Uniek ID



N3

Ruitenborghstraat 62

400 Bodemonderzoek Ruitenborghstraat 62

dossiernummer:	**400**	**datum ontvangst:**	**6-12-99**

Perceels gegevens

adres onderzoek:	Ruitenborghstraat 62
postcode:	
plaats:	Dalfsen

Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, **sectie:** K **nummer:** 6135

Opdrachtgever

Naam: 5.1.2e

Adres:

telefoon:

Onderzoeksgegevens

oppervlak onderzoek:	794
datum onderzoek:	15-11-1999
Hypothese:	onverdacht

Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:	**Nee**
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:	**Ja**
Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).	**Nee**
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:	**Nee**

toelichting:

400

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw

Natuurbeheer

Milieu

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Goudzwaard Makelaardij O.Z.
T.a.v. 5.1.2e
Postbus 66
7720 AB DALFSEN

Tel : 0529-432058

Relatienr. : 206686
Uw ref. : CAG
Onze ref. : GB / GB

Deventer, 6 december 1999

betreft: **RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK RUITENBORGSTRAAT 62 TE DALFSEN**

Geachte 5.1.2e,

Hierbij ontvangt u onze rapportage van het verkennend bodemonderzoek op de lokatie Ruitenborgstraat 62 te Dalfsen.

Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met 5.1.2e van ons bureau.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Hoo enst

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Ruitenborgstraat 62
te Dalfsen
6 december 1999

Naam opdrachtgever	: Goudzwaard Makelaardij O.Z.
K.v.K.nr.	:
Postadres	: Postbus 66
Postcode + plaats	: 7720 AB DALFSEN
Locatieadres	: Ruitenborgstraat 62
Postcode + plaats	: 7721 BE Dalfsen
Contactpersoon	: 5.1.2e
Telefoon	: 5.1.2e
Telefax	:
Datum	: 6 december 1999
Adviesbureau	: Centraal Bodemkundig Bureau Deventer B.V.
Postadres	: Postbus 807
Postcode + plaats	: 7400 AV Deventer
Adviseur	: 5.1.2e
Telefoon	: 5.1.2e
Telefax	: 0570-620707

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	1
1.	INLEIDING EN DOELSTELLING	2
2.	LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOKATIE	3
3.	INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE EN DIRECTE OMGEVING	4
	3.1 Informatie regionale achtergrondgehaltes	4
	3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslokatie	4
	3.3 Toekomstig gebruik onderzoekslokatie	4
	3.4 Verhardingen, kabels en leidingen op de onderzoekslokatie	4
	3.5 Bodembedreigende activiteiten op de belendende percelen	4
	3.6 Calamiteiten op of nabij de onderzoekslokatie	5
	3.7 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	5
	3.8 Samenvatting te onderzoeken deellokatie	5
4.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
	4.1 Regionale bodemopbouw	6
	4.2 Regionale grondwatergegevens en ligging oppervlaktewater	6
	4.3 Grondwateronttrekkingen	6
5.	PLAN VAN AANPAK	7
	5.1 Aanleidingen voor het onderzoek en afbakening onderzoekslokatie	7
	5.2 Te onderzoeken deellokatie en onderzoekshypothese	8
	5.3 Onderzoeksstrategie	9
6.	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
	6.1 Opzet veldwerkzaamheden	10
	6.2 Uitgevoerde werkzaamheden	10
	6.3 Globale bodemopbouw	10
	6.4 Zintuiglijke waarnemingen	11
	6.5 Analyseresultaten	11
7.	INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE	13
8.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
	8.1 Conclusies	14
	8.2 Aanbevelingen	14
9.	LITERATUUR	15

BIJLAGEN:

Kaartbijlage 1.	Ligging onderzoekslokatie op topografische kaart
Kaartbijlage 2.	Onderzoekslokatie met eventuele verdachte plekken en boorpunten
Bijlage 1.	Boorprofielbeschrijving
Bijlage 2.	Analyseresultaten
Bijlage 3.	Verklaring van gebruikte termen

Centraal Bodemkundig Bureau B.V. / TDB B.V. Postbus 802 / 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 Fax (05700) 62 07 07

SAMENVATTING

Op de lokatie Ruitenborgstraat 62 te Dalfsen is een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit de NVN-5740 verricht. Het onderzoek is uitgevoerd als nulsituatie-onderzoek in het kader van de aanvraag bouwvergunning. De onderzoeksresultaten kunnen als volgt worden samengevat:

0: Bouwlokatie

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met kwik en PAK. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

In de ondergrond op de lokatie overschrijdt de groepsparameter EOX de detectiegrens.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met chroom, koper, zink, tolueen en ethylbenzeen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

In onderstaande tabel worden per onderzochte (deel-)lokatie de bevindingen uit het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek samengevat:

Deellokatie	Omschrijving	Overschrijdingen	Zintuiglijke afwijkingen
0: Bouwlokatie	Bovengrond	kwik en PAK > S EOX > D	geen
	Ondergrond	EOX > D	geen
	Grondwater	chroom, koper, zink, tolueen en ethylbenzeen > S	geen
	Betekenis van de tekens en afkortingen: D: detectiegrens, S: streefwaarde T: ½(S+I) criterium voor nader onderzoek, I: interventiewaarde		

Tabel 1 Samenvatting onderzoeksresultaten

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

Dit document beschrijft het verkennend bodemonderzoek van het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) op de lokatie gelegen aan de Ruitenborgstraat 62 te Dalfsen.

De ligging van de onderzoekslokatie, kadastrale gegevens en de aard van de in het vooronderzoek verzamelde informatie worden beschreven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 worden het historisch, huidig en toekomstig gebruik beschreven. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van eventuele (bodembedreigende) activiteiten die op het perceel en/of belendende percelen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Ook resultaten van eventueel eerder uitgevoerde onderzoeken zijn in dit hoofdstuk opgenomen. Ten slotte wordt een overzicht gegeven van de te onderzoeken (verdachte) deellokaties.

In hoofdstuk 4 worden de regionale bodemopbouw, regionale grondwatergegevens en ligging van het oppervlaktewater behandeld. Tevens wordt een overzicht gegeven van grondwateronttrekkingen op en/of in de omgeving van de onderzoekslokatie, wanneer deze van belang zijn voor het onderzoek.

In hoofdstuk 5 wordt de (wettelijke) aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek behandeld. Daarnaast vindt in dit hoofdstuk de afbakening van de onderzoekslokatie plaats.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Tevens worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

In hoofdstuk 7 vindt de interpretatie van de onderzoeksresultaten en toetsing van de hypothese plaats.

De rapportage wordt in hoofdstuk 8 afgerond met de conclusie met betrekking tot de kwaliteit van de bodem. Tevens worden aanbevelingen gedaan.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB én haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd.

Het kwaliteitsmanagement van CBB met betrekking tot monstername, advisering en inspectie op het gebied van milieu, natuurbeheer en landbouw is geëvalueerd en goedgekeurd volgens ISO 9001 van Lloyd's Register Quality Assurance (certificaat no. 653084).

De analyses zijn uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde laboratorium Alcontrol-Biochem Laboratoria te Hoogvliet.

2. LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOKATIE

De ligging van de onderzoekslokatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) is weergegeven in kaartbijlage 1. Enkele topografische gegevens omtrent de lokatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Kadastrale aanduiding:	**Gemeente:** **Dalfsen**	**Sectie:** **K**	**Nr:** **6135**
Oppervlakte	794 m2		
Maaiveldhoogte	1,5 m+NAP		
X-coördinaat:	213576		
Y-coördinaat:	502391		

Tabel 2. Topografische gegevens

Van de lokatie en de directe omgeving zijn uit een groot aantal informatiebronnen gegevens verzameld over:

* het historische, huidige en toekomstige gebruik;
* eventuele calamiteiten;
* eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
* verhardingen, kabels en leidingen;
* de bodemopbouw en geohydrologie.

3. INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE EN DIRECTE OMGEVING

3.1 Informatie regionale achtergrondgehaltes

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk verhoogde achtergrondgehalte(s) in de grond of het grondwater op en nabij de lokatie.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslokatie

Op de onderzoekslokatie (**Bouwlokatie**) is geen bebouwing en/of terreinverharding aanwezig. Voor zover bekend heeft de onderzoekslokatie altijd het gebruik tuin gekend.

De lokatie is in het verleden niet opgehoogd.

Voor zover bekend zijn er in het verleden geen sloten/vijvers gedempt.

De te onderzoeken lokatie wordt vermeld in de samenvatting 3.8.

3.3 Toekomstig gebruik onderzoekslokatie

De huidige activiteiten zullen niet worden voortgezet. In de (nabije) toekomst vindt nieuwbouw plaats.

3.4 Verhardingen, kabels en leidingen op de onderzoekslokatie

Voor zover bekend bevinden zich geen obstakels in de bodem die een belemmering vormen om de werkzaamheden handmatig uit te voeren.

In de bodem van de onderzoekslokatie bevinden zich geen kabels, leidingen en rioleringsbuizen.

3.5 Bodembedreigende activiteiten op de belendende percelen

De activiteiten ten noorden, oosten, zuiden en westen van de lokatie, zoals beschreven in onderstaande tabel, zullen de bodem van de lokatie waarschijnlijk niet beïnvloed hebben.

Windrichting	Activiteit/bedrijf	Periode	Verwachte stoffen
Noord	wonen	huidig	geen
Oost	wonen	huidig	geen
Zuid	wonen	huidig	geen
West	wonen	huidig	geen

Tabel 3.5 Activiteiten belendende percelen

3.6 Calamiteiten op of nabij de onderzoekslokatie

Het is niet bekend of er zich calamiteiten hebben voorgedaan, waardoor de bodem en/of het grondwater op of nabij de lokatie verontreinigd kunnen zijn.

3.7 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Op de lokatie heeft nimmer bodemonderzoek plaatsgevonden.

3.8 Samenvatting te onderzoeken deellokatie

De verhardingen worden aangegeven op de tekening en per deellokatie in de samenvatting van 3.8.

In de volgende tabel wordt de te onderzoeken lokatie schematisch weergegeven.

Periode	Deellokatie	Verwachte stoffen	Verharding	Eerder onderzoek	Wettelijke aanleiding
te realiseren	0: Bouwlokatie		geen	nee	Bouwverordening

Tabel 3.8 Te onderzoeken deellokatie

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1 Regionale bodemopbouw

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw schematisch weergegeven.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
deklaag		ontbreekt
eerste watervoerende pakket	0-30 m	f/gr zand v. form. v. Twente en Kreftenheye
scheidende laag	30-70 m	klei v. form. v. Drenthe en Tegelen
tweede watervoerende pakket	> 70 m	zand

Tabel 4.1 Regionale bodemopbouw

4.2 Regionale grondwatergegevens en ligging oppervlaktewater

In onderstaande tabel zijn de regionale grondwatergegevens en de ligging van eventueel oppervlaktewater schematisch weergegeven.

Grondwaterstroming	Afstand en richting
Verwachte grondwaterstand	0,8 m
Freatisch grondwater horizontaal	west
Freatisch grondwater verticaal	kwel
Oppervlaktewater	**Aard en afstand**
Op de lokatie bevindt zich geen oppervlaktewater.	
Grondwaterbeschermingsgebied	**Afstand**
De lokatie ligt niet in of in de nabije omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied.	

Tabel 4.2 Regionale grondwatergegevens en ligging oppervlaktewater

4.3 Grondwateronttrekkingen

De gegevens over de grondwateronttrekkingen in de omgeving zijn voor dit onderzoek niet relevant.

5. PLAN VAN AANPAK

5.1 Aanleidingen voor het onderzoek en afbakening onderzoekslokatie

Wettelijke aanleidingen voor bodemonderzoek

1 In verband met de aanvraag van een **bouwvergunning** dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd op het terreingedeelte waar nieuwbouw wordt gerealiseerd (zie kaartbijlage).

Afbakening van de onderzoekslokatie

Gelet op de hierboven genoemde aanleidingen voor bodemonderzoek wordt de onderzoekslokatie gedefinieerd als de deellokatie: 0:Bouwlokatie.

5.2 Te onderzoeken deellokatie en onderzoekshypothese

In onderstaande tabel is de, op basis van de beschikbare informatie, geselecteerde deellokatie met daarbij de aanleiding en het te volgen onderzoeksprotocol vermeld.

Deellokatie	**0: Bouwlokatie**		
Oppervlakte	**400 m2**		
Aanleidingen			
Aanvraag milieuvergunning	nee		
Voorschrift milieuvergunning	nee		
AMvB verplicht bodemonderzoek (BSB-operatie)	nee		
Vervolg IBS project	nee		
Bouwvergunning	ja		
AMvB BOOT	nee		
Werkprogramma tankstations	nee		
Afstemming SUBAT	nee		
Vervolg op uitgevoerd onderzoek	nee		
Risico-beheer	nee		
Koop/verkoop	nee		
Huur/verhuur	nee		
Verwachte verspreiding (homogeen/heterogeen)	**n.v.t.**		
Verwachte stoffen			
Strategie	**ONV**		

Onderzoekstrategieën volgens NEN 5740:
ONV : Onverdacht
ONV-GR : Grootschalig onverdacht
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, (Milieuvergunning/BSB)
VEP-BO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, (BOOT/BSB)
VED-HO : Verdacht, diffuse bodembelasting, homogene verontreiniging
VED-HE : Verdacht, difusse bodembelasting, heterogene verontreiniging
NUL : Nulsituatie (milieuvergunning)
NUL-BO : Nulsituatie (milieuvergunning/BOOT)

Tabel 5.2 Te onderzoeken deellokatie en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens NVN-5740.

5.3 Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de opzet en de doelstelling, zoals vermeld in paragraaf 5.2, zijn de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen zoals die in de volgende tabel zijn vermeld.

Deellokatie Chemisch onderzoek	Veldwerk Boringen (m-mv)	Verharding	Peilbuizen (m-mv)	Chemisch onderzoek Grond	Grondwater
0: Bouwlokatie	2*0.5 1*2.0	geen	1*2.5	1*NVN b 1*ZM, m.o., EOX	1*NVN grondwater
Totaal aantal boringen en analyses	2*0.5 1*2.0		1*2.5	1*NVN b 1*ZM, m.o., EOX	1*NVN grondwater

Tabel 5.3 Onderzoeksstrategie

6. ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd conform de methodieken beschreven in de "NVN 5740 Bodem Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; 1e druk, september 1991 van de Normcommissie 390 09 Bodemkwaliteit".

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in de kaartbijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage 1 opgenomen.

6.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis hebben plaatsgevonden op 15 november 1999.

In de volgende tabel worden de verrichtte werkzaamheden weergegeven:

Deellokatie	Aantal boringen (m-mv)	Aantal peilbuizen (m-mv)	Verharding
Bouwlokatie	2*0.5 1*2.0	1*4.0 (1)	geen

Tabel 6.2.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Bij de bemonstering van de peilbuis (PB) zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie bijlage 1 voor de boorstaten en de veldwaarnemingen.

Code	Plaatsing-datum	Bemonstering-datum	Filter-stelling (cm-mv)	Grondwater-stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar-heid EGV (mS/cm)	Tempera-tuur (°C)
PB1	15-11-99	01-12-99	300-400	180	5.7	1.49	-

Tabel 6.2.2 Veldwaarnemingen

6.3 Globale bodemopbouw

Over het algemeen valt op te merken dat de grond bestaat uit bruin en grijs matig fijn zand.

6.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op aanwezigheid van verontreinigingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de olie-op-water-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn vermeld in de bijlage.

Lokatie	Boring nr.	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
Bouwlokatie			Geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen

Tabel 6.4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In onderstaande tabel wordt per onderzochte (deel-)lokatie vermeld welke bodemlaag is onderzocht (omschrijving), welke boringen zijn verricht, welke monsters zijn geanalyseerd en van welke boringen deze monsters afkomstig zijn. De analysenummers refereren aan de analyseresultaten in bijlage 2. M betreft een mengmonster, E een enkelvoudig monster. In het geval van een mengmonster geeft het getal tussen haakjes weer uit hoeveel monsters het mengmonster is samengesteld.

Deellokatie	Omschrijving	Ana. nr.	M/E	Boringnummers	Pakket
0: Bouwlokatie	Bovengrond	6535	M (4)	1 t/m 4	NVN b
	Ondergrond	6536	M (2)	1, 2	ZM, m.o., EOX
	Grondwater	4038	E	1	NVN grondwater

Tabel 6.4.2 Beschrijving uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

6.5 Analyseresultaten

De in de geanalyseerde monsters aangetroffen gehaltes verontreinigende stoffen zijn getoetst aan de streef-, toetsings- en interventiewaarden uit de Wet Bodembescherming, waarbij de tussenwaarde is gedefinëerd als het rekenkundig gemiddelde van streef- en interventiewaarde. De streef-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de onderstaande tabellen zijn gepresenteerd.

In onderstaande tabellen worden de resultaten van de toetsing in beeld gebracht, waarbij per bodemcompartiment alleen die stoffen worden genoemd, die in één der monsters de streefwaarde overschrijden. In bijlage 2 zijn de verzamelde analyseresultaten te zien.

	Bovengrondmonster							
Verbinding	**M1**	**S**	**½(S+I)**	**I**		**S**	**½(S+I)**	**I**
Organische stof	2.3							
lutum	3.6							
kwik	0.21 +	0.2	4	7				
PAK-totaal	0.70 +	0.2	20	40				
EOX	0.27 +							
M1	1, 2, 3, 4 (0.0-0.5 m-mv)							
	Betekenis van de tekens en afkortingen: blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, M: monster -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde (S) en ½(S+I) of boven detectiegrens, ++:tussen ½(S+I) en interventiewaarde (I), +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald							

Tabel 6.1 Overschrijdingtabel bovengrondmonster

	Ondergrondmonster							
Verbinding	**M2**	**S**	**½(S+I)**	**I**		**S**	**½(S+I)**	**I**
Organische stof	< 1.00							
lutum	< 3							
EOX	0.12 +							
M2	1, 2 (0.5-2.0 m-mv)							
	Betekenis van de tekens en afkortingen: blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, M: monster -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde (S) en ½(S+I) of boven detectiegrens, ++:tussen ½(S+I) en interventiewaarde (I), +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald							

Tabel 6.2 Overschrijdingtabel ondergrondmonster

	Grondwatermonster							
Verbinding	**PB1**	**S**	**½(S+I)**	**I**		**S**	**½(S+I)**	**I**
chroom	2 +	1	16	30				
koper	30 +	15	45	75				
zink	99 +	65	433	800				
tolueen	0.6 +	0.2	500	1000				
ethylbenzeen	0.4 +	0.2	75	150				
PB1	Boring 1 (3.0-4.0 m-mv)							
	Betekenis van de tekens en afkortingen: blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, M: monster -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde (S) en ½(S+I) of boven detectiegrens, ++:tussen ½(S+I) en interventiewaarde (I), +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald							

Tabel 6.3 Overschrijdingtabel grondwatermonster

7. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

0: Bouwlokatie
Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met kwik en PAK. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

In de ondergrond op de lokatie overschrijdt de groepsparameter EOX de detectiegrens.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met chroom, koper, zink, tolueen en ethylbenzeen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

De hypothese niet verdachte deellokatie dient verworpen te worden.

Een groot gedeelte van de licht verhoogd aangetroffen gehalten/concentraties is te relateren aan het gebruik van de lokatie.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarde overschrijden.

Geen van de gehaltes en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

De groepsparameter EOX, welke volgens de Wet Bodembescherming een triggerfunktie heeft voor de aanwezigheid van organohalogeenverbindingen, overschrijdt de detectiegrens. De toetsingswaarde uit de NEN-5740 (3 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

8.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, hoewel de concentraties verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarden zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslokatie geen belemmering vormt voor de bouwplannen op de lokatie.

Wanneer bij de bouwwerkzaamheden niet met een gesloten grondbalans wordt gewerkt, dient rekening gehouden te worden met het volgende feit:
Wanneer in een partij grond het gehalte aan één of meer verontreinigende stoffen de streefwaarde overschrijdt, gelden er beperkingen voor de gebruiksmogelijkheden van deze grond. Het is dan aan te raden deze grond op de lokatie zelf te verwerken.

9. LITERATUUR

Dienst grondwaterverkenning TNO, Grondwaterkaart van Nederland (Delft, 1987).

Nederlands Normalisatie Instituut, Nederlandse Voornorm Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NVN-5740 (Delft, 1991).

Ministerie van VROM, Circulaire Interventiewaarden bodemsanering ('s-Gravenhage, 1994).

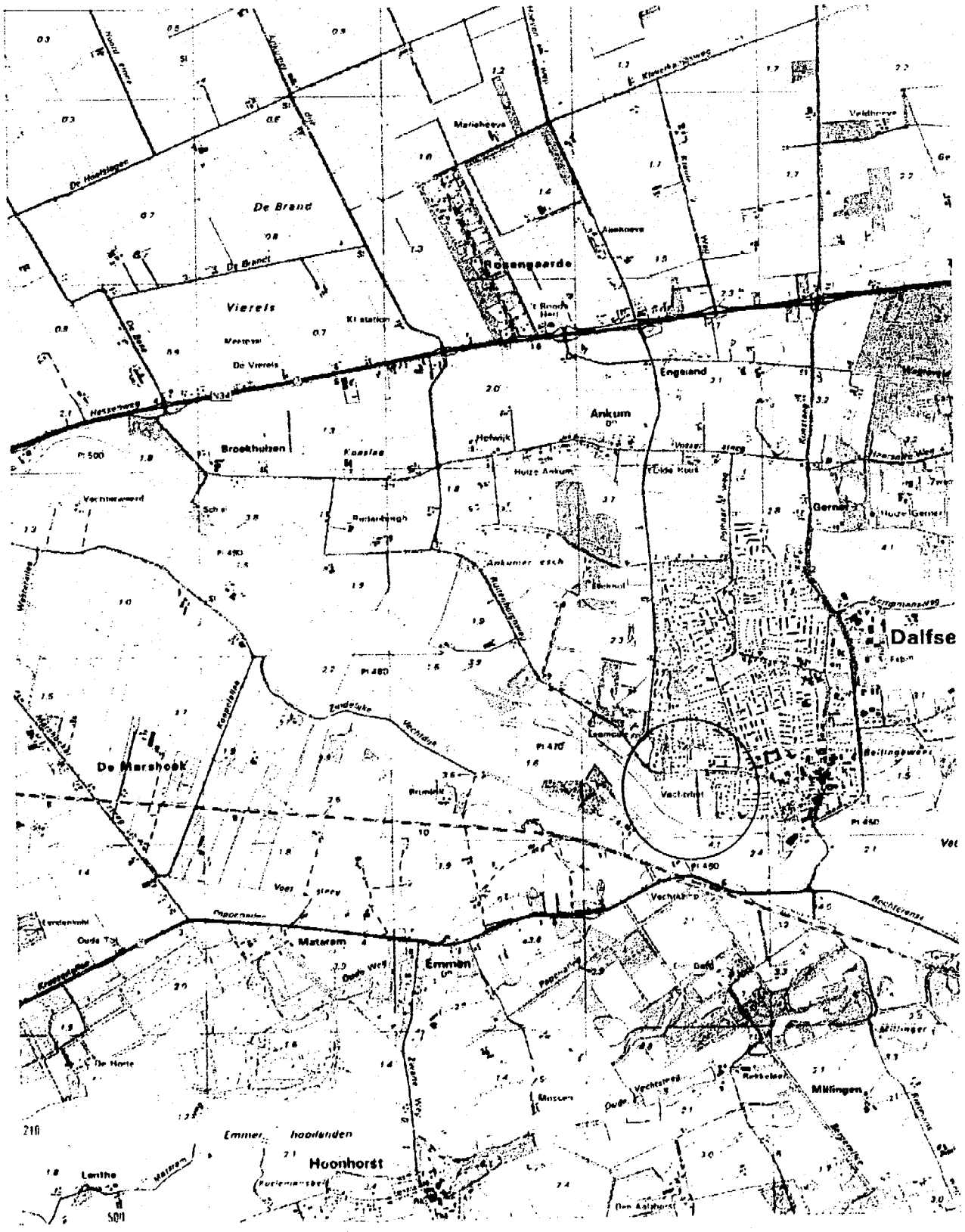
Ministerie van VROM, Concept-Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming. ('s-Gravenhage, 1994).

Sdu Uitgeverij, Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB. ('s Gravenhage, 1993).

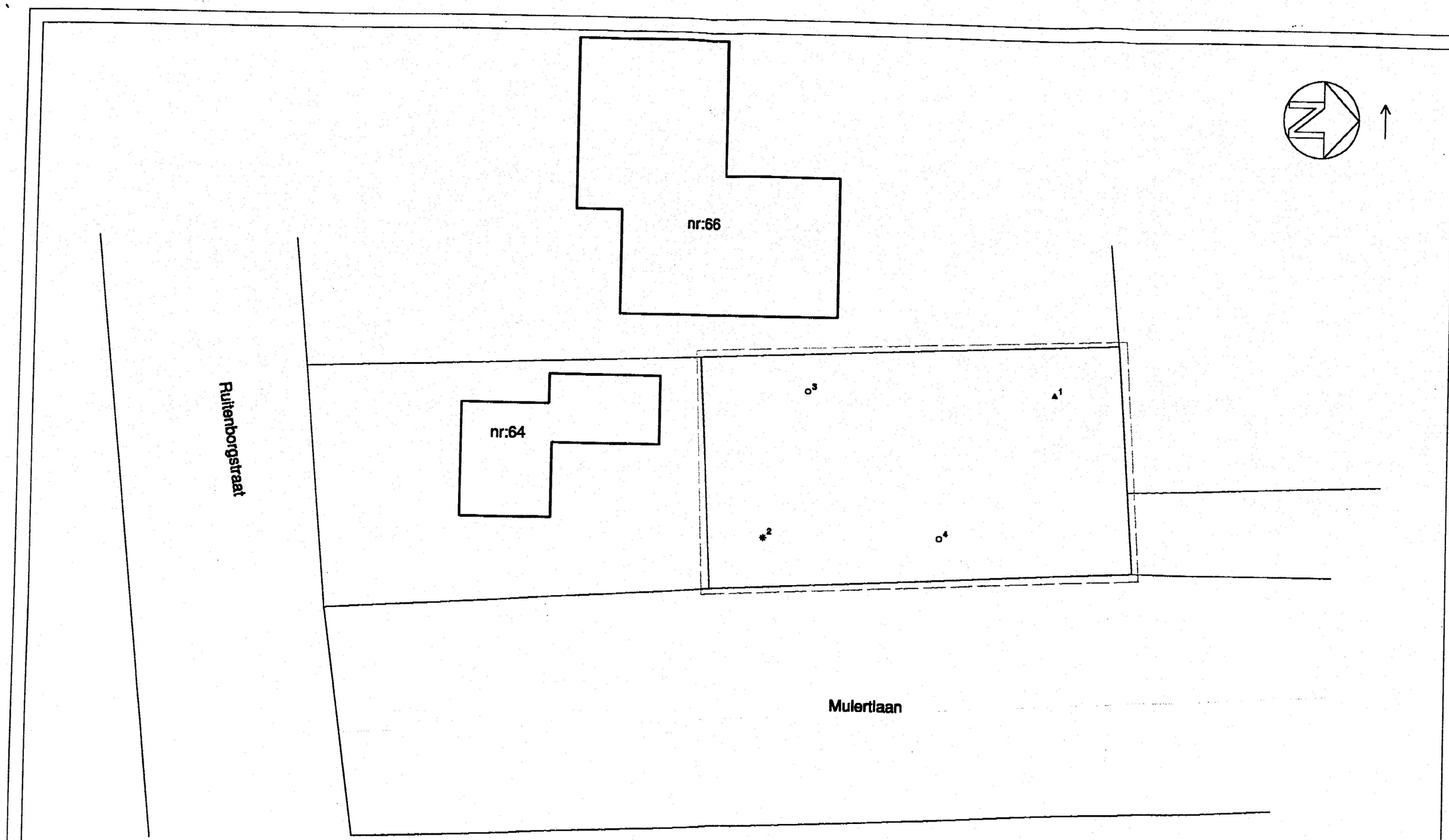
KAARTBIJLAGE 1: Ligging onderzoekslokatie op topografische kaart 1:25.000

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu



KAARTBIJLAGE 2: Onderzoekslokatie met eventuele verdachte plekken en boorpunten



0 50

▲ Pb 1m fil. bemonsteren van 0,0_0,5
△ Pb 2m fil. bemonsteren van 0,0_0,5
x Boring tot 2m bemonsteren 0,0_0,5
△ Pb 2m fil. bem.ter hoogte ond. o.g.a
x Boring t/0,5m ond.o.g.aktiv idem bm.

— · — Onderz.locatie vooronderzoek

▲ Pb 1m fil. asfa/puin-verh. bem.+ongr.
△ Pb 2m fil. asfa/puin-verh.bem.+ongr.
● Boring t/0,5 as/puin-vh.bem.+ongr.
x Boring t/2m asfa/puin-vh.bem.+ongr.
x Boring t/1,5m elke vers.laag ape.bm.

— — Onderz.locatie bod.onderzoek

▲ Pb 1m fil. bem. 0,0_0,5 + 0,5_2m
△ Pb 2m fil. bem. 0,0_0,5 + 0,5_2m
● Boring tot 0,5m bem. 0,0_0,5m
x Boring t/2m bem. 0,0_0,5 + 0,5_2m
x Boring t/1m elke vers.laag apart bm.

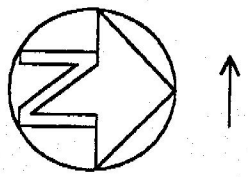
LEGENDA

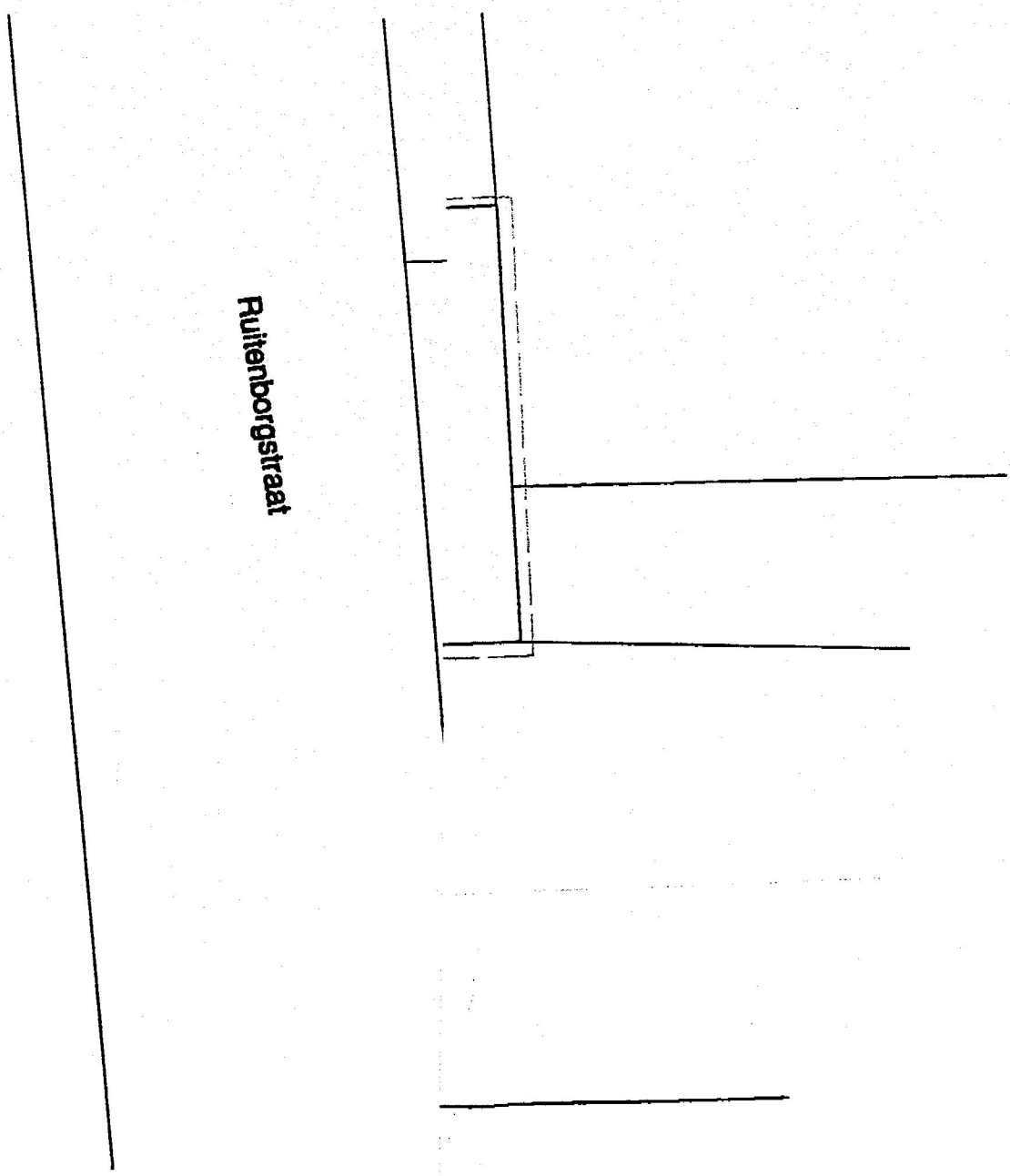
○ Lokatie boring
x Lokatie diepe boring
▲ Lokatie peilbuis
◿ N-pijl
→ G.W.S.

NAAM: A. Goudswaard Makelaardij
Adres : Ruitenborgstraat 62
Plaats: Dalfsen

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer-Breda

Situatietekening
Datum: okt. 1999
Schaal: 1:250
Rapport Nr.: 206686-1
Par.:





0 50

▲ Pb 1m fil. bemonsteren van 0,0_0,5
△ Pb 2m fil. bemonsteren van 0,0_0.5
× Boring tot 2m bemonsteren 0,0_0,5
△ Pb 2m fil. bem.ter hoogte ond. o.g.a
× Boring t/0,5m ond.o.g.aktiv idem bm.

A. Goudswaard Makelaardij
Ruitenborgstraat 62
Dalfsen

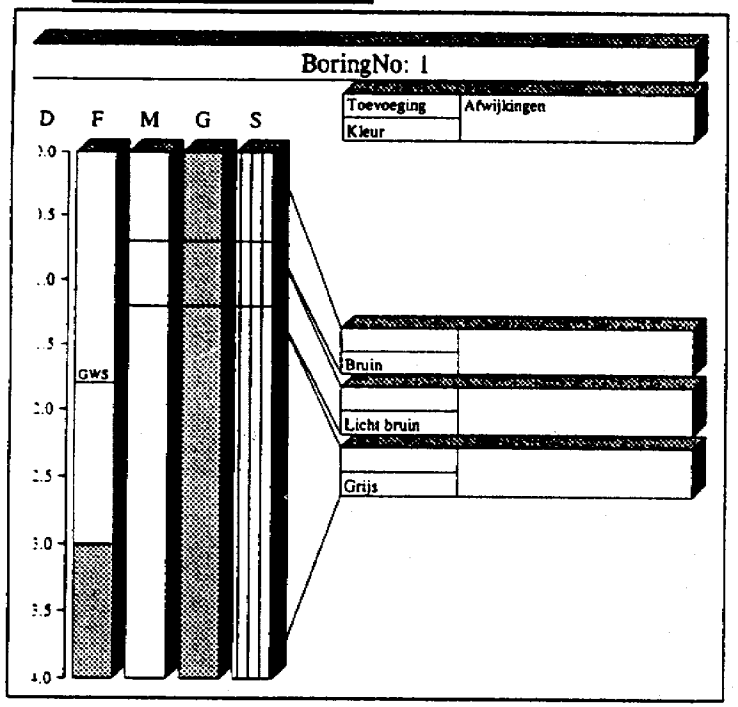
CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer-Breda

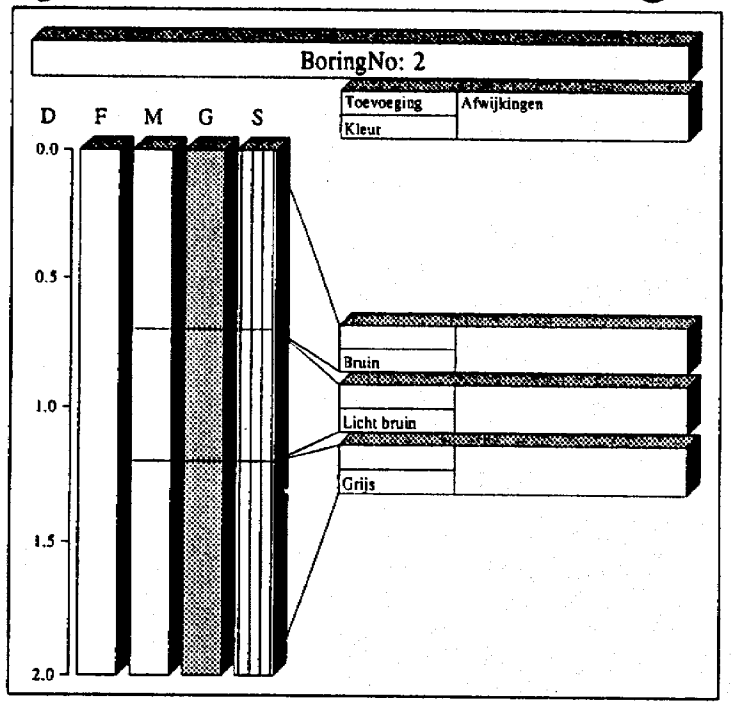
Situatietekening
Datum: okt. 1999
Schaal: 1:250

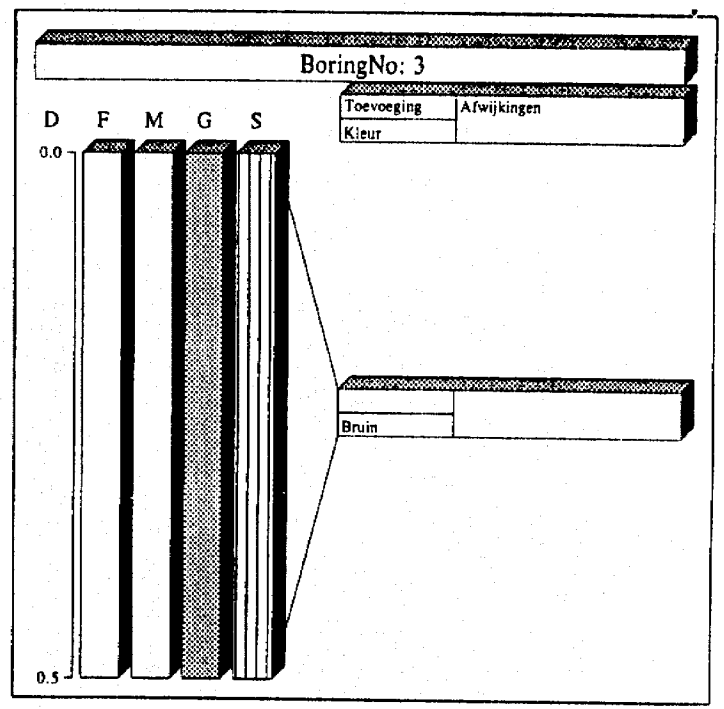
Nr.: 206686-1
Par.

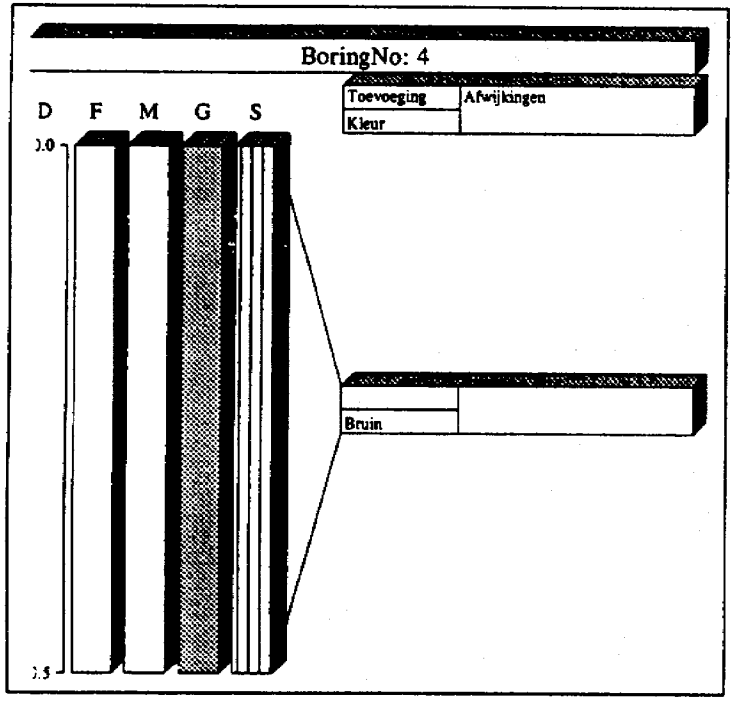
5.1.2e

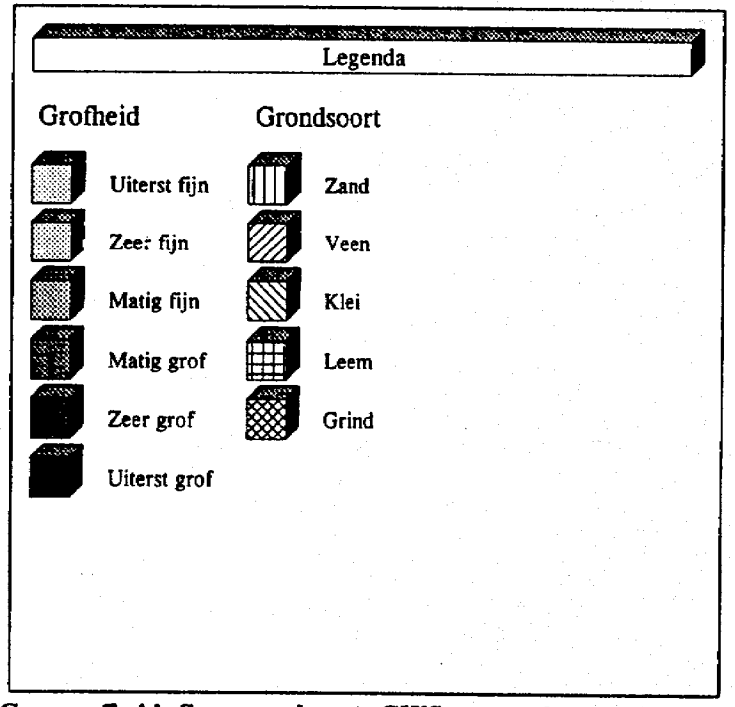
BODEMKUNDIG BUREAU Deventer Breda











D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

BIJLAGE 2: ANALYSERESULTATEN

Uitvoerend laboratorium:
Alcontrol Biochem Laboratoria
te Hoogvliet

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Projektnaam : 206686-1/Goudswaard/G12/WK46-99/15-11-99/FTH
Projektnummer : 4179
Rapportnummer : 9946333
Startdatum : 15-11-1999
Rapportagedatum : 22-11-1999

Analyse	Eenheid	X001	X002
droge stof	gew.-%	86.7	83.9
organische stof (gloeiverl	% vd DS	2.3	<0.5
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	1.1
METALEN			
arseen	mg/kgds	5.6	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	9.5	<5
kwik	mg/kgds	0.21	<0.05
lood	mg/kgds	26	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	39	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
antraceen	mg/kgds	<0.05	
fenantreen	mg/kgds	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	0.17	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.11	
chryseen	mg/kgds	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.11	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.5	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.06	
PAK (som 10)	mg/kgds	0.70	
EOX	mg/kgds	0.27	0.12
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie	
X001	grond	206686	G12 6535
X002	grond	206686	G12 6536

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Projektnaam : 206686-1 goudswaard W12 WK48-99 01-12-99AV
Projektnummer : 4271
Rapportnummer : 9948E05
Startdatum : 01-12-1999
Rapportagedatum : 03-12-1999

Analyse	Eenheid	X001
METALEN		
arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.8
chroom	ug/l	2.0
koper	ug/l	30
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	99
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	0.6
ethylbenzeen	ug/l	0.4
xylenen	ug/l	0.5
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2
Vluchtige aromaten	ug/l	1.5
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<1
VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie	
X001	grondwater	206686	W12 4038

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Analyse	Eenheid	S	T	I
METALEN				
arseen	mg/kgds	17	25	33
cadmium	mg/kgds	0.5	4	7
chroom	mg/kgds	57	140	220
koper	mg/kgds	19	58	98
kwik	mg/kgds	0.2	4	7
lood	mg/kgds	56	200	350
nikkel	mg/kgds	14	48	82
zink	mg/kgds	64	200	330
minerale olie	mg/kgds	20	585	1150
PAK-totaal	mg/kgds	0.2	20	40
EOX	mg/kgds	0.1		

Kode	Monstersoort	Specificatie
S	Bovengrond	Streefwaarde
T	Bovengrond	Tussenwaarde
I	Bovengrond	Interventiewaarde

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Analyse	Eenheid	S	T	I
METALEN				
arseen	mg/kgds	17	24	31
cadmium	mg/kgds	0.5	4	7
chroom	mg/kgds	54	130	210
koper	mg/kgds	17	55	92
kwik	mg/kgds	0.2	4	7
lood	mg/kgds	54	200	340
nikkel	mg/kgds	12	42	72
zink	mg/kgds	59	180	300
minerale olie	mg/kgds	20	510	1000
PAK-totaal	mg/kgds	0.2	20	40
EOX	mg/kgds	0.1		

Kode	Monstersoort	Specificatie
S	Ondergrond	Streefwaarde
T	Ondergrond	Tussenwaarde
I	Ondergrond	Interventiewaarde

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Analyse	Eenheid	S	T	I
METALEN				
arseen	ug/l	10	35	60
cadmium	ug/l	0.8*	3	6
chroom	ug/l	1	16	30
koper	ug/l	15	45	75
kwik	ug/l	0.05	0.2	0.3
lood	ug/l	15	45	75
nikkel	ug/l	15	45	75
zink	ug/l	65	433	800
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	0.2*	15	30
tolueen	ug/l	0.2*	500	1000
ethylbenzeen	ug/l	0.2*	75	150
xylenen	ug/l	0.5*	35	70
naftaleen	ug/l	0.2*	35	70
VLUCHTIGE CHLOORKOOLWATERSTOFFEN				
trichlooretheen	ug/l	0.2*	250	500
tetrachlooretheen	ug/l	0.2*	20	40
trichloormethaan	ug/l	0.2*	200	400
tetrachloormethaan	ug/l	0.2*	5	10
1,1,1 trichloorethaan	ug/l	1*	150	300
1,1,2 trichloorethaan	ug/l	1*	150	300
1,1 dichloorethaan	ug/l	1*	450	900
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	1*	650	1300
1,2 dichloorpropaan	ug/l	1*	200	400
1,2 dichloorethaan	ug/l	1*	200	400
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	1*	650	1300
1,2 dichloorpropaan	ug/l	1*	200	400
cis 1,2 dichlooretheen	ug/l	1*	10	20
1,2 dichloorpropaan	ug/l	1*	25	50
EOX	ug/l	1.0		
FENOLEN				
fenol(index)	ug/l	1.0		
minerale olie	ug/l	50	325	600

Kode	Monstersoort	Specificatie
S	Grondwater	Streefwaarde
T	Grondwater	Tussenwaarde
I	Grondwater	Interventiewaarde

* Gecorrigeerde streefwaarde i.v.m. verhoogde detectiegrens.

Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon (05700) 20 [illegible] - Telex (05700) 20707

BIJLAGE 3: VERKLARING VAN GEBRUIKTE TERMEN

De toetsingswaarden voor de gehaltes van de chemische componenten worden binnen de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering als volgt gedefinieerd:

Streefwaarde: De streefwaarden zijn gebaseerd op onderzoek naar humane en ecotoxologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. De streefwaarde komt zodoende overeen met dat gehalte in de bodem waarbij de risico's voor mens en ecosysteem verwaarloosbaar zijn. De streefwaarden geven derhalve het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden zijn gedifferentieerd naar grondsoort, d.w.z. dat voor de berekening van de streefwaarden gecorrigeerd wordt voor het gehalte organische stof en lutum. Voor een aantal stoffen wordt de detectiegrens van de betreffende apparatuur als streefwaarde gebruikt.

Tussenwaarde: De tussenwaarde wordt gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van streef- en interventiewaarde. Wanneer de tussenwaarde in het oriënterend of verkennend onderzoek wordt overschreden is in principe een nader onderzoek nodig.

Interventiewaarde: De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De ruimtelijke schaal is ook nog van belang voor het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De eigen termen met betrekking tot het beoordelen van de gehaltes van de chemische componenten zijn als volgt gedefinieerd:

Stoffen	**Compartiment**	**Beoordeling**
Gehalte/concentratie is licht verhoogd	Is licht verontreinigd met de betreffende stof	Gehalte/concentratie ligt tussen de streefwaarde en de tussenwaarde
Gehalte/concentratie is matig verhoogd	Is matig verontreinigd met de betreffende stof	Gehalte/concentratie ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
Gehalte/concentratie is sterk verhoogd	Is sterk verontreinigd met de betreffende stof	Gehalte/concentratie overschrijdt de interventiewaarde

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	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 35