



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Hulst, Den 048	DOSSIER I, II, III
Sub Omschr	:	
Datum van	:	
Datum Tot	:	
Lokatie	:	
Inhoud	:	DOSSIER III - 1996 Projectvoorstel Nulsituatie/BSB-
		Bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

1096 Projectvoorstel: Vuilsituatie/BSP-Bodemonderzoek

jes
milieu dossier

PROJECTVOORSTEL

NULSITUATIE/BSB-BODEMONDERZOEK

DEN HULST 48

TE NIEUWLEUSEN

Deventer, oktober 1996

Y3541150.H01/CHU



INHOUDSOPGAVE

Pagina

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	3
2	UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Resultaten eerdere onderzoeken	4
2.2	Identificatie van verdachte plaatsen	4
2.3	Geohydrologische gegevens	5
2.4	Onderzoeksstrategie	6
2.4.1	Onderzoek van verdachte deellokaties	6
2.4.2	Onderzoek onverdacht terreinoppervlak	7
2.5	Voorgestelde veld- en analysewerkzaamheden	7
3	RAPPORTAGE EN PLANNING	10
4	KOSTEN	11
4.1	Kostenspecificatie	11



1 INLEIDING

Union B.V. heeft aan Tauw Milieu bv gevraagd een offerte uit te brengen voor een bodemonderzoek ter plaatse van het bedrijfsterrein van Union B.V. op de lokatie aan Den Hulst 48 te Nieuwleusen.

De lokatie heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare waarvan circa 1,7 hectare bebouwd is. De lokatie is gelegen aan een lintbebouwing met woningen. Aan de achterzijde van het terrein komen weilanden en volkstuinen voor.

Sinds de jaren 50 is op de lokatie een productievestiging voor de fabricage van fietsen gevestigd. Voor de bedrijfsvestiging was de lokatie grotendeels in gebruik als weiland. Momenteel bestaan de bedrijfsactiviteiten op de lokatie voornamelijk uit de assemblage van fietsen. De bedrijfsactiviteiten bestaan of hebben bestaan uit het lakken, solderen, vernikkelen, verchromen, beitsen, lassen en monteren van fietsen.

In dit hoofdstuk zal achtereenvolgens worden ingegaan op de aanleiding en doelstelling van het onderzoek.

1.1 Aanleiding

De aanleiding tot bodemonderzoek wordt gevormd door de verleende Milieuv vergunning uit 1995, waarin een bodemonderzoek volgens het protocol nulsituatie/BSB-onderzoek wordt verlangd. Union B.V. is aangesloten bij de BSB Stichting Overijssel.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is voldoende gegevens te verzamelen om de nulsituatie vast te stellen ter plaatse van uit het oogpunt van bodemverontreiniging verdachte bedrijfsactiviteiten. Daarnaast zal de bodemkwaliteit op de onverdachte terreingedeelten dienen te worden vastgesteld.

Op basis van de onderzoeksgegevens zal een PR3 (prioriteitscore) in het kader van de BSB worden vastgesteld. In geval van interventiewaarde overschrijdingen kan op deze wijze bepaald worden binnen welke termijn een nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd (0, 5 of 10 jaar).

Hiertoe zullen in eerste instantie de verdachte deellocaties en het onverdachte terreindeel worden geïdentificeerd en onderzocht.

2 UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek en de identificatie van verdachte plaatsen, de regionale geohydrologie en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Resultaten eerdere onderzoeken

Voor onderhavige lokatie is eerder offerte uitgebracht ten behoeve van een historisch bodemonderzoek (Tauf B3176991.Y01/PWO, april 1991). Hiertoe werd een terreininspectie uitgevoerd in maart 1991 en is informatie ingewonnen bij Union B.V.. Hierbij zijn plaatsen met potentiële bodemverontreiniging geïnventariseerd doch niet exact gelokaliseerd. Mede omdat niet uitgesloten kan worden dat hierbij ook nieuwe potentieel van bodemverontreiniging verdachte plaatsen kunnen worden aangetroffen, werd voorgesteld aanvullend historisch onderzoek en met name een luchtfoto-interpretatie uit te voeren.

Daarnaast is recentelijk aan de noordoostzijde aangrenzende percelen van de lokatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van transactie (Verkennend bodemonderzoek terreinen Union N.V. Evenboersweg te Nieuwleusen Grondtech Milieu Consult bv, rapportnummer EP/4.5.7.21.021, april 1995).

Op basis van dit onderzoek is naar voren gekomen dat ter plaatse van de noordoostelijk gelegen sloot in het verleden bedrijfsafval water is geloosd. Momenteel wordt de sloot gebruikt voor de afvoer van hemelwater afkomstig van het bedrijfsterrrein. Het slootslib (circa 0,7 m dik) blijkt sterk verontreinigd met chroom, koper, nikkel en zink. De gehalten overschrijden de interventiewaarden. Daarnaast liggen de gehalten aan cadmium, lood, 10 PAK totaal en minerale olie rond de T-waarden bodemonderzoek. Daarnaast is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 21 sprake van licht verhoogde concentraties aan chroom en nikkel (groter dan de streefwaarden). De vastgestelde pH- en EC-waarden zijn verlaagd.

2.2 Identificatie van verdachte plaatsen

Uit de terreininspectie van maart 1991, gegevens van Union B.V. en de recente terreininspectie d.d. 8 oktober 1996 zijn een aantal potentiële verontreinigingsbronnen naar voren gekomen. De globale ligging is in bijlage 1 met letters aangegeven. In onderstaande tekst worden deze aandachtspunten nader toegelicht.

- A) Voormalige nikkel en chroomafdeling; deze afdeling is bij een brand in de jaren zeventig verloren gegaan. Op deze plaats is nu het kantoor en de showroom van Union N.V. gesitueerd.
- B) Voormalige bonderij met als voormalige activiteiten: behandeling van metaaloppervlakken. In deze afdeling waren voorheen ondermeer de grote bakken gelegen die nu bij C gelegen zijn. Momenteel is hier de opslag van chemicaliën/chemisch afval gesitueerd op een niet-vloeistofdichte vloer.
- C) Opslag van de afvalbakken uit de voormalige bonderij (zie ook B). De opslag is niet overdekt en gelegen op een niet-vloeistofdichte vloer. Uit één van de bakken komt via een open leiding teerachtig materiaal.

- D) Riolering vanuit de voormalige bonderafdeling en nikkel- en chroomafdeling.
- E) Spiratron en opslag van sondeervet.
- F) Binnenplaats 1: gelegen tussen de voormalige nikkel- en chroomafdeling en de voormalige bonderij (beitsen). Op deze binnenplaats is weinig begroeiing aanwezig, mogelijk is hier voorheen afval gedeponeerd.
- H) Voormalige opslag van allerlei soortig afval alsmede vatenopslag. Momenteel ligt hier de expeditiehal, die in ieder geval sinds 1977 bestaat. De aard van het afval komt overeen met dat van de huidige opslag.
- I) Huidige opslag van afval en vatenopslag. Gesitueerd aan de noordzijde van de bedrijfsgebouwen. Hier staan vaten met afval van verf en verdunner, vaten met onbekend afval, containers met papierafval en slib, afkomstig uit de O.N.O.-installatie.
- J) Huidige lakkerij met oppervlakte behandeling van metalen delen, op een oude betonvloer.
- K) Voormalige lakkerij. Deze is in februari 1991 afgebroken. De ondergrondse olietank (O1) is circa zeven jaar geleden verwijderd.
- L) Huidige bonderij. Hierin staan verschillende baden waarin metalen worden schoongemaakt, ontvet etc. met zuren en oplosmiddelen. De vloeistoffen worden opgevangen en via een O.N.O.-installatie verwerkt. Het slib dat hierbij wordt opgevangen wordt tijdelijk achter de gebouwen opgeslagen (zie I) en vervolgens afgevoerd.
- M) Opslag verdunner. Deze is buiten het gebouw gesitueerd, regelmatig onbeschermd. Zintuiglijk zijn morsvlekken op de tegels en tegen de muren waar te nemen.
- N) Draai- en bewerkingsmachines. Hierbij worden boor- en snij-oliën toegepast. Deze machines staan opgesteld in de oude fabrieksgebouwen waar sprake is van oude betonvloeren waarin scheuren voorkomen die recent hersteld zijn.
- O1 t/m O8) Oude ondergrondse olietanks. De tanks O1, O2, O6 en O7 zijn reeds verwijderd. Het ontluichtingspunt van tank O3 is nog aanwezig tegen het huis.
- P) Opslag van afval- en hulpstoffen op stelconverharding.
- Q) Voormalige benzinepomp.
- R) Voormalige lakkerij.
- S1) Olielekbak onder machines.
- S) Voormalige sloten, met name die sloten waarop de oude riolering loosde.
- S2) Eerder onderzochte noordelijk gelegen sloot (Grondtech 1995).

2.3 Geohydrologische gegevens

De regionale grondwaterstroming is westelijk tot west-noordwestelijk gericht. De grondwaterstand is circa 2,0 m +NAP dat wil zeggen 0,7 m -mv. Op grond van literatuurgegevens blijkt dat de Eemkleilaag aanwezig is van circa 12 - 20 m -mv. De dikte van het eerste watervoerend pakket hieronder is circa 70 m.

Op de lokatie wordt/werd op twee punten grondwater onttrokken vanaf een diepte van circa 40 m -mv. In 1975 werd 33.000 m³ via deze putten onttrokken. Uit de boringen die hiervoor zijn verricht blijkt dat de Eemkleilaag geen aaneengesloten kleipakket vormt maar wordt onderbroken door zand- en veenlagen of slechts zeer gering van dikte is.

2.4 Onderzoeksstrategie

Voor het opstellen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de bovenstaande informatie, een uitgevoerde terreininspectie op 8 oktober 1996 en aanvullende mondelinge informatie van Union B.V.

Opgemerkt wordt dat voor het uitvoeren van volledig vooronderzoek conform de protocollen het uitvoeren van een multitemporele luchtfoto-interpretatie gewenst is. In onderhavige onderzoeksopzet is de luchtfoto-interpretatie als stelpost opgenomen. Overwogen kan worden hiervan gebruik te maken en hiermee met name een beeld te krijgen van de bebouwingsgeschiedenis en met name de uitpandige bedrijfsactiviteiten. Als deze historische informatie ook op andere wijze kan worden verkregen vernemen wij dit graag van u.

Voor de onderzoeksstrategie kan de volgende driedeling worden onderscheiden:

- afperken van reeds aangetoonde verontreiniging;
- onderzoek van verdachte deellokaties;
- onderzoek van onverdacht terreinoppervlak.

De strategieën worden in onderstaande tekst per onderdeel besproken. Tenslotte zijn in paragraaf 2.4 de voorgestelde veld- en analysewerkzaamheden gepresenteerd.

2.4.1 Onderzoek van verdachte deellokaties

De onderzoeksopzet is mede gebaseerd op het protocol voor bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB (Sdu uitgeverij den Haag, oktober 1993) en de NVN-5740.

Volgens eerstgenoemd protocol dient afhankelijk van het oppervlak van elke verdachte lokatie een vastgesteld aantal boringen en/of peilbuizen te worden geplaatst. Voorts dient onder meer te worden aangegeven welke bodemlagen verdacht zijn en welke stoffen gerelateerd zijn aan de verdachte activiteit. De uit te voeren veld en analysewerkzaamheden dienen hierop afgestemd te worden. Indien daar aanleiding toe bestaat kan gemotiveerd van deze onderzoeksstrategie worden afgeweken.

Uit efficiëntie overwegingen zal het onderzoek op verdachte deellokaties die dicht bij elkaar zijn gelegen, zoveel als mogelijk gecombineerd worden uitgevoerd.

Ook zullen de nog aanwezige peilbuizen op of nabij de terreingrens indien deze in goede staat verkeren, worden gebruikt voor herbemonstering.

2.4.2 Onderzoek onverdacht terreinoppervlak

Het terreinoppervlak buiten de verdachte deellocaties zal als onverdacht worden beschouwd, en worden onderzocht volgens de NVN 5740 onderzoekstrategie voor onverdacht terrein. Het terrein oppervlak bedraagt circa 3,5 hectare, waarvan circa 1,7 hectare bebouwd is. Doordat de verdachte deellocaties enigszins geconcentreerd zijn gelegen aan de zuidzijde van de lokatie, blijft een oppervlakte van circa 1.5 hectare over dat onderzocht dient te worden volgens de NVN-onderzoeksstrategie voor onverdacht terrein.

2.5 Voorgestelde veld- en analysewerkzaamheden

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door de STERLAB erkende milieumeetdienst van Tauw Milieu bv. De analyses worden uitgevoerd door het STERLAB erkende laboratorium van Tauw Milieu bv te Deventer conform de NEN-richtlijnen en de NPR-richtlijnen.

De monstername van de grond zal per 50 cm, per bodemlaag of per zintuiglijk verontreinigde laag plaatsvinden.

Indien daar op basis van de voorinformatie over de verdachte deellocaties aanleiding toe bestaat worden de boringen tot aan het grondwaterniveau doorgezet. (boringen tot 1,0 m-mv).

In geval van zintuiglijke waarneming van vluchtige stoffen en/of oplosmiddelen zal de monstername van grond met steekbussen plaatsvinden. Steekbussen worden gebruikt om vervluchtiging van de stoffen tijdens het nemen, het transport en de opslag van de monsters tot een minimum te beperken.

Voor het vaststellen van de referentie- en de interventiewaarden wordt het organische stofgehalte en de lutumfractie viermaal in het laboratorium bepaald voor de bovengrond en de ondergrond.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de te onderzoeken (deel)locaties. Voor ieder van de drie onderzoekstrategieën (afperken van reeds aangetoonde verontreiniging en het onderzoeken van verdacht en onverdacht terrein zijn de oppervlakten en het geplande veld- en chemische analysewerk weergegeven. Tevens is in de tabel aangegeven op welke verdachte deellocaties de werkzaamheden gecombineerd worden.

Tabel 2.1 Uit te voeren veld- en analysewerkzaamheden

deellocatie en Oppervlakte	Veldwerk ¹⁾	Analysewerk ²⁾
A 700 m ² O5 + O6	4 b 0,5 6 b 2,0 1 pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x zuurgraad - 4x minerale olie - 1x btexn grondwater: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen

Nulsituatie/BSB-bodemonderzoek Union B.V., Den Hulst 48 te Nieuwleusen

deellocatie en Oppervlakte	Veldwerk ¹⁾	Analysewerk ²⁾
B 180 m ²	2 b 1,0 1 b 2,0 1 pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen - 1x 10 PAK - 1x zuurgraad grondwater: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen
C 25 m ²	3 b 0,5	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x 10 PAK - 1x minerale olie
D + S + S2 tracé 400 m lengte	6 b 2,0 (onderkant riool)	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x 10 PAK - 1x minerale olie
E 25 m ²	2 x b 0,5	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x minerale olie
H 900 m ²	4 b 0,5 2 b 2,0 1 pb	grond: - 1x NVN pakket bovengrond grondwater: - 1x NVN-pakket grondwater - 1x minerale olie
I + P + O8 1.200 m ²	5 b 0,5 4 b 2,0 2 pb	grond: - 2x NVN-pakket bovengrond - 2x minerale olie - 1x btexn grondwater: - 1x NVN-pakket grondwater - 1x minerale olie
J 800 m ²	3 b 1,0 2 b 2,0 1 pb	grond: - 2x 8 zware metalen - 2x oplosmiddelen grondwater: - 1x NVN-pakket grondwater
J 200 m ²	2 b 1,0 1 b 2,0 1 pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen grondwater: - 1x NVN-pakket grondwater
K + O1 100 m ²	2 x b 1,0 2 x b 1,0 1 x pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen grondwater: - 1x minerale olie - 1x oplosmiddelen - 1x 8 zware metalen
L m ²	2 b 1,0 1 b 2,0 1 pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen - 1x 10 PAK - 1x zuurgraad grondwater: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen
M 25 m ²	2 b 1,0	grond: - 1x minerale olie - 1x btexn

Nulsituatie/BSB-bodemonderzoek Union B.V., Den Hulst 48 te Nieuwleusen

deellocatie en Oppervlakte	Veldwerk ¹⁾	Analysewerk ²⁾
N 1.800 m ²	3 b 0,5 3 b 1,0 1 pb	grond: - 1x minerale olie - 1x 8 zware metalen grondwater: - 1x 8 zware metalen - 1x minerale olie - 1x btxn
O2+O3+O7+Q 500 m ²	6 b 2,0 3 pb	grond: - 5x minerale olie - 2x btxn grondwater: - 3x minerale olie - 3x btxn
R 200 m ²	2 b 0,5 1 b 2,0 1 pb	grond: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen grondwater: - 1x 8 zware metalen - 1x oplosmiddelen
S1	2 b 0,5	grond: - 1x minerale olie
overig terrein (circa 1.5 hectare inclusief G+F)	17 x b 0,5 5 x b 2,0 2 x pb	grond: - 3x NVN bovengrond - 2x NVN ondergrond grondwater: - 2x NVN grondwater
totaal	42 x b 0,5 18 x b 1,0 35 x b 2,0 16 x pb 12 x steekbusmonsterneming	grond: - 12x 8 zware metalen - 17x minerale olie - 7x btxn + chloorhoudende oplosmiddelen - 12x (antimoon, sulfaat) - 3x zuurgraad - 4x 10 PAK - 6x NVN bovengrond - 2x NVN ondergrond - 5x BTEXN grondwater: - 7x minerale olie - 4x btxn - 6x 8 zware metalen - 5x chloorhoudende oplosmiddelen - 6x NVN-pakket grondwater

1)
b 0,5: boring tot 0,5 m -mv
b 1,0: boring tot 1,0 m -mv
b 2,0: boring tot 2,0 m -mv
pb: peilbuis tot circa 2 m -mv

2)
8 zware metalen : cadmium, chroom, koper, lood, kwik, nikkel, zink en arseen
btxn : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
oplosmiddelen : chloorhoudende en aromatische oplosmiddelen
NVN-bovengrond : zware metalen (8), PAK (10), minerale olie, EOX
NVN-ondergrond : zware metalen (8), EOX
NVN-grondwater : zware metalen (8), aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen, waterdamp-vluchtige fenolen en EOX

De minerale olie analyses vinden plaats middels gaschromatografische bepaling



Nulsituatie/BSB-bodemonderzoek Union B.V., Den Hulst 48 te Nieuwleusen

Omdat het terrein inpartig merendeels is verhard met stelconverhardingen en betonvloeren en op het buitenterrein sprake is van klinkerverhardingen en stelconplaten, moet rekening gehouden worden met het uitvoeren van betonboringen. Afhankelijk van de plaats kunnen betonboringen noodzakelijk zijn. Hiertoe is een stelpost opgenomen waarbij is uitgegaan van 20 betonboringen. Mogelijk kan uwerzijds worden ingestemd met het lichten van stelconverhardingen met een heftruck indien deze met medewerking van uw bedrijf gebruikt zou kunnen worden.

3 RAPPORTAGE EN PLANNING

In het rapport zullen de volgende hoofdstukken aan de orde komen:

- inleiding;
- historische informatie;
- geohydrologie;
- uitgevoerde werkzaamheden;
- resultaten en bespreking;
- conclusies en aanbevelingen;

In de rapportage zullen de verdachte en onverdachte terreingedeelten separaat worden besproken. Het concept-rapport wordt losbladig en in enkelvoud geleverd. De definitieve rapportage wordt ingebonden in drievoud geleverd.

In een separaat schrijven zal een bijlage met ingevulde "aanlevering kerngegevens PR-3" voor de Stichting BSB-Overijssel, worden geleverd.

In het onderstaande schema is een mogelijke planning van de werkzaamheden weergegeven uitgaande van een weeknummering vanaf opdrachtverlening. In overleg kan een bijgestelde planning worden opgesteld. De definitieve planning zal geschieden in overleg met de opdrachtgever.

Week	0	1	2	3	4	5	6	7
Opdracht	x							
Veldwerk		x						
Grondwaterbemonstering			x					
Chemische analyses				x	x			
Concept-rapportage						x		
bespreking							x	
definitief rapport								x

Voorts vragen wij u bij eventuele opdrachtverstrekking de volgende **aanvullende gegevens** beschikbaar te stellen:

- gedetailleerde kaarten met betrekking tot de aard en ligging van kabels en leidingen op het bedrijfsterrein;
- nader beschikbare informatie met betrekking tot de eigen grondwateronttrekkingen op het terrein (zoals diepte van de filters, onttrekkingsdebieten als opgave per jaar).



Nulsituatie/BSB-bodemonderzoek Union B.V., Den Hulst 48 te Nieuwleusen

4 KOSTEN

De totale kosten bedragen f 31.750,= exclusief omzetbelasting.

De kosten zijn volgens de in paragraaf 4.1 opgenomen specificatie opgebouwd.

4.1 Kostenspecificatie

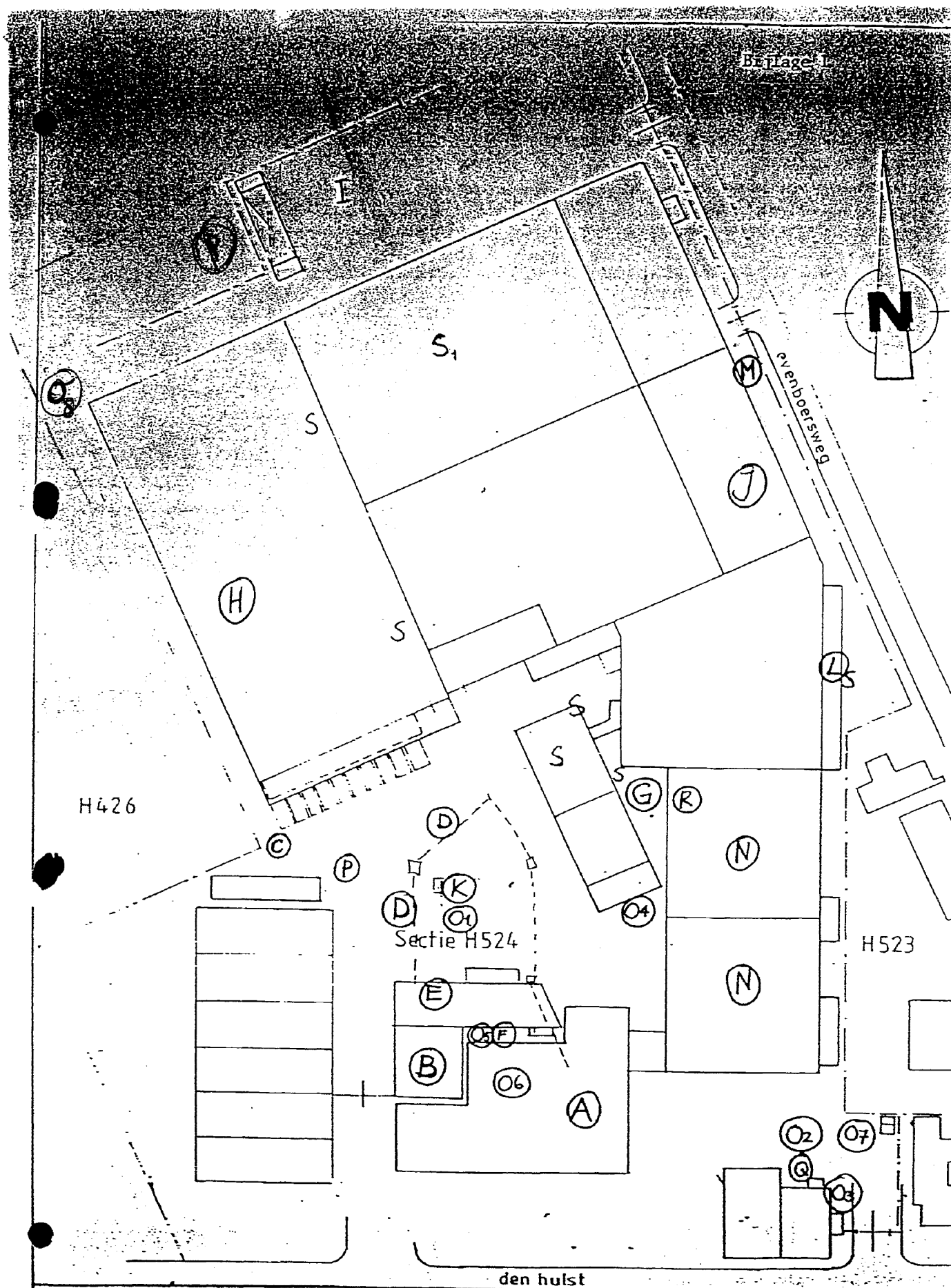
Plan van aanpak	f 1.400,=
Veldwerk	f 14.350,=
Chemische analyses	f 11.000,=
Rapportage en advies	f 5.000,=

Totaal, exclusief omzetbelasting f 31.750,=

Stelpost:

Luchtfoto-interpretatie	f 1.200,= exclusief omzetbelasting
Betonboringen 20 stuks à 20 cm	f 2.400,= exclusief omzetbelasting

De stelposten zullen alleen na overleg en na goedkeuring door de opdrachtgever worden aangesproken.



GEBOUWENCOMPLEX „UNIKAP“

schaal 1:1000

get. 2.5.80 H.T.

form. A4

gecontr. _____

tek. no.

DL 413 d