMA : BGIS				Datum/tijd : 27-08-1997 / 14:30:08		
peilbuis	monsters op/bij gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00			
			0.00 - 0.30	matig fijn zand	weinig humeus	lichtbruin
			0.30 - 1.00	matig fijn zand		bruin
			1.00			
			2.00			

Boring 9	
maaiveldhoogte : -	boordiepte 1.00 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

PROGRAMMA : BGIS				Datum/tijd : 27-08-1997 / 14:30:10		
peilbuis	monsters op/bij gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00			
			0.00 - 0.90	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
			0.90 - 1.00	matig fijn zand		geel
			1.00			
			2.00			

Boring 10	
maaiveldhoogte : -	boordiepte 1.00 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

PROGRAMMA : BGIS				Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:42:22		
peilbus	monsters rijp/bk gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleurbijzonderheden
		0.00				
			0.00 - 0.50	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.50 - 0.90	matig fijn zand	sporen leem	bruin
		1.00				
			0.90 - 1.50	matig fijn zand		bruin/lichtbruin
		2.00				
			1.50 - 3.00	matig fijn zand		lichtbruin
				Boring 11 maaiveldhoogte : - boordiepte 3.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor, zuigerboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende ingenieurs Witteveen - Bos Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht water infrastructuur milieu bouw				Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240		

PROGRAMMA : BGIS				Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:42:24		
peilbus	monsters rijp/bk gr.w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleurbijzonderheden
		0.00				
			0.00 - 0.50	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.50 - 1.00	matig fijn zand		bruin
		1.00				
		2.00				
				Boring 12 maaiveldhoogte : - boordiepte 1.00 M-MV uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997		
Raadgevende ingenieurs Witteveen - Bos Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht water infrastructuur milieu bouw				Boorprofielen opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240		

PROGRAMMA : BGIS			Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:42:00			
peilbuis	monsters opgemaakt op w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.50	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.50 - 1.00	matig fijn zand		bruin
			1.00 - 2.00			

Boring 13	
maasveldhoogte : -	boordiepte 1.00 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

PROGRAMMA : BGIS			Datum/tijd : 27-06-1997 / 14:42:02			
peilbuis	monsters opgemaakt op w.st.	m-mv	diepte m-m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
			0.00 - 0.50	matig fijn zand	sporen humeuze grond	donkerbruin
			0.50 - 1.00	matig fijn zand		bruin
			1.00 - 2.00			

Boring 14	
maasveldhoogte : -	boordiepte 1.00 M-MV
uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor	
uitgevoerd d.d. : 21 mei 1997	

Raadgevende ingenieurs	Bos	Boorprofielen
Witteveen		
Deventer Almere Breda Den Haag Maastricht	water infrastructuur milieu bouw	opdrachtgever : agrarisch bedrijf Noordman projectnaam : V.O. Dalmsholterweg 13 te Dalfsen projectcode : DVN 21.240

Analyserapport : 211151
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Witteveen + Bos B.V.
Project : DVN21.240 Drenthen
Datum aangeleverd: 13 juni 1997
Analyses gereed : 18 juni 1997
Controlegetal : 970618-134352-61677

Monsteromschrijving / Barcode:

- 1.: 970675948 Grond; 1 t/m 5; (0.0-0.5)
P1134884 P1134886 P1134891 P1134892
2.: 970675949 Grond; 7 t/m 14; (0.0-0.5)
P1134885 P1134893
3.: 970675950 Grond; 1+2+12+13; (0.5-2.0)
P1134883 P1134890 P1135367

			1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q 84,6	85,9	83,4
Organisch stof	(NEN 5754)	(% op ds)	Q 3,7		
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)					
Lutum	(sedigraaf)	(% op ds)	Q 4,0		
Metalen (ICP, NEN 6426)					
Chroom	(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10
Nikkel	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Koper	(mg/kg ds)	Q	6,0	6,1	< 5,0
Zink	(mg/kg ds)	Q	21	25	12
Cadmium	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Lood	(mg/kg ds)	Q	15	21	< 10
Arseen	(mg/kg ds)	Q	5,5	< 5,0	< 5,0
Kwik	(NEN 5779)	(mg/kg ds)	Q < 0,1	< 0,1	< 0,1
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)					
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Acenafteleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Acenafteen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,03	
Fluoreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,05	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,40	
Anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,09	
Fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,05	0,38	
Pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,04	0,25	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,03	0,14	
Chryseen	(mg/kg ds)	Q	0,04	0,14	
Benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,05	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,02	0,06	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,03	0,09	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,05	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	(mg/kg ds)	Q	0,02	0,05	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	Q	< 0,3	1,9	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	1,4	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	0,8	
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q 0,1	< 0,1	< 0,1



Analyserapport : 211151
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Witteveen + Bos B.V.
Project : DVN21.240 Drenten
Datum aangeleverd: 13 juni 1997
Analyses gereed : 18 juni 1997
Controlegetal : 970618-134352-61677

Monsteromschrijving / Barcode:

- 1.: 970675948 Grond; 1 t/m 5; (0.0-0.5)
P1134884 P1134886 P1134891 P1134892
2.: 970675949 Grond; 7 t/m 14; (0.0-0.5)
P1134885 P1134893
3.: 970675950 Grond; 1+2+12+13; (0.5-2.0)
P1134883 P1134890 P1135367

			1.	2.	3.
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	< 50	< 50	
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,2	0,3	

Analyserapport : 212346
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Witteveen + Bos B.V.
Project : DVN21.240
Datum aangeleverd: 20 juni 1997
Analyses gereed : 24 juni 1997
Controlegetal : 970624-143544-27495

Drenten

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 970679490 Grondwater;11
D0034314 D0034315 H0146899 H0147191

1.

Geleidbaarheid, NEN-ISO 7888
(met correctie naar 25 °C)

Geleidbaarheid	(uS/cm)	Q	1.240
Meettemperatuur geleidbaarheid	(gr.C)	Q	17,5

pH	(NEN 6411)	Q	7,2
Meettemperatuur pH-meting	(gr.C)	Q	17,6

Metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)

Chroom	(ug/l)	Q	4,2
Nikkel	(ug/l)	Q	6,6
Koper	(ug/l)	Q	< 5,0
Zink	(ug/l)	Q	< 50
Arseen	(ug/l)	Q	13,5
Cadmium	(ug/l)	Q	1,2
Lood	(ug/l)	Q	6,8

Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)	Q	< 0,05
------	------------	--------	---	--------

Fenolindex	(NEN 6670)	(ug/l)	Q	< 2,0
------------	------------	--------	---	-------

Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden
(NEN 6407, purge&trap, GCMS)

Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q	50
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	50
Som Xylenen	(ug/l)	Q	< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q	< 3,0

E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q	< 1,0
--------	------------	--------	---	-------



BIJLAGE V Toetsing streef-, toetsings-, en interventiewaarden

BORINGNUMMER Diepte m-mv	EENHEID	1 t/m 5	7 t/m 14	1 + 2 + 12 + 13	Bodemnormering		
		0,0-0,5	0,0-0,5	0,5-2,0/ 0,5-2,0/ 0,5-2,0/ 0,5-2,0	S=	(S + I)/2	I=
droge stof	%m/m	84,6	85,9	83,4			
fractie < 2µm	%m/m	4,0	4,0	4,0			
organisch stof	%m/m	3,7	3,7	3,7			
Zware metalen							
.chrom	mg/kgds	<10	<10	<10	58	139	220
.nikkel	mg/kgds	<5,0	<5,0	<5,0	14	49	84
. koper	mg/kgds	6,0	6,1	<5,0	20	62	104
.zink	mg/kgds	21	25	12	68	207	347
.cadmium	mg/kgds	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	4	8
.kwik	mg/kgds	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	4	7
.lood	mg/kgds	15	21	<10	58	209	360
arsen	mg/kgds	5,5	<5,0	<5,0	18	26	34
naftaleen	mg/kgds	<0,02	<0,02	<0,02	0,006	7	15
PAK							
.acenaftyleen	mg/kgds	<0,02	<0,02				
.acenafteen	mg/kgds	<0,02	0,03				
.fluoreen	mg/kgds	<0,02	0,05				
.fenantreen	mg/kgds	<0,02	0,40				
.antraceen	mg/kgds	<0,02	0,09				
.fluoranteen	mg/kgds	0,05	0,38				
.pyreen	mg/kgds	0,04	0,25				
.chryseen	mg/kgds	0,04	0,14				
.benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0,05	0,14				
.benzo(a)antraceen	mg/kgds	0,03	0,14				
.benzo(a)pyreen	mg/kgds	0,03	0,09				
.benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0,02	0,06				
.dibenzo(a,h)antraceen	mg/kgds	<0,02	0,03				
.indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0,02	0,05				
.benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0,02	0,05				
totaal 10 PAK	mg/kgds	<0,2	1,4	1S	1	21	40
totaal 6 PAK Borneff	mg/kgds	<0,2	0,8				
totaal PAK BAGA	mg/kgds	0,19	0,91				
EOX (EOCI)	mg/kgds	0,1	<0,1	<0,1	2,035		
Minerale olie C10-C40 (GC)	mg/kgds	<50	<50	<50	18,5	934	1850
.fractie C10-C12	mg/kgds	<20	<20				
.fractie C12-C22	mg/kgds	<20	<20				
.fractie C22-C30	mg/kgds	<20	<20				
.fractie C30-C40	mg/kgds	<20	<20				

PEILBUISNUMMER Filterdiepte (m-mv)	EENHEID	11 2,0-3,0		Bodemnormering		
				S	(S + I)/2	I
pH		7,2				
EC (in situ)	µS/cm	1240				
Zware metalen						
.chrom	µg/l	4,2	4S	1	16	30
.nikkel	µg/l	6,6	-	15	45	75
.koper	µg/l	<5,0	-	15	45	75
.zink	µg/l	<50	-	65	433	800
.cadmium	µg/l	1,2	3S	0,4	3	6
.kwik	µg/l	<0,05	-	0,05	0,2	0,3
.lood	µg/l	6,8	-	15	45	75
arsen	µg/l	13,5	1S	10	35	60
Aromatische verbindingen						
.benzeen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	15	30
.ethylbenzeen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	75	150
.tolueen	µg/l	50	250S	d(0,2)	500	1000
.o-xyleen	µg/l	<0,1	-			
.m + p-xyleen	µg/l	<0,1	-			
.som xylenen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	35	70
aromaten (BTEX)	µg/l	50	-			
naftaleen	µg/l	<0,2	<d	d(0,1)	35	70
fenolindex	µg/l	<2,0	-			
Alifatische chloorkWS						
.trichloormethaan(chloroform)	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)	200	400
.tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)	5	10
.trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)	250	500
.tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)	20	40
.1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)	200	400
.1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.chloorpropeen	µg/l	<1,0	<d	d(0,01)		
.hexachloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.1,1,2,2-tetrachloorethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.broomdichloormethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.tribroommethaan	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.dichloormethaan	µg/l	<0,5	<d	d(0,01)	500	1000
.trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
.cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d	d(0,01)		
som alifatische chloorkWS	µg/l	<3,0	<d			
EOX (EOCl)	µg/l	<1,0	-			

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 4, 7, 8, 29
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	15