



Vooronderzoek

Betreffende :

Historie en Bodemgesteldheid
conform NVN 5740

Gemeente Helden

Lorbaan 44
Grashoek

Rapportnummer 97-527-28

4 juli 1997

Opdrachtgever:

dhr. J.A.P. Teeuwen
Lorbaan 44
5985 NZ Grashoek



Projectgegevens

Projectnaam	:	Grashoek, Lorbaan 44
Projectnummer	:	97-527-28
Adres onderzoekslocatie	:	Lorbaan 44
Plaats	:	Grashoek
Gemeente	:	Helden
Kaartblad (top. kaart 1:10.000:	:	blad 52D Zuid Helenaveen
Coördinaten	:	X: 195.350 en Y: 375.400
Kadastrale aanduiding	:	gemeente Helden, sectie R, nr. 69 [ged.]
Oppervlakte	:	ca. 1200 m ²

Opdrachtgever

Naam	:	dhr. J.A.P. Teeuwen
Adres	:	Lorbaan 44
Postcode	:	5985 NZ
Woonplaats	:	Grashoek

Adviesbureau

Naam	:	Het Milieuburo
Adres	:	Voltaweg 8
Postcode	:	5993 SE
Woonplaats	:	Maasbree
Telefoonnummer	:	077-4652808
Faxnummer	:	077-4653418

Het Milieuburo

Maasbree, 4 juli 1997

dhr. E.H.A.M. Jacobs

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Het Milieuburo, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Inhoudsopgave.

Blz.	1.	Inleiding.
		Doelstelling.
		Opzet van het onderzoek.
		Uitvoering van het onderzoek.
-	2.	<u>1. Locatiespecifieke informatie.</u>
	1.1	Geohydrologische gegevens.
	1.2	Grondwateronttrekking.
-	3.	1.3 Bodemtype.
-	4.	<u>2. Terreinbeschrijving en historische informatie.</u>
	2.1	Gebruik en beschrijving van de locatie.
-	5.	Conclusie.

Bijlagen.

Bijlage:	1.	Kadastrale situatie.
	2.	Regionale situatie.
	3.	Beschrijving boorprofielen.
	4.	Samenvatting vooronderzoek.

Inleiding.

In opdracht van dhr. J.A.P. Teeuwen, Lorbaan 44 te Grashoek is door milieukundig adviesbureau **Het Milieuburo, afdeling Bodem**, een vooronderzoek uitgevoerd naar de historie en bodemgesteldheid m.b.t. een gedeelte van het perceel aan het voornoemd adres.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het gestelde in de NVN 5740.

De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van een varkensstal.

Doelstelling.

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving, alsmede van informatie over de bodemgesteldheid, om aldus, op basis van de verzamelde gegevens een objectief oordeel te kunnen geven omtrent mogelijke aan- of afwezigheid van eventuele bodemverontreiniging.

Opzet van het onderzoek.

Uitvoering van het vooronderzoek is geschied middels het verzamelen van relevante informatie omtrent het vroegere en huidige gebruik van de locatie alsmede de directe omgeving om aldus te kunnen beoordelen of er activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk tot verontreinigingen in de bodem of het grondwater zouden hebben kunnen leiden.

Op grond van de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is vervolgens een hypothese opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, mogelijk gevolgd door een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Uitvoering van het onderzoek.

Tijdens het onderzoek zijn gegevens verzameld middels het raadplegen van documentatie en archieven van en eventueel gesprekken met onderstaande instanties.

- | | | |
|---|--|--|
| - | gemeente Helden | afdeling Milieu (mevr. M Triepels)
afdeling Ruimtelijke Ordening
afdeling Openbare Werken
afdeling Kadaster |
| - | Provincie Limburg | afdeling Grondwaterbeheer |
| - | de Grondwaterkaart van Nederland van TNO-DGV | |
| - | de Bodemkaart van Nederland van Stiboka | |

Verder zijn gegevens verkregen middels een interview met de opdrachtgever / eigenaar dhr. J. Teeuwen en een visuele inspectie van het terrein op 30 juni 1997. De verkregen onderzoeksgegevens zijn samengevat in een schema welk als bijlage 4 is opgenomen.

1. Locatiespecifieke informatie.

1.1 Geohydrologische gegevens.

Uit de grondwaterkaart van Nederland: Roerdalslenk, 58 West, kunnen de geohydrologische gesteldheid en de bodemsoort en -opbouw van de omgeving van de locatie afgeleid worden.

Geohydrologische gegevens:

IJzergehalte	6 - 15 mg/l
Hardheid	3 - 6 °D
Hoogte maaiveld t.o.v. N.A.P.	ca. 34 m
Hoogte freatisch vlak t.o.v. N.A.P.	ca. 31 m
Stromingsrichting grondwater	noordoostelijk, richting Maas
kD-waarde in m ² /dag	≤ 500

Geologisch gezien ligt de onderzochte locatie in het gebied van de Peelhorst.

Het gebied waarbinnen het grondwater in de Peelhorst zich beweegt, is geologisch opgebouwd uit een pakket fijne en grove sedimenten van tertiaire tot kwartaire ouderdom.

Aan de bovenzijde wordt het watervoerend pakket afgesloten door de slecht doorlatende deklaag (zanddiluvium); aan de onderzijde vormen kleiige afzettingen van het Mioceen de slecht doorlatende basis.

Het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater vertoont een grote mate van overeenstemming met het isohypsenbeeld van het (diepe) grondwater in het eerste watervoerend pakket. Daaruit blijkt dat er geen duidelijke hydrologische scheiding aanwezig is tussen het freatische en het diepe grondwater.

Miocene afzettingen.

Deze zijn overwegend van mariene oorsprong en opgebouwd uit middelfijne, door glauconiet groengekleurd, slib- en glimmerrijke zanden waarin schelpen, botten en plaatselijk kleilagen worden gevonden.

De slecht doorlatende deklaag.

Deze deklaag is over het algemeen opgebouwd uit een pakket fijne slibhoudende zanden, zandige lemen (Brabantleem), klei en veen.

Hydrologisch is de deklaag van betekenis omdat hij stagnerend kan werken op verticale grondwaterstromingen, vooral op plaatsen waar leemlagen aanwezig zijn.

Plaatselijk kan dit aanleiding geven tot schijnspiegels van freatisch grondwater.

1.2 Grondwateronttrekking.

Op het onderzoeksperceel vindt onttrekking van grondwater plaats ten behoeve van beregening. Het onttrekkingsfilter bevindt zich op een diepte van ca. 22 m-mv.

Het is voor het overige onbekend of in de omgeving van de onderzoekslocatie niet geregistreerde particuliere onttrekkingen aanwezig zijn.

Gelet op het landelijk karakter van de omgeving van de onderzoekslocatie is het echter niet uitgesloten dat er, met name in de zomerperiode, in de omgeving grondwateronttrekking plaatsvindt ten behoeve van landbouwkundige doeleinden (beregennen).

Deze onttrekkingen zullen echter geen noemenswaardige invloed op de grondwaterstand of stromingsrichting van het grondwater uitoefenen.

1.3 Bodemtype.

Uit de bodemkaart van Nederland, blad 52 West Venlo, is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

De leemarme en zwak lemige fijnzandige veldpodzolgronden liggen verspreid over het gehele gebied. Ze zijn voornamelijk ontstaan in Jonger dekzand. De profielen bestaan uit fijn zand (M50 140-160 mu) met een leemgehalte van 8 à 12 %. Soms komen bij de lager gelegen gronden in de ondergrond lagen van sterk tot zeer sterk lemig materiaal (Ouder dekzand) voor. Deze gronden liggen zowel in hydrologisch hoge als lage posities, wat op de kaart is aangegeven met de verschillende Gt-klassen. De gronden met Gt V zijn lage delen tussen hogere ruggen, soms ook vennen. De laagste en natste delen hierin hebben een moerige bovengrond; deze zijn echter als onzuiverheid binnen de kaartvlakken aanwezig. Veldpodzolgronden met Gt VI en VII zijn ontwikkeld in de ruggen van Jonger dekzand.

De hydrologisch hoge veldpodzolgronden met Gt VII, maar ook wel met Gt VI, hebben in niet ontgonnen toestand een 5 à 10 cm dikke A1 met een humusgehalte van 6 à 10%. Daaronder komt, scherp begrensd, een ca. 10 cm dikke A2 voor, die maximaal 2% humus bevat. In cultuurgronden is de A2 meestal in de Ap opgenomen; deze heeft een humusgehalte van 3 à 4%. De B bevat 3 à 5% humus. De onderzijde van deze horizont is scherp begrensd; de kleur wordt snel lichter. In deze overgangszone naar de C-horizont komen dunne humusbandjes (fibers) voor.

Veldpodzolgronden met Gt V komen voor in grote vennen en langgerekte laagten tussen de hogere ruggen. Deze gronden hebben veelal een kazige B2 met ca. 6% humus. De bruine kleur van de B gaat gewoonlijk door tot 120 cm, behalve wanneer het leemgehalte in de ondergrond toeneemt. Naarmate het leemgehalte hoger is, neemt de bruine kleur sneller af en gaat minder diep door.

In de ondergrond hebben de gronden met Gt VI en V soms een enige centimeters dikke, scherp begrensde, bruine band met ingespoelde humus. De zgn. 'waterhardlaag' bevat ongeveer 2% humus en is meestal ontstaan op plaatsen waar lagen met textuurverschillen aanwezig zijn. Grote oppervlakten leemarme en zwak lemige veldpodzolgronden zijn vergraven, veelal tot een diepte van ca. 50 cm; andere gebieden zijn geëgaliseerd.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig zand.

Het freatische grondwater is ten tijde van de verrichte veldwerkzaamheden niet binnen een diepte van 1,0 m-mv aangetroffen.

Als bijlage 3 zijn enkele boorstaten opgenomen.

Horizontbenaming.

De lagen die men in een doorsnede van de bodem - het bodemprofiel - kan waarnemen worden horizonten genoemd. Ze verschillen van elkaar door bv. hun gehalte aan humus, ijzer, leem, lutum of door kleur en structuur.

Hoofdhorizont A:

De bovenste laag van ieder bodemprofiel, waarin verse organische stof wordt omgezet tot humus en waaruit eventueel gemakkelijk oplosbare bestanddelen kunnen uitspoelen. Deze hoofdhorizonten worden onderverdeeld in:

- A0: Strooisellaag van onverteerde of weinig verteerde plantenresten.
- A1: Bovenste, donker gekleurde laag met een relatief hoog gehalte organische stof, die geheel of gedeeltelijk biologisch is omgezet en intensief met minerale delen is gemengd.
- Ap: Bouwvoor.
- Aan: Een door menselijke activiteit (bv. ophoging) gevormd dek.
- A2: Minerale laag die als gevolg van uitspoeling relatief het armst is aan klei-mineralen, ijzer aluminium of aan alle drie.
- AC: Overgang van A naar C met evenveel A- als C-kenmerken.

Hoofdhorizont B:

Horizont waarin door inspoeling materiaal is afgezet.

- B2: Laag met maximale inspoeling.
- B2h: B2 die in bijzonder sterke mate is verrijkt met amorfe humus.
- B2ir: B2 die in bijzonder sterke mate is verrijkt met ijzer.
- B3: Overgang van B naar C met overwegend B-kenmerken.

Hoofdhorizont C:

Niet of slechts weinig veranderd materiaal (moedermateriaal).

- C1: Kalkloos moedermateriaal.
- C2: Kalkrijk moedermateriaal.

2. Terreinbeschrijving en historische informatie.

2.1 Gebruik en beschrijving van de locatie.

De huidige situatie van het terrein is weergegeven in bijlage 1.

De omgeving van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het onderzoeksterrein ligt ten zuidoosten van de Lorbaan in Grashoek. Het betreft een gedeelte van het perceel, kadastraal bekend, gemeente Helden, sectie R, nr. 69. De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt ongeveer 1200 m².

De onderzoekslocatie ligt ca. 2,5 kilometer ten noordoosten van de woonkern Grashoek. De directe omgeving heeft een duidelijk landelijk karakter, waarin hoofdzakelijk agrarische bedrijven (akkerbouw en veeteelt) gevestigd zijn.

Op het perceel bevindt zich het agrarisch bedrijf van dhr. J. Teeuwen. Voor het bedrijf zijn in de loop der jaren diverse bouw- en hinderwetvergunningen verleend.

De volgende hinderwetvergunningen zijn verleend:

Vergunning:	Datum:	Nr.:
Oprichtingsvergunning WM-vergunning	28 mei 1984 13 mei 1997	20-7 20-14

Momenteel is het agrarisch bedrijfsterrein bebouwd met een woning + garage, een varkensstal en een tuinbouwkas welke reeds gedeeltelijk gesloopt is.

Voor de bouw van de tuinbouwkas is in november 1965 een bouwvergunning verleend onder nr.: 554 en voor de bouw van de varkensstal is in 1985 een bouwvergunning verleend. Voor de bouw van de woning + garage is in mei 1990 een bouwvergunning verleend onder nr.: 21-5o.

Direct ten westen van de tuinbouwkas heeft tot juni 1997 een bovengrondse olietank (1.200 liter) gestaan. De tank bevond zich sinds ca. 1991 in een lekbak. Aangezien de tank op een dusdanig verre afstand van ca. 50 meter van het onderzoeksterrein heeft gestaan, zijn er ten aanzien van voorgenoemde opslag geen verontreinigingen op het onderzoeksterrein te verwachten.

Het onderzoeksterrein bevindt zich direct ten zuidoosten van de bestaande varkensstal. Het terrein is geheel onverhard en is in gebruik als landbouwgrond waar momenteel de teelt van maïs plaats vindt. In het verleden is het terrein altijd in gebruik geweest voor landbouwkundige doeleinden met name voor de teelt van maïs, bieten, prei en schorseneren.

Uit het historisch onderzoek is niet gebleken, dat er in het verleden op of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie, activiteiten hebben plaatsgevonden die tot verontreinigingen in de bodem en/of het grondwater zouden hebben kunnen leiden.

Op de plaats van de geplande bouw zijn, tijdens het bezoek ter plaatse, drie profileringsboringen tot 1,0 m-mv verricht. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De boringen zijn beschreven en als bijlage 3 in dit rapport opgenomen.

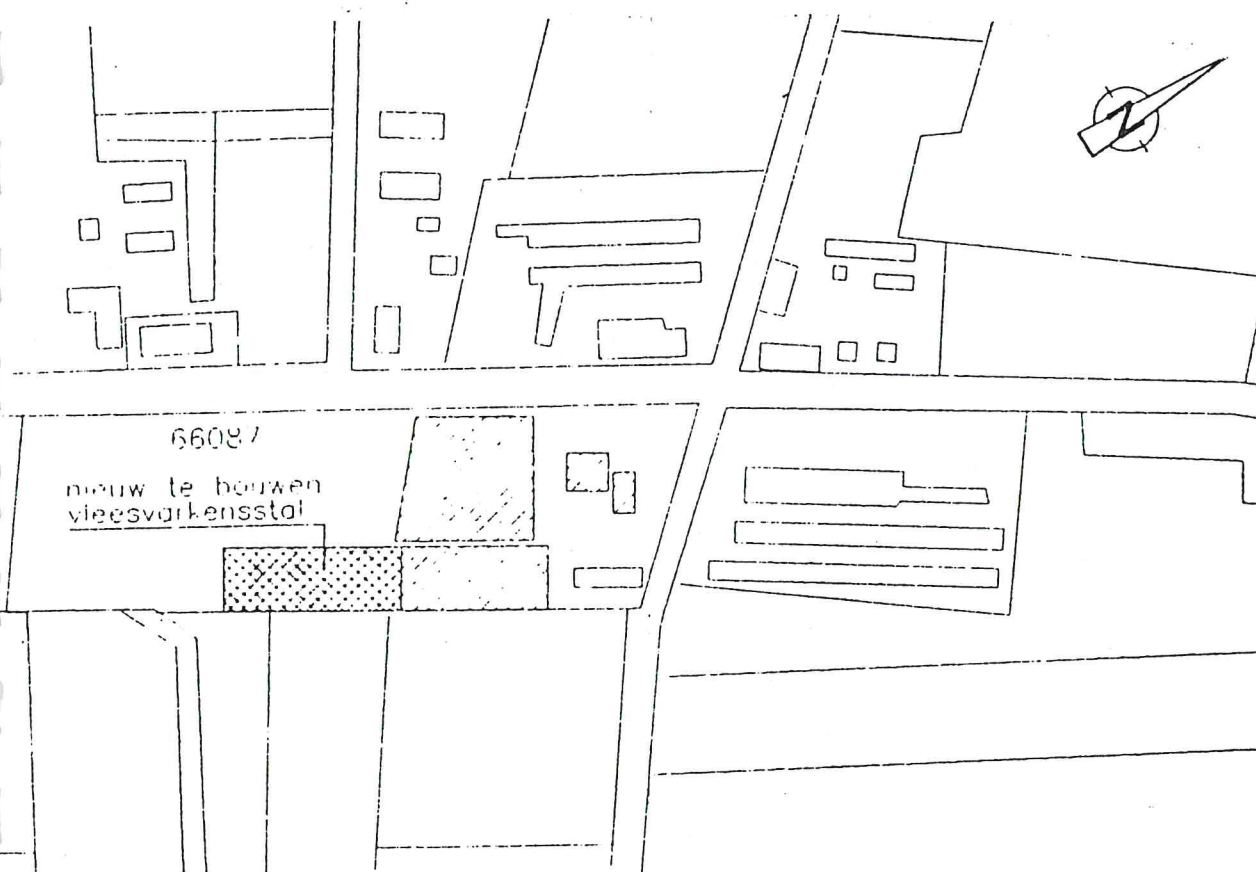
Conclusie.

Tijdens het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden, dat er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie activiteiten hebben plaatsgevonden die tot een verontreiniging van de bodem of grondwater zouden hebben kunnen leiden.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek mag worden aangenomen dat er op het perceel redelijkerwijs geen bodemverontreinigingen aanwezig zijn.

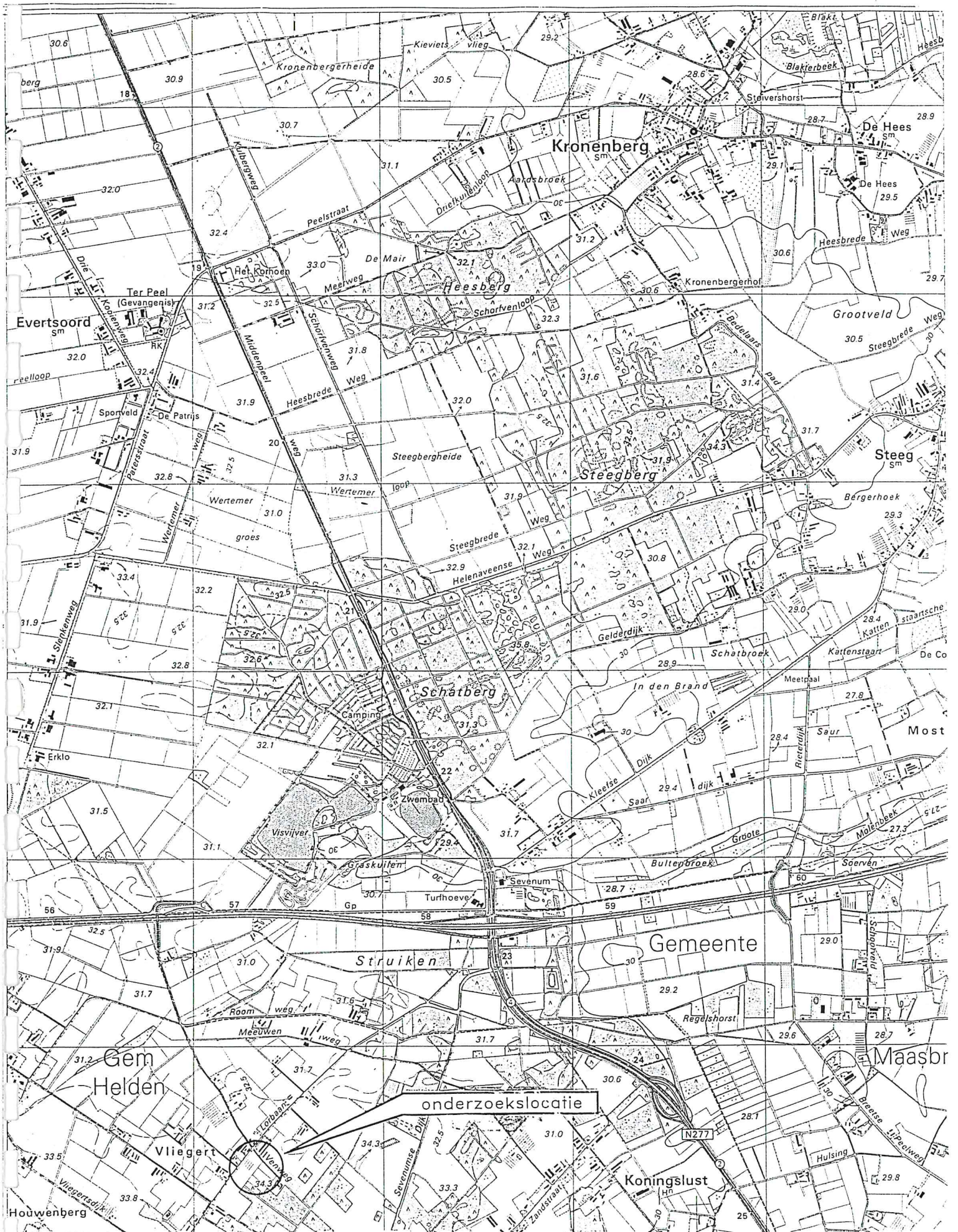
Aan de hand van de voorliggende onderzoeksgegevens bestaat derhalve geen noodzaak tot het instellen van een feitelijk onderzoek en behoeven er geen beperkingen te bestaan ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van een varkensstal.

Bijlage 1 Kadastrale situatie.



gemeente:	Helden
sectie: R	nr.: 69 [ged.]
schaal:	1 : 2500

Bijlage 2 Regionale situatie.



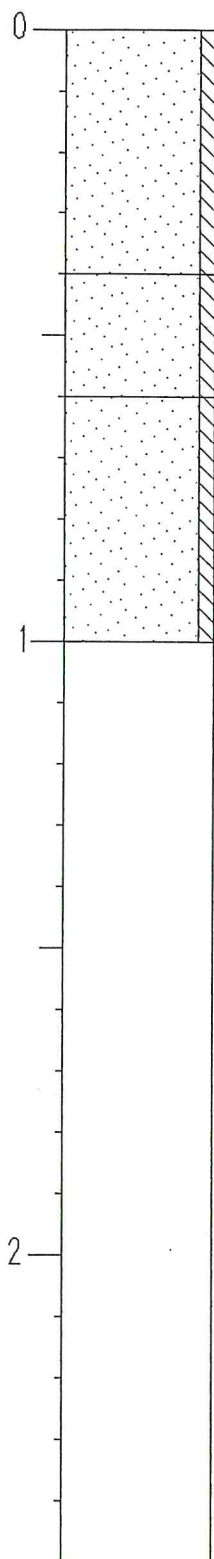
Bijlage 3 Beschrijving boorprofielen.

Projectcode : 97-527-28
Boorpunt : 10/001
Datum : 30-06-1997

x coördinaat :
y coördinaat :

Boorfirma : Het Milieuburo
Boormethode : EDELM
Naam beschrijver : EJ

Getekend volgens
NEN 5104



Omschrijving

Kleur

Opmerkingen

ZAND (matig fijn), zwak siltig

bruin

ZAND (matig fijn), zwak siltig

gl.bruin

ZAND (matig fijn), zwak siltig

geel

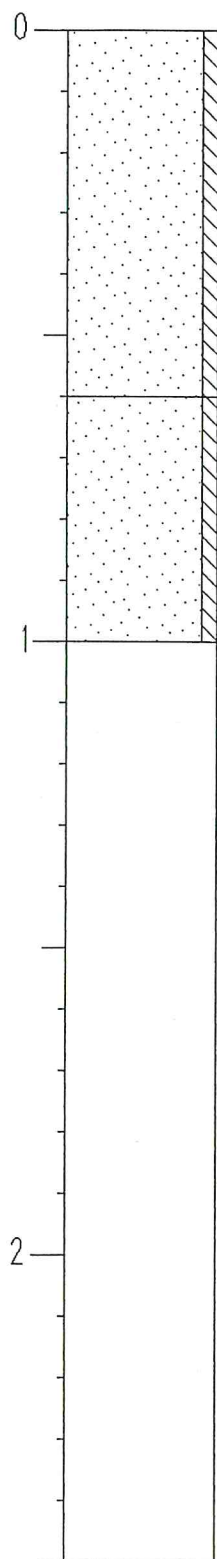
idem boring 2

Projectcode : 97-527-28
Boorpunt : 10/003
Datum : 30-06-1997

x coördinaat :
y coördinaat :

Boorfirma : Het Milieuburo
Boormethode : EDELM
Naam beschrijver : EJ

Getekend volgens
NEN 5104



Omschrijving

Kleur

Opmerkingen

ZAND (matig fijn), zwak siltig

bruin

ZAND (matig fijn), zwak siltig

gl.grijs

Bijlage 4 Samenvatting vooronderzoek.

Samenvatting vooronderzoek*

* Voor relevante details wordt verwezen naar de tekst in Hoofdstuk I.

Datum vooronderzoek	30 juni 1997
Projectnummer	97-527-28

Voormalig gebruik	ja	nee	zie tekst	opmerkingen
Vergunningen	X			diverse bouw- en hinderwetvergunningen
Voormalige bedrijfsactiviteiten	X			agraris (varkenshouderij en akkerbouw)
Bovengrondse op / overslag vaste (afval)stoffen		X		
Ondergrondse opslag vloeibare (afval)stoffen		X		
Aanwezigheid van (ondergrondse) leidingen		X		
Lekkage van leidingen, tanks etc.		X		
Bovengrondse opslag vloeibare (afval) stoffen		X		
Verwijderde (brandstof)tanks		X		
Stalling / reparatie voertuigen		X		
Aanwezige bebouwingen / opstallen		X		
Sloopactiviteiten		X		
Afvoer sloopresten		X		
Lozingen (afval) water.		X		
Grondverzet / ophoging / afvoer		X		
Aanwezige verhardingen		X		
Calamiteiten		X		
Bodemonderzoek		X		
Overige bodembedreigende handelingen / activiteiten		X		

Huidig gebruik	ja	nee	zie tekst	opmerkingen
Vergunningen	X			diverse bouw- en hinderwetvergunningen
Huidige bedrijfsactiviteiten	X			agraris (varkenshouderij en akkerbouw)
Bovengrondse op / overslag vaste (afval)stoffen		X		
Ondergrondse opslag vloeibare (afval)stoffen		X		
Aanwezigheid van (ondergrondse) leidingen		X		
Bovengrondse opslag vloeibare (afval) stoffen		X		
Stalling / reparatie voertuigen		X		
Aanwezigheid bebouwingen / opstallen		X		
Sloopactiviteiten		X		
Aanwezige verhardingen		X		
Lozingen (afval) water		X		
Overige bodembedreigende handelingen / activiteiten		X		