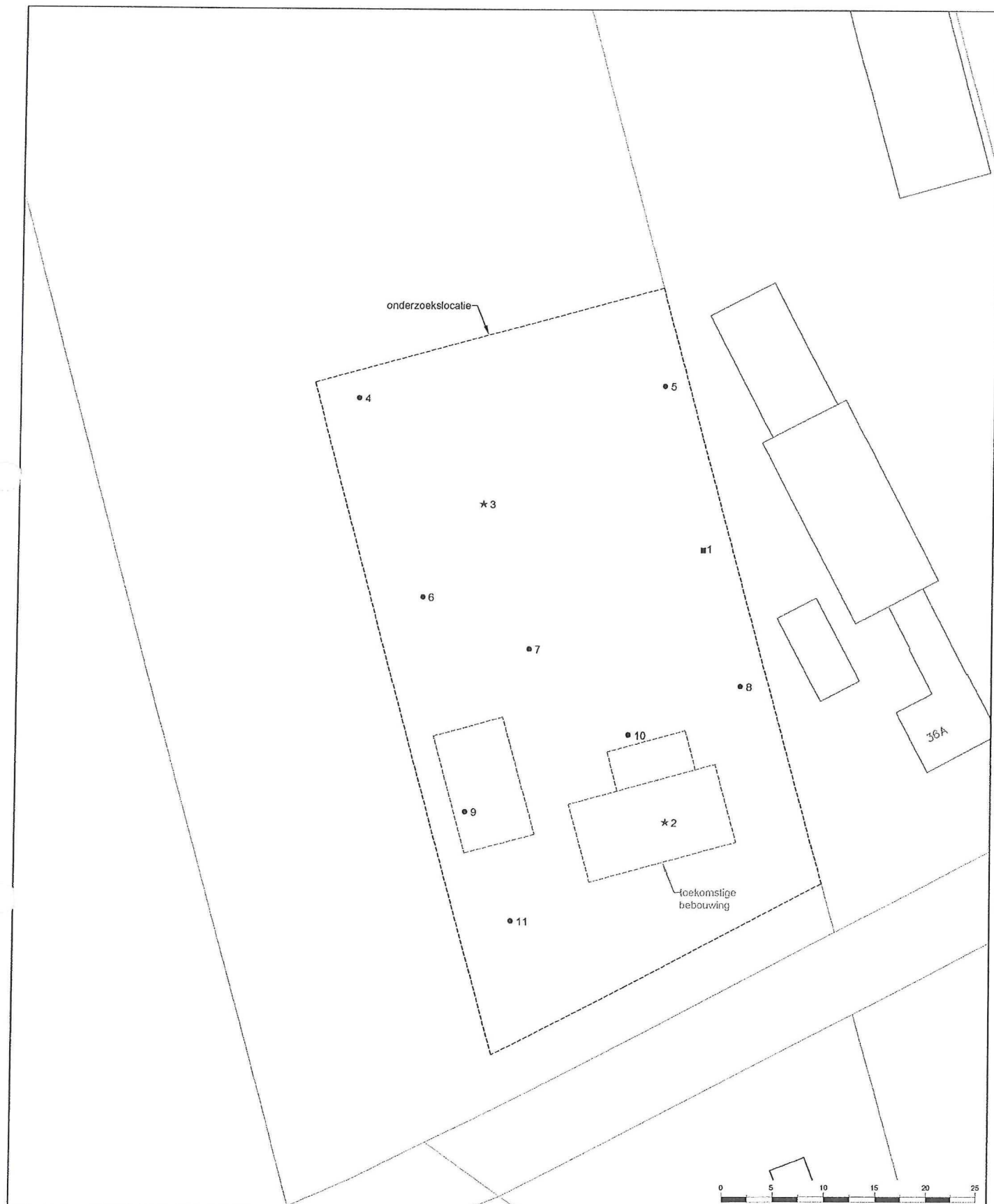


Bijlage 5

Bodemonderzoek 05-1080-03 d.d. 19-1-2006
Kaart met onderzoeksgebied
Conclusie aan aanbevelingen



- Peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek en profileringsboring t.b.v. grondmonsters boven- en ondergrond
- ★ Profileringsboring t.b.v. grondmonsters boven- en ondergrond
- Profileringsboring t.b.v. grondmonsters bovengrond

Situatietekening met boorpunten

Project 05-1080-03
Helden, Kloosterstraat (ong.)



HMB groep



Schaal: 1 : 500

Getekend : MV

Grondwaterstroming



Akkoord :

Formaat : A4

7 Conclusies en aanbevelingen

Grond

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in het opgeboorde materiaal waargenomen.

In de boven- en ondergrond (mengmonsters M01, M02 en M03) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater uit de peilbuis PB1 is er zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.

Het grondwater (monster W01) is licht verontreinigd met nikkel. Afgezien hiervan zijn er geen verontreinigingen in het grondwater aangetoond.

De pH van het grondwater kan als laag gezien worden.

In de bovenliggende bodem van het onderzoeksterrein wordt nikkel niet in verhoogde gehalten aangetroffen. De oorzaak van deze verhoogde concentraties moet dan ook gezocht worden in regionale omstandigheden*. Verhoogde concentraties aan metalen gaan vaak samen met een verlaagde pH, hetgeen ook hier het geval is.

* De aanwezigheid van zware metalen in het grondwater is voor deze regio geen onbekend verschijnsel. De oorzaak hiervan is onder andere:

- de depositie van verzurende stoffen op de bodem;
- het ontbreken van zuurbuffering door bijvoorbeeld bekalking zoals dat op landbouwgronden plaatsvindt;
- het landbouwkundig gebruik van stoffen waarin zware metalen voorkomen;
- de geringe adsorptiecapaciteit van de bodem.

Als gevolg hiervan kunnen zware metalen die zich van nature in vastgelegde vorm in de bodem bevinden, in oplossing gaan en uitspoelen naar het grondwater waarin dan verhoogde concentraties worden aangetroffen zonder dat hiervoor een duidelijke aanwijsbare bron in de omgeving is aan te tonen. Door de grote mobiliteit van deze stoffen in opgeloste toestand zullen deze zich gemakkelijk via het grondwater verspreiden (diffuse verontreiniging).

De Provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot de regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995), zodat de aanwezigheid van verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater in Noord- en Midden-Limburg is aan te merken als een veel voorkomend verschijnsel.

Algemeen

Gelet op het regionale karakter van de verontreiniging met nikkel in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan dan ook geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van een woning en garage op de onderzoekslocatie.