

RAPPORT

VOORONDERZOEK NEN 5725

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

OOSTSTEEG 129-135 TE WAGENINGEN

Gemeente Wageningen, sectie B, nummer 9271

PROJECT: 14509

VERANTWOORDING

Titel VOORONDERZOEK NEN 5720 EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740
OOSTSTEEG 129-135 TE WAGENINGEN

Opdrachtgever de heer S. van den Burg
Ooststeeg 135
Wageningen

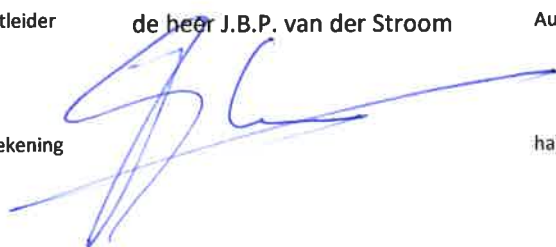
Rapportnummer 14509

Datum 30 maart 2015

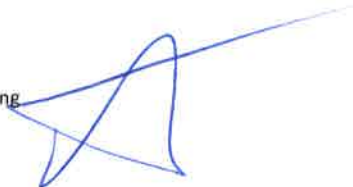
Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

Autorisatie de heer N.P.M.J. van Venrooij

handtekening



handtekening



Boormeester de heer R. Reinders

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Voormalig bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Huidig bodemgebruik</i>	6
2.2.4 <i>Toekomstig bodemgebruik</i>	6
2.2.5 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.6 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.3 FINANCIEEL JURIDISCH	7
2.4 CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.5 DOELSTELLING	7
2.6 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	9
5 RESULTATEN	11
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	11
5.3 INTERPRETATIE	12
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
7 REFERENTIES	14

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Historische gegevens

1 INLEIDING

De heer S. van den Burg te Wageningen heeft, in verband met een voorgenomen herbestemming van het perceel, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een vooronderzoek conform de NEN 5720 met daarop aansluitend een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Ooststeeg 129-135 te Wageningen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Ooststeeg 129-135 te Wageningen en staat kadastraal bekend als gemeente Wageningen, sectie B, nummer 9271. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1.820 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het historisch onderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk binnen de bebouwde kom van Wageningen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: woningen met tuin
- Oostzijde: Ooststeeg met aan de overzijde een groenstrook
- Zuidzijde: Ooststeeg met aan de overzijde woningen met tuin
- Westzijde: woningen met tuin

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Op de locatie is tuincentrum Dobbe "De Groene Versierder" gevestigd geweest. De bedrijfsactiviteiten bestonden de laatste jaren uit de verhuur van planten en decoratiematerialen. Hiervoor bestonden de bedrijfsactiviteiten uit bloementeel (sierplanten). Voor deze bedrijfsactiviteiten zijn enkele kassen op het perceel gebouwd. Uit de gegevens vanuit het bouwarchief van de gemeente Wageningen blijkt dat de bloemkwekerij in ieder geval sinds 1951 op de locatie gevestigd is geweest.

Op 10 augustus 1976 is op de locatie een ondergrondse tank met een inhoud van 8.000 liter op de locatie geïnstalleerd. Deze tank is in 1992 verwijderd (datum verschrotingsbedrijf 29 december 1992). Van de tank is echter geen KIWA certificaat bekend. De tank is blijkbaar in eigen beheer verwijderd. De tank was volgens opgave van de huidige eigenaar gelegen op de westelijke perceelsgrens.

2.2.3 Huidig bodemgebruik

De kassen zijn inmiddels gesloopt. De vloeren van de voormalige bebouwing zijn nog wel op de locatie aanwezig.

2.2.4 Toekomstig bodemgebruik

Het voornemen bestaat om ter plaatse woningbouw te realiseren.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 1996 is door Oskam op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 5129.96, d.d. 15 juli 1996). Het onderzoek was uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van kassen. Bij het bodemonderzoek zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. De ondergrondse tank was in het onderzoek echter niet inbegrepen.

Van de locatie of directe omgeving van de locatie zijn verder geen bodemonderzoeken bekend.

2.2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (39 Oost), Bodemkaart Nederland, Geologische kaart Nederland, Archief Bodemonderzoeken en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt op de helling van de stuwwal Ede-Wageningen. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 9,5 meter + NAP. De regionale bodemopbouw in Wageningen kan globaal als volgt worden geschematiseerd: Financieel- juridische situatie

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Meters t.o.v. mv	geologische omschrijving	lithostratigrafie	grondsoort
0 tot 4	Deklaag	Betuwe formatie en formatie van Twente	Fijn slibhoudend zand
4 tot 28	1 ^e WVP	Formatie van Twente en de Eemformatie	Grof tot matig grof zand
28 tot 29	1 ^e scheidende laag	Formatie van Kedichem	Zandige klei
29 tot 66	2 ^e WVP	Formaties van Tegelen en Maassluis	Grof tot matig grof grindhoudend zand

De stuwwal is ontstaan tijdens het Saaliën. Door een gletsjertong van het landijs werden de lage gedeelten uitgediept en de afzettingen zijdelings opgedrukt tot stuwwallen. De diepte van de on-doorlatende basis evenals de diepte en dikte van het derde watervoerende pakket is niet bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt vermoedelijk de tweede scheidende laag, zodat het tweede watervoerend pakket waarschijnlijk samenvalt met het derde watervoerende pakket. De aanwezige scheidende laag is circa 8 meter dik. Boven dit pakket ligt een 24 meter dik pakket van grof tot matig grof grindhoudend zand. Deze eerste watervoerende laag wordt aan de bovenzijde afgedekt door een laag variërend van 0 tot 15 meter dekzand. Deze deklaag bestaat uit fijn slibhoudend zand.

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in zuidwestelijke richting.

2.3 Financieel juridisch

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Bij het onderzoek dat in 1996 is uitgevoerd, zijn geen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond. Het gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen en PCB-houdende bestrijdingsmiddelen waren in 1996 reeds verboden. De locatie wordt derhalve niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan OCB en PCB.

Aangezien de tank in eigen beheer verwijderd is en de bodemkwaliteit ter plaatse niet eerder vastgelegd is, dient de voormalige tanklocatie als een verdachte deellocatie te worden beschouwd.

2.5 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de voormalige tanklocatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.6 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de tanklocatie beschouwd kan worden als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern. Omdat de tank reeds verwijderd is, is niet uitgegaan van de strategie VEP-OO.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie (oppervlakte < 10 m²) zijn afgeleid van de strategie VEP vanuit de NEN 5740 de volgende boringen verricht:

- 1 boring tot 0,5 meter onder het grondwatervniveau (02)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met peilbuis (03)

Eén grondmonster van rond het grondwatervniveau is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 12 maart 2015 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 19 maart 2015 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de circulaire Bodemsanering gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. De tussenwaarde betreft de halve som van de achtergrond- ofwel streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een klinkerverharding aanwezig. Onder de klinkerverharding is de bodem ter plaatse van boring 01 tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 2,5 meter -mv, opgebouwd uit kleiig zand. Ter plaatse van boring 02, circa 5 meter van boring 01, wordt de zandlaag van 0,55 tot 1,1 meter -mv onderbroken door een laag zandige klei. Verwacht wordt dat deze kleilaag deel uit maakt van de oorspronkelijke bodem en dat boring 01 in de voormalige tankkuil is geplaatst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen die op een verontreiniging met minerale olie duiden. Vanaf 0,13 à 0,55 tot een diepte van circa 1,0 à 1,1 meter -mv zijn wel zwakke bijmengingen met puin, baksteen en/of verbrandingsresten geconstateerd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,0 à 1,1 meter -mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond en grondwater

	Grond		Grondwater	
monster	01B		Pb01	
meter -mv	0,5-1,0		1,5-2,5	
waarneming	zwak puinhoudend		-	
aromatische kwst.				
benzeen			-	
tolueen			-	
ethylbenzeen			-	
xylenen			-	
minerale olie	-		+	52
naftaleen			+	0,12

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
- ≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens
- > achtergrond- ofwel streefwaarde en ≤ tussenwaarde
- ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
- +++ > interventiewaarde

gehaltes in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

Tabel 3: Meetresultaten grondwater

Stijghoogte in meter -mv	1,45
pH	6,93
Ec	445
troebelheid (NTU)	26,82

Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is een zuurgraad (pH) van 6,93 en een geleidbaarheid (Ec) van 445 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU gemeten, verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analysesresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten aan anorganische parameters zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

In de grondlaag rond het grondwaterniveau (monster 1B; grondlaag van 0,5 tot 1,0 meter -mv) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 zijn licht verhoogd gehalten aan naftaleen en minerale olie aangetoond. De licht verhoogde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de voormalige ondergrondse tank. De gehalten zijn echter dermate laag dat geen aanleiding bestaat hiervoor een aanvullend of nader bodemonderzoek uit te voeren.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Ooststeeg 129-135 te Wageningen, kadastraal bekend als gemeente Wageningen, sectie B, nummer 9271, blijkt dat de vaste bodem rond het grondwaterniveau niet verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater blijkt sporen aan naftaleen en minerale olie te bevatten. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging. Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.5, in principe worden aanvaard. De resultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010

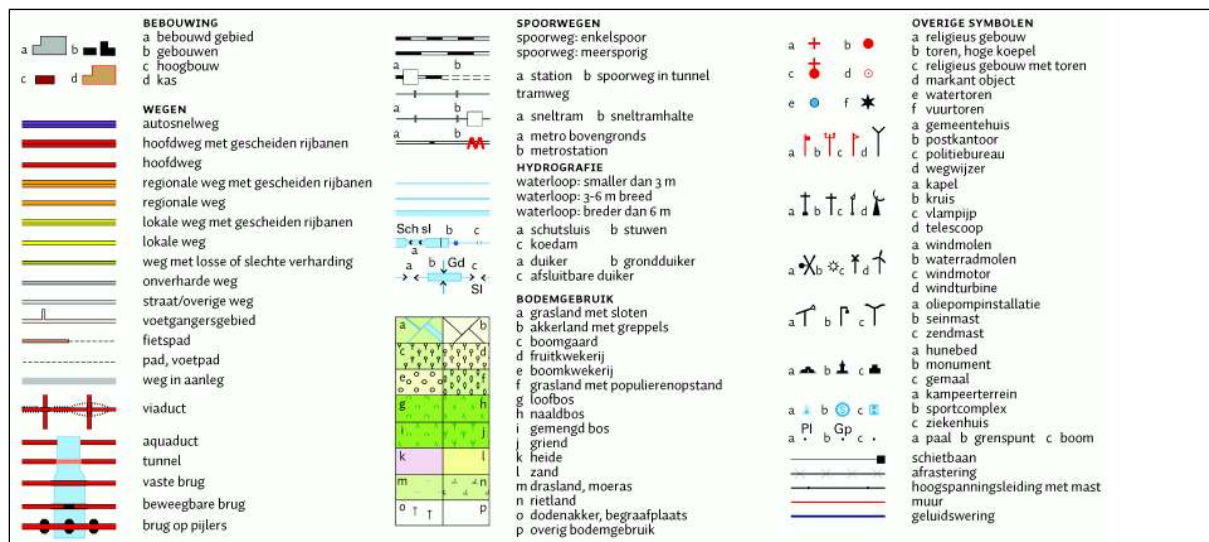
Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WAGENINGEN B 9271
Ooststeeg 129, 6708 AT WAGENINGEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 februari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel WAGENINGEN B 9271 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	
--	---	---

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	WAGENINGEN B 9271	13-2-2015
	Ooststeeg 135 6708 AT WAGENINGEN	10:42:25
Uw referentie:	14509	
Toestandsdatum:	12-2-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WAGENINGEN B 9271</u>
Grootte:	18 a 20 ca
Coördinaten:	173550-443330
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (KAS) BEDRIJVGHEID (KAS)
Locatie:	Ooststeeg 129 6708 AT WAGENINGEN Ooststeeg 135 6708 AT WAGENINGEN
Ontstaan op:	7-12-1989
Ontstaan uit:	<u>WAGENINGEN B 8690 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75268 d.d. 28-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Adrianus Petrus Maria Dobbe
Ooststeeg 135
6708 AT WAGENINGEN
Geboren op: 03-07-1943
Geboren te: WAGENINGEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 4475/87 reeks ARNHEM
Eerst genoemde object in WAGENINGEN B 8690
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Bernardina Maria Schoenaker
Ooststeeg 135
6708 AT WAGENINGEN
Geboren op: 05-03-1944
Geboren te: EDE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ARNHEM d.d. 23-5-2005

Kadaster

Betreft:	WAGENINGEN B 9271	13-2-2015
	Ooststeeg 135 6708 AT WAGENINGEN	10:42:25
Uw referentie:	14509	
Toestandsdatum:	12-2-2015	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**KPN B.V.

Maanplein 55

2516 CK 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

KvK-nummer:

27124701 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 3814/78 reeks ARNHEM d.d. 14-3-1972**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**KPN B.V.

Maanplein 55

2516 CK 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

KvK-nummer:

27124701 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 4658/7 reeks ARNHEM d.d. 29-11-1976**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gemeente Wageningen

Markt 22

6701 CZ WAGENINGEN

Postadres:

Postbus: 1

6700 AA WAGENINGEN

Zetel:

WAGENINGEN

Recht ontleend aan: HYP4 3814/78 reeks ARNHEM d.d. 14-3-1972

Kadaster

Betreft:	WAGENINGEN B 9271	13-2-2015
	Ooststeeg 135 6708 AT WAGENINGEN	10:42:25
Uw referentie:	14509	
Toestandsdatum:	12-2-2015	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gemeente Wageningen

Markt 22

6701 CZ WAGENINGEN

Postadres:

Postbus: 1

6700 AA WAGENINGEN

Zetel:

WAGENINGEN

Recht ontleend aan:

HYP4 4658/7 reeks ARNHEM

d.d. 29-11-1976

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



LEGENDA



- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Voormalige ondergrondse tank

- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie



Tekening : 15.14509	Schaal : 1:250	Gemeente: WAGENINGEN
Datum : 25-03-2015	Getekend: MV	Sectie: B
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 9271
Projectcode : 14509 Adres : Ooststeeg 135 te Wageningen		

Bijlage 4

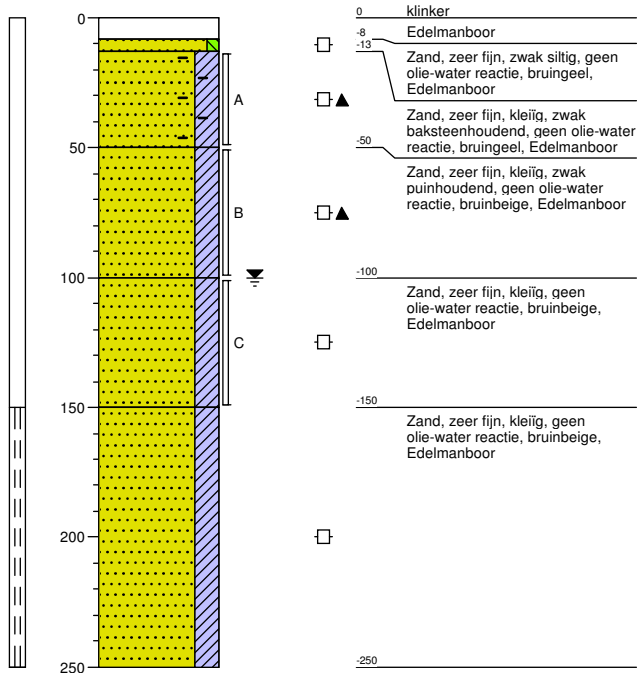
Boring: 01

Boormeester:

Datum: 12-03-2015

GWS: 100

Opmerking:



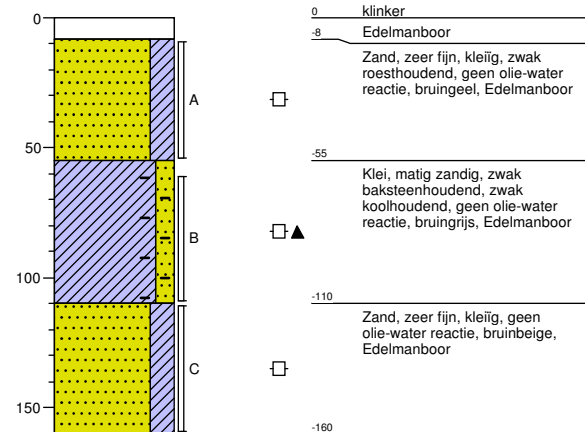
Boring: 02

Boormeester:

Datum: 12-03-2015

GWS:

Opmerking:

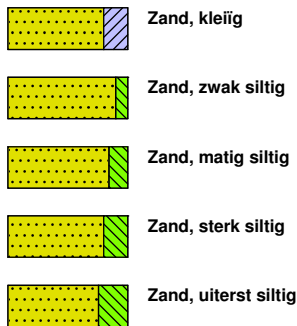


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



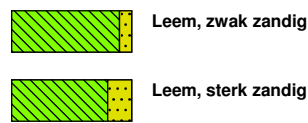
peilbuis



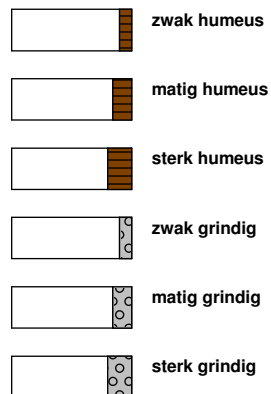
klei



leem



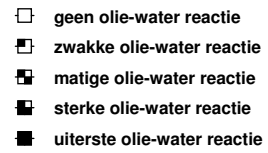
overige toevoegingen



geur



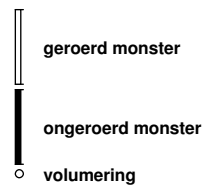
olie



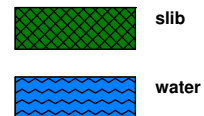
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015027812/1
Uw project/verslagnummer	14509
Uw projectnaam	Ooststeeg 135 Wageningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14509	Certificaatnummer/Versie	2015027812/1
Uw projectnaam	Ooststeeg 135 Wageningen	Startdatum	16-03-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-03-2015/11:24
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-B 01 (50-100)	12-Mar-2015	8496152

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015027812/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8496152	01	B	50	100	0532245527	01-B 01 (50-100)

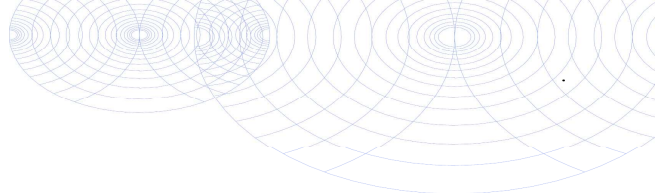


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015027812/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 25-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015030167/1
Uw project/verslagnummer	14509
Uw projectnaam	Ooststeeg 135 Wageningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14509	Certificaatnummer/Versie	2015030167/1
Uw projectnaam	Ooststeeg 135 Wageningen	Startdatum	19-03-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-03-2015/16:46
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.12
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	24
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	13
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	52
Chromatogram		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-PB01-1 01 (150-250)	19-Mar-2015	8502995

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015030167/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8502995	01	1	150	250	0680094358	01-PB01-1 01 (150-250)
8502995					0680094358	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015030167/1**

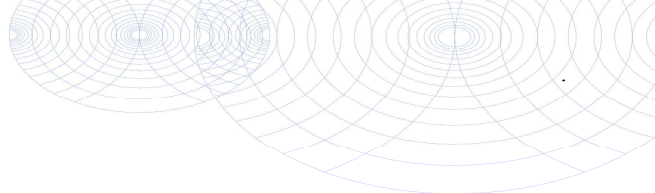
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015030167/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

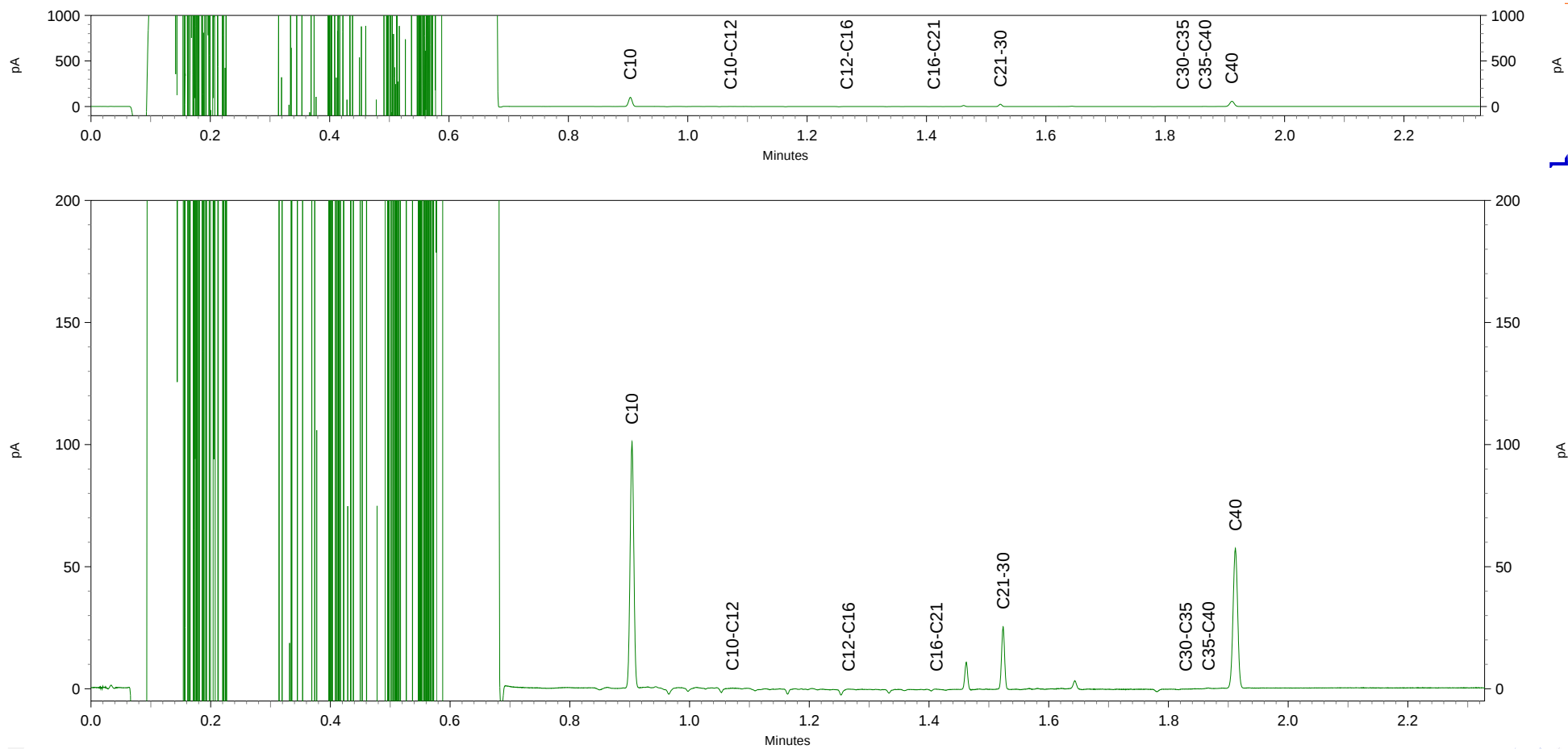
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8502995 12.2
Certificate no.: 2015030167
Sample description.: 01-PB01-1 01 (150-250)
V



Bijlage 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14509
 Projectnaam Ooststeeg 135 Wageningen
 Datum monsternamen 12-03-2015
 Certificaatnummer 2015027812
 Startdatum 16-03-2015
 Rapportagedatum 20-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
1	01-B 01 (50-100)	8496152						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 14509
 Projectnaam Ooststeeg 135 Wageningen
 Datum monstername 19-03-2015
 Certificaatnummer 2015030167
 Startdatum 19-03-2015
 Rapportagedatum 25-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,12	0,12	*	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	24						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	13						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	52	52	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	01-PB01-1 01 (150-250)	8502995	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 7



Foto 1

Bijlage 8

W g w

-1.707 51

KEURINGSINSTITUUT VOOR WATERLEIDINGARTIKELN KIWA N.V.

DE BLESSE B.V.



09.0025730



KIWA-garantiemerkverklaring

0324

betreffende stalen tank nr. 1949

nominale inhoud 8000

GEM. WERKEN WAGENINGEN

1. 2709 12 AUG 1976

nr. H. /

gez. H. /

afgedaan

Hierbij verklaart ondergetekende, ir. G. Wijnstra, directeur van het Keuringsinstituut voor Waterleiding-artikelen KIWA N.V., gevestigd te Rijswijk,

dat hij met ingang van 20 november 1975

aan Tank- en Apparatenbouw De Blesse B.V.

gevestigd te Steenwijk, Postbus 150, tel. 05614 - 441

tot wederopzegging het recht heeft verleend om stalen tanks voor ondergrondse opslag van vloeibare brandstoffen (K1- en K2-produkten) onder het KIWA-garantiemerk te leveren.
Deze verklaring brengt voor het KIWA geen aansprakelijkheid mede.

Rijswijk, 20 november 1975

KEURINGSINSTITUUT VOOR
WATERLEIDINGARTIKELN KIWA N.V.

(ir. G. Wijnstra) directeur

Opdrachtgever:

Rozenboom

Schutterweg 19

Ede

Bovengenoemde tank is op 10 aug. 76

verzonden aan:

Bloemisterij A. Dobbe

Oost Steeg 135

Wageningen

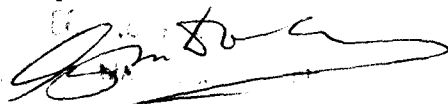
EXEMPLAAR BESTEMD VOOR
DE GEMEENTE AFD. HINDERWETZAKEN

24 Augustus 1993

Mijne Lames, Heren,

Hierbij stuur ik de "Verschotingsverklaring"
voor een olietank - met inhoud 8 m^3 -
die in 1992 is verwijderd van mijn bedrijf
Ooststeep 135 te Wageningen.
Dit is tevens vandaag reeds telefonisch besproken.

Hoogachtend,



A.P.M. Döbbe.

INGEKOMEN WAGENINGEN

30 AUG. 1993

VO - AK V/MIL

Aannemingsbedrijf Oskam BV
't Zand 46
3451 GS VLEUTEN

Fornheselaan 198-200
3734 GE Den Dolder Holland
Postbus 586
3700 AN Zeist Holland
Telefoon 030-292824*
Telefax 030-281494
Postbank 36831
NMB Bank 65.80.12.762

Den Dolder, 29 december 1992

betreft: **VERSCHROTINGSVERKLARING**

Mijne heren,

Hierbij verklaren wij het navolgende:

Op 21 oktober jl. hebben wij van u ter verschroting
aangenomen 1 tank. Deze tank heeft een inhoud van: 8 m3 en is
afkomstig van uw werk: Ooststeeg te Wageningen.

Conform de bepalingen genoemd in de op 30 mei 1990 aan
ons bedrijf verleende vergunningen is bovengenoemde tank
op ons bedrijf met behulp van snijbrander en schrootschaar
verschroot.

Met dank voor uw opdracht tekenen wij,

Hoogachtend,
Hoffland Metaalhandel en Sloopwerken BV

H. Hoffland





70845121

L87164-01

07-06-1996



06.0043961

de Meern, 15 juli 1996

Opdracht nummer : **5129.96**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

t.b.v. nieuwbouw aan de Oost Steeg
135 te **WAGENINGEN**

Opdrachtgever : De Groene Versierder
Dhr. A. Dobbe
Oost Steeg 135
6708 AT Wageningen
tel. : 0317-413196

Verkennd bodemonderzoek

Grondonderzoek uitgevoerd : 6 mei 1996
Grondwaterbemonstering : 13 mei 1996
Laboratoriumonderzoek : mei 1996

Rapport opgesteld door : M.J.H. Miltenburg



INHOUDSOPGAVE

<u>hoofdstuk</u>	<u>omschrijving</u>	<u>pagina</u>
1.	Inleiding	-3-
2.	Gegevens locatie	-4-
3.	Bodemonderzoek	-6-
4.	Interpretatie resultaten	-11-
	4.1 Toetsing analyseresultaten	-11-
	4.2 Resumé onderzoek	-15-
5.	Conclusies en aanbevelingen	-16-
6.	Slotopmerkingen	-18-

Bijlagen : Milieutechnisch Bodemonderzoek

- originele analyserapporten
- 1 regionale tekening (1:25000)
- 1 situatietekening (1:200)
- 4 boorstaten (B1/P1 en B2 t/m B4)
- 1 waterpasstaat

Algemeen

- toetsingskader
- toetsingstabel
- meetmethoden
- bepalingsgrenzen
- monsterhoeveelheden
- verklaring der tekens



1. INLEIDING

Naar aanleiding van een telefonische opdracht d.d. 29 april 1996 van de heer A. Dobbe van de Firma De Groene Versierder is op 6 mei 1996 door ons milieutechnisch afdeling een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oost Steeg 135 te Wageningen.

De opzet van het onderzoek is ondermeer ontleend aan de systematiek, zoals die wordt beschreven in de Nederlandse Voornorm (NVN 5740) "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Het veldwerk met monsternamen en conservering van de monsters is in overeenstemming met de aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (V.P.R.), dan wel conform de in de NVN 5740 vermelde werkwijzen uitgevoerd.

Indien ten gevolge van lokaal heersende factoren hiervan mocht zijn afgeweken, is dit expliciet vermeld.

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem op de betreffende locatie.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van kassen aan de Oost Steeg 135 te Wageningen.



2. GEGEVENS LOCATIE

Algemene informatie over het terrein

-Locatie : Oost Steeg 135 te Wageningen
-Oppervlakte : circa 400 m² (0,04 ha)
-Bestemming : nieuwbouw kassen
-Coördinaten : X = 173,58 en Y = 443,34

Historische gegevens

Naar aanleiding van het bodemonderzoek is contact opgenomen met de gemeente Wageningen, teneinde informatie over mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op bovengenoemd perceel te verkrijgen.

Uit de aanwezige dossiers met milieu- en hinderwetvergunningen, alsmede de actie tankslag, is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie mogelijk gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast.

Situatie op de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de Rozeveldweg en de Kempphaanweide.

Op het perceel is een kas aanwezig waarin palmbomen worden gekweekt. De vloerverharding van de kas bestaat uit tegels.

Tijdens veldinspectie is een (niet gebruikte) smeerput aangetroffen.

Situatie omgeving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het noordwestelijke deel van Wageningen. Het perceel is gelegen tussen de Rozeveldweg en de Kempphaanweide.

Verder bevinden zich in de omgeving van de locatie woonhuizen.



Naar onze mening zijn er in de directe omgeving van de locatie geen bronnen van verontreiniging aanwijsbaar.

Onderzoekshypothese

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt de locatie verdacht voor verontreiniging gewasbeschermingsmiddelen (PCB's, OCP's, OPP's en ONP's) verondersteld.

Daarnaast wordt de locatie niet verdacht verondersteld voor verontreiniging door componenten anders dan gewasbeschermingsmiddelen.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan minerale olie in de ondergrond en het grondwater in verband met de aanwezigheid van een smeerput.

Het onderzoek is erop gericht deze hypothese te toetsen.



3. BODEMONDERZOEK

NVN 5740 opzet

Ten behoeve van de bepaling van het aantal uit te voeren boringen en de keuze van de analyseparameters, is uitgegaan van een **niet-verdachte** locatie.

Het grondwater en ondergrond worden aanvullend onderzocht op minerale olie.

Aangezein gewasbeschermingsmiddelen (PCB's, OCP's, OPP's en ONP's) op de grond en homogeen verdeeld in de kas worden toegepast wordt een grondmengmonster van de toplaag op deze component onderzocht.

Alle boringen worden doorgezet tot minimaal 1,20 m-mv. Dit om eventuele kosten te besparen. Indien namelijk verontreiniging door gewasbeschermingsmiddelen wordt aangetroffen in de toplaag dient de onderliggende laag eveneens op deze componenten onderzocht te worden.

In onderstaande tabel zijn de aantallen boringen en analyses, gerelateerd aan de oppervlakte, weergegeven, zoals beschreven in de NVN 5740 voor een niet-verdachte locatie, dan wel niet-verdacht terreindeel.

Tevens zijn de voor dit project werkelijk uitgevoerde aantallen opgenomen onder "project", uitgaande van circa 400 m² niet-verdachte oppervlakte (0,04 ha).

AANTAL BORINGEN				AANTAL (MENG) MONSTERS		
Oppervlakte locatie in ha	top- laag	onder- laag	met peil- buis	GROND analyse		WATER analyse
				toplaag	onderlaag	
0,01 - 0,05	2	2	1	1	1	1
"project"	-	4	1	1	1	1

De toplaag beslaat grofweg de eerste 50 cm grond vanaf het maaiveld. De onderlaag betreft de grond vanaf circa 0,50 m-mv.



Veldwerk

Op 6 mei 1996 zijn verspreid over de onderzoekslocatie 4 grondboringen (B1 t/m B4) uitgevoerd. In totaal zijn 4 diepe boringen verricht. B1 en B2 zijn tot minimaal 2,0 m-mv doorgezet, B3 en B4 tot minimaal 1,20 m-mv.

De locaties van de boringen zijn gekozen naar aanleiding van de verkregen informatie uit het vooronderzoek, en op basis van een beoordeling ter plekke (onderlinge afstanden en voldoende spreiding op de locatie). De boorlocaties zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage.

In de diepte is de grond per boring in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd. Indien aparte bodemlagen of bodemvreemde materialen waarneembaar waren zijn deze apart bemonsterd.

Het samenstellen van de grondmengmonsters is (conform NVN 5740) uitgevoerd in het laboratorium. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen mengmonsters samengesteld.

Op 7 mei 1996 zijn de grondmonsters aan het, door Sterlab geaccrediteerde, laboratorium van Daniel C. Griffith te Rotterdam ter analyse aangeboden.

In verband met de eventuele bron voor olieachtige verontreiniging is de diepe boring B1 zo dicht mogelijk bij de smeerput geplaatst en afgewerkt met een peilbuis P1 ter bemonstering van het grondwater.

Het geperforeerde gedeelte van de peilbuis P1 is, conform de NVN-norm, minimaal 1 meter beneden de heersende grondwaterstand geplaatst en, voorzien van een nylon filterkous, in het boorgat met filtergrind omstort. Vanaf het met filtergrind omstortte gedeelte tot aan maaiveld is met bentonietkorrels een waterdichte afsluiting gemaakt. Voor het instandhouden van het boorgat is geen werkwater gebruikt.

Op 13 mei 1996 is, met behulp van een slangenpomp, het grondwater bemonsterd. Hierbij zijn geen aanwijzingen



voor eventuele verontreiniging waargenomen. Dezelfde dag is het grondwatermonster aan het laboratorium van Daniel C. Griffith te Rotterdam ter analyse aangeboden.

Zintuiglijke bijzonderheden

De tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden vrijkomende grond is met behulp van velddetectiemethoden en zintuiglijke waarnemingen beoordeeld op aldus waarneembare verontreinigingen (hoofdzakelijk aardolieprodukten en bodemvreemd materiaal).

In geen van de boringen is een relevante zintuiglijke waarneming gedaan welke zou kunnen duiden op een potentiële bron voor bodemverontreiniging.

Globale bodemopbouw

Tijdens de uitvoering van het onderzoek bevonden de hoogten van de onderzoekspunten zich tussen VP+0,27 m en VP+0,14 m (VP = Vast Punt). Als uitgangspunt (VP) voor de hoogteligging van het maaiveld is de put in de Oost Steeg aangehouden (zie situatietekening in de bijlagen).

Aan de hand van de boringen kunnen wij het bodemprofiel op de locatie als volgt schematiseren :

- Vanaf het maaiveld bevindt zich, onder de aanwezige tegelverharding, een zandlaag van maximaal 0,25 m-mv.
- Onder de zandlaag bevindt zich een leemlaag met een dikte die plaatselijk varieert van 0,5 - 0,8 m.
- Onder de leemlaag bevindt zich weer een zandlaag tot de geboorde diepte van maximaal VP-3,35 m.

Voor een meer gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de als bijlagen bijgevoegde boorprofielen.

Geohydrologische situatie

Tijdens de veldwerkzaamheden op 6 mei 1996 is het freatisch grondwaterpeil in peilbuis P1 op VP-1,42 m vastgesteld.



Aan de hand van de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket, is de richting waarin het grondwater stroomt bepaald. Hiervoor is de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Rhenen 39 oost, uitgave juli 1977, gehanteerd.

Het grondwater stroomt volgens deze kaart globaal in westelijke richting.

Verrichte analyses

Uit de tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden verkregen grondmonsters zijn 2 grondmengmonsters voor analyse geselecteerd. Het betreft de grondmengmonsters M1 (toplaag) en M2 (onderliggende laag).

De grond(meng)monsters zijn als volgt samengesteld :

NR.	(GEMENGDE) BORINGEN EN DIEPTEN : (in cm-mv)	
M1	B1 (25-70) + B2 (20-70) + B4 (40-90)	LEEM
M2	B1 (110-150) + B2 (70-120) + B2 (120-170) + B1 (150-200) + B3 (70-100) + B4 (90-120)	ZAND



Motivatie samenstelling grondmengmonsters

Toplaag

Aangezien het mengen van zand met leem niet is toegestaan, is het grondmengmonster M1 samengesteld uit de toplaag van 3 van de 4 boringen (toplaag B3 bestaat uit zand en klei en is dus niet meegenomen) om zo een representatieve uitspraak te kunnen doen over het gehele onderzochte gebied.

Daarnaast is gekozen voor analyse van de leemlaag in plaats van de eerst aan te treffen zandlaag omdat leem de eigenschap heeft minder doorlatend te zijn voor eventuele verontreiniging, zodat van bovenaf toegepaste gewasbeschermingsmiddelen of andere vormen van bodembelasting in meer of mindere mate worden opgevangen in deze laag.

Het grondmengmonster van de toplaag is geanalyseerd op de componenten uit het standaard NVN-pakket "bovengrond" inclusief .

Grondmengmonster M1 is geanalyseerd op :

- droge stofgehalte : (indamprest)
- humusgehalte : (organisch stof)
- lutumgehalte : (fractie < 2µm)
- calciumcarbonaat
- zware metalen
- minerale olie (GC + florisil behandeling)
- extraheerbare organohalogenverbindingen (E.O.X.)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)
- PCB's, OCP's, OPP's en ONP's

Onderlaag

Het grondmengmonster M2 voor de onderlaag is samengesteld uit de zandige onderlaag van alle 4 de boringen. Met behulp van de gebruikte deelmonsters kan een representatieve uitspraak worden gedaan over de ondergrond op een diepte tussen de 70 en 200 cm beneden het maaiveld.

Het grondmengmonster M2 is geanalyseerd op de componenten uit het standaard NVN-pakket "ondergrond" inclusief minerale olie.



Grondmengmonster M2 is geanalyseerd op :

- droge stofgehalte : (indamprest)
- humusgehalte : (organisch stof)
- lutumgehalte : (fractie < 2µm)
- calciumcarbonaat
- minerale olie (GC + florisil behandeling)
- zware metalen
- extraheerbare organohalogeenvverbindingen (E.O.X.)

Motivatie samenstelling analysepakket grondwater

Het grondwater is, buiten de standaard componenten van het NVN-pakket "grondwater", eveneens op minerale olie onderzocht, in verband met de aanwezigheid van een smeerput op de onderzoekslocatie.

Grondwatermonster P1 is geanalyseerd op :

- zware metalen
- minerale olie (GC)
- extraheerbaar organohalogeenvverbindingen (E.O.X.)
- aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN)
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl)
- fenol-index
- elektrische geleidbaarheid en pH

De resultaten van de analyses zijn in de bijlagen vermeld.



4. INTERPRETATIE RESULTATEN

4.1 TOETSING ANALYSERESULTATEN

grond :

Op basis van de organisch stof- en lutumgehaltes zijn de streef- en interventiewaarden en het criterium t.b.v. een nader onderzoek berekend. Tevens is de overschrijding weer-gegeven.

Grondmengmonster M1 : lemige top laag zonder bodemvreemd materiaal
B1 (25-70) + B2 (20-70) + B4 (40-90)

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
Org. stof % (w/w) :	3,5				
Lutum % (w/w) :	8,3				
Minerale olie	< 10	17	871	1725	-
Totaal PAK 10 VROM	< 0,50	0,345	7	14	-
EOX (triggerfunctie)	0,2				-
Arseen	8,2	20	29	37	-
Cadmium	< 0,5	0,5	4,3	8	-
Chroom	15	67	160	253	-
Koper	12	22	69	116	-
Kwik	0,1	0,2	4,0	8	-
Lood	35	62	223	385	-
Nikkel	10	18	64	110	-
Zink	53	80	246	412	-

Concentratie in mg/kgds

Legenda :

- = geen overschrijding
- crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
- interv. waarde = interventiewaarde



Grondmengmonster M2 : zandige onderlaag zonder bodemvreemd materiaal
B1 (110-150) + B2 (70-120) + B2 (120-170) + B1 (150-200) +
B3 (70-100) + B4 (90-120)

	geana- lyseerd	streef- waarde	crit. NO	interv. waarde	over- schrijding
Org. stof % (w/w) :	< 2,0				
Lutum % (w/w) :	2,9				
Minerale olie	< 10	10	505	1000	-
EOX (triggerfunctie)	0,1				-
Arseen	< 5,0	16	23	31	-
Cadmium	< 0,5	0,4	3,4	6	-
Chroom	7,3	56	134	212	-
Koper	3,4	17	53	88	-
Kwik	< 0,05	0,2	3,6	7	-
Lood	5,3	53	191	330	-
Nikkel	6,3	13	45	77	-
Zink	11	59	180	302	-

Concentratie in mg/kgds

Gewasbeschermingsmiddelen

De toetsingswaarden voor de diverse gewasbeschermingsmiddelen zijn berekend aan de hand van het organisch stofgehalte van grondmengmonster M1 (3,35 % (w/w)).

Organochloorpesticiden (OCP's) : Som DDT/DDD/DDE

	geana- lyseerd	streef- waarde	crit. NO	interv. waarde	over- schrijding
Grondmengmonster M1	< 5	0,84	670	1340	-

Concentratie in µg/kgds



Organochloorpesticiden (OCP's): Drins

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
Aldrin	< 5	0,837			-
Dieldrin	< 5	0,168			-
Endrin	< 5	0,335			-
Totaal drins	< 5			1340	-

Concentratie in $\mu\text{g/kgds}$

Legenda :

- = geen overschrijding
crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
interv.waarde = interventiewaarde

Organochloorpesticiden : HCH-verbindingen

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
alfa-HCH	< 5	0,837			-
beta-HCH	< 5	0,335			-
gamma-HCH	< 5	0,0168			-
delta-HCH	< 5				-
Totaal HCH	< 5			670	-

Concentratie in $\mu\text{g/kgds}$

Legenda :

- = geen overschrijding
crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
interv.waarde = interventiewaarde

Polychloorbifenylen (PCB's) : Som PCB's (excl. PCB 118)!

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
Grondmengmonster M1	< 60	6,7	171	335	-

Legenda :

- = geen overschrijding
crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
interv.waarde = interventiewaarde



Overige gewasbeschermingsmiddelen

	geana- lyseerd	streef- waarde	crit. NO	interv. waarde	over- schrijding
HCB	< 5	0,05		6	-
Heptachloor	< 5				-
Heptachloorepoxide	< 5				-
Atrazine	< 5				-
Propazine	< 5				-
Simazine	< 5				-
Terbutryn	< 5				-
Dichloorvos	< 5				-
Mavinphos	< 5				-
Dimethoaat	< 5				-
Diazinon	< 5				-
Disulfoton	< 5				-
Parathion-methyl	< 5				-
Malathion	< 5				-
Fenthion	< 5				-
Parathion-ethyl	< 5				-
Chloorpyrifos	< 5				-
Bromophos-methyl	< 5				-
Bromophos-ethyl	< 5				-
P.C.B. nr.118	< 10				-

Concentratie in $\mu\text{g/kgds}$

Legenda :

- = geen overschrijding
crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
interv.waarde = interventiewaarde



grondwater :

GRONDWATERMONSTER	FILTERDIEPTE (m-mv/m-VP)	STIJGHOOGTE (m-mv/VP)	Ec (μ S/cm)	pH-H ₂ O
P1	-2,40 - 3,40 mv -2,15 - 3,15 VP	1,17 mv 1,42 VP	1059	8,1

Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster P1

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
Arseen	< 10	10	35	60	-
Cadmium	< 1,0	0,4	3,2	6	-
Chroom	< 2,0	1	15,5	30	-
Koper	< 5,0	15	45	75	-
Lood	< 5,0	15	45	75	-
Nikkel	< 10	15	45	75	-
Zink	< 25	65	433	800	-
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,3	-
Minerale Olie GC	< 100	50	325	600	-
EOX (triggerfunctie)	1,2				-
Benzeen	< 0,2	0,2	15	30	-
Tolueen	< 0,2	0,2	500	1000	-
Ethylbenzeen	0,3	0,2	75	150	*
Xylenen	< 0,2	0,2	35	70	-
Naftaleen	< 0,5	0,1	35	70	-
Dichloormethaan	< 1	0,01	500	1000	-
1,1-Dichloorethaan	< 1	0,01			-
Trichloormethaan	< 0,5	0,01	200	400	-
1,1,1-Trichloor-ethaan	< 0,5	0,01			-
1,2-Dichloorethaan	< 0,5	0,01	200	400	-
Tetrachloormethaan	< 0,5	0,01	5	10	-
Trichlooretheen	< 0,5	0,01	250	500	-
1,1,2-Trichloor-ethaan	< 0,5	0,01			-
Tetrachlooretheen	< 0,5	0,01	20	40	-
Fenol-index	< 5,0	0,20			-

Concentraties in μ g/l



4.2 RESUMÉ ONDERZOEK

Uit het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende feiten naar voren gekomen :

- Naar aanleiding van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "verdachte locatie" t.a.v. verontreiniging door gewasbeschermingsmiddelen en niet verdacht voor verontreiniging door overige componenten.

In verband met de aanwezigheid van een smeerpuit is het analysepakket voor zowel de ondergrond als het grondwater met een minerale olie bepaling uitgebreid.

- Zintuiglijk is in geen van de boringen B1 t/m B4 bodemvreemd materiaal waargenomen.
- In grondmengmonster M1 (lemige toplaag) is geen overschrijding van de streefwaarde voor de onderzochte componenten geanalyseerd.
- In grondmengmonster M2 (onderliggende zandlaag) zijn eveneens geen overschrijdingen van de streefwaarde voor onderzochte componenten geanalyseerd.
- In het grondwater uit peilbuis P1 is analytisch een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd voor de component ethylbenzeen.

Daarnaast overschrijdt het gehalte aan EOX de triggerwaarde.

De Ec (Elektrische geleidbaarheid) geeft geen aanwijzing voor de aanwezigheid van hoge concentraties aan zouten (onder andere mestproducten). De gemeten waarde voor de Ec wijkt niet significant af van natuurlijke waarden.

Er is sprake van een licht verhoogde pH-waarde duidend op een licht basis watermilieu.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Toetsing onderzoekshypothese

Op basis van de hiervoor beschreven resultaten kan worden gesteld dat het uitgangspunt, waarin het terrein als verdacht voor verontreiniging door gewasbeschermingsmiddelen werd beschouwd, niet is bevestigd aangezien in de toplaag van de grond geen verontreiniging door deze componenten is aangetroffen.

De veronderstelling dat de locatie niet verdacht voor verontreiniging door andere componenten is, is niet geheel bevestigd aangezien in het grondwater lichte verontreiniging door ethylbenzeen is aangetroffen en overschrijdt het gehalte aan EOX de triggerwaarde.

Naar onze mening leveren de geanalyseerde concentraties in het grondwater geen milieutechnische beperkingen op voor de geplande nieuwbouw.

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de lemige toplaag van mengmonster M1 en de onderliggende zandlaag van mengmonster M2 niet zijn verontreinigd door de onderzochte componenten.

Aanvullend onderzoek naar de kwaliteit van de grond is niet noodzakelijk.

Grondwater

De licht verhoogde concentratie aan ethylbenzeen levert ons inziens geen ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier op. Naar onze mening is een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze vluchtige aromatische koolwaterstof niet noodzakelijk.

De overschrijding van de triggerwaarde voor EOX zou conform de richtlijn nader onderzoek vereisen.



Conform laboratoriumervaring blijkt dat individuele halogeenpesticiden en/of PCB's pas bij een EOX-concentratie groter dan 5 $\mu\text{g/l}$ mogelijk het criterium voor nader onderzoek overschrijden. Derhalve vinden wij nader onderzoek naar de aard van dit EOX-gehalte niet noodzakelijk.

Daarnaast is het behandelde oppervlak (de lemige toplaag) uitvoerig op bestrijdingsmiddelen onderzocht waarbij geen verontreiniging door deze componenten is aangetroffen.

Aanbevolen wordt om dit rapport met de betreffende gemeentelijke en/of provinciale instantie(s) te bespreken.



6. SLOTOPMERKINGEN

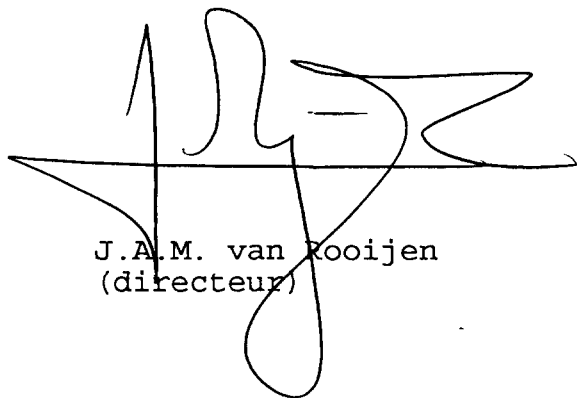
Ondanks het feit dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan het niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek oriënterend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

hoogachtend,

Aannemersbedrijf Oskam



J.A.M. van Rooijen
(directeur)

M.J.H. Miltenburg
(project adviseur)



Daniel C. Griffith (Holland) B.V.

dedicated to the elimination of risk

ORIGINEEL

ANALYSERAPPORT

17-May-1996

Pagina 1 van 2

E960500324

van Dijk milieutechniek B.V.

Postbus 29

3454 ZG

De Meern

t.a.v.

ir. J.M.C. Timmermans

Postbus 475

3190 AK Hoogvliet

Tel. 010 - 4720355

Fax. 010 - 4291094

DCG

20097

5129.96

Wageningen

08-May-1996

Oost Steeg

S960500476 B1(25-70)+B2(20-70)+B4(40-90)

S960500477 B1+B2+B2+B1+B3+B4

Bodem (divers)

Bodem (divers)

Parameter	Eenheid	S960500476	S960500477
indamprest	% (w/w)	77	84
organisch stof	% op DS	3,35	<2,00
fractie < 2 µm	%	8,3	2,9
minerale olie flor.	mg/kgds	<10	<10
fractie C10-C12	mg/kgds	<10	<10
fractie C12-C22	mg/kgds	<10	<10
fractie C22-C30	mg/kgds	<10	<10
fractie C30-C40	mg/kgds	<10	<10
Naftaleen	mg/kgds	<0,10	
Fenantreen	mg/kgds	0,05	
Antraceen	mg/kgds	<0,01	
Fluorantheen	mg/kgds	<0,05	
Benzo(a)antraceen	mg/kgds	0,03	
Chryseen	mg/kgds	0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	<0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kgds	0,03	
Benzo(ghi)pyreen	mg/kgds	<0,05	
Indeno(123cd)pyreen	mg/kgds	<0,05	
Borneff som	mg/kgds	<0,50	
Vrom som	mg/kgds	<0,50	
E.O.X.	mgCl/kgds	0,2	0,1
α-HCH	µg/kgds	<5	
β-HCH	µg/kgds	<5	
γ-HCH	µg/kgds	<5	
δ-HCH	µg/kgds	<5	
ε-HCH	µg/kgds	<5	
HCB	µg/kgds	<5	
Heptachloor	µg/kgds	<5	
Aldrin	µg/kgds	<5	
Telodrin	µg/kgds	<5	
Isodrin	µg/kgds	<5	
Heptachloorepoxide	µg/kgds	<5	
o,p-DDE	µg/kgds	<5	
α-Endosulfan	µg/kgds	<5	
p,p-DDE	µg/kgds	<5	
Dieldrin	µg/kgds	<5	
Endrin	µg/kgds	<5	
β-Endosulfan	µg/kgds	<5	
p,p-DDD	µg/kgds	<5	
o,p-DDT	µg/kgds	<5	
p,p-DDT	µg/kgds	<5	
Atrazine	µg/kgds	<5	
Propazine	µg/kgds	<5	
Simazine	µg/kgds	<5	
Terbutryn	µg/kgds	<5	
Dichloorvos	µg/kgds	<5	
Mevinphos	µg/kgds	<5	
Dimethoat	µg/kgds	<5	
Diazinon	µg/kgds	<5	

Zie volgende pagina



Daniel C. Griffith (Holland) B.V.

dedicated to the elimination of risk

ANALYSERAPPORT

17-May-1996

Pagina 2 van 2

Parameter	Eenheid	S960500476	S960500477
Disulfoton	µg/kgds	<5	
Parathion-methyl	µg/kgds	<5	
Malathion	µg/kgds	<5	
Fenthion	µg/kgds	<5	
Parathion-ethyl	µg/kgds	<5	
Chloorpyrifos	µg/kgds	<5	
Bromophos-methyl	µg/kgds	<5	
Bromophos-ethyl	µg/kgds	<5	
P.C.B. nr 28	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 52	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 101	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 118	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 138	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 153	µg/kgds	<10	
P.C.B. nr 180	µg/kgds	<10	
P.C.B. Balschmitter	µg/kgds	<10	
arsen	mg/kgds	8,2	<5,0
cadmium	mg/kgds	<0,5	<0,5
chrom	mg/kgds	15	7,3
koper	mg/kgds	12	3,4
kwik	mg/kgds	0,10	<0,05
lood	mg/kgds	35	5,3
nikkel	mg/kgds	10	6,3
zink	mg/kgds	53	11

S960500477 B1(110-150)+B2(70-120)+B2(120-170)+B1(150-200)+B3(70-100)+B4(90-120)

Dit betreft een rapportage van door u aangeleverde monsters. Het onderzoek is uitgevoerd conform het 'overzicht analysemethodieken april 1995', tenzij anders vermeld.

J.J.J.H. van Kammen
manager laboratorium



Daniel C. Griffith (Holland) B.V. ENGINEEL

analyse rapport milieulaboratorium

Datum rapport: 22-May-1996
Pagina 1 van 2

van Dijk milieutechniek B.V.
Postbus 29
3454 ZG De Meern

Postbus 475
3190 AK Hoogvliet
Tel. 010 - 4951236

Dhr. D van Nes

Opdrachtgegevens

DCG ref. nr. : 20360
Omschrijving : 5129.96

Rapportgegevens

rapport nr.: Z960500830
kopie nr.: 3

Opmerkingen opdracht

monsters zijn gekoeld aangeleverd op het laboratorium

Hierbij ingesloten vindt U de analyse rapporten betreffende het door ons uitgevoerde laboratorium onderzoek. De monsters zijn aangeleverd aan Daniel C. Griffith (Holland) BV.

De analyses zijn uitgevoerd conform "Overzicht analysemethodieken april 1995" tenzij anders vermeld.

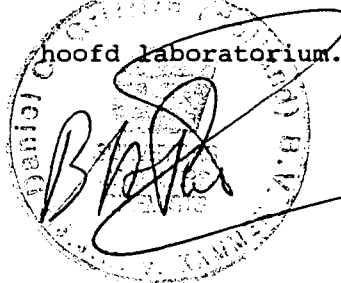
Indien er vragen zijn omtrent de door ons gerapporteerde resultaten dan kunt U contact opnemen met Dhr. J.J.J.H. van Kammen, hoofd laboratorium.

Voor eventuele vragen omtrent het kwaliteitssysteem kunt u contact opnemen met Dhr. R.J. Pullen, kwaliteits coördinator.

Vertrouwende U hiermee van dienst te zijn geweest, verblijven wij.

J.J.J.H. van Kammen,

hoofd laboratorium.





Daniel C. Griffith (Holland) B.V.

analyse rapport milieulaboratorium

Rapportgegevens

rapport nr.: Z960500830
kopie nr.: 3

Datum rapport: 22-May-1996
Pagina 2 van 2

S960501092 P1
Wageningen

Oost Steeg

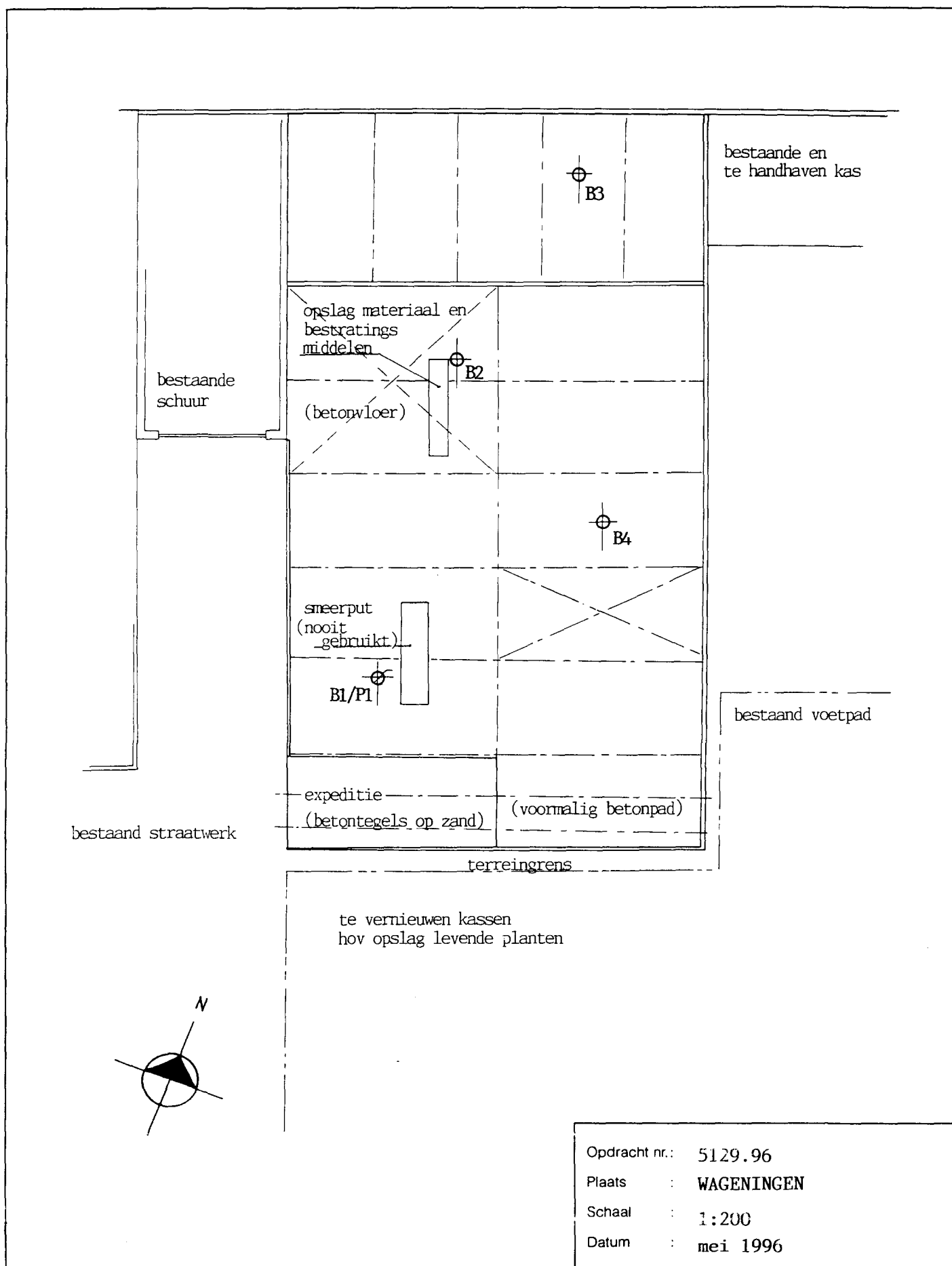
d.d. 14-MAY-96

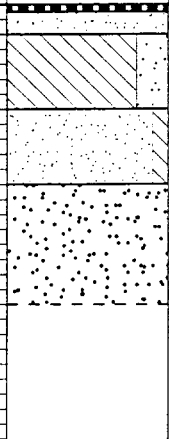
Parameter	eenheid	S960501092
<u>Geleidingsvermogen</u>		
Geleidbaarheid 20 °C	µS/cm	1059
<u>Zuurgraad</u>		
pH-H ₂ O		8.1
<u>Minerale olie</u>		
Minerale olie GC	µg/l	<100
<u>Vluchtige aromaten</u>		
Benzeen	µg/l	<0.2
Tolueen	µg/l	<0.2
Ethylbenzeen	µg/l	0.3
Ortho-xyleen	µg/l	<0.2
Meta+Para-xyleen	µg/l	<0.5
Naftaleen	µg/l	<0.2
<u>Organisch halogeen</u>		
E.O.X., microcoul.	µg/l	1.2
<u>Vl. gechl. kwst</u>		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<1.0
1,1,1-Trichloorethan	µg/l	<0.50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.50
1,1,2-Trichloorethan	µg/l	<0.50
Dichloormethaan	µg/l	<1.0
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.50
Trichloormethaan	µg/l	<0.50
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.50
Trichlooretheen	µg/l	<0.50
<u>Zware metalen</u>		
arsen	µg/l	<10
cadmium	µg/l	<1.0
chrom	µg/l	<2.0
koper	µg/l	<5.0
kwik	µg/l	<0.05
lood	µg/l	<5.0
nikkel	µg/l	<10
zink	µg/l	<25
<u>Fenolen</u>		
fenol-index	µg/l	<5.0

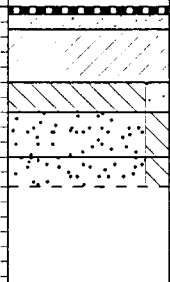


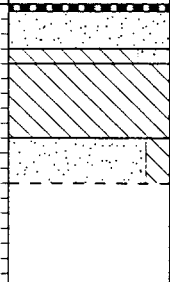
locatie onderzoek

Opdracht nr.: 5129.96
Plaats : WAGENINGEN
Schaal : 1:25000
Datum : mei 1996



B2 06-05-1996 Edelmanboring			Maaiveldhoogte: 0.16 t.o.v. Put Grondwaterniveau: -1.34 t.o.v. Put				Coordinaten:	
REF	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
+0.0						0.00m Verharding, (straatstenen). 0.05m Zand, matig fijn, bruin. 0.20m Leem, donkerbruin, sterk zandhoudend. 0.70m Zand, matig fijn, groengrijs, zwak leemhoudend. 1.20m Zand, matig grof, grijs. 2.00m Einde boring.	(tegel). met enkele oersporen.	

B3 06-05-1996 Edelmanboring			Maaiveldhoogte: 0.14 t.o.v. Put Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.				Coordinaten:	
REF	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
+0.0						0.00m Verharding, (straatstenen). 0.05m Zand, matig fijn, donkerbruin. 0.15m Klei, donkerbruin. 0.50m Leem, matig zandhoudend. 0.70m Zand, matig grof, beigegeel, matig leemhoudend.	(tegel).	
-1.0						1.00m Zand, matig grof, beige grijs, matig leemhoudend. 1.20m Einde boring.	met oersporen.	
-2.0								

B4 06-05-1996 Edelmanboring			Maaiveldhoogte: 0.27 t.o.v. Put Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.				Coordinaten:	
REF	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
+0.0						0.00m Verharding, (straatstenen). 0.05m Zand, matig fijn, beigebruin. 0.30m Leem, donkerbruin, sterk zandhoudend. 0.40m Leem, groengrijs.	(tegel).	
-1.0						0.90m Zand, matig fijn, beige, matig leemhoudend.		
-1.0						1.20m Einde boring.		
-2.0								

waterpasstaat

van Dijk



milieutechniek b.v.

OPDRACHT NR.: 5129.96		PLAATS: WAGENINGEN	
Sondering / Boring nr.	Hoogte maaiveld in m t.o.v VP	Sondering / Boring nr.	Hoogte maaiveld in m t.o.v VP
B1/P1	0,25+	b.k.p.b. P1	0,14+
B2	0,16+		
B3	0,14+		
B4	0,27+		

Hoogte vast punt : 0,00 m

Omschrijving vast punt : put (zie situatie)

Opgegeven door : ---

Gewaterpast door : van Dijk milieutechniek b.v.

Datum : 09-05-1996



AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING

Algemeen

- TOETSINGSKADER
- TOETSINGSTABEL
- MEETMETHODEN
- BEPALINGSGRENZEN
- MONSTERHOEVEELHEDEN
- VERKLARING DER TEKENS





**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden vastgesteld op grond van bodemonderzoek, waarbinnen een toetsing van de gemeten gehalten in grond- en grondwater aan de streef- en interventiewaarden heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden

De streefwaarden geven het kwaliteitsniveau aan waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn vastgesteld.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. In die situaties is sprake van gevallen van ernstige verontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Indien bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op de aan de interventiewaarden verbonden schaal kan optreden is eveneens sprake van ernstige verontreiniging.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien in een bodemvolume van 25 m³ (grond of sediment) of 100 m³ (voor grondwater) de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarden.

Criterium voor nader onderzoek

In de protocollen voor het oriënterend en nader onderzoek komt het criterium $\frac{1}{2}(\text{streef-} + \text{interventiewaarde})$ voor om aan te geven dat nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$ gehanteerd te worden in plaats van $\frac{1}{2}(\text{streef-} + \text{interventiewaarde})$.

Triggerfunctie E.O.X.

Er is geen interventiewaarde voor EOC1 of EOX vastgesteld. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Het bepalen van het EOX-gehalte heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Wel kan een EOX-bepaling een zogenaamde triggerfunctie vervullen. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeenverbindingen mogelijk overschreden worden.

Toelichting op de berekeningswijze

De streef- en de interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de zogenaamde bodemtypefactoren. De streef- en de interventiewaarden voor de standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum), staan in de bijlage in tabelvorm weergegeven.

Differentiatie naar grondsoort

Anorganische verbindingen

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (inclusief arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organisch stof en lutum. Hiertoe worden relevante gemiddelde waarden van het organisch stof- en lutumgehalte bepaald. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten metaalgehalten in de bodem worden vergeleken.

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule :

$$I_b = I_{st} * \frac{A + B * \% \text{lutum} + C * \% \text{org.stof}}{A + B * 25 + C * 10}$$

waarin :

- I_b = interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kgds)
- I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kgds) (zie bijlage toetsingstabel)
- $\% \text{lutum}$ = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- $\% \text{org.stof}$ = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem
- A, B en C = constanten afhankelijk van de stof (zie bijlage toetsingstabel)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de formule de interventiewaarde (I_b en I_{st}) vervangen door de streefwaarde (S_b en S_{st}).

Organische verbindingen

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem gedeeld door 10 en vermenigvuldigd met het gemeten organisch stofgehalte.

De op deze wijze omgerekende waarden kunnen vergeleken worden met de gemeten gehalten aan organische verbindingen.

De omrekening in formule is : $I_b = I_{st} * \frac{\% \text{org.stof}}{10}$ of $S_b = S_{st} * \frac{\% \text{org.stof}}{10}$

waarin :

- I_b / S_b = streef- en interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kgds)
- I_{st} / S_{st} = streef- en interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kgds)
- $\% \text{org.stof}$ = gemeten percentage organisch stof met een onder- en bovengrens van respectievelijk 22 en 30%



TABEL -I- : Streef- en Interventiewaarden

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum).
Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

STOF	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l)	
	streef- waarde	inter- ventie- waarde	streef- waarde	inter- ventie- waarde
I. METALEN				
arsen	29	55	10	60
barium	200	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chrom	100	380	1	30
cobaalt	20	240	20	100
kofer	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	10	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II. AMORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	-	20	-	1500
III. AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	0,05 (d)	1	0,2	30
atylbenzeen	0,05 (d)	50	0,2	150
fenol	0,05 (d)	40	0,2	2000
cresolen (som)	-	5	(d)	200
tolueen	0,05 (d)	130	0,2	1000
xylenen	0,05 (d)	25	0,2	70
ca. echo	-	20	(d)	1250
resorcinol	-	10	-	600
hydrochinon	-	10	-	800

(d) = detectielimiet

TABEL -I- : Streef- en Interventiewaarden (vervolg)

STOF	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l)	
	streef- waarde	inter- ventie- waarde	streef- waarde	inter- ventie- waarde
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT/DDE/DDD ⁶	0,0025	4	(d)	0,01
drins	-	4	-	0,1
aldrin	0,0025	4	(d)	-
dieldrin	0,0005	-	0,02 ng/l	-
endrin	0,001	-	(d)	-
HCH-verbindingen ⁸	-	2	-	1
α-HCH	0,0025	-	(d)	-
β-HCH	0,001	-	(d)	-
γ-HCH	0,05µg/kg	-	0,2 ng/l	-
carbaryl	-	5	0,01 (d)	0,1
carbofuran	-	2	0,01 (d)	0,1
maneb	-	35	(d)	0,1
atrazin	0,05µg/kg	6	0,0075	150
VII. OVERIGE VERONTREINIGINGEN				
cyclohexanon	0,1	270	0,5	15000
ftalaten (som) ⁹	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5000	50	600
pyridine	0,1	1	0,5	3
styreen	0,1	100	0,5	300
tetrahydrofuran	0,1	0,4	0,5	1
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	30

(d) = detectielimiet

TABEL -II- : Stofafhankelijke constanten metalen

STOF	A	B	C
arsen ¹	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom ¹	50	2	0
cobaalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
molybdeen ²	1	0	0
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1,5



**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

Voetnoten TABEL -I- :

- 1 : Zuurgraad : pH (0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
- 2 : Onder PAK (som van 10) wordt verstaan : de som van antracene, benzo(a)antracene, benzo(k)fluoranthene, (benzo(a)pyrene, chryseen, fenantheen, fluoranthene, indeno(1,2,3-cd)pyrene, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
- 3 : Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan : de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra- en hexachloorbenzenen).
- 4 : Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan : de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
- 5 : Onder interventiewaarden polychloorbifenyleen (som) wordt verstaan : de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.
- De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
- 6 : Onder DDT/DDD/DDD wordt verstaan : de som van DDT, DDD en DDE.
- 7 : Onder drins wordt verstaan : som van aldrin, dieldrin en endrin.
- 8 : Onder HCH-verbindingen wordt verstaan : som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
- 9 : Onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.
- 10 : Minerale olie heeft betrekking op de som van alle ftalaten verstaan.
- Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- Het deze somparameter is om praktische redenen verstaan.
- Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 11 : De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorbenzenen en chloorfenolen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit één groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct op te baar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbindingen (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodemsanering (1989). Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te baar (d.w.z. 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is.
- Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in grondwater indien :

$$\sum \frac{\text{conc. i}}{\text{interv. i}} \geq 1$$

waarbij : conc. i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep
i = interventiewaarde voor de betreffende stof

Voetnoten TABEL -II- :

- 1 : De constanten voor barium en cobalt zijn ontleend aan het rapport "Achtergrond-gehalten van negen sporen-metalen in oppervlaktewater, grondwater en grond van Nederland"; J.H.M. de Bruijn en C.A.J. Denneman (1992). Publicatie reeks bodembescherming 1992/1.
- 2 : Voor molybdeen wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.

TABEL -I- : Streef- en Interventiewaarden (vervolg)

STOF	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l)	
	streef- waarde	inter- ventie- waarde	streef- waarde	inter- ventie- waarde
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOIWATERSTOFFEN (PAK'S)				
PAK (som 10) ^{2, 11}	1	40	-	-
naftaleen	-	-	0,1	70
antracene	-	-	0,02	5
fenantheen	-	-	0,02	5
fluoranthene	-	-	0,005	1
benzo(a)antracene	-	-	0,002	0,5
chryseen	-	-	0,001	0,05
benzo(a)pyrene	-	-	0,002	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,001	0,05
benzo(k)fluoranthene	-	-	0,0002	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyrene	-	-	0,001	0,05
			0,0004	0,05
V. GEVORERDE KOOIWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	-	4	0,01 (d)	400
dichloormethaan	(d)	20	0,01 (d)	1000
tetrachloormethaan	0,001	1	0,01 (d)	10
tetrachloorethaan	0,01	4	0,01 (d)	40
trichloorethaan	0,001	10	0,01 (d)	400
trichloorethide	0,001	60	0,01 (d)	500
vinylchloride	-	0,1	-	0,7
chloorbenzenen (som) ^{3, 11}	-	30	-	-
monochloorbenzeen	(d)	-	0,01 (d)	180
dichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	50
trichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	-	0,01 (d)	1
hexachloorbenzenen	0,0025	-	0,01 (d)	0,5
chloorfenolen (som) ^{3, 11}	-	10	-	-
monochloorfenolen (som)	0,0025	-	0,25	100
dichloorfenolen (som)	0,003	-	0,08	30
trichloorfenolen (som)	0,001	-	0,025	10
tetrachloorfenolen (som)	0,001	-	0,01	10
pentachloorfenolen	0,002	5	0,02	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
polycloorbifenyl en (som) ⁵	0,002	1	0,01 (d)	0,01

(d) = detectielimiet

**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

OSKAM

Informatie over meetmethoden :

ANALYSE	METHODE	OPMERKINGEN
-HCH's/HCB	VPR C85-16, ontw. NEN 5734, Baker, EPA 3560 NVN 2508, NEN 7340, NEN 7343	gaschromatografisch met MS-detectie maximaal 5 uitloof- fracties (L/S = 20) t/m L/S = 100, cumulatieve deze proef geeft in- dication van het uitloof- drag op lange termijn (100-500 jr)
-Kaskadeproef (schudtest)		7 uitlooffracties (L/S = 0,1 t/m L/S = 10, cumu- latief) : deze proef si- muleert een percolatie- systeem en geeft een beeld van het uitloof- drag op korte tot middel- lange termijn (50-100 jr)
-Kolomproef	NVN 2508, NEN 7340, NEN 7343	natte en droge zeefmethode
-Korrelgrootte-verdeling (zeefkromme : deeltjes >63 µm)	18-meth. 1979	deze proef stelt vast welke fractie van een component in een natuur- lijke omgeving er maxi- maal voor uitloofing ter beschikking staat; kan bij L/S = 100 of L/S = 10 uitgevoerd worden
-Maximale uitloofbaarheid (roerproef)	NVN 2508	spectrofotometrisch m.b.v. Fourier Transform Infrared Spectrometrie gaschromatografisch met FID-detectie
-Minerale olie IR	VPR C85-19, NEN 6675, ontw. NEN 5733	gaschromatografisch met MS-detectie
-Minerale olie GC klasstiek/SFE	VPR C85-19, ontw. NEN 5733, EPA 3560	fotometrisch, gediazot- teerd sulfanilamide me- thode, Cobas Mira-S
-Minerale olie GCMS 3FE/disk extractie	VPR C85-19, ontw. NEN 5733, Baker, EPA 3560 VPR C85-09, NEN 6440 Amsterdam 1986	fotometrisch, gediazot- teerd sulfanilamide me- thode, Cobas Mira-S
-Nitraat(+nitriet) (water) -Nitraat(+nitriet) (grond*)	VPR C85-08, NEN 6474	gravimetrisch gaschromatografisch met MS-detectie
-Nitriet	NEN 5754	gaschromatografisch met MS-detectie
-Organische stof gehalte -Organochloorpesticiden	VPR C85-16, ontw. NEN 5734, Baker, EPA 3560 VPR C85-18, Baker, EPA 3560 VPR C85-17, Baker, EPA 3560	gaschromatografisch met MS-detectie gaschromatografisch met MS-detectie
-Organofosforpesticiden GCMS -Organostikstofpesticiden GCMS		

*) in deze gevallen wordt in water oplosbare component bepaald

Informatie over meetmethoden :

ANALYSE	METHODE	OPMERKINGEN
-Ammonium (water)	NEN 6472	fotometrisch, salicylaat methode
-Ammonium (grond*)	Amsterdam 1986	Cobas Mira-S
-Bezinkselvolume -B.Z.V.-5	NEN 6623 NEN 6634	volumetrisch electrochemisch m.b.v. zuurstofelectrode
-Calciumcarbonaat (calciet)	Hageningen 1988	gravimetrisch, volgens v. Wiese
-Chloorbenzenen	VPR C85-13, Baker, EPA 3560	gaschromatografisch
-Chloorfenolen	VPR C85-14, Baker, EPA 3560 IMSO 1981	met MS-detectie met MS-detectie
-Chloride (water)		fotometrisch, wikthiocynaat methode
-Chloride (grond*)	Amsterdam 1986	Cobas Mira-S
-Chroom (VI)	NEN 6485	fotometrisch, difenylcarbazide methode
-Cyanide	EPA 335.3	fotometrisch, pyridine- barbituurzuur methode, continuous flow analyse (na UV-destructie)
-C.Z.V.	NEN 6633	potentiometrisch, dichro- maat/zilver methode
-Deeltjesgrootte-analyse : -mineralisatie	18-meth. 1979	peroxide, zoutzuur, peptisator
-deeltjes >210 µm	Delft 1992	sedimentatiemethode m.b.v. röntgensedigraaf
-Droge stofgehalte	NEN 5748	gravimetrisch, m.b.v. microwave-oven
-E.O.K. (ext. aheerbare organische oplosbare stof- fen, oliën en vetten)	NEN 3235	gravimetrisch, via Soxhlet extractie
-E.O.X.	VPR C85-15, ontw. NEN 6042 EnviroLab, Baker, EPA 3560 NEN 6670	microcoulometrisch
-Fenolen		gaschromatografisch met MS-detectie
-Fendol-index		fotometrisch, 4-amino- antipyrine hexacyanofe- raat (III) methode (na destillatie en eventu- eel extractie)
-Fosfaat totaal	VPR C85-07, NEN 6479	fotometrisch, ammonium- molybdaat methode, Cobas Mira-S
-Fosfaat ortho-	NEN 6479	fotometrisch, ammonium- molybdaat methode, Cobas Mira-S
-Ftalaten	EnviroLab, Baker, EPA 3560 NEN 6412 ontwerp NEN 5749	gaschromatografisch met MS-detectie conductometrisch
-Geleidingsvermogen (water) -Geleidingsvermogen (grond*) -Hardheid totaal		fotometrisch, calmagite methode, Cobas Mira-S

*) in deze gevallen wordt in water oplosbare component bepaald

Informatie over meetmethoden :

ANALYSE	METHODE	OPMERKINGEN
-PAK's HPLC klassiek/SFE	VPR CB5-11, NEN 6524, EPA 3560	HPLC met UV- en fluorescentie detectie
-PAK's HPLC Introil	VPR CB5-11, NEN 6524, RKK 1994	HPLC met UV- en fluorescentie detectie
-PAK's GC/MS SFE/ijsk extractie	VPR CB5-11, NEN 6524, Baker, EPA 3560	gaschromatografisch met MS-detectie
-PCB's GC/MS	VPR CB5-16, NEN 6524, ontw. NEN 5734, Baker, EPA 3560	gaschromatografisch met MS-detectie
-pH	NEN 6411	potentiometrisch
-pH-KCl	NEN 5750, 1979	potentiometrisch
-Stikstof Kjeldahl	NEN 6481, NEN 6472	fotometrisch, salicyaat methode, Cobas Mira-S
-Sulfaat (water)	NEN 6580	fotometrisch, bariumdi-methylsulfonazo (II) methode
-Sulfaat (g-oor*)	Amsterdam 1986	Cobas Mira-S
-Sulfide	Standard methods 4500-S ² -D	fotometrisch, methyleen-blauw methode
-Vluchtige aromatische koolwaterstoffen inclusief naftaleen	VPR CB5-10, EPA 502 en 602	on-line purge en trap aan vocab, gevolgd door GC met FID-detectie
-Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	VPR CB5-12, EPA 524.2	on-line purge en trap aan vocab, gevolgd door GC met MS-detectie
-Vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, naftaleen en minder vluchtigens*)	VPR CB5-10, VPR CB5-12, EPA 524.2	on-line purge en trap aan vocab, gevolgd door GC met MS-detectie
-Kwantitatieve GC/MS screening vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen	VPR CB5-10, VPR CB5-12, EPA 524.2	on-line purge en trap aan vocab, gevolgd door GC met MS-detectie
-Zuurstof	NEN 6632	electrochemisch m.b.v. zuurstofelectrode
-Zware metalen destructie a	VPR CB5-01, NEN 6465 (microwave)	m.b.v. koningswater in microwave-oven

*) in deze gevallen wordt in water oplosbare component bepaald

*) op verzoek

**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

OSKAW

Informatie over meetmethoden :

ANALYSE	METHODE	OPMERKINGEN
-Zware metalen AAS vlam	NEN 5762	AAS met acetyleen/lu
-cadmium in grond en slib	NEN 5767	AAS met acetyleen/lachgas
-chrom in grond en slib	NEN 5758	AAS met acetyleen/lu
-koper in grond en slib	NEN 5761	AAS met acetyleen/lu
-lood in grond en slib	NEN 5765	AAS met acetyleen/lu
-nikkel in grond en slib	NEN 5759	AAS met acetyleen/lu
-zink in grond en slib	NEN 6452	AAS met acetyleen/lu
-cadmium in afvalwater	NEN 6448	AAS met acetyleen/lachgas-vlam
-chrom in afvalwater	NEN 6451	AAS met acetyleen/lu
-koper in afvalwater	NEN 6453	AAS met acetyleen/lu
-lood in afvalwater	NEN 6456	AAS met acetyleen/lu
-nikkel in afvalwater		
-zink in afval-, grond- en oppervlaktewater	NEN 6443	AAS met acetyleen/lu
-Zware metalen AAS grafietoven		
-cadmium in grond- en oppervlaktewater	NEN 6458	AAS met grafietoven
-chrom in grond- en oppervlaktewater	NEN 6444	AAS met grafietoven
-koper in grond- en oppervlaktewater	NEN 6454	AAS met grafietoven
-lood in grond- en oppervlaktewater	NEN 6429	AAS met grafietoven
-nikkel in grond- en oppervlaktewater	NEN 6430	AAS met grafietoven
-arsen in grond- en oppervlaktewater	NEN 6457	AAS met grafietoven
-Zware metalen AAS koude damp	NEN 5764, NEN 6449	AAS met koude damp systeem
-kwik in alle matrices		
-Zware metalen ICP-AES		
-Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, As, Al, Sb, Ba, B, Co, Mn, Mo, Se, Te, Ti, Sn, Ti, V, W, Ag in grond, slib, afval- en oppervlaktewater		
-Ba, Ca, Fe, K, Mg, Na, Sr in alle matrices		
-Zware metalen ICP-AES met ultrasoonverstuiving	NPR 6425	atomaire emissie met inductief gekoppeld plasma
-Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, As, Al, Sb, Be, B, Co, Mn, Mo, Se, Te, Ti, Sn, Ti, V, W, Ag in grondwater		
-Zwevende stof	NEN 6484	atomaire emissie met inductief gekoppeld plasma met ultrasoonverstuiving gravimetrisch



COMPONENT / ONDERZOEK	DEPALINGSRENS GROWD (mg/kgds)	DEPALINGSRENS GRONDWATER (µg/l)
-Org. fosforpest., p. comp.	50 µg/kgds	0,05
-Org. stikstofpest., p. comp.	50 µg/kgds	0,05
-PAK's HPLC klassiek/SFE/Intron		
-naftaleen	0,05	0,2
-acenaftyleen	0,05	0,2
-acenafteen	0,05	0,05
-fluoreen	0,05	0,05
-fenanthreen	0,01	0,02
-anthraceen	0,01	0,02
-fluoranthreen	0,01	0,02
-pyreen	0,01	0,02
-benzo(a)anthraceen	0,01	0,02
-chryseen	0,01	0,02
-benzo(b)fluoranthreen	0,01	0,02
-benzo(k)fluoranthreen	0,01	0,02
-benzo(a)pyreen	0,01	0,02
-dibenz(ah)anthraceen	0,01	0,02
-benzo(ghi)perylene	0,01	0,02
-indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	0,02
-PAK's GCMS		
-naftaleen	50 µg/kgds	0,2
-acenaftyleen	50 µg/kgds	0,2
-acenafteen	50 µg/kgds	0,2
-fluoreen	50 µg/kgds	0,2
-fenanthreen	10 µg/kgds	0,2
-anthraceen	10 µg/kgds	0,2
-fluoranthreen	10 µg/kgds	0,2
-pyreen	10 µg/kgds	0,2
-benzo(a)anthraceen	10 µg/kgds	0,2
-chryseen	10 µg/kgds	0,2
-benzo(b)fluoranthreen	10 µg/kgds	0,2
-benzo(k)fluoranthreen	10 µg/kgds	0,2
-benzo(a)pyreen	10 µg/kgds	0,2
-indeno(1,2,3-cd)pyreen	50 µg/kgds	0,5
-dibenz(ah)anthraceen	50 µg/kgds	0,5
-benzo(ghi)perylene	50 µg/kgds	0,5
-PCB's, p. comp.	10 µg/kgds	0,01
-ph	--	1-14
-pl-kCl	1-14	--
-stikstof Kjel Dahl	5	0,1 mg N/l
-sulfaat	50	10 mg/l
-sulfide	--	0,2 mg/l

COMPONENT / ONDERZOEK	BEPALINGSGRENS GROIND (mg/kgds)	BEPALINGSGRENS GRONDWATER (µg/l)
-Amm.-nium	0,5	0,1 mg N/l
-Benzonkiseivolume	--	0,1 ml/l
-B.Z.V.-5	--	1 mg/l
-Calciumcarbonaat	0,1 %	--
-Chloorbenzenen, p.comp.	10 µg/kgds	0,01
-Chloorfenanten, o.comp.	20 µg/kgds	0,05
-Chloride	25	5 mg/l
-Chroom(VI)	1	10
-Cyanide	0,5	5
-C.Z.V.	--	10 mg/l
-Deeltjesgr.analyse, p. fract.	0,5 %	--
-Droge stofgehalte	0,1 %	--
-E.O.K.	0,1 %	5 mg/l
-E.O.X.	0,1	2
-Fenolen, p.comp.	20 µg/kgds	0,2
-Fens)-index	0,1	5
-Fosfaat totaal	10	0,2 mg P/l
-Fosfaat ortho-	50	0,2 mg P/l
-Ftalaten, p.comp.	1 µS/cm	1 µS/cm
-Geldidingsvermogen	--	0,5 meq/l
-Hartheid totaal	10 µg/kgds	0,01
-HCH's/HCB, p.comp.	0,5 %	--
-Korrelgr.vercailing, p. fract.	10	50
-Minerale olie IR	20	0,2 mg N/l
-Mins-ale olie GC/GCMS,	--	0,05 mg N/l
klassiek/SFE	--	--
-Nitraat (+nitriet)	1 %	--
-Nitriet	10 µg/kgds	0,01
-Organische stofgehalte	10 µg/kgds	0,01
-Org. chloorpest., p.comp.	10 µg/kgds	0,01
-A:ia-HCH	10 µg/kgds	0,01
-HCB	10 µg/kgds	0,01
-Beta-HCH	10 µg/kgds	0,01
-Gamma-HCH	10 µg/kgds	0,01
-D:ita-HCH	10 µg/kgds	0,01
-Hexachloor	10 µg/kgds	0,01
-A:grin	10 µg/kgds	0,01
-Telodrin	10 µg/kgds	0,01
-Iodrin	10 µg/kgds	0,01
-Gis-heptachloorepoxide	10 µg/kgds	0,02
-Trans-heptachloorepoxide	10 µg/kgds	0,01
-DDE-op	10 µg/kgds	0,02
-A:ia-erchloosulfan	10 µg/kgds	0,01
-D:erpp	10 µg/kgds	0,01
-D:erpp	10 µg/kgds	0,01
-DDE-op	10 µg/kgds	0,01
-E:drin	10 µg/kgds	0,02
-D:op	10 µg/kgds	0,01
-D:op	10 µg/kgds	0,01
-D:op	10 µg/kgds	0,01
-D:op	10 µg/kgds	0,01



**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

Informatie over bepalingsgrenzen :

COMPONENT/ONDERZOEK	BEPALINGSGRENS GROND (mg/kgds)	BEPALINGSGRENS GRONKWATER (µg/l)
-Zware metalen ICP-AES		
-arsen (As)	15	--
-cadmium (Cd)	0,4	--
-chrom (Cr)	10	--
-koper (Cu)	5	--
-lood (Pb)	15	--
-nikkel (Ni)	5	--
-zink (Zn)	5	--
-aluminium (Al)	3	--
-antimoon (Sb)	20	--
-barium (Ba)	5	20
-beryllium (Be)	3	--
-borium (B)	3	--
-calcium (Ca)	50	100
-cobalt (Co)	3	--
-ijzer (Fe)	50	100
-kalium (K)	30	100
-magnesium (Mg)	50	100
-mangaan (Mn)	5	--
-molybdeen (Mo)	30	100
-natrium (Na)	5	--
-seleen (Se)	5	--
-strontium (Sr)	20	10
-telluur (Te)	15	--
-thallium (Tl)	15	--
-tin (Sn)	20	--
-titaan (Ti)	3	--
-vanadium (V)	5	--
-wolfram (W)	15	--
-zilver (Ag)	3	--
-Zware metalen ICP-AES met ultrasone verstuiving		
-cadmium (Cd)	--	0,4
-chrom (Cr)	--	1
-koper (Cu)	--	10
-lood (Pb)	--	10
-nikkel (Ni)	--	10
-zink (Zn)	--	20
-aluminium (Al)	--	10
-antimoon (Sb)	--	50
-beryllium (Be)	--	3
-borium (B)	--	10
-cobalt (Co)	--	20
-mangaan (Mn)	--	5
-molybdeen (Mo)	--	5
-seleen (Se)	--	30
-telluur (Te)	--	15
-thallium (Tl)	--	15
-tin (Sn)	--	10
-titaan (Ti)	--	3
-vanadium (V)	--	10
-wolfram (W)	--	30
-zilver (Ag)	--	5
-zwevende stof	--	1 mg/l

Informatie over bepalingsgrenzen :

COMPONENT/ONDERZOEK	BEPALINGSGRENS GROND (mg/kgds)	BEPALINGSGRENS GRONKWATER (µg/l)
-Vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en minder vluchtigen*) GC	0,05	0,2
-aromaten, p.comp.	1	5
-minder vluchtigen*)	0,1	0,5
-naftaleen		
-Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen GCMS	0,1	1
per component		
-Vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, naftaleen en minder vluchtigen*) GCMS	0,05	0,2
-aromaten, p.comp.	0,1	1
-gehalogeneerden, p.comp.	0,1	0,2
-naftaleen	1	5
-minder vluchtigen*)		
-Kwantitatieve GCMS screening op vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen	0,5	
-aromaten per comp.	0,5 of 0,1	
-gehalogeneerde per comp.	0,1	
-naftaleen	--	0,1 mg/l
-Zuurstof	--	
-Zware metalen AAS vlam		
-cadmium (Cd)	0,4	--
-chrom (Cr)	6	--
-koper (Cu)	3	--
-lood (Pb)	7	--
-nikkel (Ni)	4	--
-zink (Zn)	2	20
-Zware metalen grafietoven		
-arsen (As)	--	5
-cadmium (Cd)	--	0,1
-chrom (Cr)	--	0,5
-koper (Cu)	--	2
-lood (Pb)	--	2
-nikkel (Ni)	--	1
-zware metalen AAS koude damp	0,04	0,2
-zink (Zn)		

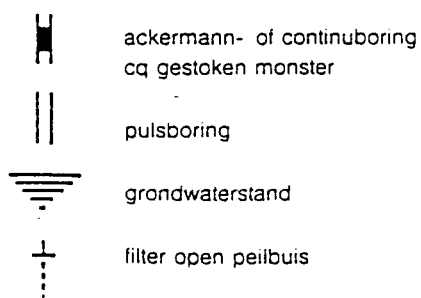
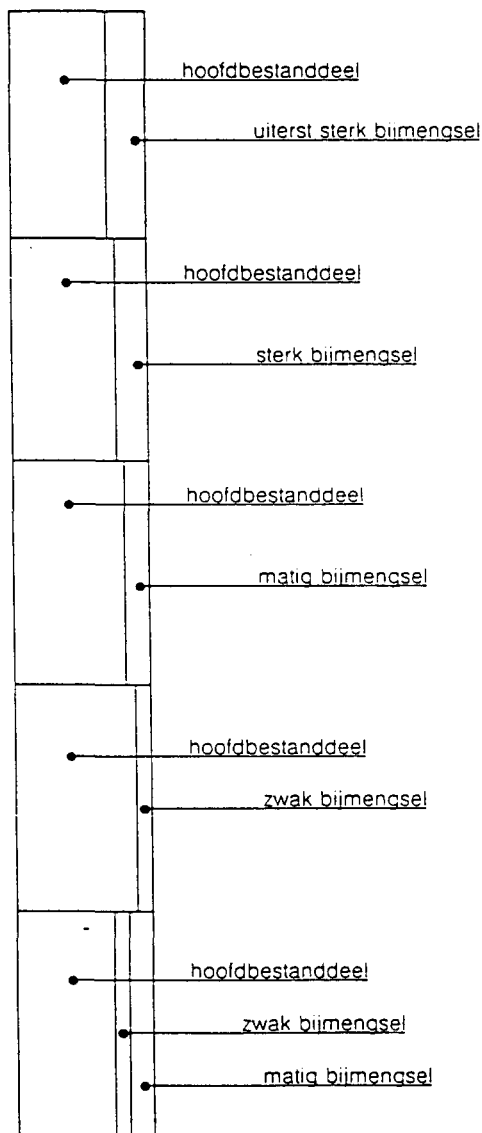
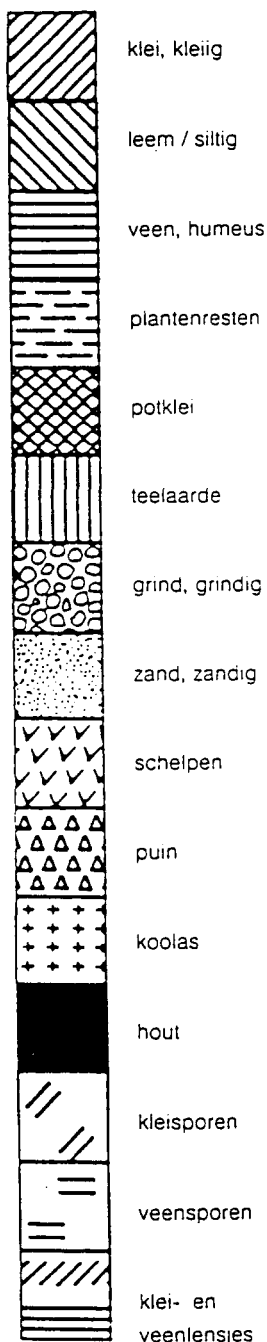
*) of versprek

OSKAM



**AANNEMERSBEDRIJF VAN
SLOOP-, GROND-, RIOOL- EN STRAATWERK
GESPECIALISEERD IN ASBEST- EN BODEMSANERING**

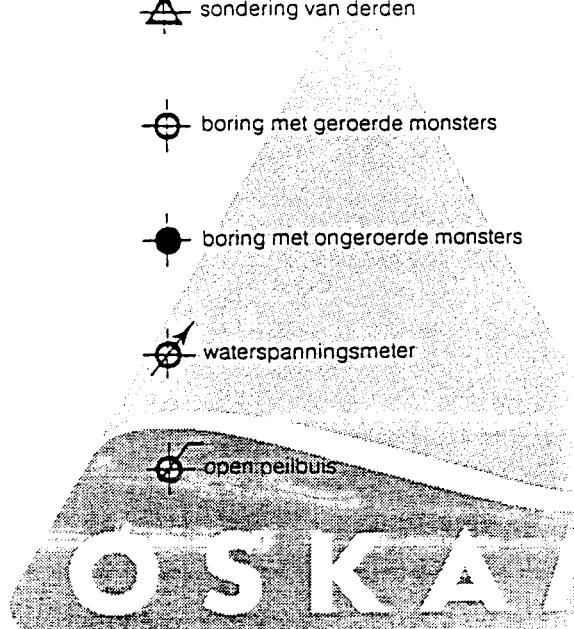
op de boorstaart



op de situatietekening



tekens volgens
NEN 5104



R000 REGELGEVING

Meldingsformulier

opslag en transportbedrijven milieubeheer

Bij de melding moeten tevens de volgende gegevens worden vermeld:

- de grenzen van het terrein van de inrichting;
- de ligging en indeling van gebouwen;
- de bestemming van de te onderscheiden ruimten.

Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een plattegrond. Hiervan kan worden afgeweken indien de gemeente al in het bezit is van deze gegevens.

Vragen over dit formulier kunt u stellen bij uw gemeente. Het formulier is te vinden op de internetsite van InfoMil: www.infomil.nl

Aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente:

WAGENINGEN

Naam drijver van de inrichting:

A. P. M. DOBBE

Adres:

OOSTSTEEG 135

Postcode en plaats:

6708 AT WAGENINGEN

Telefoon:

0317- 413196

Maakt melding van (aankruisen wat van toepassing is):

- ☐ Oprichten van een inrichting
- ☐ Veranderen van een inrichting
- ☒ Het van toepassing worden van het Besluit opslag en transportbedrijven milieubeheer op een reeds aanwezige inrichting

Naam van de inrichting:

DOBBE 'DE GROENE VERSIERDER V.O.F'

Adres van de inrichting:

OOSTSTEEG 129

Postcode en gemeente:

6708 AT WAGENINGEN

Telefoon van de inrichting:

0317- 413196

Tijdstip waarop de inrichting of de verandering daarvan in werking wordt gebracht:

Omschrijving aard en activiteiten of processen in de inrichting:

VERHUUR VAN
LEVENDE PLANTEN
EN DECORATIEMATERIALEN
PLUS VERLICHTINGS-
ORNAMENTEN

Plaats:

WAGENINGEN

Handtekening:



03.0040941

Datum: _____

(dit formulier is niet geschikt voor
elektronische verwerking. formulier
geprint op: 2-4-2003)

info

Melding van opslag en transportbedrijven milieubeheer

Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het Besluit opslag en transportbedrijven milieubeheer op een inrichting waarbij uitsluitend of in hoofdzaak sprake is van het opslaan overslaan en transporteren over de weg van goederen of producten of het parkeren stallen of verhuren van voor het vervoer van mensen of goederen over de weg bestemde motor voertuigen gelede motorvoertuigen aanhangwagens of caravans:

	ja	nee
1 Zijn er één of meer installaties voor verwarming of warmte-krachtopwekking aanwezig met een thermisch vermogen per toestel van 7500 kW of meer?	☐	☒
2 Zijn er één of meer installaties of voorzieningen aanwezig die kunnen worden gebruikt voor het verstoken of verbranden van andere brandstoffen dan aardgas, propaangas, butaangas of gasolie?	☐	☒
3 Zijn er koel- en vriesinstallaties of warmtepompen aanwezig met een capaciteit of een totale capaciteit van meer dan 200 kg ammoniak of van meer dan 100 kg propaan, butaan of mengsels van propaan en butaan?	☐	☒
4 Wordt er meer dan 35 m ³ afvalstoffen die van buiten de inrichting afkomstig zijn, opgeslagen (afvalstoffen uit de inrichting zelf worden hierbij buiten beschouwing gelaten)?	☐	☒
5 Worden er gevaarlijke afvalstoffen die van buiten de inrichting afkomstig zijn, opgeslagen (afvalstoffen uit de inrichting zelf worden hierbij buiten beschouwing gelaten)?	☐	☒
6 Worden er meer dan 1000 m ³ afvalstoffen die van buiten de inrichting afkomstig zijn, overgeslagen (afvalstoffen uit de inrichting zelf worden hierbij buiten beschouwing gelaten)?	☐	☒
7 Worden in de inrichting bedrijfsmatig dieren gehouden?	☐	☒
8 Worden in de inrichting gassen in tanks op- of overgeslagen (gassen die in tanks worden op- of overgeslagen waarop het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer van toepassing is worden hierbij buiten beschouwing gelaten)?	☐	☒
9 Worden in de inrichting opbevoerde buiten	☐	☐

- 7 Worden in de inrichting onbewerkte huiden of vellen, ruwe tabak, ruwe tropische produkten, asbest, blauwleer, vis, schaal- of weekdieren of niet als conserven verpakte producten hiervan, op- of overgeslagen? ☐ ☒
- 10 Worden er meer dan 50 m³ aan brandbare vloeistoffen (= K3-vloeistoffen) in bovengrondse tanks opgeslagen? ☐ ☒
- 11 Worden er vloeibare gevaarlijke (afval) stoffen of brandbare vloeistoffen op- of overgeslagen in tanks (opslaan in ondergrondse tanks waarop het Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1998 van toepassing is, opslaan van brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks en opslaan van natronloog en zoutzuur worden hierbij buiten beschouwing gelaten)? ☐ ☒
- 12 Worden er organische meststoffen of nitraathoudende kunst-meststoffen anders dan die van type C als bedoeld in CPR 1 opgeslagen? ☐ ☒
- 13 Worden er in de inrichting gasflessen of spuitbussen gevuld? ☐ ☒
- 14 Zijn er in de inrichting één of meer reparatie- of onderhoudswerkplaatsen aanwezig, die niet in hoofdzaak worden gebruikt voor onderhoud, ondersteuning of reparatie van tot de inrichting behorende gebouwen, installaties, toestellen of voertuigen? ☐ ☒
- 15 Zijn er voorzieningen of installaties aanwezig voor het afleveren van LPG? ☐ ☒
- 16 Zijn er voorzieningen of installaties aanwezig voor het afleveren van brandstoffen die niet in hoofdzaak worden gebruikt ten behoeve van transportmiddelen voor eigen gebruik? ☐ ☒
- 17 Wordt er meer dan in totaal 30.000 kg aan gevaarlijke stoffen en brandbare vloeistoffen in emballage op een wijze als bedoeld in de voorschriften 2.1.4, 2.2.6 en 2.2.8 opgeslagen, niet zijnde gassen of gasmengsels in gasflessen of wordt binnen één van de vormen van opslag als bedoeld in de voorschriften 2.1.4, 2.2.6 en 2.2.8 meer dan 10 000 kg opgeslagen? ☐ ☒
- 18 Wordt er meer dan in totaal 1000 kg aan stoffen met een groot aquatoxisch karakter opgeslagen? ☐ ☒
- 19 Wordt er meer dan in totaal 2500 kg aan bestrijdingsmiddelen in de zin van de Bestrijdingsmiddelenwet opgeslagen? ☐ ☒
- 20 Worden er giftige gassen in gasflessen opgeslagen? ☐ ☒
- 21 Wordt er meer dan 10.000 liter aan niet ☐ ☒

giftige gassen in gasflessen opgeslagen?

- 22 Worden er los gestorte fijnkorrelige stoffen, anders dan zand, grond of grind op het open terrein van de inrichting opgeslagen? ☐ ☒
- 23 Worden in de inrichting in hoofdzaak hout of producten van hout opgeslagen? ☐ ☒
- 24 Worden in de inrichting carcinogene, teratogene, mutagene stoffen of organische peroxiden op- of overgeslagen? ☐ ☒
- 25 Vinden er in de inrichting activiteiten plaats als bedoeld in categorie 3 van bijlage I van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit? ☐ ☒
- 26 Vormt de inrichting één inrichting als bedoeld in artikel 1, vierde lid, tweede volzin, van de Wet milieubeheer met een laad- en loswal aan een voor goederentransport bevaarbaar oppervlaktewater? ☐ ☒
- 27 Is de inrichting ingericht als brandweerkazerne? ☐ ☒
- 28 Is de inrichting ingericht voor de opslag, onderhoud, of het transport van militair materieel? ☐ ☒
- 29 Is het Besluit risico's zware ongevallen 1999 op de inrichting van toepassing? ☐ ☒

Wanneer een van deze vragen met ja is beantwoord, is het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer niet van toepassing.

Gegevens met betrekking tot akoestisch onderzoek:

ja nee

- 1 Vinden er binnen de inrichting transportbewegingen plaats tussen 19.00 tot 07.00 uur en bevinden zich binnen een afstand van 50 meter van de grens van de inrichting woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen? ☐ ☒
- 2 Wordt er een verandering gemeld en heeft deze verandering naar verwachting een nadelige invloed op de geluidbelasting die door de inrichting wordt veroorzaakt? ☐ ☒

Wanneer een van deze vragen met ja is beantwoord, moet door degene die de inrichting drijft een rapportage van een akoestisch onderzoek bij de melding worden gevoegd.

Gegevens met betrekking tot nulsituatie onderzoek van de bodem:

ja nee

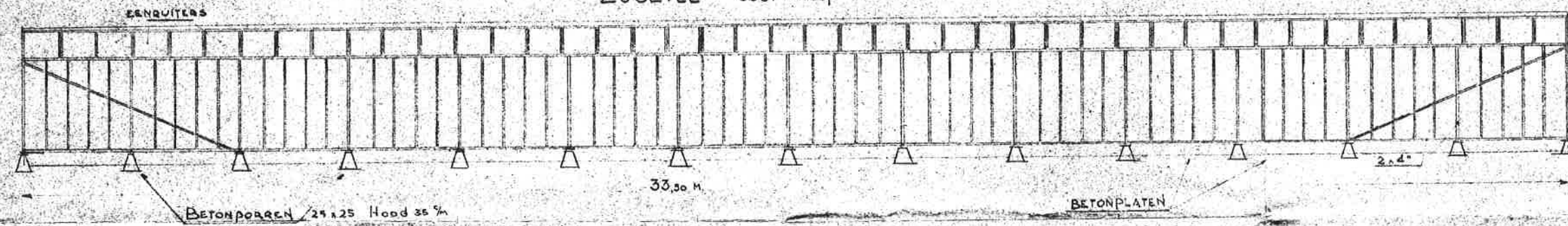
- 1 Vinden één of meer van de volgende activiteiten in de inrichting plaats: opslag en/of werkzaamheden met vloeibare of visceuze gevaarlijke afvalstoffen en/of brandbare vloeistoffen, opslag van zeer licht ☐ ☒

ontvlambare, licht ontvlambare of
ontvlambare stoffen, opslag van andere
gevaarlijke stoffen, opslag van accu's,
wassen van motorvoertuigen, machines
en/of apparatuur, repareren van
motorvoertuigen of onderdelen aan
motorvoertuigen, overslag van gevaarlijke
vloeistoffen, opslag van verduurzaamd hout
zonder kwaliteitsverklaring, afleveren van
brandstoffen voor eigen gebruik, andere
bodembedreigende activiteiten??

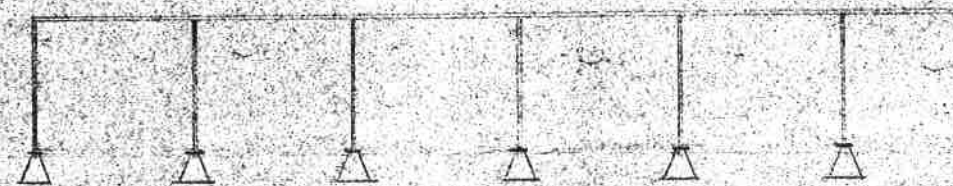
*Wanneer deze vraag met ja is beantwoord, moet door
degene die de inrichting drijft een rapportage van een
nulsituatiebodemonderzoek bij de melding worden gevoegd.*

PLAN VAN WARENHUIS VOOR DE HEER DOBBE TUINDER TE WAGENINGEN. SCHAAAL 1-50.

ZUGEVEL OOST - WEST



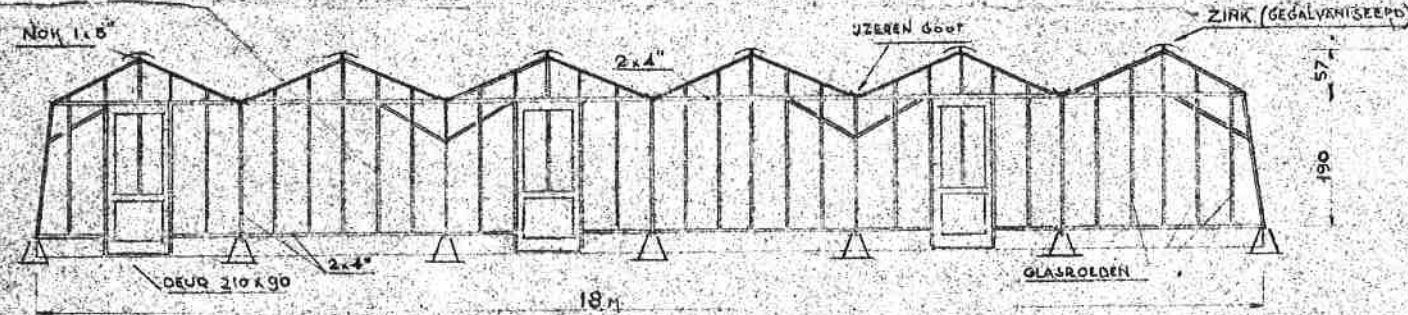
TUSSENWAND



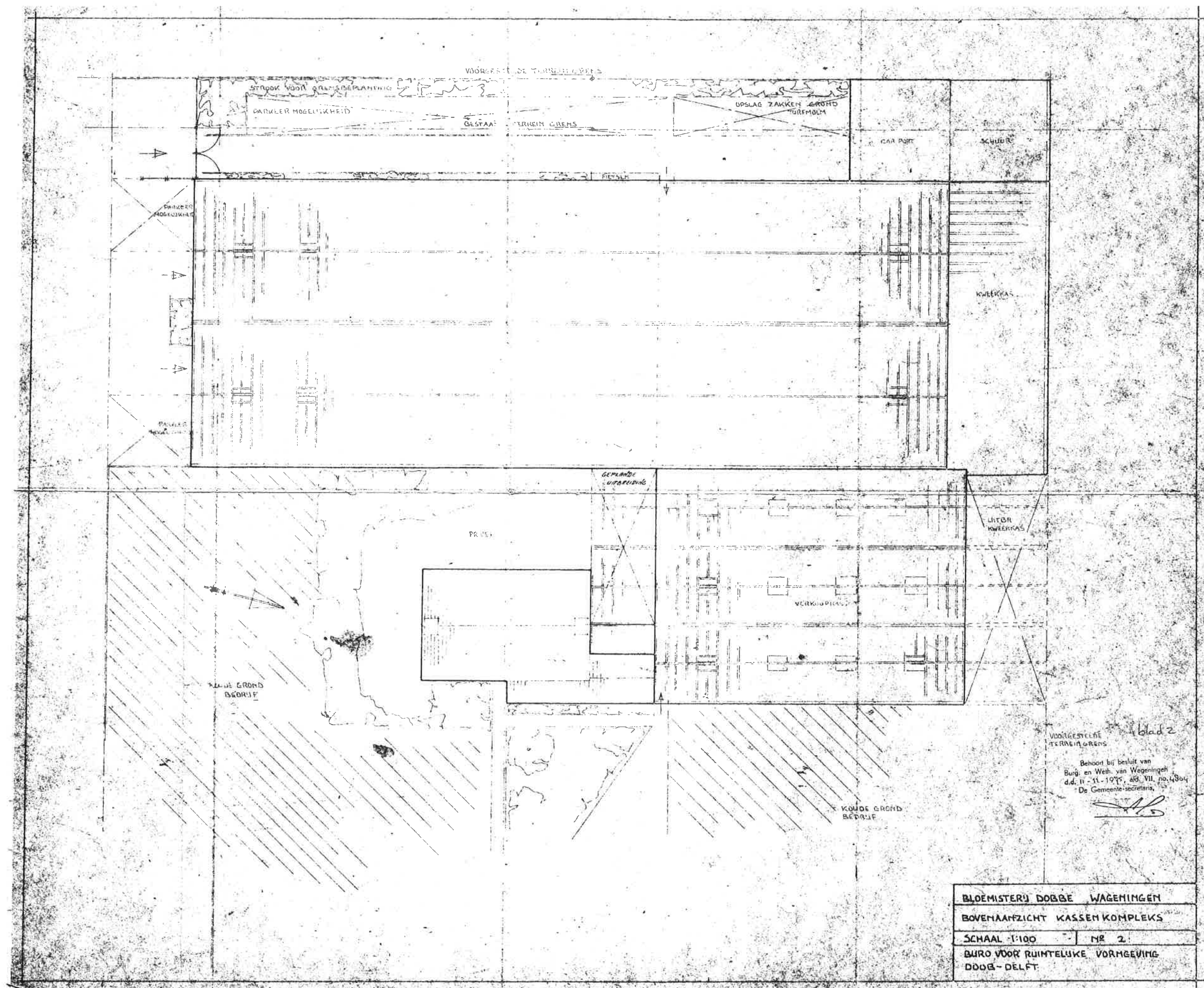
SITUATIE SCHAAAL 1- 2500



VOOR EN ACHTERGEVEL NOORD - ZUID



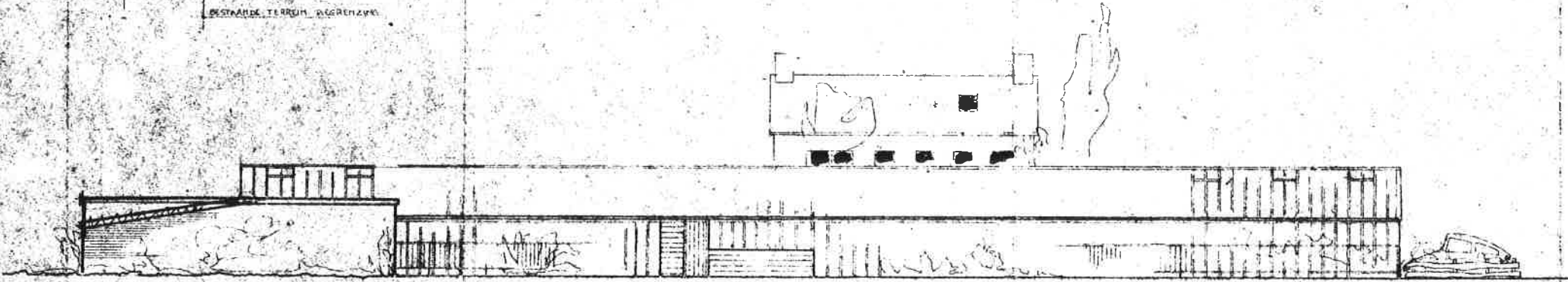
WAGENINGEN 24-4-'51



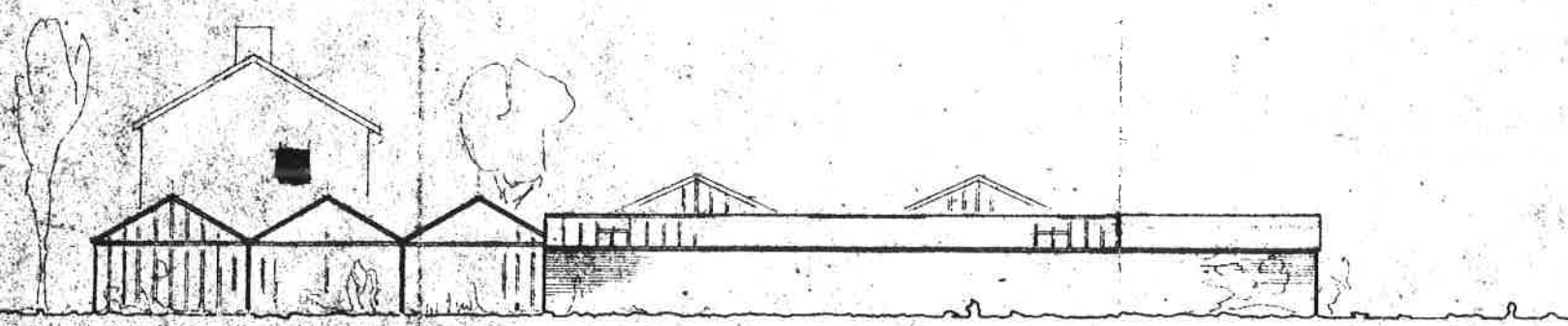
BLOEMISTERIJ DOBBE WAGENINGEN
 BOVENAANZICHT KASSEN KOMPLEKS
 SCHAAAL 1:100 - N° 2
 BIJLAGE VOOR RUIMTELIJKE VORMGEVING
 DOBBE - DELFT



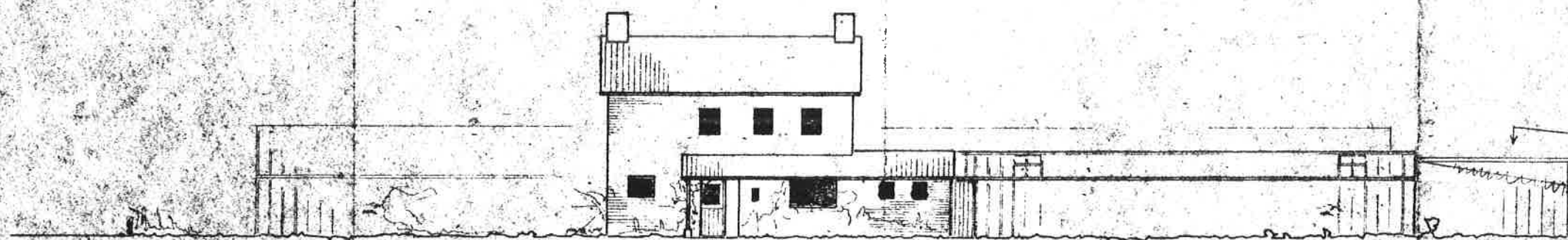
AANZICHT ZUIDKANT



AANZICHT WESTKANT



AANZICHT NOORDKANT



AANZICHT OOSTKANT

blad 1

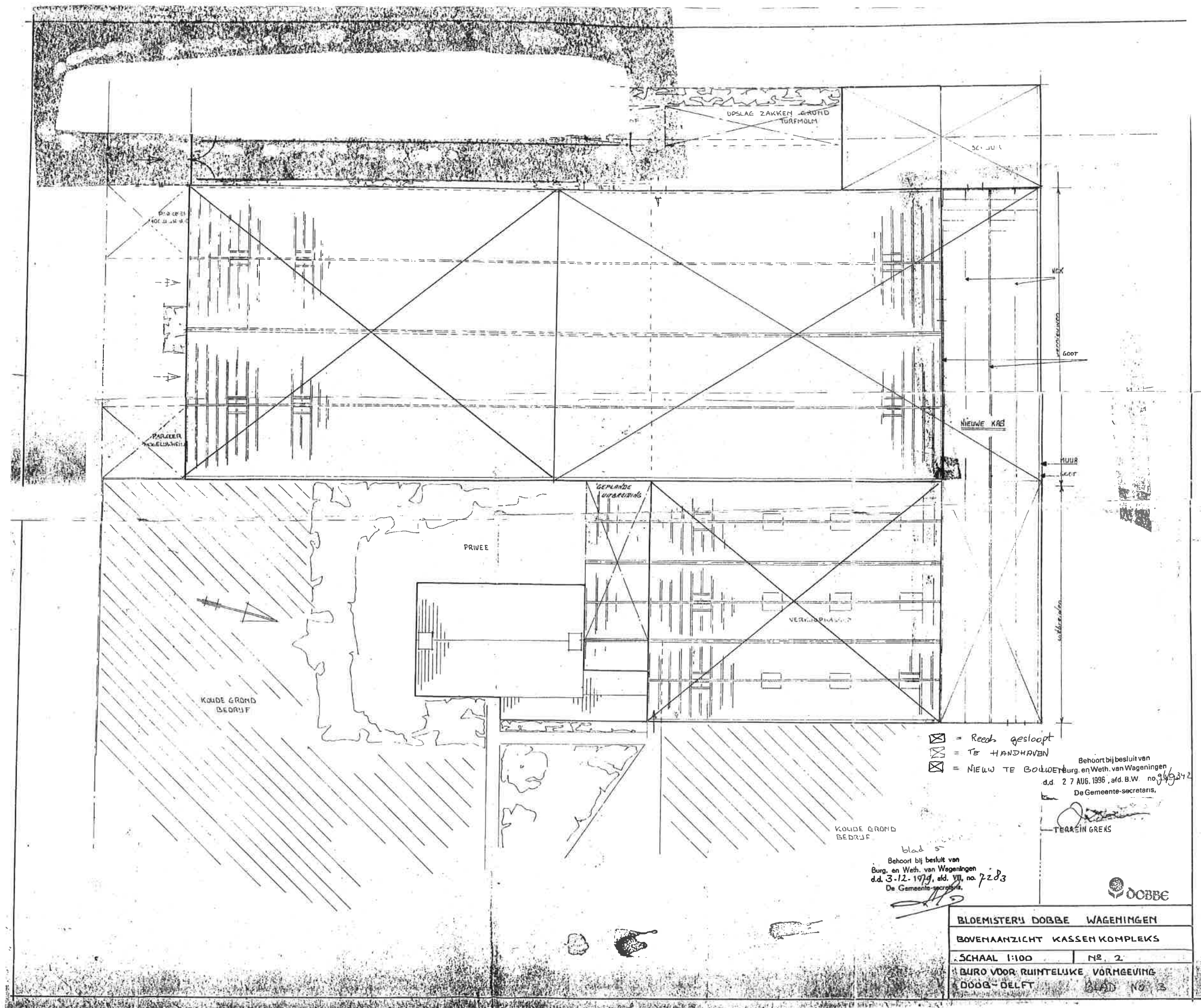
Behoort bij besluit van
Burg. en Weih. van Wageningen
d.d. 11-11-1935, old. no. 4864
De Gemeente-secretaris

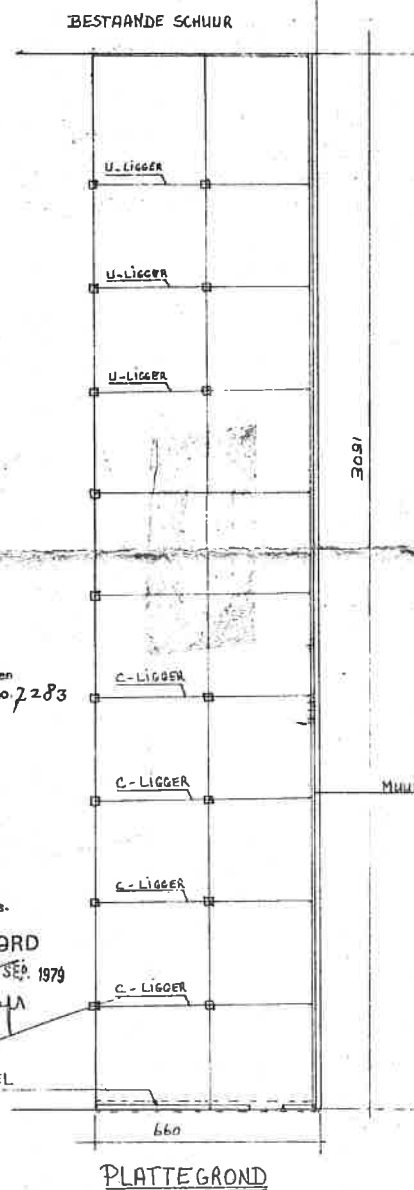
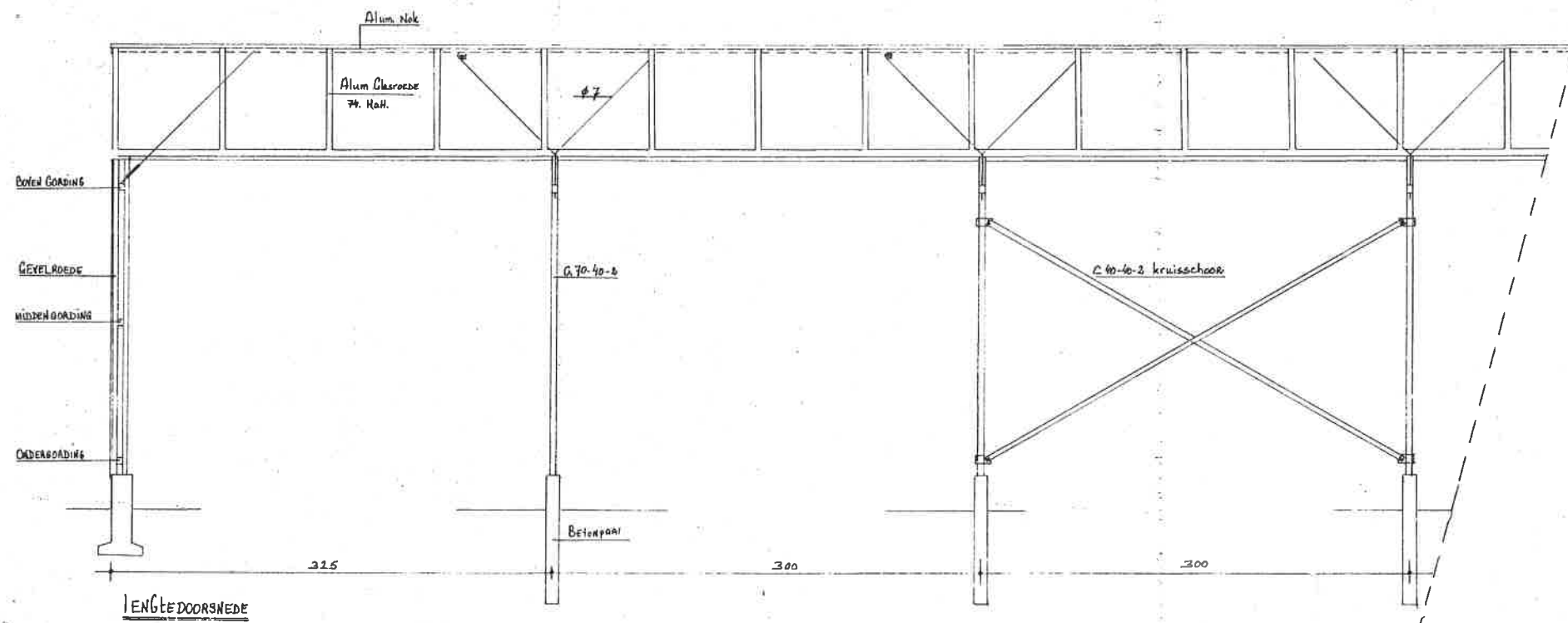
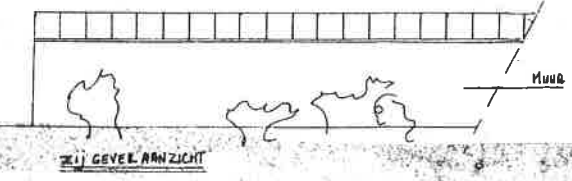
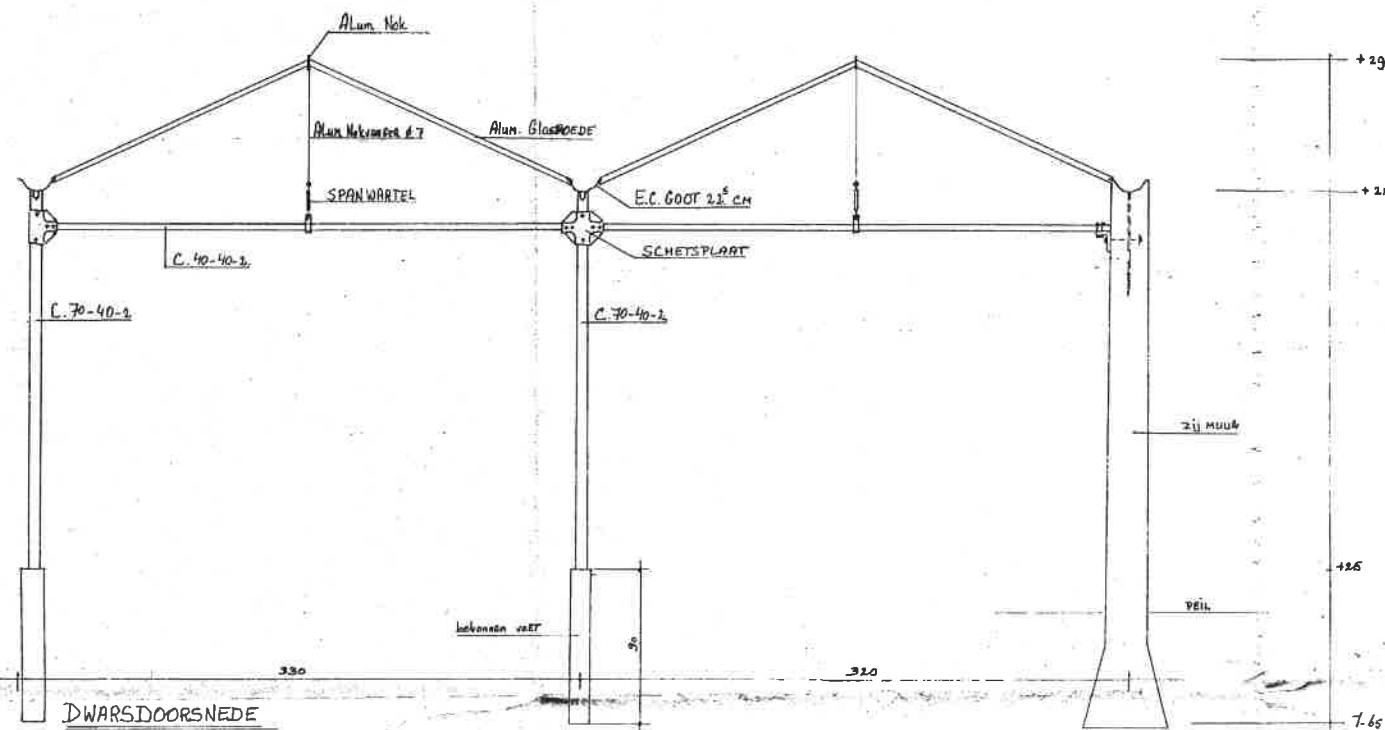
[Signature]

2

[Handwritten notes and signature]
Meijmeijer

BLOEMISTERIJ DOBBE WAGENINGEN	
AANZICHTEN KASSENKOMPLEKS	
SCHAAL 1:100	MS 3.
BURO VOOR RUIMTELIJKE VORMGEVING	
DOOB - DELFT	





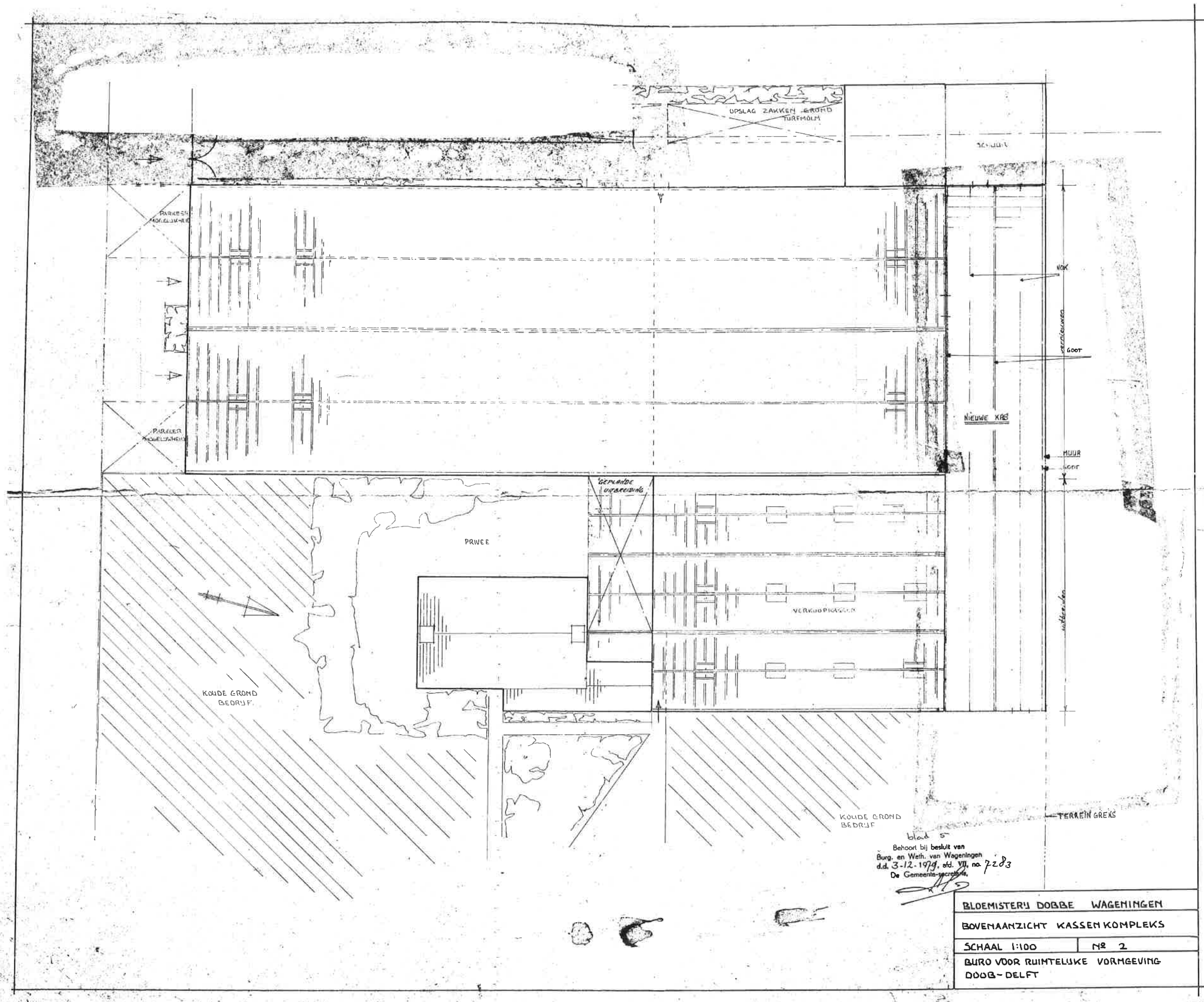
blad 6
 Behoort bij besluit van
 Burg. en Weth. van Wageningen
 d.d. 3-12-1979, afd. VII, no. 2283
 De Gemeente-secretaris

SCHOORREDS-
 COMMISSIE
 ACCOORD
 10 SEP. 1979

STALEN GEVEL

PLATTEGROND

SCHAAL	1 : 20	1 : 100
VOORAANZICHT		ZIJ AANZICHT
PLATTEGROND		
PLAN voor de bouw van een KAS		
A.P.M. DOBBE OOSTSTEEG 135 WAGENINGEN		



BLOEMISTERIJ DOBBE WAGENINGEN

BOVENAANZICHT KASSEN KOMPLEKS

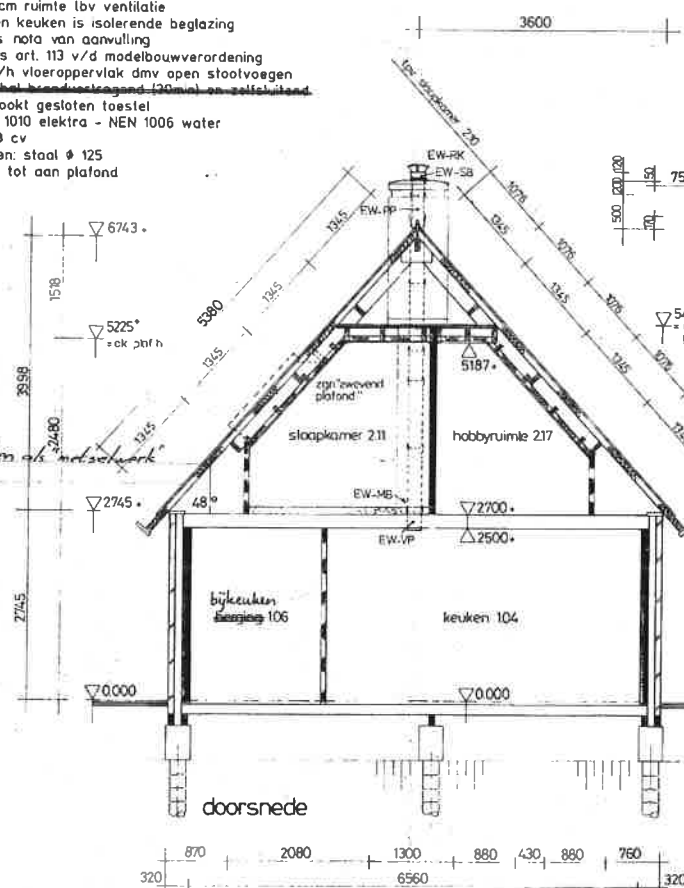
SCHAAL 1:100 N° 2

BURO VOOR RUIMTELIJKE VORMGEVING
DOBBE-DELFT

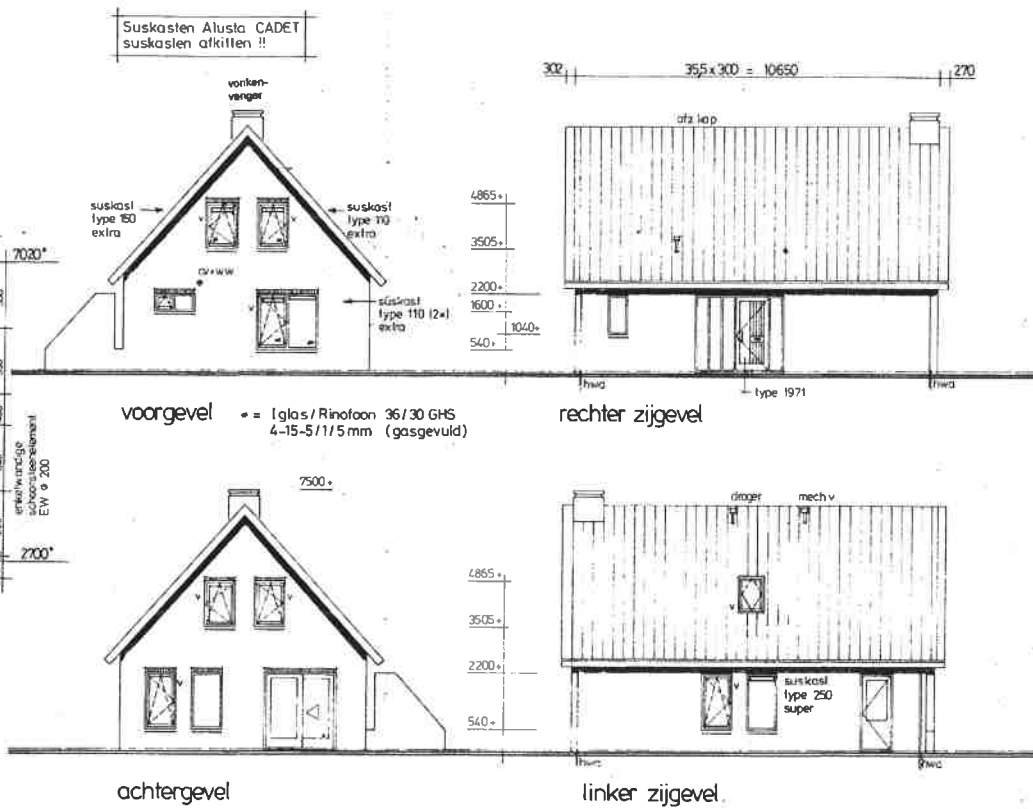
ALGEMEEN

- ventilatie en uitvoering meterkast volgens NEN 2768
- onder badkamerdeur 2,5 cm ruimte t.b.v. ventilatie
- beglazing in woonkamer en keuken is isolerende beglazing
- in overige ruimten volgens nota van aanvulling
- v = nachtventilatie volgens art. 113 v/d modelbouwverordening
- ventilatie garage 1/500 v/h vloeroppervlak dmv open stootvoegen
- ~~de garage bijkeuken/hal brandveiligheid 120 min op zelfstandig~~
- cv-ketel (cv+ww) gasgestookt gesloten toestel
- installatie's volgens: NEN 1010 elektra - NEN 1006 water
- NEN 1078 gas - NEN 3028 cv
- vent. badkamer/wc/keuken: staal Ø 125
- wandlegels badkamer/wc tot aan plafond

De 'knie-schakken' moeten als metselwerk worden uitgevoerd.

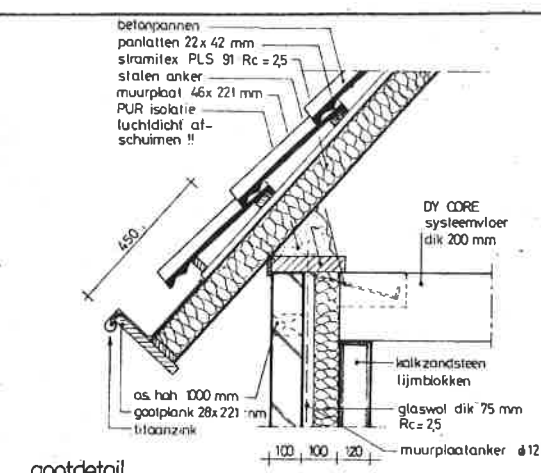


doorsnede

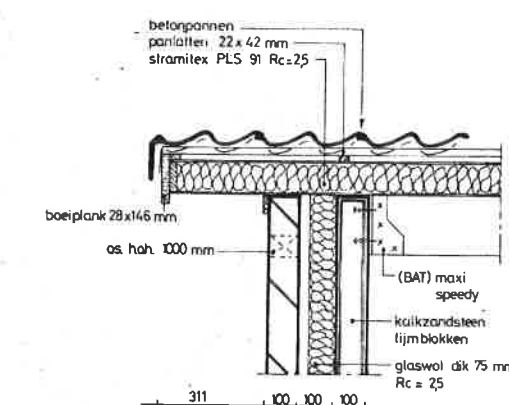


achtergevel

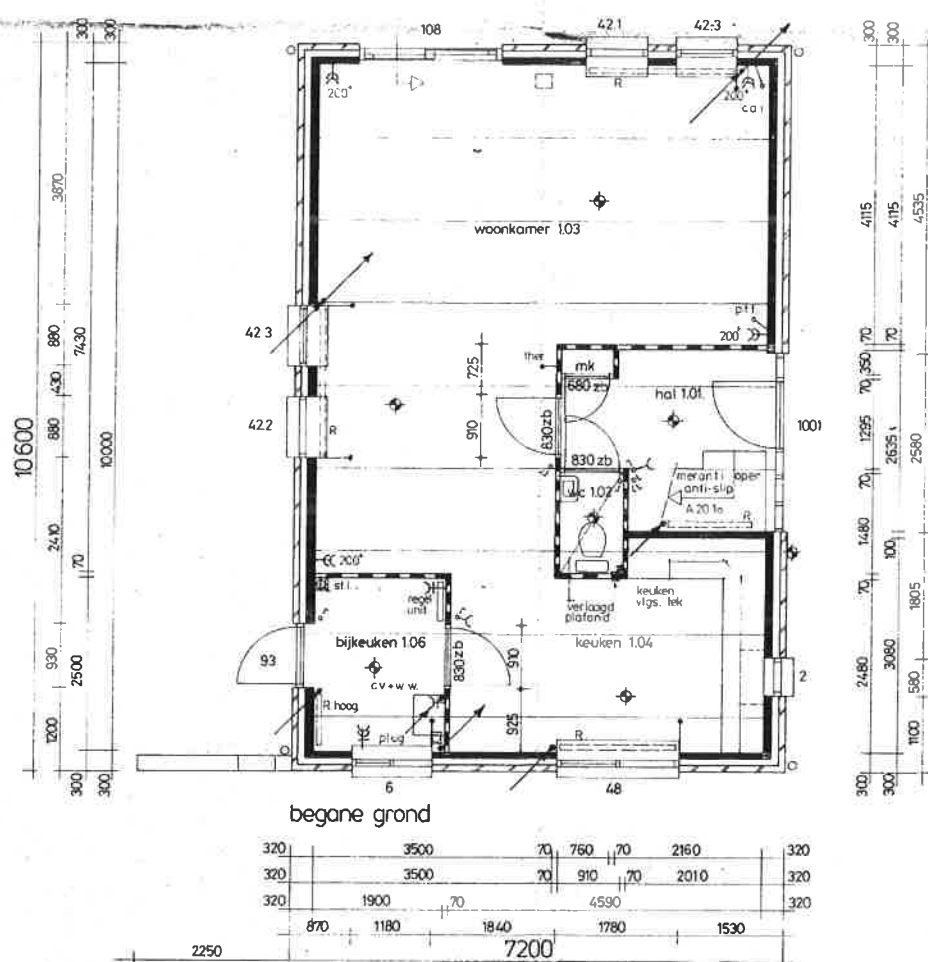
linker zijgevel



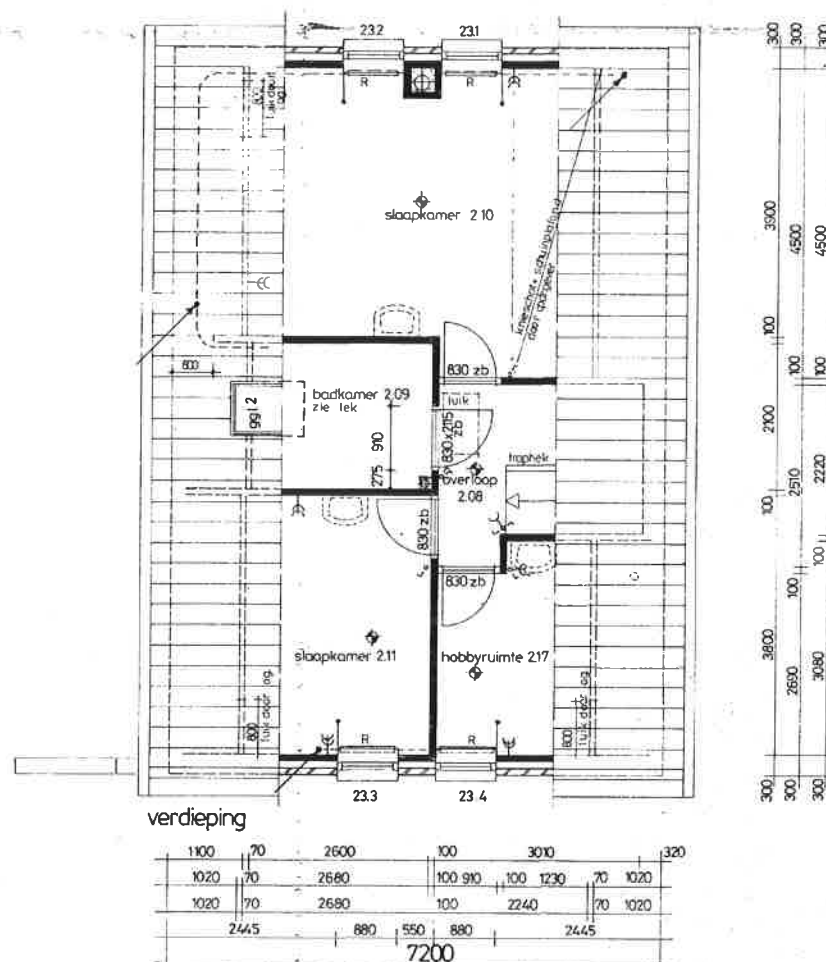
gootdetail



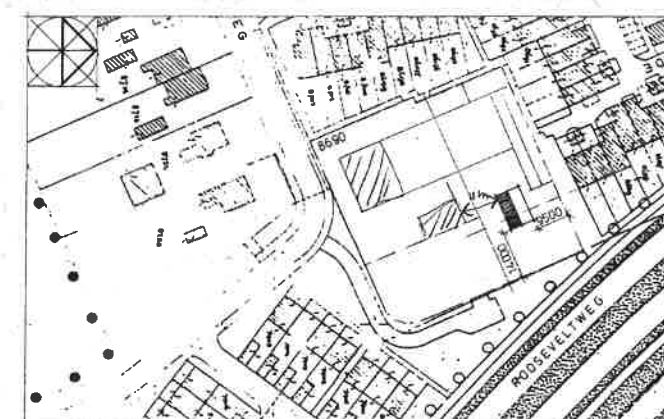
geveloverstek



begane grond



verdieping



situatie

schaal: 1 : 1000
gem. Wageningen
sectie B nr. 8590
gelegen: Ooststeeg 135

kleurenschema

metselwerk	geel
trasraam	n.v.t.
metselverband	halfsteens
voegen	grijs
voegen trasraam	n.v.t.
raamdorpels	bruin
rollagen boven buitenkozijnen	grijs s-pan
dakpannen	gebr. wit 411
kozijnen	bruin-rood 607
kozijnlijnen	607
deuren	n.v.t.
raamwerk	n.v.t.
panelen	n.v.t.
balkonhek	n.v.t.
stalen kanteldeur	n.v.t.
hemelwaterafvoeren	grijs
aluminium vent. straken	n.v.t.

Behoort bij bestaand
Burg. en Weth. van Wageningen
d.d. 22 SEP. 1992, afd. B.W. r.o.m.e.a.
De Gemeente Wageningen

Goldewijk
Bouwbedrijf Goldewijk bv Doetinchem
Heverheidweg 13, Postbus 320, 7000 AH Doetinchem
Tel.: 08340 - 34351, Fax: 08340 - 23631

Project: Vrijstaand woonhuis te Wageningen
Ov: Dhr. en mev. A.P.M. Dobbe
Rooijhorst 12
6708 KM WAGENINGEN
08370 - 20128

Onderst.: BESTEKTEKENING

Gem.: Wageningen

Schaal: 1 : 50 1 : 10 1 : 100

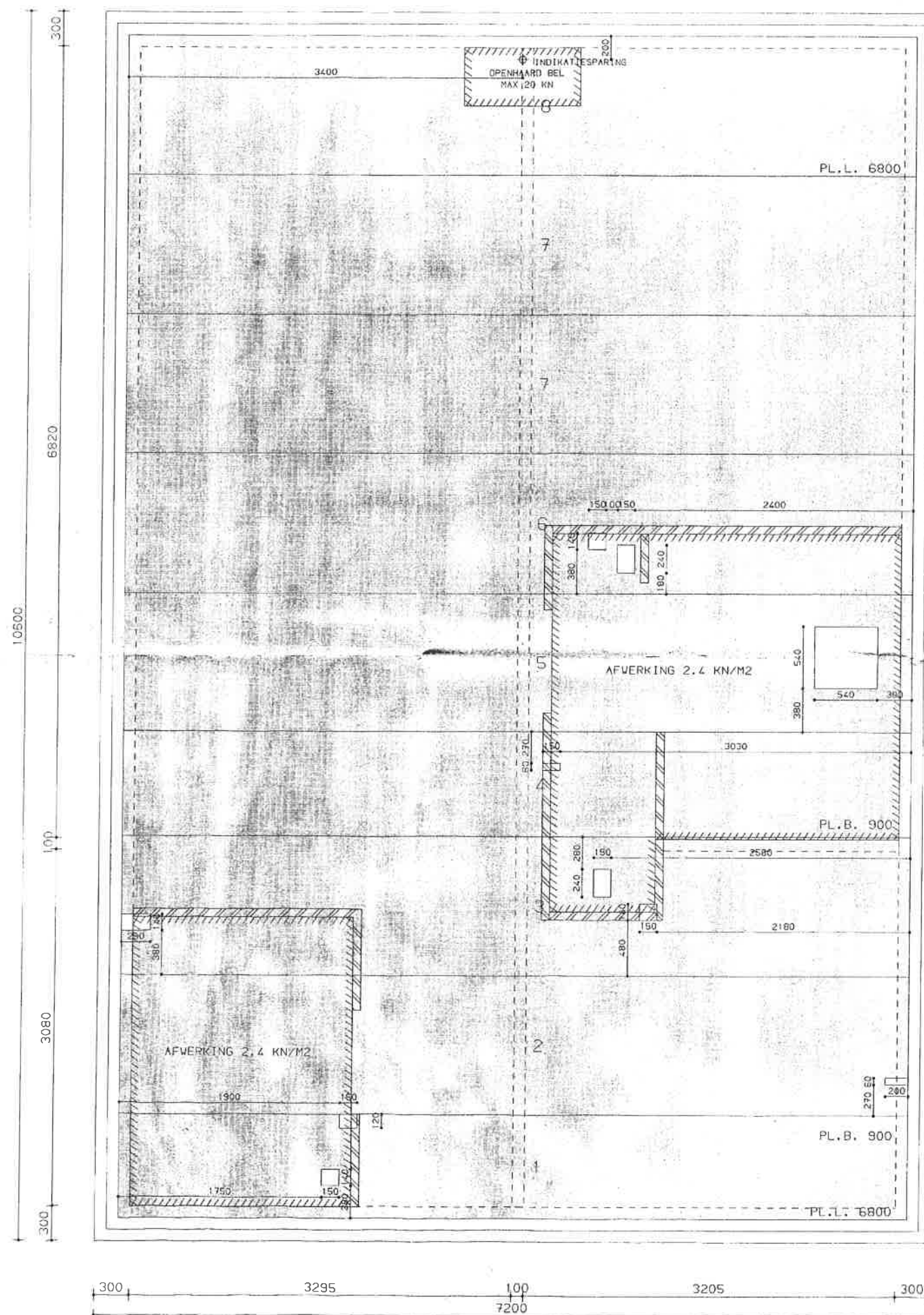
Ged.: 1-6-1992

27-08-92

Blad: 1

225

Blad: 1



SPECIFICATIE				AANTAL: 1	
OPLAAGSTRIP		PS-STROOK		UITVOERING VLOERTYPE	
TYPE	№	LENGTE	BREEDTE	AANTAL	1 = BEHEERDEDECK 2 = BEHEERDEDECK 3 = OPENLID 4 = NAGEL 5 = 60 VLOERHOP
BEVEELS		OERSELS		VAPENING PLATEN	
TYPE		AANTAL		1 = STRECH- 84,5 mm 2 = STRECH- 80,5 mm 3 = STRECH- 80,0 mm	
				VAPENING L. LOGERS	
				1 = STRECH- 84,5 mm 2 = STRECH- 80,5 mm 3 = STRECH- 80,0 mm	
VULSTUK				L. LOGERS	
CODE	SP. R.	AFMETING	AANTAL	PERUK	SP. R.
VLOERTYPE: C150-K		LENGTE		69,36 m ²	
WERK	SP. R.	AANTAL	LENGTE	BREEDTE	DEK.
1	-	1	6800	900	1233
2	-	1	6800	1200	1991
3	-	1	6800	1200	1991
4	-	1	6800	900	1233
5	-	1	6800	1200	1991
6	-	1	6800	1200	1991
7	-	2	6800	1200	1991
8	-	1	6800	1200	1991
TOTAAL VAPENING		DRADEN:		5,0 mm : 1047,20 m	

RENVOOI	
VLOERGEDEGENS	C150-K
EIGEN GEWICHT	2,60 KN/m ²
VLOERDIKTE / t.p.v. OPLEGGING	150/180 mm
VULBETON (excl. rand- en tussenoplegging)	6,1 L/m ³
Re-VAARDE	1,3 x 200/V
DRUKLAAG: KWALITEIT/DIKTE	
VERANDERLIJKE BELASTING	1,50 KN/m ²
AFWERKING	1,80 KN/m ²
GELIJKMATIG VERD. VANDERBELASTING	0,00 KN/m ²
MONTAGESTADIUM	
STORTBELASTING	
VERANDERLIJKE BELASTING	
AFWERKING	
SPARINGEN	
☐ RECHTHOEKIGE SPARING DOOR EN DOOR	☒ CENTRAALDOOR
☒ RECHTHOEKIGE SPARING HALFVERDIPT ZONDER VERZWARING	☒ RECHTHOEKIGE SPARING 60 PH
☒ RECHTHOEKIGE SPARING HALFVERDIPT MET VERZWARING	☒ RECHTHOEKIGE SPARING 60 PH BOREN IN HET VERK
☒ SPARING BOREN IN HET VERK	
BELASTINGEN	
3,60 KN/m ²	
ALGEMEEN	
MAATVOERING IN mm.	
PLAATBREEDTE = 1200 mm.	
Δ = PLAATS VOORDEUR	

WAARDEN IN RENVOOI GELDEN TENZIJD ANDERS AANGEGEVEN OP TEKENING

ARCHIEFEXEMPLAAR
SECTOR V.R.O.M./B.W.

BELASTINGAANNAME AKKOORD

VOOR UITVOERING



vbi constructie bureau

Postbus 31
6850 AA Huissen
Telefoon: 085-260911
Telefax: 085-259134

CONTACTPERSOON TEKENVERK: R. van Heersbergen

BOUWPROJECT: WONING FAM DOBBE TE WAGENINGEN (W 225)

VERKADRES: OOSTSTEEG 135

OPDRACHTGEVER: BOUWBOUW J.F. GOLDEVIJ, BV
POSTBUS 320 7000 AA DOETINCHEM

ARCHITECT: GOLDEVIJ, BV, DOETINCHEM

CONSTRUCTEUR: GOLDEVIJ, BV, DOETINCHEM



AKKOORD
D.D. 12 AUG 1992

TYPE: A -

VLOERPEIL: Begane grond

1 TC 18-06-1992 MWGB
2 DUC 23-06-1992 MWGB
3 TF 20-07-1992 MW

SCHAAL
1:20

TEKENINGNUMMER
10066501-001

C150-K