

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

NOORDSINGEL 39

TE VENRAY



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Historisch bodemonderzoek

Noordsingel 39 te Venray

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	1732.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 januari 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	M.G.B. Ellenkamp-Paalhaar MSc.
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	4
5.	CALAMITEITEN.....	4
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	12
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	12
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	13
9.1	Bodemopbouw.....	13
9.2	Geohydrologie	13
10.	TERREININSPECTIE	13
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Noordsingel 39 te Venray.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek 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.

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

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Venray aanwezige informatie (contactpersoon de heer B. Konings), eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op het terrein, informatie verkregen van Rho Adviseurs (contactpersoon de heer A.J.C.A. van Zitteren) en informatie verkregen uit de op 10 januari 2016 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 percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 45 ha) ligt aan de Noordsingel 39 te Venray (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Venray, sectie C, nummers 117, 118, 1829, 2262, 2731, 2732, 4814, 5039, 5098, 5099, 5313, 5395, 5469, 547, 8111, 8112, 8662, 9585, 9586, 9754, 9808 (ged.), 10329, 10330, 10331, 10332 en 10333 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 B, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 20,5 tot plaatselijk 26,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 195.725, Y = 394.320.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

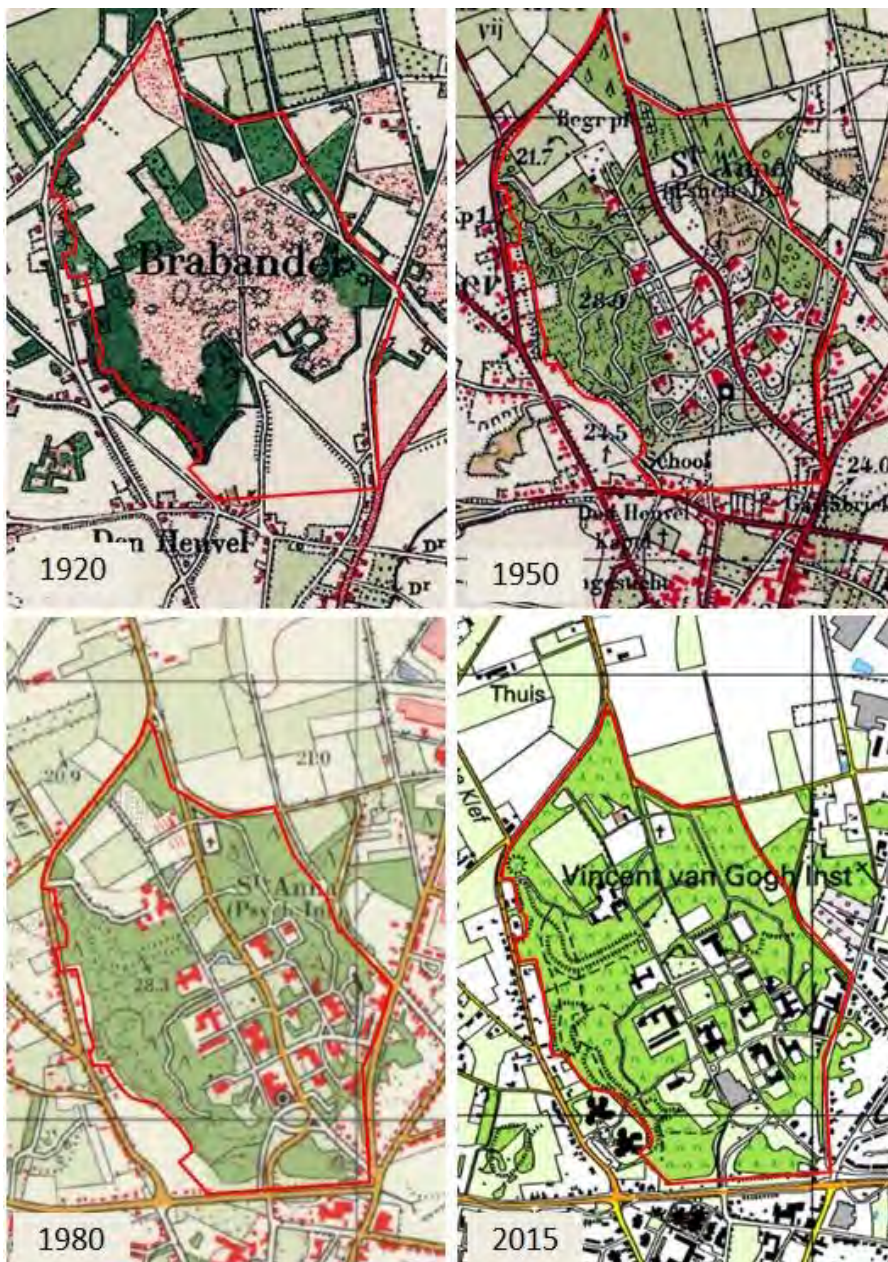
4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik

Ruim honderd jaar geleden stichtten de 'Broeders en Zusters van Liefde' twee inrichtingen voor 'zwakzinnigen en zenuwlijders'. In de loop der tijd zijn gebouwen gesloopt, vervangen en er zijn nieuwe gebouwen bij gekomen, zoals de schouwburg en het zusterhuis St. Theresia. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is een deel van het complex verwoest. Deze zijn in de jaren erna weer opgebouwd. De afvoerbestemming van het puin van de gebouwen is niet bekend, maar het vermoeden bestaat dat dit puin elders in de omgeving als ophoging of verharding is toegepast. De locatie is sinds juni 1971 in

eigendom van de Stichting Psychiatrisch centrum St. Anna. Ten oosten van de voormalige tuinderij, op het noordoostelijke terreindeel, is in 1996-1997 een begraafplaats gesaneerd. Momenteel wordt het complex bestuurd door het Vincent van Gogh Instituut.

De ontwikkeling van het terrein is op naaste afbeelding weergegeven.



Opslag brandstoffen

In 1970 is tussen de smederij (gebouw 2.41) en St. Donatus een gebouw geplaatst voor de opslag en afgifte van motorbrandstoffen. In december 1991 is dit gebouw, samen met in totaal 6 olietanks op het St. Annaterrein, gesaneerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de voormalige brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Volgens certificaten is bij geen van de verwijderde tanks een lekkage aangetroffen.

Tabel I. Overzicht voormalige tanks

Brandstof	Inhoud	Voormalige ligging	Huidige status
Benzine	12.000 liter	nabij afgiftepunt voor motorbrandstoffen, tussen St. Donatus (2.39) en de smederij (2.41)	Gesaneerd in december 1991, tank is verschroot, en leidingen zijn verwijderd.
HBO	5.000 liter	Technische dienst Noordsingel	Gesaneerd in december 1991, tank is afgevuld met zand
HBO	4.000 liter	Bakkerij Noordsingel	Gesaneerd in december 1991, tank is verschroot, en leidingen zijn verwijderd.
onbekend	5.000 liter	Tuinderij Noordsingel	Gesaneerd in december 1991, tank is verschroot, en leidingen zijn verwijderd.
HBO	20.000 liter	Restaurant Noordsingel	Gesaneerd in december 1991, tank is verschroot, en leidingen zijn verwijderd.
HBO	5.000 liter	Boerderij Noordsingel	Gesaneerd in december 1991, tank is verschroot, en leidingen zijn verwijderd.

Bouwvergunningen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verleende bouwvergunningen uit het verleden (bron: Historisch bodemonderzoek, Grontmij, d.d. 2000). De eerste gebouwen, circa 12 paviljoens met dienstgebouwen en dokterswoningen) zijn in 1908-1911 gerealiseerd.

Vergunning	Nr.	Datum	Tekening
Bouwen transformatorruimte	365	11 apr. 1989	2.27
Bouwen opslagruimte medicijnen	685	18 apr. 1973	Bij 2.35 lab.
Bouwen drie tuinhuisjes	516	18 apr. 1966	Bij 2.38 en 2.01
Bouwen verrijdbare groentekas	136	12 feb. 1964	2.21
Bouwen bergruimte voor machines	383	11 mei 1962	2.17
Bouwen laboratorium	373	28 apr. 1961	2.35
Bouwen van garageruimte	16	13 jan. 1960	St. Annalaan
Bouwen werkplaats met nevenruimten	993	18 nov. 1959	2.38
Verbouwen/uitbreiden landbouwschuur tot koelhuis	1089	31 dec. 1958	2.16
Bouwen landbouwschuur	605	30 juli 1958	2.18 (bij boerderij)
Herstellen oorlogsschade en verbouwen wasserij	506	11 juli 1956	2.39 (St. Donatus)
Bouwen centraal ketelhuis	26	26 jan. 1951	2.41
Herbouwen van door oorlog verwoeste melkerij	81	23 feb. 1949	Bij 2.17
Verbouwen en bouwen van een bergplaats tot ketelhuis en werkplaats met schoorsteen	122/92	20 aug. 1937	2.41
Stichten autogarage	199/92	2 aug. 1935	St. Annalaan
Bouwen melkinrichting	195/92	12 okt. 1934	Bij 2.17
Bouwen autogarage en bergplaats	162/92	29 juli 1927	St. Annalaan 5
Bouwen bergplaats	94/92	22 apr. 1927	Vermoedelijk 2.41
Oprichten autogarage	71/92	9 apr. 1924	St. Annalaan 4 (2.06)

Huidig gebruik

Het parkachtige terrein is bebouwd met een groot aantal gebouwen. Het terrein wordt ontsloten door met name asfaltwegen. Enkele terreindelen zijn verhard met klinkers of tegels. Verder is het terrein grotendeels ingericht als groenstrook, bos, schapenweide (voormalig voetbalveld) en dierenweide. Het gebruik van de huidige bebouwing is divers. Een groot aantal gebouwen staan leeg en in andere gebouwen zijn allerlei bedrijfjes en/of zorginstanties gehuisvest.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen.

5. CALAMITEITEN

Op 3 december 2016 heeft in het gebouw 'St. Eugene' een brand gewoed. Aan de westzijde van dit pand zijn nog brandresten aanwezig. Op het maaiveld ter plaatse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Vooronderzoek St. Annaterrein, Het Milieuburo, rapport 93573-51, d.d. december 1993

Geen gegevens verder over bekend.

Oriënterend bodemonderzoek St. Anna, Heidemij Advies, rapport 632/ZA95/A795/51577, d.d. 30 januari 1995

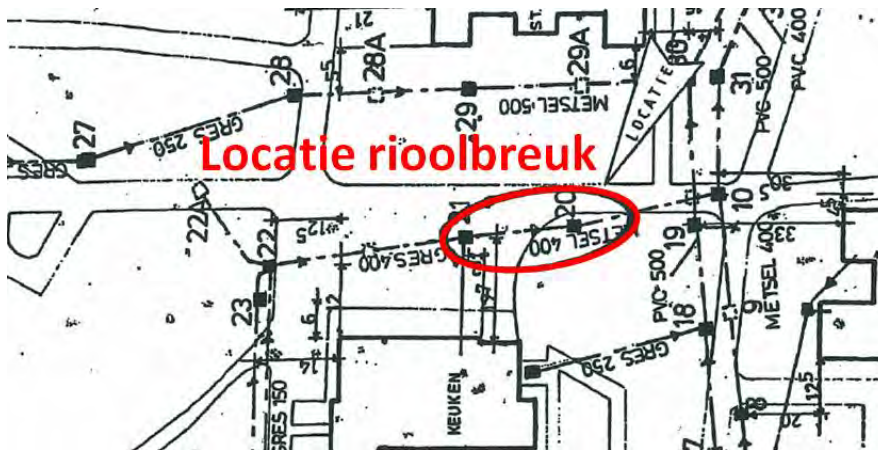
De aanleiding voor het onderzoek destijds vormde het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van een aantal vergunningsplichtige locaties (gebouwen) op het terrein. Destijds is onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de opslag linnenkamer (2.14), groenvoorziening (2.19; **sterke verontreiniging met minerale olie** en 2.20), voormalig laboratorium (2.35), garage (2.38), St. Donatus (2.39; **sterke PAK-verontreiniging**), werkplaats (2.41) en de werkplaats met stookplaats nabij de Overloonseweg (2.42). Behoudens de genoemde verontreinigingen zijn bij de deellocaties lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie, zware metalen en PAK aangetroffen. Onderstaande afbeelding geeft deze resultaten schematisch weer. Het grondwater bleek destijds maximaal licht verontreinigd met zware metalen en/of vluchtig aromaten.

Locatie	Boring	Traject	Soort stof	Mate	Opmerking
2.14	22	0-0,5	Min. Olie	Sterk	Zintuiglijk
		0,5-1,0	Min. Olie	Matig	Zintuiglijk
		1,0-1,5	Min. Olie	Licht (>S)	
		0,1-0,5	Min. Olie	Licht (>S)	
2.19	23-26 (MM)	0,0-0,5	Min. Olie	Sterk	Zintuiglijk
	30	0,5-1,0	Min. Olie	Sterk (>I)	
2.20	29,32-35 (MM)	0,0-0,5	Min. Olie	Licht (>S)	
2.38	7-11 (MM)	0,1-0,5	Min. Olie	Licht (>S)	
2.39	3-6 (MM)	0,0-0,5	Min. Olie, Zn, Ca,	Licht (>S)	
			Cu, Pb		
			PAK	Matig (>T<I)	
2.42	40-43 (MM)	0,0-0,5	Zn, PAK	Licht (>S)	

Historisch onderzoek St. Annaterrein, Grontmij, rapport 32.0166.1, d.d. 17 november 2000

Op basis van voorgaand onderzoek wordt aanvullend onderzoek aanbevolen op de volgende locaties:

- Locatie 2.14 (boerderij, opslag linnenkamer): verificatie lichte verontreiniging met minerale olie.
- Locatie 2.17 (Stalling tractoren en opslag meststoffen): onderzoeken.
- Locatie 2.19 (groenvoorziening): afperking sterke verontreiniging met minerale olie naast de voormalige bovengrondse olietank.
- Locatie 2.19 (groenvoorziening, opslagschuur): analyse op PAK nabij voormalige schoorsteen.
- Locatie 2.39 (St. Donatus, wasserij): bepalen kern en omvang PAK-verontreiniging.
- Locatie 2.41 (smederij, werkplaats werktuigbouwkundige afdeling): analyse op zware metalen en PAK.
-
- Voormalige ondergrondse brandstoftanks onderzoeken: locatie 2.x, voormalig afgiftepunt motorbrandstoffen, locatie 2.01, locatie 2.34 en locatie 2.41).
- Locatie 2.01 (rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw): onderzoeken



Historisch onderzoek St. Annaterrein, Grontmij Advies&Techniek, rapport 32.1005.1, d.d. 8 maart 2001

Geen gegevens verder over bekend.

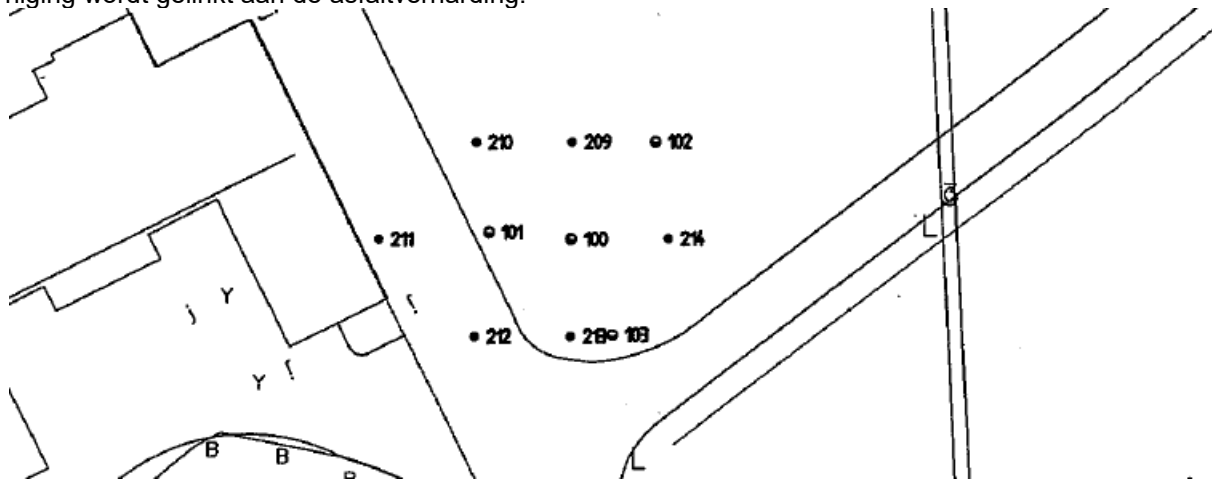
Bodemonderzoek St. Annaterrein, Tebodin bv, rapport 30071, d.d. 10 juli 2002

In dit onderzoek zijn, op basis van voorgaande onderzoeken, 3 plaatsen met bodemverontreiniging vastgesteld:

A. Linnenkamer (locatie 2.14)

Uit voorgaand onderzoek 1995: Ter plaatse is in het verleden een bovengrondse HBO-tank aanwezig geweest. In het oriënterend bodemonderzoek uit 1995 is in de ondergrond (traject 1,0-1,5 m -mv) een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater is destijds geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. De resultaten zijn in het onderzoek uit 2001 niet bevestigd, wel zijn destijds lichte verontreinigingen met minerale olie in de bovengrond aangetoond. In 2001 heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

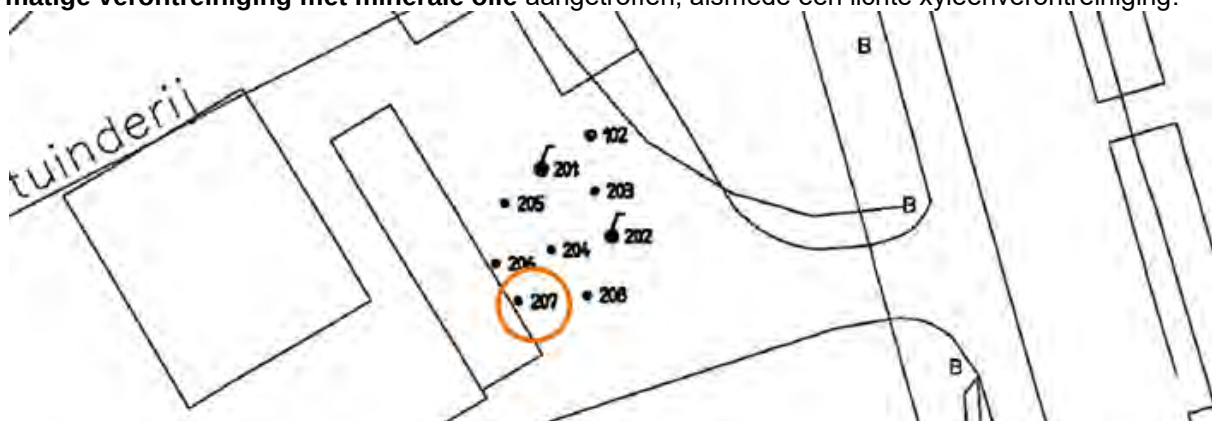
Onderzoek 2002: In de bovengrond is zintuiglijk plaatselijk een zwakke olie/waterreactie waargenomen. Ter plaatse zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en xyleen aangetroffen. De verontreiniging wordt gelinkt aan de asfaltverharding.



B. Voormalige bovengrondse tank bij de grondvoorziening (nabij gebouw 2.19)

Uit voorgaand onderzoek 1995: Ter plaatse is in het verleden een bovengrondse HBO-tank aanwezig geweest. Plaatselijk is de ondergrond (traject 0,5-1,0 m -mv) licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. De onderliggende laag (traject 1,0-2,0 m -mv) bleek destijds matig verontreinigd met minerale olie. In het grondwater is destijds geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

Onderzoek 2002: Plaatselijk is in de bodem tot maximaal 2,5 m -mv een zwakke tot matige olie/waterreactie waargenomen. Ter plaatse van **boring 207** (traject 1,5-2,0 m -mv) is een lichte tot **matige verontreiniging met minerale olie** aangetroffen, alsmede een lichte xyleenverontreiniging.



C. Wasserij 'St. Donatus' (locatie 2.39)

Uit voorgaand onderzoek 1995: De bovengrond bleek destijds **matig verontreinigd** met zink en licht verontreinigd met PAK en zware metalen.

Onderzoek 2002: Zintuiglijk is de bodem tot maximaal 1,1 m -mv zwak tot sterk baksteen-, kool-, slak- en puinhoudend. Plaatselijk is een matige tot **sterke verontreiniging met zware metalen en PAK** aangetoond (boring 215; traject 0,1-0,2 m -mv).



D. Onverdacht terreindeel

Tevens is een onverdacht terreindeel onderzocht, waarbij zintuiglijk eveneens zwakke tot sterke bijmengingen met baksteen, kool, slakken en/of puin zijn waargenomen. Plaatselijk is een **matige tot sterke verontreiniging met zink en PAK** aangetoond (boringen 327, 344 en 380). Tevens zijn diffuse lichte verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is in wisselende mate licht tot plaatselijk **sterk verontreinigd met zware metalen** en plaatselijk licht verontreinigd met naftaleen.

Nader bodemonderzoek St. Annaterrein, Tebodin bv, rapport 30639/00, d.d. 26 september 2002

Wederom heeft verder onderzoek plaats gevonden ter plaatse van eerder aangetroffen verontreinigingen.

Ter plaatse van deellocatie 2.19 op vier boorpunten een verontreiniging met minerale olie is aangetoond.

- A. Linnenkamer (locatie 2.14): De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met minerale olie, welke gelinkt wordt aan de asfaltverharding.
- B. Voormalige bovengrondse tank bij de grondvoorziening (nabij gebouw 2.19): De bodem is tot maximaal 1,5 m -mv **sterk verontreinigd met minerale olie** (boring 207b), alsmede licht verontreinigd met benzeen.
- C. Wasserij 'St. Donatus' (locatie 2.39). De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met zink en/of PAK.
- D. Vakken 3, 7 en 10: De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met zink en/of PAK.

Aanvullend nader bodemonderzoek St. Annaterrein, Tebodin, rapport 3063/01, d.d. 17 december 2002

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het nader onderzoek uit 2002. Ter plaatse van deellocatie 2.19 is daarbij op vier boorpunten een verontreiniging met minerale olie aangetoond, welke nog niet verder zijn afgeperkt. In totaal zijn in het aanvullend nader onderzoek 5 boringen verricht. Ter plaatse van boring 207b is vervolgens **een sterke verontreiniging met minerale olie** aangetroffen, welke wel aan alle zijden is ingekaderd. Het is echter niet bekend of de verontreiniging zich ook onder het gebouw bevindt. Vastgesteld is dat in de bodem tot maximaal 3,25 m -mv lichte tot **sterke verontreinigingen met minerale olie** aanwezig zijn, alsmede lichte verontreinigen met benzeen en xyleen. De totale omvang van de verontreiniging met minerale olie (> interventiewaarde) is ingeschat op circa 14 m³ (max. 2,0 m -mv). De totale omvang van de lichte verontreinigd met aromaten is destijds ingeschat op 54,4 m³ (tot maximaal 1,7 m -mv). Het grondwater in de kern is niet onderzocht.



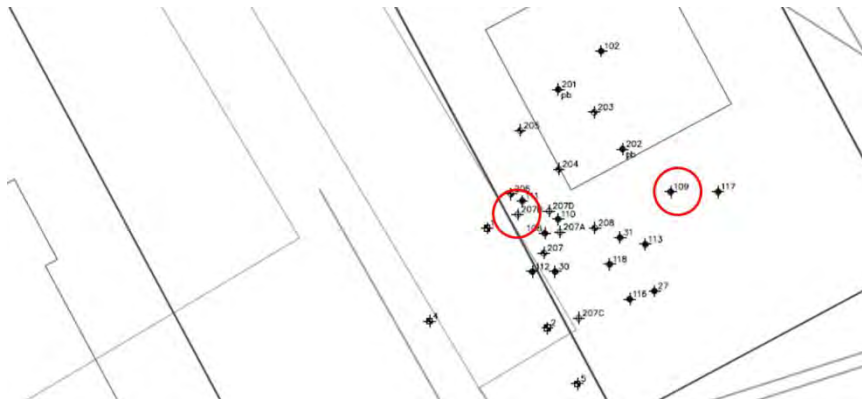
Verkennd bodemonderzoek St. Annaterrein (Overloonseweg), Tebodin bv, rapport 30639.01, d.d. 16 december 2002

Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de herinrichting van het terrein. In totaal zijn destijds 8 boringen verricht tot maximaal 4,25 m -mv, waarvan 1 boring is als peilbuis. In de boven- en ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen, het grondwater bleek destijds matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en xylenen. De exacte aanleiding en locatie van het onderzoek is echter niet bekend.

Historisch bodemonderzoek St. Annaterrein, Royal Haskoning, rapport 9T0920.A0/N006/Nijm, d.d. 12 januari 2009

Uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en de Omgevingsvergunning. In dit rapport zijn enkele locaties aangemerkt waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging:

- Deellocatie nabij gebouw 2.14 (vml. bovengrondse tank): Geringe grondverontreiniging (lichte verontreiniging met minerale olie), indien geen grondverzet, dan ook geen vervolgonderzoek en/of saneringsnoodzaak.
- Deellocatie nabij gebouw 2.19: **Sterke verontreiniging met minerale olie en matige verontreiniging met vluchtige aromaten** (boring 109; max. 1,5 m -mv), waarvan de omvang nog niet bekend is. Tevens sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring 207b (max. 1,5 m -mv).

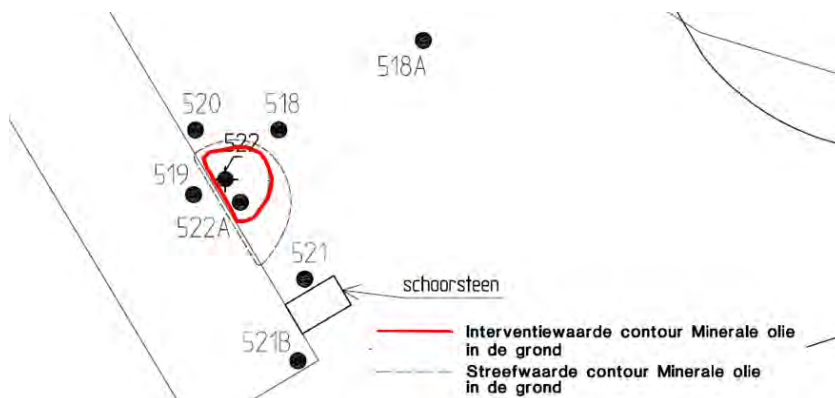


- Deellocatie 2.39 (voormalige wasserij): **Sterke cadmium- en PAK-verontreiniging** is niet in een bodemlaag aangetroffen, derhalve geen sprake van bodemverontreiniging (traject 0,1-0,2 m -mv).
- Vak 3, boring 327: **Matige PAK-verontreiniging** wordt beschouwd als een diffuse verontreiniging. Geen vervolgonderzoek en/of saneringsnoodzaak.
- Vak 7, boring 344: **Matige zinkverontreiniging** wordt gerelateerd aan kolengruis en slakken. Geen vervolgonderzoek en/of saneringsnoodzaak.
- Vak 10, boring 380: **Sterke PAK-verontreiniging** wordt beschouwd als een diffuse verontreiniging. Geen vervolgonderzoek en/of saneringsnoodzaak.

Actualiserend bodemonderzoek St. Annaterrein, Tebodin, rapport 3415001, d.d. 20 september 2010

Aanleiding voor het onderzoek vormde de destijds voorgenomen verkoop van de grond op door GGZ Noord- en Midden-Limburg. De volgende terreindelen zijn destijds onderzocht:

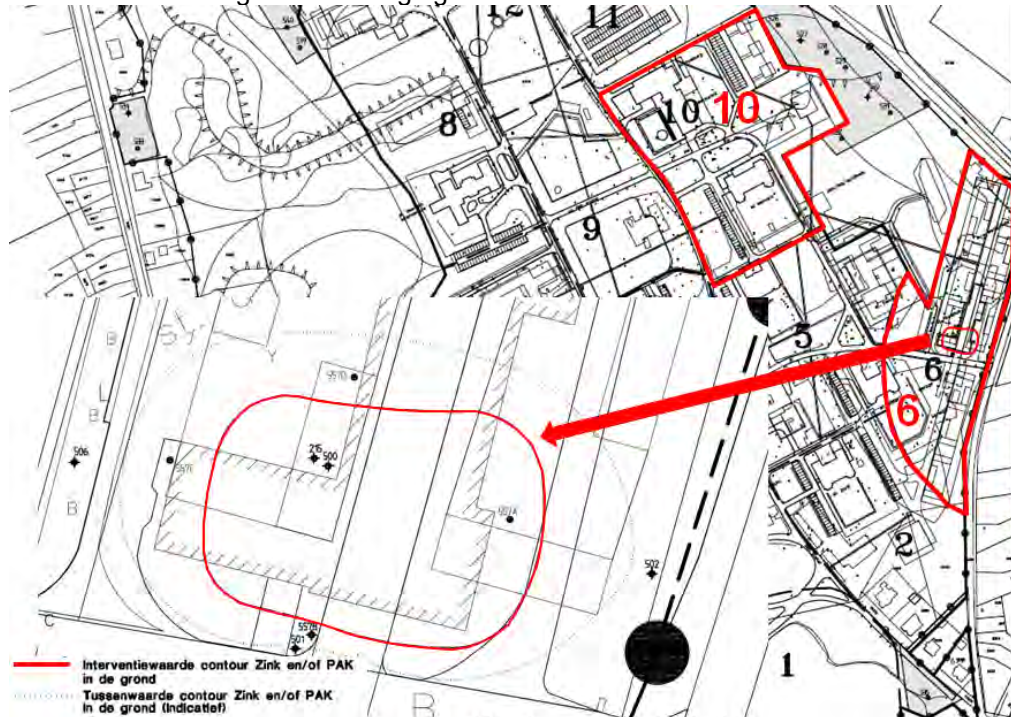
- Niet eerder onderzochte terreindelen waar mogelijk nieuwbouw wordt gerealiseerd. Op het onverdachte terrein (circa 18.000 m²) is plaatselijk een lichte PAK-verontreiniging aangetroffen. Het grondwater bleek destijds plaatselijk matig verontreinigd met zink en verder licht verontreinigd met zware metalen.
- Actualisatie naar mate en omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en grondwater ter plaatse van deellocatie 2.19 (vml. Bovengrondse HBO-tank). Ook in 2010 is een **sterke verontreiniging met minerale olie** aangetroffen. Ingeschat wordt dat circa 5 m³ grond sterk verontreinigd is.



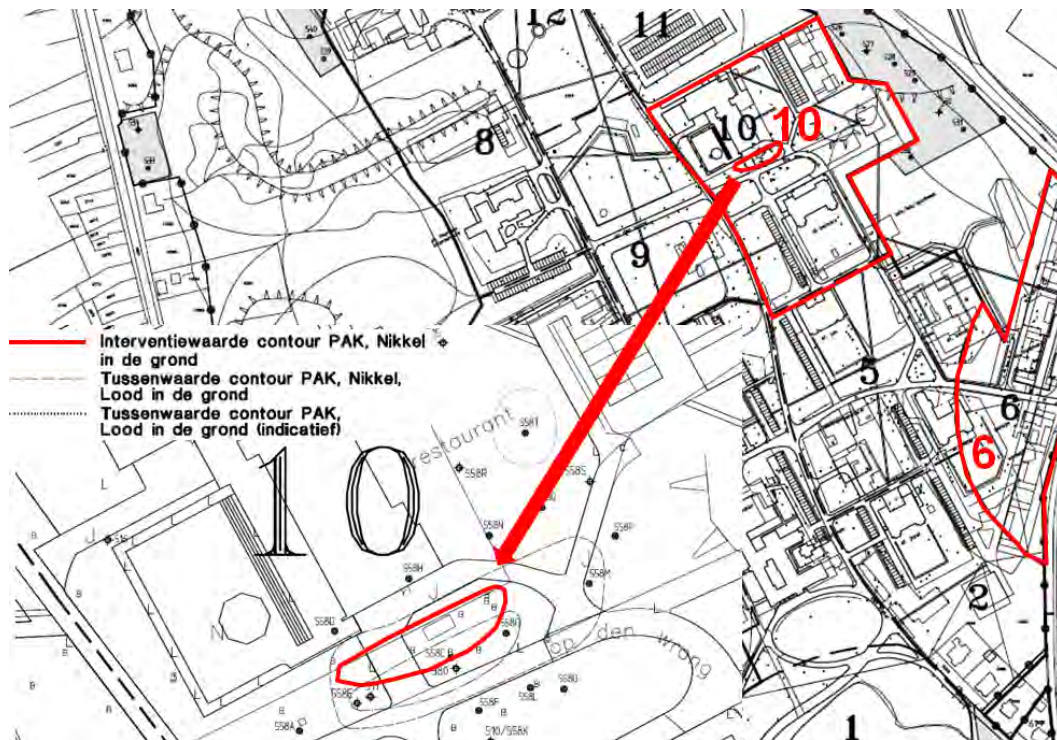
- Actualisatie naar mate en omvang van de verontreiniging met PAK en zware metalen in de grond ter plaatse waar sterke verontreinigingen zijn aangetoond. Deze zijn in voorgaande onderzoeken aangetoond binnen enkele vakken. Op het terrein is sprake van een diffuse bodemverontreiniging met zware metalen en PAK, te relateren aan het voorkomen van kolen-

resten en sintels in de bovengrond. Overschrijden van de interventiewaarden zijn waargenomen ter plaatse van:

- Vak 3: Boring 327 (traject 0,0-0,5 m -mv): In 2002: **PAK > Tussenwaarde**. In 2010 zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetroffen.
- Vak 6: Boring 215: In 2002: PAK en cadmium > Interventiewaarden, zink > Tussenwaarde. In 2010 zijn **sterke verontreinigingen met PAK en zink** aangetroffen, alsmede lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen.



- Vak 7: Boring 344 (traject 0,0-0,3 m -mv): In 2002: lood en zink > Tussenwaarde. In 2010 zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetroffen.
- Vak 10: Boring 380 (traject 0,0-0,5 m -mv): In 2002: PAK > Interventiewaarde. In 2010 zijn **sterke verontreinigingen met PAK en nikkel** aangetroffen, alsmede lichte tot **matige verontreinigingen met zware metalen**.



Het grondwater op de onderzoekslocatie is plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium en zink, alsmede lichte verontreinigingen met zware metalen en xylenen.

- Verontreiniging met minerale olie ter plaatse van deellocatie 2.14 (Linnenkamer): deze verontreiniging, welke gerelateerd wordt aan de aanwezigheid van teerhoudend asfalt (PAK), wordt niet verder geactualiseerd, maar geïsoleerd door middel van het aanbrengen van een nieuwe asfaltverharding.

Op basis van de actuele mate en omvang van de bodemverontreinigingen (2010) is binnen de onderzoekslocatie sprake van twee gevallen van een ernstige bodemverontreiniging met PAK, zink en nikkel, te weten de puin- en koolashoudende grond in vak 6 en 10. Mogelijk is sprake van een ophooglaag, waarbij puin veelal na sloop van de bebouwing in de grond is achtergebleven of als verhardingslaag is toegepast. Uit uitgevoerde risicobeoordelingen blijkt, dat een sprake is van risico's.

Samenvattend

In het verleden zijn reeds diverse onderzoeken uitgevoerd, waarbij verontreinigingen zijn geconstateerd niet nog niet zijn afgeperkt of gesaneerd, of waarbij de verontreinigings situatie nog niet duidelijk is. Dit zijn de volgende locaties:

- Vak 3, boring 327: In de bovengrond is een matige PAK-verontreiniging aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt.
- Vak 7, boring 344: In de bovengrond is een matige zinkverontreiniging aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt.
- Vak 10, boring 380: In de bovengrond is een sterke nikkel- en PAK-verontreiniging en matige metalenverontreinigingen aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt. Uit een eerdere risicobeoordeling blijkt, dat er geen risico's zijn. Maar de verontreiniging zal wel gesaneerd moeten worden.
- Deellocatie 2.19 (vml. Bovengrondse HBO-tank). Ter plaatse van boring 30 (1995), 207(b) (2002) en 109 (2001) zijn matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. In 2002 is ingeschat dat ter plaatse van boring 207(b) circa 14 m³ grond sterk verontreinigd is met minerale olie. In 2009 is ingeschat dat circa 5 m³ grond sterk verontreinigd is. Deze grond

zal gesaneerd moeten worden. Onbekend is echter of de verontreiniging ook onder het gebouw aanwezig is. Daarnaast is, voor zover bekend, de sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring 109 nimmer afgeperkt.

- E. Deellocatie 2.14 (Linnenkamer en vml. bovengrondse tank): Nabij de voormalige bovengrondse brandstoftank (3.000 liter; vanaf 1992) is meerdere keren een lichte verontreiniging met minerale olie en/of xyleen aangetroffen (tot maximaal 1,5 m -mv). Het lijkt te gaan om een verontreiniging als gevolg van deze brandstoftank en om een verontreiniging welke wordt gerelateerd aan de asfaltverharding. Aangezien het enkel om lichte verontreinigingen gaat er en er dus geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- F. St. Donatus (2.39); ter plaatse van vak 6 (boring 215). De eerder geconstateerde bodemverontreiniging met zware metalen en PAK in de bovengrond (ondermeer boring 215) is in 2009 niet meer aangetroffen. Destijds is aangenomen dat de verontreiniging niet (meer) aanwezig is. Er is sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging met PAK, zink en nikkel. Uit een eerdere risicobeoordeling blijkt echter dat er geen risico's zijn. Maar de verontreinigingen zullen wel gesaneerd moeten worden.
- G. Locatie 2.01 (rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw): De verontreinigingssituatie als gevolg van de rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw is nimmer onderzocht. Deze zal alsnog onderzocht moeten worden.

7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Venray. In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venray (2011) is de onderzoekslocatie gelegen binnen de zone en bodemfunctieklasse 'Wonen'.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit zowel een veldpodzol, een hoge zwarte enkeerdgrond als een duinvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 20,5$ tot $21,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1 tot 5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke tot oostelijke richting.

Op een afstand van ± 2 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Breehei. De onttrekking van dit pompstation heeft vermoedelijk geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 10 januari 2016 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.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

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

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Noordsingel 39 te Venray.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocatie geselecteerd:

- A. Vak 3, boring 327: In de bovengrond is een matige PAK-verontreiniging aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt.
- B. Vak 7, boring 344: In de bovengrond is een matige zinkverontreiniging aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt.
- C. Vak 10, boring 380: In de bovengrond is een sterke nikkel- en PAK-verontreiniging en matige metalenverontreinigingen aangetoond. Deze verontreiniging zal in de ondergrond nog verder moeten worden afgeperkt.
- D. Deellocatie 2.19 (vml. bovengrondse HBO-tank): Ter plaatse van boring 30 (1995), 207(b) (2002) en 109 (2001) zijn matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. In 2002 is ingeschat dat ter plaatse van boring 207(b) circa 14 m³ grond sterk verontreinigd is met minerale olie. In 2009 is ingeschat dat circa 5 m³ grond sterk verontreinigd is. Deze grond zal gesaneerd moeten worden. Onbekend is echter of de verontreiniging ook onder het gebouw aanwezig is. Daarnaast is, voor zover bekend, de sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring 109 nimmer afgeperkt.
- E. Deellocatie 2.14 (Linnenkamer en vml. bovengrondse tank): Nabij de voormalige bovengrondse brandstoftank (3.000 liter; vanaf 1992) is meerdere keren een lichte verontreiniging met minerale olie en/of xyleen aangetroffen (tot maximaal 1,5 m -mv). Het lijkt te gaan om een verontreiniging als gevolg van deze brandstoftank en om een verontreiniging welke wordt gerelateerd aan de asfaltverharding. Aangezien het enkel om lichte verontreinigingen gaat er en er dus geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- F. St. Donatus (2.39); ter plaatse van vak 6 (boring 215): De eerder geconstateerde bodemverontreiniging met zware metalen en PAK in de bovengrond (ondermeer boring 215) is in 2009 niet meer aangetroffen. Destijds is aangenomen dat de verontreiniging niet (meer) aanwezig is. Er was in het verleden sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging met PAK, zink en nikkel. Uit een eerdere risicobeoordeling blijkt echter dat er geen risico's zijn. Maar de verontreinigingen zullen wel gesaneerd moeten worden.
- G. Locatie 2.01 (rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw): De verontreinigingssituatie als gevolg van de rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw is nimmer onderzocht. Deze zal alsnog onderzocht moeten worden.
- H. Brand 2016: 3 december 2016 heeft in het gebouw 'St. Eugene' een brand gewoed. Aan de westzijde van dit pand zijn nog brandresten aanwezig. Op het maaiveld ter plaatse zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Geadviseerd wordt om hier onderzoek te verrichten.

In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weer-gegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Vak 3, boring 327	20 m ²	bovengrond: PAK	Verificatie / VEP
B	Vak 7, boring 344	14 m ²	bovengrond: zink	Verificatie / VEP
C	Vak 10, boring 380	300 m ²	bovengrond: zware metalen en PAK	Verificatie / VEP
D	Deellocatie 2.19 (vml. bovengrondse HBO-tank en boring 109)	2 x 7,5 m ²	ondergrond tot 2,0 m -mv: minerale olie en vluchtige aromaten	Verificatie / VEP
E	Deellocatie 2.14 (Linnenkamer en vml. bovengrondse tank)	460 m ²	ondergrond tot 1,5 m -mv: minerale olie en vluchtige aromaten	Verificatie / VEP
F	St. Donatus (2.39); ter plaatse van vak 6 (boring 215)	600 m ²	bovengrond: zware metalen en PAK	Verificatie / VEP
G	Locatie 2.01 (rioolbreuk direct ten noorden van hoofdgebouw)	600 m ²	ondergrond: zware metalen, PAK en minerale olie	VED-HE
H	Brand 2016	15 m ²	zware metalen en PAK	VEP

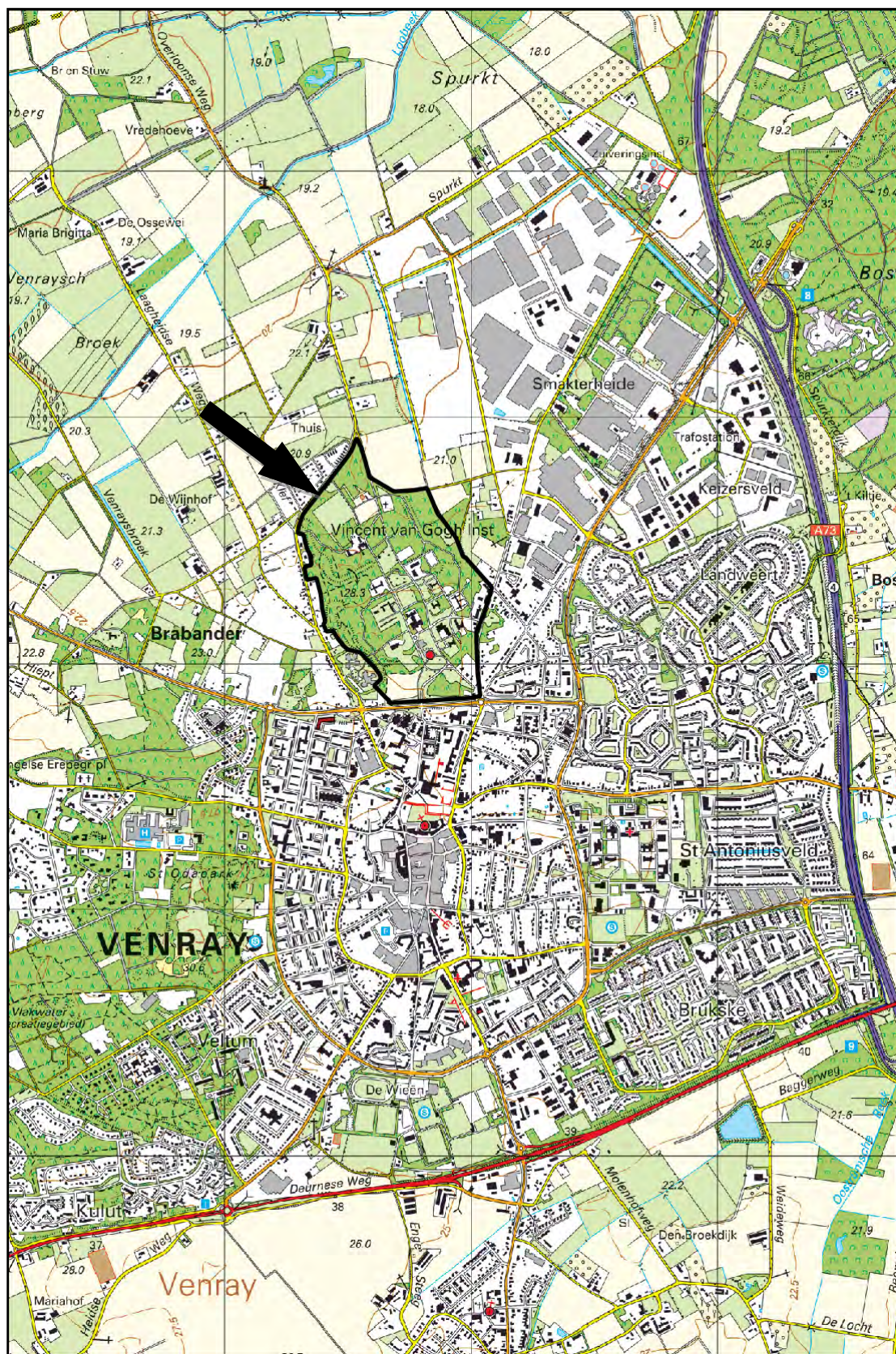
Onderzoeksstrategieën volgens NEN 7540:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
Verificatie: Verificatie van eerder geconstateerde verontreinigingen conform 'VEP'

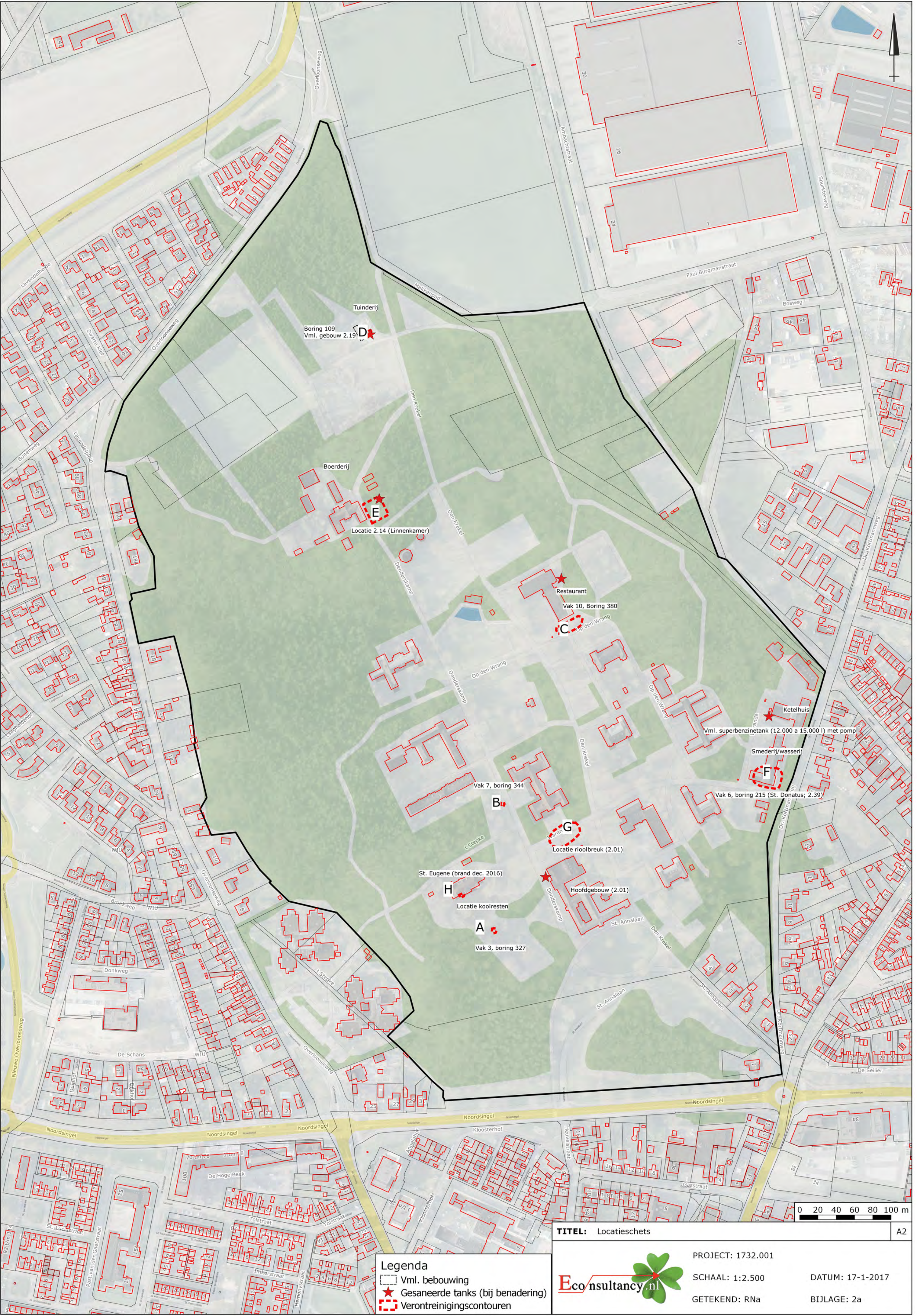
Verder moet bij de ontwikkeling van het terrein rekening gehouden worden met de volgende onderzoeksaspecten:

1. Onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van grondwerkzaamheden aan riolering, kabels en leidingen (ondermeer huisaansluitingen);
2. Onderzoek naar de asfaltverharding en onderliggende bodem en eventuele (puin)fundering;
3. Onderzoek ter plaatse van aan- en nieuwbouw (verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem).

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Vml. bebouwing
- Gesaneerde tanks (bij benadering)
- Verontreinigingscontouren

TITEL: Locatieschets	PROJECT: 1732.001	
	SCHAAL: 1:2.500	DATUM: 17-1-2017
	GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Hoofdgebouw



Foto 2. Locatie F

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3. Locatie F



Foto 4. Locatie voormalige ondergrondse brandstoftank naast ketelhuis

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5. Locatie C



Foto 6. Locatie C

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7. Denderskamp



Foto 8. Locatie E

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9. Locatie E



Foto 10. Locatie E

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11. Locatie D



Foto 12. Locatie D

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13. Locatie B



Foto 14. Locatie B

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15. Locatie B



Foto 16. Locatie G

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17. Voormalige tank noordzijde hoofdgebouw



Foto 18. Gebouw brand december 2016

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19. Gebouw brand december 2016



Foto 20. Gebouw brand december 2016

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21. Locatie A



Foto 22. Locatie A

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 23. Algemeen terrein



Foto 24. Algemeen terrein

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 25. Algemeen terrein



Foto 26. Algemeen terrein

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 27. Algemeen terrein



Foto 28. Algemeen terrein

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 29. Algemeen terrein



Foto 30. Algemeen terrein

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

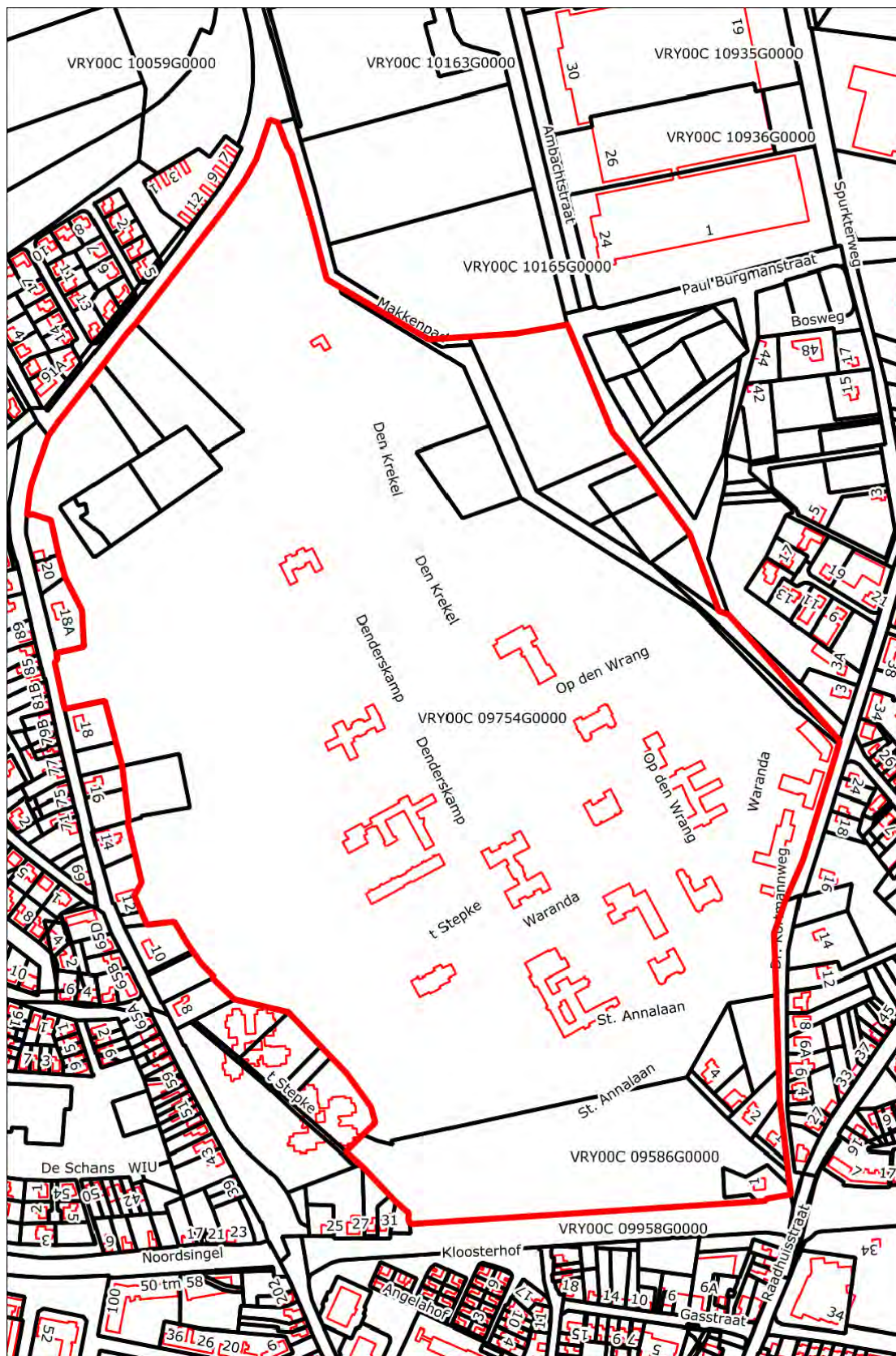


Foto 31. Algemeen terrein



Foto 32. Algemeen terrein

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



Schaal 1:6.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		-
Luchtfoto	ja	2005 - heden		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2016		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2016		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	december 2016 - januari 2017	Rho Adviseurs (contactpersoon de heer A.J.C.A. van Zitteren)	-
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	december 2016	gemeente Venray (contactpersoon de heer B. Konings)	-
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	10 januari 2016		-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

