

VOORONDERZOEK
PLANGEBIED "RANDWEG"
TE SOMEREN
GEMEENTE SOMEREN

Project: SOM.GEM.HIS
Rapportnummer: 10023166
Status: Eindrapportage
Datum: 20 april 2010
Opdrachtgever: Gemeente Someren
Postbus 290
5710 AG Someren
Tel. 0493 - 494888
Fax 0493 - 494850
Contactpersoon: Ir. P.A. Steenberghe

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Fax 0485 - 581810
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl

Opsteller: Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Dr. Ir. B.A. van de Pas
Paraaf: 



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	4
5.	CALAMITEITEN.....	4
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN).....	4
7.	INFORMATIE REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	7
8.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
8.1	Bodemopbouw.....	7
8.2	Geohydrologie	7
9.	TERREININSPECTIE	8
10.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets (tekening 1 en 2)
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Achtergrondwaarden gemeente Someren

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Someren opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek ter plaatse van plangebied "Randweg" te Someren in de gemeente Someren.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanleg van een weg (Randweg).

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteits-handboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Someren aanwezige informatie (contactpersoon de heer ir. P.A. Steenbergen) en informatie verkregen uit de op 7 april 2010 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

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

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 13.000 \text{ m}^2$) ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Someren, circa 1,1 km ten zuiden van de kern van Someren in de gemeente Someren (zie bijlage 1).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van (gemiddeld) circa 27 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 177.775, Y = 376.265 (middelpunt van de locatie).

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 51, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond.

Uit de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant (1901), kaartblad 709 (schaal 1:25.000), blijkt dat er op de huidige onderzoekslocatie vanaf omstreeks 1898 een pad (huidige Hooghoefweg) aanwezig is. De ligging van het pad is enigszins (met name westelijk deel van de weg) afwijkend ten opzichte van de huidige ligging van de weg. Bovendien loopt het pad, in tegenstelling tot het huidige pad, in oostelijk richting door vanaf de huidige Zandstraat tot aan de huidige Boerenkamplaan. De wegen, de Kerkendijk (westelijk deel van de huidige onderzoekslocatie), de Zandstraat (oostelijk deel van de huidige onderzoekslocatie) en de Boerenkamplaan (direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie), zijn in deze periode reeds aanwezig. Daarnaast is er ter hoogte van de Zandstraat (direct ten zuiden van de huidige woningen gelegen aan de Zandstraat 31 en 32) een watergang (vermoedelijk beek) aanwezig. Het overige terreindeel is op dat moment in agrarisch gebruik.

Vanaf (in ieder geval) 1953 is er ter plaatse van het westelijk deel van de huidige onderzoekslocatie (het westelijk deel van de huidige gemeentewerf; Kerkendijk 19(A)) een woning aanwezig. De watergang is vanaf deze periode niet meer aanwezig. Vanaf omstreeks 1973 krijgt de op de huidige onderzoekslocatie aanwezige weg, de Hooghoefweg, haar huidige vorm. De weg ten oosten van de Zandstraat is op dat moment niet meer aanwezig. De op dit moment nog aanwezige bebouwing op de onderzoekslocatie ter plaatse van Zandstraat 25 is sinds omstreeks 1973 aanwezig. Het terrein op het westelijke deel van de huidige onderzoekslocatie (ter plaatse van de woning) is sinds omstreeks 1979 in gebruik als gemeentewerf. Vanaf 1979 is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. (bron: www.watwaswaar.nl)

De huidige onderzoekslocatie bevindt zich tussen een westelijk gelegen weg (Kerkendijk; (mogelijke) zinkassenweg) en een oostelijk gelegen weg (Boerenkamplaan).

Direct ten oosten van de Kerkendijk is de onderzoekslocatie in gebruik als gemeentewerf. De gemeentewerf is bebouwd met een werkplaats, kantoor/kleedruimte een (halfopen) loods en een opslagplaats van strooizout. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevindt zich onder andere een wasplaats, een opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen, een opslagplaats voor (motor)gereedschap, een opslagplaats voor olie en verf en een olievet-afscheider. In de periode 1996-2002 zijn hier een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd (zie hoofdstuk 7). Bijlage 4 bevat een gedeelte van de rapportages (waaronder een locatieschets) van de betreffende onderzoeken. Het gebruik van de onderzoekslocatie is sindsdien niet wezenlijk veranderd.

Vanaf de gemeentewerf is de onderzoekslocatie in oostelijke richting tot aan de Zandstraat ((mogelijke) zinkassenweg) in gebruik als zandpad (Hooghoefweg). Ten westen van de Zandstraat buigt de onderzoekslocatie in noordoostelijke richting af. Alhier is de onderzoekslocatie tot aan de Zandstraat in gebruik als akker, scoutingterrein (grasland) en tuin (Zandstraat 32). De tuin ter plaatse van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en deels onverhard (gras).

Vervolgens doorkruist de onderzoekslocatie de met asfalt verharde Zandstraat. De onderzoekslocatie is vervolgens in noordoostelijke richting tot aan de Boerenkamplaan in agrarisch gebruik ((met name) weiland, akker en grasland). Hier is bovendien een sloot aanwezig. De onderzoekslocatie maakt op dit deel van de onderzoekslocatie gedeeltelijk onderdeel uit van een terrein behorende bij een winkel/opslagplaats van de coöperatieve tuinbouwvereniging (Zandstraat 25). Alhier is het terrein verhard met klinkers. In de bijlage 2a (tekening 1 en 2) is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

In tabel I staan de gegevens vermeld van de (voormalige) ondergrondse tanks die op de percelen, waar de huidige onderzoekslocatie deel van uitmaakt, aanwezig zijn (geweest).

Tabel I. Ondergrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
<i>Kerkendijk 19A</i>						
Diesel	4.000	onbekend	onbekend	9 januari 1992	niet aanwezig	verwijderd onder toezicht van de gemeente
<i>Zandstraat 32</i>						
HBO	3.000	onbekend	onbekend	1991	niet aanwezig	verwijderd in eigen beheer
<i>Zandstraat 25</i>						
HBO	3.000	onbekend	onbekend	21 oktober 1992	aanwezig in gemeentelijk archief	inwendig gereinigd en afgevuld met zand
Diesel	5.000	onbekend	onbekend	6 mei 1998	aanwezig in gemeentelijk archief	inwendig gereinigd en verwijderd
Diesel	5.000	onbekend	onbekend	6 mei 1998	aanwezig in gemeentelijk archief	inwendig gereinigd en verwijderd
HBO	onbekend	onbekend	onbekend	6 mei 1998	aanwezig in gemeentelijk archief	verwijderd

Vooralsnog is aangenomen, dat de tank (exacte ligging vooralsnog onbekend) ter plaatse van de Kerkendijk 19A, destijds onder toezicht van de gemeente Someren afdoende gesaneerd is. De tanks gelegen aan de Zandstraat 25 bevinden zich benedenstrooms ten opzichte van de huidige onderzoekslocatie (exacte locatie onbekend). De ligging van de tank ter plaatse van de Zandstraat 32 is eveneens niet achterhaald kunnen worden. Waarschijnlijk bevindt de tank zich benedenstrooms van de huidige onderzoekslocatie. Gelet het voorgaande, is verondersteld dat de aanwezigheid van de hierboven genoemde tanks, de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie niet (ernstig) verontreinigd hebben.

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor (gevoerde) bedrijfsactiviteiten op en/of om de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Tabel II geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel II. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
<i>Kerkendijk 19A</i>		
Gemeente Someren	25 februari 1982	in werking hebben van een gemeentewerf
Gemeente Someren	27 februari 1988	in werking hebben van een gemeentewerf
Gemeente Someren	25 april 1989	opslag chemische afvalstoffen en afgewerkte olie
Gemeente Someren	24 maart 1994	revisievergunning
Gemeente Someren	23 oktober 1996	wijziging van de inrichting
Gemeente Someren	19 augustus 2002	opslag bestrijdingsmiddelen en gevaarlijke stoffen
Gemeente Someren	26 augustus 2005	wijziging van de inrichting

Tabel II. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
<i>Zandstraat 31(bovenstrooms)</i>		
-	1996	klein onderhoud aan motorvoertuigen en opslag van enkele olietankers, accu's en auto-onderdelen.
-	2002	hobbymatig onderhoud aan motorvoertuigen. In de werkplaats is een lekkagevoorziening aanwezig. Spuitwerkzaamheden en metaalbehandeling vindt elders plaats
<i>Zandstraat 25 (benedenstrooms)</i>		
Coöperatieve handelsvereniging en sorteerstation	5 juli 1990	oprichtingsvergunning
Coöperatieve tuinbouwvereniging "Isidorus B.A."	1 juli 1991	kennisgeving verandering inrichting
Tuinbouwvereniging "Isidorus B.A."	25 februari 1993	winkel en handel in agrarische bedrijfsbenodigdheden. Opslag van kunstmest, bestrijdingsmiddelen, verfstoffen (wasbenzine (50 l), thinner (50 l) en terpentine (50 l)), e.d. vindt plaats op een vloestofdichte vloer.
Coöperatieve tuinbouwvereniging "Isidorus B.A."	12 mei 1993	nieuwe vergunning voor de gehele inrichting (handel en winkel in agrarisch bedrijfsbenodigdheden)
Coöperatieve tuinbouwvereniging "Isidorus B.A."	11 juli 1995	kennisgeving verandering inrichting (uitbreiding kantoor/kantine)

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een weg (Randweg) te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever (gemeente Someren) bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN)

Op en/of in directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de diverse bodemonderzoeken. Hierna wordt per onderzoek kort de bevindingen beschreven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de betreffende rapportages. De bij de onderzoeken vermelde nummers verwijzen naar de nummers zoals weergegeven in bijlage 2a (locatieschets).

Nulsituatie bodemonderzoek, Kerkendijk 19A (Heijmans Milieutechniek bv, kenmerk: AP/DK/18790; d.d. oktober 1996) (1)

De bovengrond bleek (plaatselijk) licht tot sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink en minerale olie te zijn. De ondergrond was destijds licht verontreinigd met PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, chroom en nikkel.

Nulsituatie bodemonderzoek, Kerkendijk 19A (Kantersgroep, rapportnummer: 1328R032, d.d. 30 november 2001) (2)

Tijdens het nulsituatie bodemonderzoek zijn diverse verontreinigingen aangetoond. Naar aanleiding van deze bevindingen is er een nader bodemonderzoek uitgevoerd (zie hieronder).

Nader bodemonderzoek, Kerkendijk 19A (Kantersgroep, rapportnummer: 1328R040, d.d. 15 november 2002) (3)

Tijdens het nader bodemonderzoek bleek er ter plaatse van de zoutopslag de bodem niet ernstig verontreinigd was. De aangetroffen verontreinigingen met PAK (circa 580 m³) op het oostelijke opslagterrein, ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie, betreft een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Verder was er destijds circa 3.600 m³ zandhoudend puin (verontreinigd met PAK) aangetroffen. Het grondwater (peilbuis 301) was sterk verontreinigd met cadmium en zink.

Herbemonstering, Kerkendijk 19A (Archimil, referentie: AR-BO/BVB/bvb/070807, d.d. 10 september 2007) (4)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis PB120 is matig verontreinigd met cyanide (totaal) en licht verontreinigd met chloride.

Verkennd bodemonderzoek, De Groote Hoeven (Grontmij, referentie: 244970.EHV.220.R001, d.d. 13 november 2008) (5)

De bovengrond bleek destijds (plaatselijk) licht verontreinigd te zijn met cadmium, koper, som DDD, som DDT, som Aldrin/Dieldrin/Endrin, som chloordaan en som heptachloorepoxide. Verder bleek de bodem van het zandpad plaatselijk zwak asbesthoudend te zijn. Het asbest is destijds aangetroffen ten oosten van de huidige onderzoekslocatie ter plaatse van de Hooghoefweg. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater was (plaatselijk) licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt en naftaleen.

Bodemonderzoek (ABdK), Hooghoefweg (ong.) (Witteveen + Bos, referentie: SME8-1/mome/231, d.d. 27 juli 2005) (6)

De bovengrond bleek licht verontreinigd met koper zijn. De zinkassenlaag bleek licht verontreinigd met zink te zijn. Het grondwater was matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium.

Verkennd bodemonderzoek, Hooghoefweg (ong.) (HMB bv, kenmerk: 07248902A, d.d. 19 oktober 2007) (7)

De boven- en ondergrond bleek (plaatselijk) licht verontreinigd met minerale olie te zijn. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium en zink.

Verkennd bodemonderzoek, Zandstraat 32 (M&A Milieuadviesbureau, rapportnummer: 99-WA-SZa32, d.d. 13 oktober 1999) (8)

De bovengrond bleek (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, PAK, EOX en minerale olie te zijn. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met EOX te zijn. Het grondwater was (plaatselijk) licht verontreinigd met chroom, zink en toluen. Verder waren er verhoogde gehalten aan EOX in het grondwater aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, Zandstraat 32 (Archimil, rapportnummer: 2025R007, d.d. 5 december 2005) (9)

De bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met EOX te zijn. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met zink. Verder is er in de grind-/puinlaag (traject 0,15-0,4 m -mv; géén bodem) ter plaatse van de loodsen asbesthoudend materiaal aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen bevinden zich (benedenstrooms) op meer dan 50 m van de huidige onderzoekslocatie. Derhalve is verondersteld dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed is ten gevolge van het historisch gebruik van deze locatie.

Verkenkend- en nader bodemonderzoek, Zandstraat (ong.) (HMB bv, kenmerk: 07265701A, d.d. 14 februari 2008) (10)

Uit het verkennend bodemonderzoek bleek dat de bovengrond (plaatselijk) sterk verontreinigd was met koper en zink, matig verontreinigd was met lood en licht verontreinigd was met cadmium en PAK. In de ondergrond en in het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. Naar uitvoering van het nader bodemonderzoek is de omvang van de matig tot sterke koper-, lood-, en zinkverontreiniging op de locatie geschat op circa 5 m³. Naar aanleiding van dit bodemonderzoek is er in 2009 door Tritium Advies bv een bodemonderzoek (ABdK) uitgevoerd (zie nummer 11).

Bodemonderzoek (ABdK), Zandstraat (ong.) (Tritium Advies bv, projectnummer: 0910/038/SR, d.d. 7 december 2009) (11)

Op de onderzoekslocatie zelf bleek geen zinkassenlaag aanwezig te zijn. Wel is er op het noordelijk gelegen buurperceel een zinkassenlaag aanwezig en is er op de perceelsgrens een gedempte sloot aanwezig met zinkashoudende grond. De omvang van de matige tot sterke verontreinigingen met metalen op de locatie is destijds bepaald op 12 m³. Bovendien is er in de bodem een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen bevinden zich direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie.

Verkenkend bodemonderzoek, Zandstraat (ong.) (HMB bv, kenmerk: 09223201A, d.d. 6 juli 2009) (12)

De bovengrond bleek licht verontreinigd met cadmium te zijn. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was matig verontreinigd met barium.

Nulsituatie bodemonderzoek, Zandstraat 25 (Öko-care, kenmerk: 2001/RO3350A.DOC/1RO/HVH, d.d. 30 december 2002) (13)

De bovengrond bleek destijds (plaatselijk) licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper en EOX te zijn. Het grondwater was matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en xylenen.

Nulsituatie bodemonderzoek, Zandstraat 25 (Öko-care, kenmerk: 2003/RO4323A.DOC/1RO/HVH, 14 november 2003) (14)

In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom, koper, zink, xylenen en cis-1,2-dichloorethenen.

Beperkt verkennend bodemonderzoek, Zandstraat 25 (HMB bv, kenmerk: 09242501A, d.d. 21 december 2009) (15)

In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond.

Verkenkend bodemonderzoek, De Schans 2 (DvL, rapportnummer: B081021, d.d. 13 maart 2008) (16)

In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen aangetoond. In de ondergrond waren geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, zink, xylenen en naftaleen.

Verkenkend bodemonderzoek, De Schans 2 (HMB bv, kenmerk: 09223101A, d.d. 6 juli 2009) (17)

In de boven- en ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met barium.

Indicatief bodemonderzoek, Boerenkamplaan 20 (Tebodin, referentie: NvdW/35948/11/217/06, d.d. 9 juni 2006) (18)

Ter plaatse van een inrit zijn zinkassen aanwezig. De bovengrond bleek sterk verontreinigd met zink te zijn. De ondergrond was licht verontreinigd met cadmium en zink. De aangetroffen verontreinigingen bevinden zich (benedenstrooms) op meer dan 25 m van de huidige onderzoekslocatie. Derhalve is verondersteld, dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed is ten gevolge van het historisch gebruik van deze locatie.

Op basis van de resultaten van de hierboven genoemde bodemonderzoeken dient derhalve, in het kader van de aanleg van de randweg de volgende percelen mogelijke belemmeringen vormen voor de planontwikkeling:

- het aantreffen asbest in bodem ter plaatse van het zandpad (verkennend bodemonderzoek, De Groote Hoeven, zie nummer 5);
- het aantreffen van lichte tot sterke (gebiedseigen, zie hoofdstuk 8) verontreinigingen met zware metalen in het grondwater.

7. INFORMATIE REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeente Someren een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, zink, PAK, EOX en minerale olie voor. In de ondergrond komen licht verhoogde gehalten aan minerale olie voor. Verder komen er in het grondwater licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen voor (zie bijlage 4).

Als gevolg van de "zinkassenproblematiek" worden in de regio veelvuldig verontreinigingen met zware metalen aangetroffen in het grondwater. Dergelijke grondwaterverontreinigingen hoeven niet per se belemmeringen op te leveren ten aanzien van de geschiktheid van een locatie voor de voorgenomen functie, maar kunnen wel leiden tot gebruiksbependingen ten aanzien van het gebruik van het grondwater voor beregenings- of consumptiedoeleinden.

8. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

8.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel. (bron: www.bodemdata.nl)

8.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Centrale Slenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbissbreuk en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 50 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Beegden. Het 1^e watervoerende pakket stroomt in noord- tot noordwestelijke richting. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel, met een dikte van ± 18 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Waalre. Het bovenste

deel van deze complexe eenheid bestaat uit sliphoudende zanden en kleilagen (bron: Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad "Centrale Slenk", 1983 (schaal 1:100.000)).

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 24 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3 m -mv zou bevinden. Het water van het freatisch grondwater en het eerste watervoerende pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 51 Oost, 1972 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

9. TERREININSPECTIE

Op 7 april 2010 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, welke in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

10. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van de gemeente Someren opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek ter plaatse van plangebied "Randweg" te Someren in de gemeente Someren.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanleg van een weg (Randweg).

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Advies in het kader van de aanleg van de randweg

Op basis van de gegevens voortvloeiend uit het historisch en huidige gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 4.1) wordt door Econsultancy geadviseerd de volgende onderzoeken te verrichten:

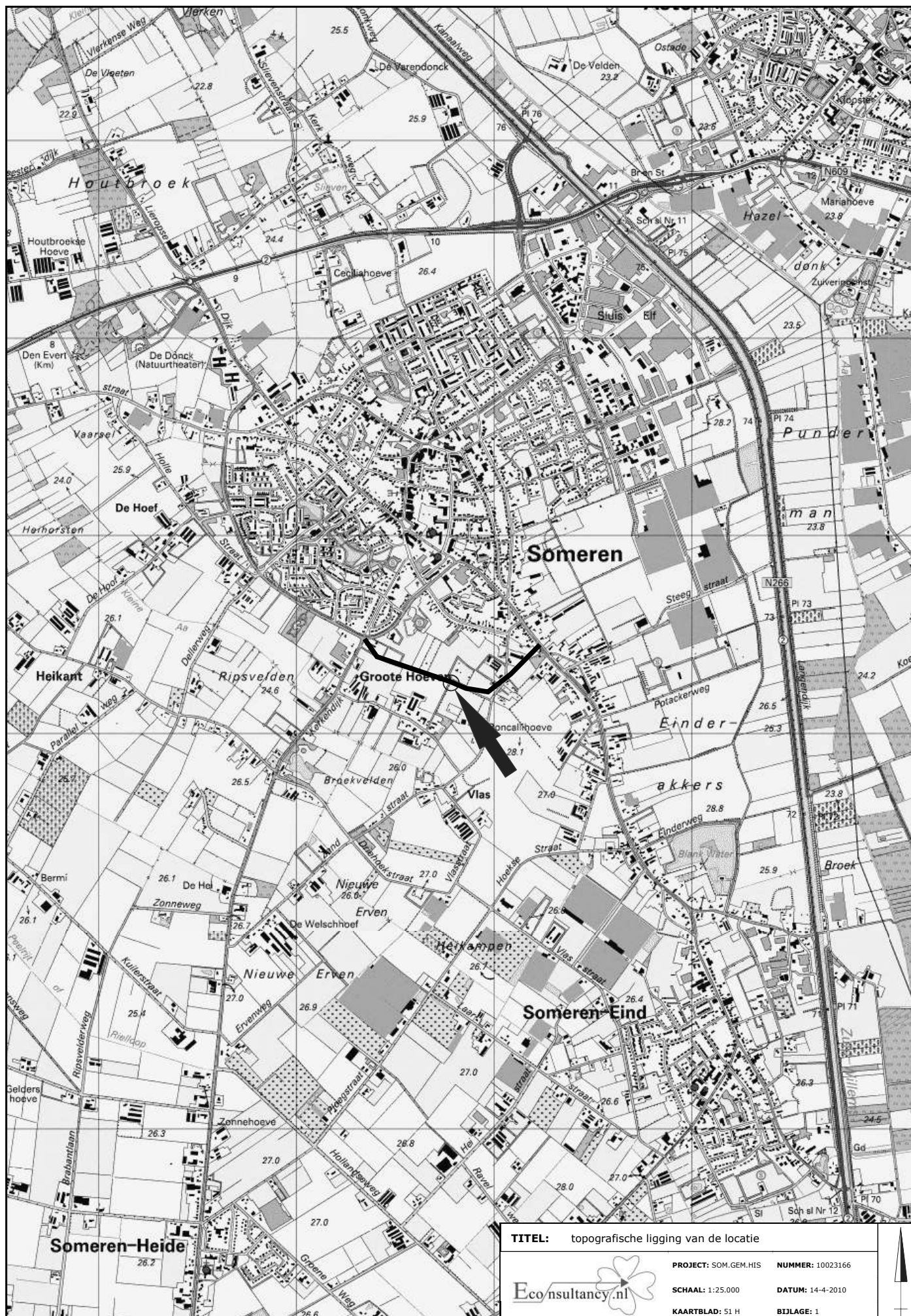
- een (beperkt) verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een voormalige watergang (ten zuiden van de woningen gelegen aan de Zandstraat 31 en 32);
- een eindsituatie bodemonderzoek ter plaatse van het gemeentewerf (het terreindeel ter plaatse en/of in directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie; wasplaats, olie/vet-afscheider, opslagplaats bestrijdingsmiddelen, opslagplaats olie en verf, opslagplaats olie en loods/werkplaats);
- een (beperkt) verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Kerkendijk en Zandstraat ten einde vast te stellen of er sprake is van zinkassenwegen;
- een (beperkt) verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een sloot gelegen op het noord-oostelijke terreindeel.

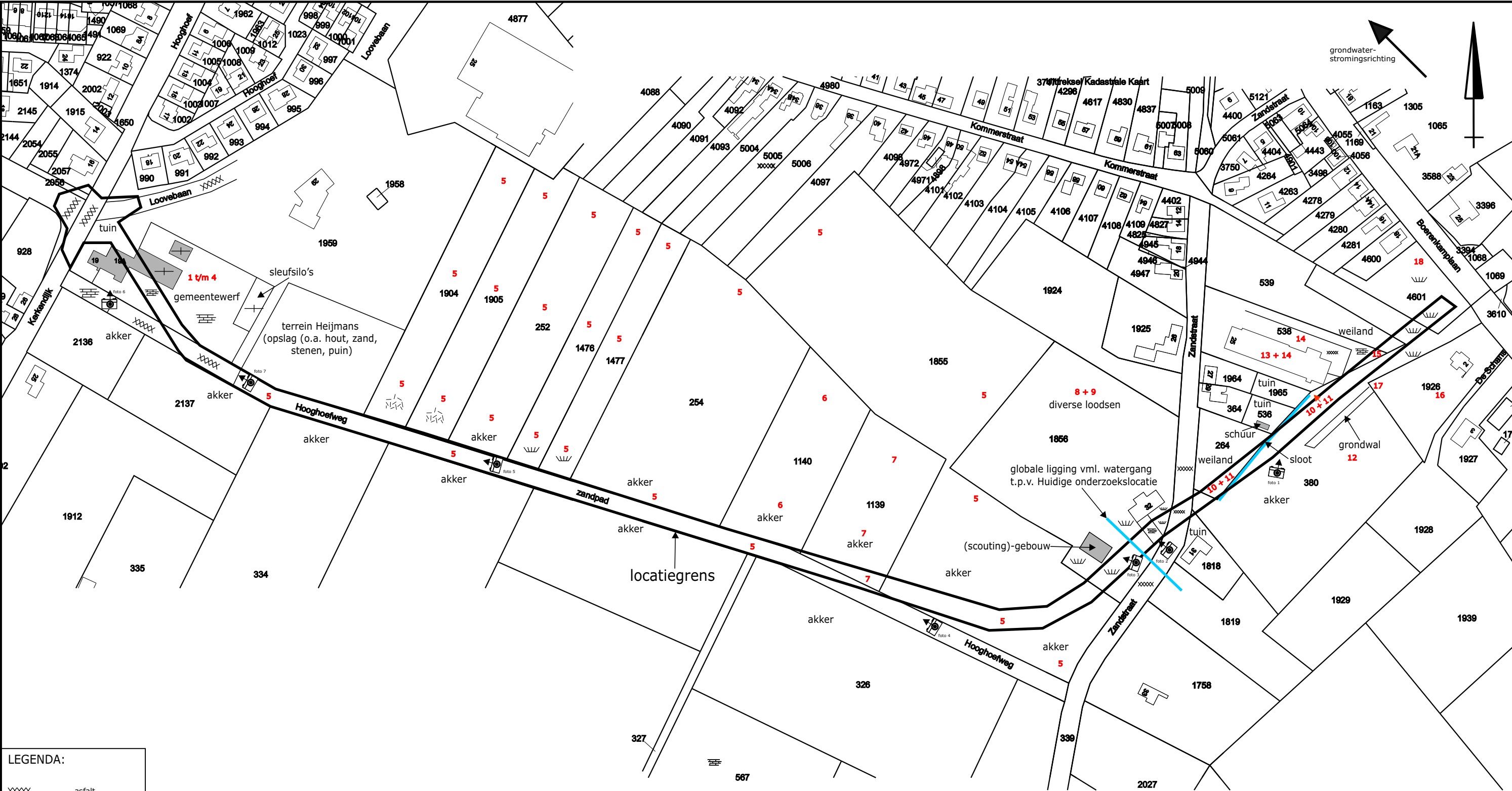
Op basis van de gegevens voortvloeiend uit de uitgevoerde bodemonderzoeken door Econsultancy geadviseerd de volgende onderzoeken te verrichten:

- een verkennend onderzoek asbest in bodem ter plaatse van het zandpad (verkennend bodemonderzoek, De Groote Hoeven, zie nummer 5);

Verder adviseert Econsultancy op het overige oostelijk terreindeel van de huidige onderzoekslocatie (beginnen net ten westen van de Zandstraat tot aan de Boerenkamplaan) een (beperkt) verkennend bodemonderzoek. Gelet de aanwezigheid van diverse wegen in het verleden, adviseert Econsultancy hier de locatie te onderzoeken volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde 2000 of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Verder dient in ogenschouw te worden genomen dat er ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie lichte tot sterke (gebiedseigen) verontreinigingen met zware metalen en/of lichte verontreinigingen met andere verontreinigingen in het grondwater te verwachten zijn.





LEGENDA:

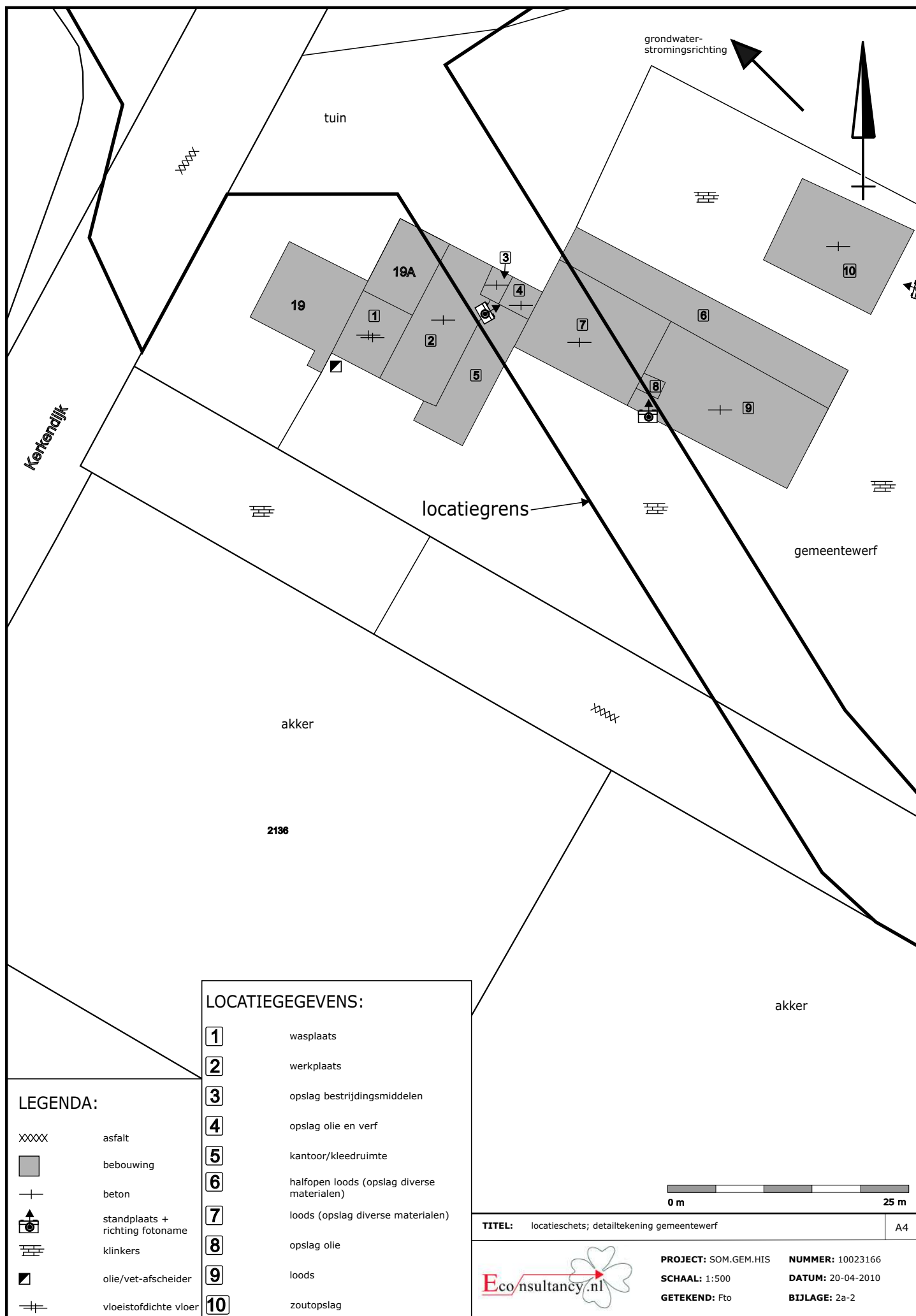
- XXXXX asfalt
- bebouwing
- + beton
- ⚡ braakliggend
- 📷 standplaats + richting fotoname
- ⌋ gras
- ⌋ Klinkers
- ⓧⓧⓧ perceelnummer

GLOBALE LIGGING UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN:

3 uitgevoerde bodemonderzoek



TITEL: locatieschets; plangebied "Randweg" te Someren		A3
PROJECT: SOM.GEM.HIS	NUMMER: 10023166	
SCHAAL: 1:2500	DATUM: 15-00-2009	
GETEKEND: Fto	BIJLAGE: 2a-1	



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto: gemeentewerf (zoutopslag)

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto: gemeentewerf (opslag olie)



Foto: gemeentewerf (opslag olie en verf).

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		
Luchtfoto	ja			Google Earth
Informatie uit themakaarten		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja			bron: www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja			
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	29 maart 2010	Ir. P.A. Steenbergen	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	29 maart 2010	Ir. P.A. Steenbergen	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	7 april 2010		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 5 Achtergrondwaarden gemeente Someren

Buitengebied: bovengrond

	Hm	Lt	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	MO
n	184	182	254	255	254	251	253	251	214	253	250	252	245
minimale waarde	0,35	0,1	1,4	0,1	0,9	1,4	0,014	3,5	1	3,5	0,007	0,035	7
maximale waarde	8,8	9	12	1,4	17	70	0,28	89	3,5	185	9,7	3,1	120
gemiddelde	2,6	2,9	4,3	0,4	7,9	9,2	0,06	14	3	41	0,2	0,13	24 *
standaarddeviatie	1,8	1,8	1,9	1,5	1,4	1,8	1,9	1,8	1,3	2	3,7	2	2,1
variatie-coëfficiënt	0,7	0,6	0,5	4,2	0,2	0,2	31	0,1	0,4	0,05	20	16	0,09
95-percentiel	6	6	12	0,6 *	12	22 *	0,14	42	3,5	120 *	1,7 *	0,4 *	97 *

S			17	0,5	56	17	0,2	55	13	16	1	0,3	13
0,5*(S+I)			25	3,9	134	55	3,7	200	45	192	21	1,7	647
I			33	7,2	212	92	7,1	346	77	321	40	3	1281
SW1			17	0,5	56	17	0,2	55	13	16	1	0,3	13
0,5*(SW1+SW2)			25	3,9	134	55	3,7	200	45	192	21	1,7	70
SW2			33	7,2	212	92	7,1	346	77	321	40	3	128

Buitengebied: ondergrond

	Hm	Lt	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	MO
n	49	48	226	225	226	185	226	223	207	225	66	217	204
minimale waarde	0,7	0,1	1,4	0,1	3	0,7	0,014	2	1,4	0,7	0,007	0,04	7
maximale waarde	9,9	4,8	12	0,6	17	3,5	0,38	15	5,1	84	0,39	0,3	80
gemiddelde	1,8	0,7	4	0,3	7,4	3,4	0,054	7,2	3,1	10	0,08	0,08	18 *
standaarddeviatie	1,9	2,3	2	1,5	1,5	1,2	1,9	1,6	1,3	2,1	2,6	1,5	1,9
variatie-coëfficiënt	1	3,2	0,5	5,3	0,2	0,4	36	0,2	0,4	0,2	31	19	0,1
95-percentiel	5,3	2,4	12	0,6	12	4	0,14	12	3,5	41	0,3	0,14	35 *

S			16	0,5	51	17	0,2	53	11	55	1	0,3	9
0,5*(S+I)			23	3,6	123	55	3,5	190	38	169	21	1,7	456
I			30	6,8	196	92	6,8	328	64	282	40	3	903
SW1			16	0,5	51	17	0,2	53	11	55	1	0,3	9
0,5*(SW1+SW2)			23	3,6	123	55	3,5	190	38	169	21	1,7	50
SW2			30	6,8	196	92	6,8	328	64	282	40	3	90

Buitengebied: grondwater

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn
n	264	267	275	264	257	264	275	261
minimale waarde	0,5	0,1	0,3	1,4	0,02	1,4	0,7	3,5
maximale waarde	47	12	23	100	0,27	80	430	1000
gemiddelde	4,9	0,8 *	2,5 *	9,2	0,04	7,1	15 *	102 *
standaarddeviatie	2	2,7	2,6	2,5	1,6	2,1	3,4	3,3
variatie-coëfficiënt	0,4	3,5	1	0,3	37	0,3	0,23	0,032
95-percentiel	15 *	5 **	13 *	45 *	0,09 *	30 *	253 ***	640 **

S	10	0,4	1	15	0,05	15	15	65
0,5*(S+I)	35	3,2	16	45	0,18	45	45	433
I	60	6	30	75	0,3	75	75	800