



BODAC

Proces-Verbaal van Oplevering

OCE Bemmeler Tuinbouwkavels, Perceel F



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
voonderzoek



Projectgebonden
risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



Natuurlijk...

Voorwoord

Achtergebleven oorlogstuig op uw projectlocatie, wat zijn de risico's, waar liggen de verantwoordelijkheden?

In de bodem waarop wij werken, wonen en recreëren is nog een aanzienlijke hoeveelheid conventionele explosieven (CE) uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aanwezig. De aanwezigheid van dit achtergebleven oorlogstuig kan gevaar opleveren voor mens, dier en omgeving bij de ontwikkeling van infrastructurele werken en bouwprojecten.

Ons team van gepassioneerde medewerkers kan voor u bepalen of een plangebied verdacht is op de aanwezigheid van oorlogstuig en zo ja, welke explosieven nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Om het uiteindelijke onderzoeksgebied te definiëren bepalen wij zorgvuldig, zowel de horizontale als de verticale afbakening van het verdachte gebied. Onze toegevoegde waarde dient maar één doel: het beheersbaar maken van de risico's die optreden, mocht een explosief alsnog tot uitwerking komen. Wij nemen adequate maatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken, zodat het restrisico zo laag is als redelijkerwijs mogelijk. Redelijkerwijs impliceert dat, dat het al dan niet nemen van de mogelijke beheersmaatregelen wordt bepaald door kosten van de maatregelen tegenover de voordelen van de te behalen risicovermindering.

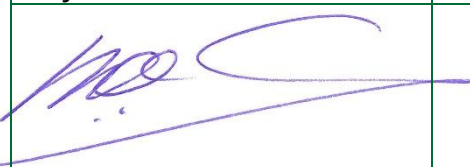
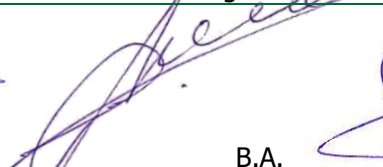
Het vermogen te innoveren, technieken en equipment te ontwikkelen brengt ons dagelijks op een hoger niveau, waardoor u als klant verzekerd bent van de economisch meest voordelige uitvoeringswijze. Onze aanpak is succesvol gebleken, we passen deze dagelijks toe met een team van ruim 30 specialisten die zowel de land- als de waterbodem onderzoeken.

Ons werkgebied is voornamelijk Nederland, België en Duitsland, de Noord- en de Oostzee. Met de nieuwste en meest geavanceerde technologieën en veel kennis van geofysica onderzoeken we nauwkeurig en doelmatig uw plangebied om uiteindelijk een certificaat af te geven, zodat u veilig de geplande werkzaamheden kunt uitvoeren.

Uw veiligheid is onze zorg, natuurlijk...

Dirk van de Vleuten
Manager BODAC
The UXO Clearance Company

Datum:	31-10-2019
Versie:	1
Documentnummer:	191031_8124_PvO_DG-F_01
Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:	Geautoriseerd door:
Dhr. ing. M.B.M. van Oers Projectleider	Dhr. J. Neggers Senior OCE deskundige	Dhr. D. v. d. Vleuten Manager Bodac
	 B.A.	

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1	OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling van de opdracht	1
1.3	Te verwachten CE	2
1.4	Verticale afbakening	2
1.5	Ligging opsporingsgebied	3
2	OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN	4
2.1	Uitvoeren passieve computerondersteunde oppervlakedetectie	4
2.2	Passieve realtime oppervlakedetectie	5
2.3	Actieve realtime oppervlakedetectie	6
3	RESULTATEN	7
3.1	Interpretatie van de meetgegevens	7
3.2	Nader onderzoek objectenlijst	7
4	Conclusie	8
4.1	Conclusie	8
4.2	Advies	8
Bijlage 1.	Interpretatie onderzoeksgebied	9
Bijlage 2.	Objectenlijst gebied F	10
Bijlage 3.	Revisietekening onderzoeksgebied	12

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

1.1 Aanleiding

Gemeente Lingewaard is voornemens percelen te verkopen t.b.v. tuinbouw. Deze percelen (At/m I) zijn verdacht op aanwezigheid van mogelijke CE. Bodac heeft deze percelen gedetecteerd en de voortkomende verstoringen benaderend. De verstoringen zijn reeds aangeboden d.m.v. de aangeleverde detectierapportage. In Figuur 1 is de overzichtstekening met de percelen weergegeven. Dit proces-verbaal van oplevering betreft het deelgebied F (DG-F).



Figuur 1. Overzichtstekening

1.2 Doelstelling van de opdracht

De doelstelling voor het CE onderzoek is "Het opsporen en verwijderen van (mogelijke) CE om het bovenmatig risico met betrekking tot CE weg te nemen, om daarmee een veilige werk- en leefomgeving te creëren tijdens de reguliere uit te voeren (civiele) werkzaamheden".

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE.

1.3 Te verwachten CE

Conform projectleiderssamenvattingen niet-gesprongen explosieven met kenmerk: BB18-143-01 en BB18-194 afkomstig van de gemeente Lingewaard, is het gebied mogelijk verdacht op de aanwezigheid van de navolgende CE:

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155mm	Verschoten	Geallieerd
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (Aufschlagzunder) AZ.1	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Springrookgranaat 4.2 inch	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Springrookgranaat (fosfor) van 4.2 inch mortier	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch met MTSB No 207/208	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch met schokbuis 207/208	(niet) Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 25 ponder met schokbuis No 117	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Rookgranaat 25 ponder met schokbuis No 221B	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3 inch mortier met schokbuis No 152/162	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 8 cm mortier	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 7,5 cm met schokbuis (Aufschlagzunder) AZ.23	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Brisantgranaat 60 mm mortier met schokbuis M52-serie / M80-serie	Verschoten	Amerikaans
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (Aufschlagzunder) AZ.23	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Pantsergranaat 6 ponder	Onbekend	Brits
Geschutmunitie	Brisantpantsergranaat van 7,5 cm	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 17 ponder	Onbekend	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 8 cm mortier met WgrZ. 38	Verschoten	Duits
Geschutmunitie	Rookgranaat van 25 ponder	Verschoten	Brits
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 25 ponder	Verschoten	Brits
Landijnen	Sprengkörper	Gedumpte	Duits
Handgranaten	Mills No 36	Achtergelaten Gedumpte	Brits
Geweergranaten		Verschoten	Diverse
Munitie voor granaatwerpers		Verschoten	Diverse
KKM	-	Achtergelaten Gedumpte	Diverse

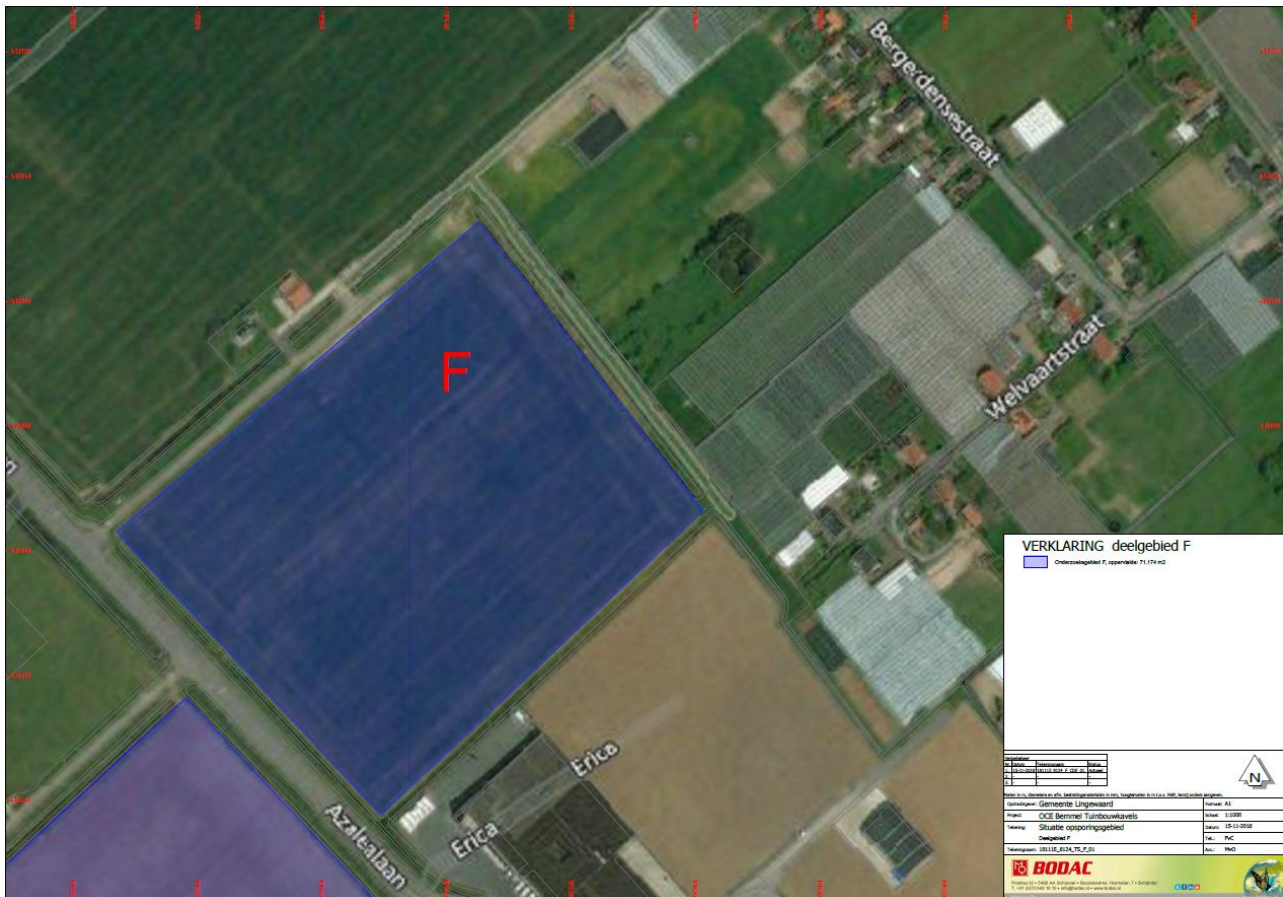
1.4 Verticale afbakening

In de projectleiderssamenvatting niet-gesprongen explosieven kenmerk: BB18-143-01, wordt de volgende verticale afbakening aangegeven:

- ✓ CE kunnen zijn achtergebleven op de projectlocatie tot 2,50 m minus maaiveld (ca. 6,00 m +NAP en voor Pannenhuis || geldt 6,70 +NAP)

1.5 Ligging opsporingsgebied

De projectlocatie is gelegen aan de Azalealaan te Bemmelse in de gemeente Bemmelse. In onderstaande figuur 2 is het opsporingsgebied in het blauw weergegeven.



Figuur 2. Situering Deelgebied F

2 OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN

2.1 Uitvoeren passieve computerondersteunde oppervlakedetectie

Het gebied is vooraf onderzocht middels het uitvoeren van computerondersteunde oppervlakedetectie. De computerondersteunde oppervlakedetectie is uitgevoerd met het Vallon Multisonde systeem VXV16. Dit systeem kan het verwachte CE tot de verwachte maximale diepte detecteren en is hierdoor het geschikt bevonden voor detectieopdracht voor de Azalealaan te Bemmelen. Het Multisonde systeem bestaat uit een aluminium aanhanger met 16 sondes die achter een vierwiel aangedreven voertuig gekoppeld is. Het vierwiel aangedreven voertuig is ontwikkeld voor het rijden over gras- en akkerlanden en weegt slechts 600 kg, waardoor nauwelijks schade wordt toegebracht aan de percelen. De afstand tussen de sondes en het voertuig is zo afgesteld dat het voertuig geen invloed heeft op de meetdata. De sondes zijn gemonteerd met een onderlinge afstand van 0,33 m, waarbij de verbinding van de sondes eventuele schokken door oneffenheden absorbeert en geen verstoring in de detectiedata veroorzaakt.

Het opsporingsgebied is vlak dekkend ingemeten. Op de bijbehorende laptop wordt het opsporingsgebied weergegeven met de gereden banen direct zichtbaar. Op deze manier kan bediener, direct zien of het opsporingsgebied vlak dekkend wordt gedetecteerd. De meetgegevens zijn digitaal opgeslagen en door het DGPS-systeem is het mogelijk RD-coördinaten aan de positie van significante verstoringen te koppelen.

Een goede nauwkeurigheid van het DGPS systeem is bereikt door gebruik te maken van een correctiesignaal. Tijdens het detecteren staat de computer in verbinding met een modem die continu correctiesignalen ontvangt en doorgeeft aan het DGPS systeem. Met deze methode wordt een nauwkeurigheid van de positionering van de gedetecteerde objecten bereikt met een maximale afwijking van 0,05 m (horizontaal).

Tijdens onze werkzaamheden is een objectenlijst (bijlage 2) naar voor gekomen met objecten die een significante uitslag van een mogelijk CE hebben. Deze objecten zijn als vervolgoopdracht, benaderd en laagsgewijs ontgraven door een beveiligde kraan, onder leiding van een Senior OCE deskundige. Elk object is identificeert, verwijderd en nagemeten. Hierdoor zijn de locaties van de objecten en het onderzoeksgebied vrijgegeven van CE.



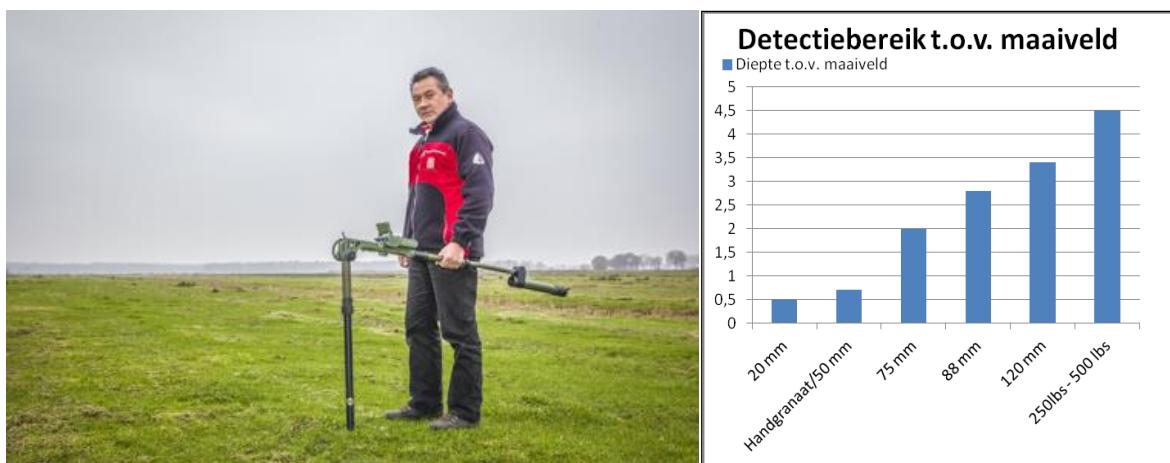
Figuur 3: Detectievoertuig zoals deze gebruikt is voor het uitvoeren van de computerondersteunde oppervlakedetectie.

2.2 Passieve realtime oppervlakedetectie

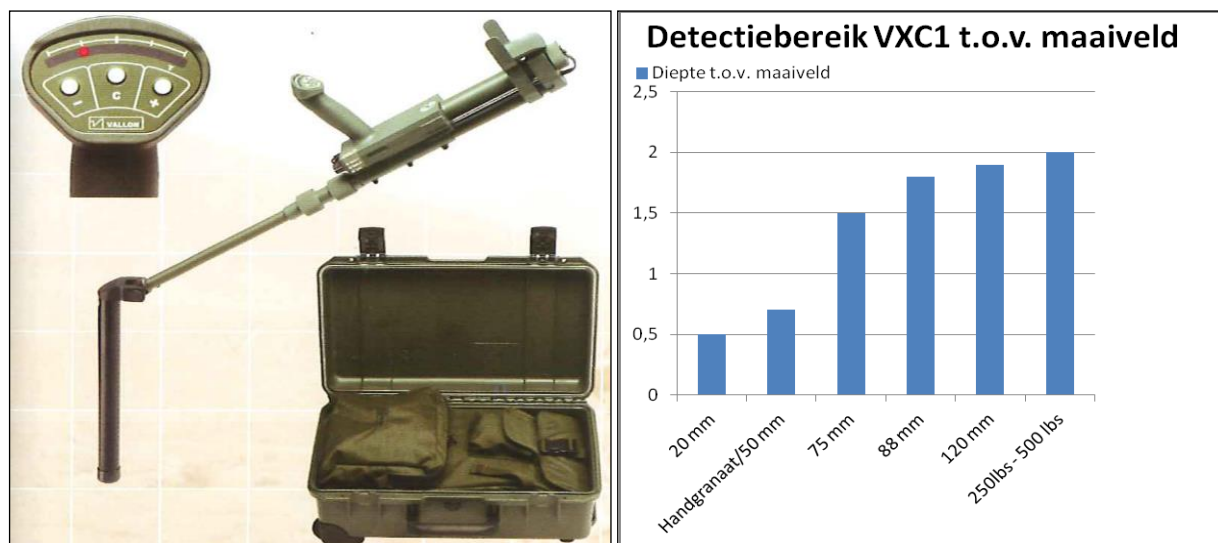
Uit de passieve computerondersteunde oppervlakedetectie is een objectlijst voortgekomen, waardoor het noodzakelijke vervolgonderzoek is voortgezet met een passieve realtime oppervlakedetector.

Passieve realtime oppervlakedetectie is uitgevoerd met een Vallon EL 1300 serie magnetometer. In het onderzoeksgebied zijn voorafgaand aan de detectiewerkzaamheden de punten uit de objectenlijst uitgezet met een DGPS-systeem. Deze objecten zijn benaderd bij hand (schip) en/of laagsgewijs ontgraven door een beveiligde kraan. Bij realtime detectie vindt de beoordeling van de meetgegevens direct tijdens de uitvoering van de meting plaats door de Senior OCE-deskundige, tot aan identificatie van het object. Eenmaal geïdentificeerd en geen CE, wordt het object verwijderd en de locatie overnieuw ingemeten met de passieve realtime detector. Mits geen waarde meer detecteerbaar wordt de locatie vrijgegeven, bij een volgende uitslag wordt de hiervoor omschreven handeling hervat, totdat de locatie wordt vrijgegeven.

In Figuur 4 en Figuur 5 zijn de detectors weergegeven welke zijn gebruikt tijdens het uitvoeren van de passieve analoge oppervlakedetectie.



Figuur 4: Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VX1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.



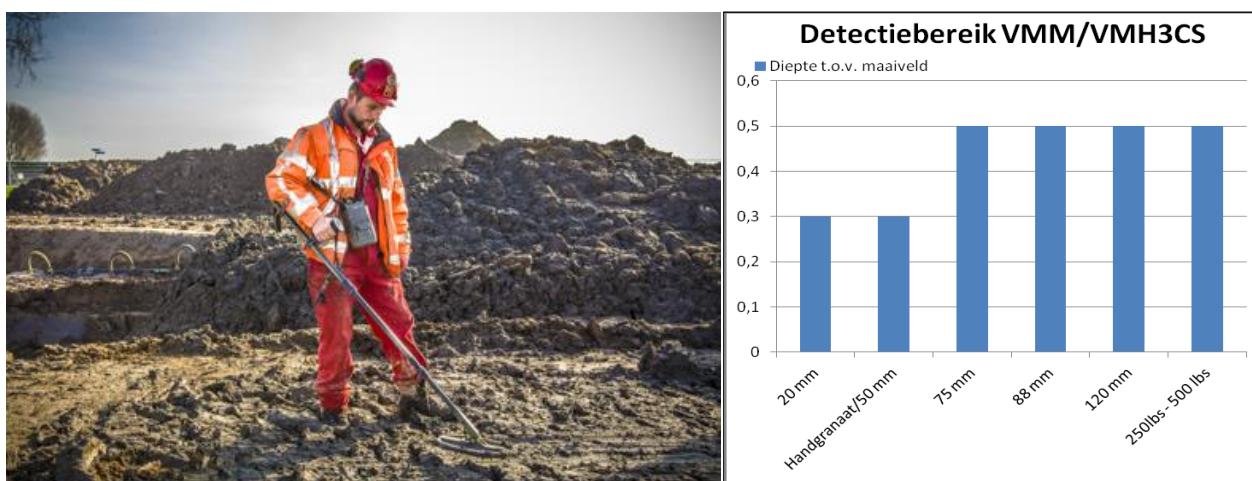
Figuur 5: Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VXC1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

2.3 Actieve realtime oppervlakedetectie

Wanneer door aanwezige (oppervlakte) verstoring het terrein niet door middel van passieve realtime detectie was te onderzoeken werd gebruikgemaakt van actieve realtime oppervlakedetectie.

Actieve realtime oppervlakedetectie apparatuur is geschikt voor opsporing van zowel ferro-metalen als non-ferro metalen. Dit apparaat werd ook ingezet indien een gebied gecontroleerd laagsgewijs moest worden ontgraven. Het betreft bijvoorbeeld gebieden die zwaar verstoord zijn en/of daar waar passieve oppervlakedetectie niet mogelijk is. Het maximale meetbereik van actieve metaaldetectoren is afhankelijk van het type detector. Een bereik tot ca 1,80 m1 onder het maaiveld is mogelijk e.e.a. is echter mede afhankelijk van de grootte en de ligging van een object alsmede de omgevingsfactoren.

In Figuur 6 is de gebruikte detector weergegeven.



Figuur 6: Uitvoeren actieve realtime oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VMM/ VMH3CS non ferrous locator maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

3 RESULTATEN

3.1 Interpretatie van de meetgegevens

Het onderzochte gebied is middels computerondersteunde detectie ingemeten. De gemeten gegevens zijn door een Senior OCE-deskundige conform de daarvoor geldende richtlijnen van de WSCS-OCE versie 1 geïnterpreteerd in software Vallon EVA 2000-2. Interpretatie heeft plaatsgevonden conform projectplan naar CE minimaal het kaliber boordmunitie en groter. De resultaten zijn weergegeven in de objectenlijsten in bijlage 2.

De lijsten met de geselecteerde verstoringen in bijlage 2 bevatten de volgende gegevens:

- ✓ de ligging van de significante verstoringen in RD-coördinaten;
- ✓ de waardes die wijzen op significante verstoringen;
- ✓ de magnetische waarde van de objecten;
- ✓ de indicatieve diepte van de objecten.

In de objectenlijst zijn diepteaanduidingen opgenomen. Deze diepteaanduidingen zijn slechts indicatief en sterk afhankelijk van invloeden van buitenaf, het is daarmee mogelijk dat er zich objecten bevinden die dieper c.q. ondieper liggen dan aangegeven in de objectenlijst.

In totaal zijn er binnen het gedetecteerde gebied F 595 stuks objecten geselecteerd. De resultaten zijn ook weergegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2 Nader onderzoek objectenlijst

De uit de computer ondersteunde detectie voortgekomen objectenlijst is verder onderzocht door een OCE detectieploeg onder leiding van een Senior OCE deskundige. Tijdens dit onderzoek zijn diverse Munitieartikelen aangetroffen welke tijdelijk zijn veiliggesteld in de VTVS totdat ze worden overgedragen aan de EODD. Dit geschiedt na afronding van de werkzaamheden van de percelen of nadat de VTVS vol is. In onderstaande tabel staan de aangetroffen munitieartikelen weergegeven, welke zijn aangetroffen.

Aantal	Soort munitieartikel	Nationaliteit	Toestand	Categorie
1	Ontsteker 221	UK	Leeg	B8
15	Staartstuk 4.2 inch mortier	UK	Leeg	B8
1	Staartstuk 8 cm	D	Leeg	B8
1	Staartstuk 81 mm	USA	Leeg	B8
3	Brisant pantsergranaat 20 mm	UK	Verschoten	B1

4 Conclusie

4.1 Conclusie

Na het uitvoeren van een computerondersteunde oppervlakedetectie en interpretatie van de verkregen gegevens bleek dat er zich in het gedetecteerde gebied diverse significante verstoringen bevonden welke duiden op mogelijk aanwezige CE. De geselecteerde significante verstoringen zijn in de vorm van een objectenlijst opgenomen in deze rapportage. Er is een tekening gemaakt met daarop aangegeven de resultaten van de computerondersteunde digitale detectie.

Door het aansluitende vervolgonderzoek van de objectenlijst d.m.v. het handmatig analoog detecteren, laagsgewijs ontgraven en benaderen. Alle objecten van de objectlijst zijn vrijgegeven van CE, hierbij is het onderzoeksgebied vrijgegeven van CE tot 2,5 m1-huidig maaiveld.

4.2 Advies

Bij (grond)werkzaamheden dient men rekening te houden met het vele puin aanwezig in de bodem.

Middels dit proces verbaal van oplevering geeft Bodac B.V. het gebied vrij van CE vanaf kaliber 20 mm en groter tot de diepte van 2,5 m1-huidig maaiveld i.r.t. het maximale detectiebereik (zie figuur 4) van, zoals aangegeven op de revisietekening van het onderzoeksgebied. Op een 3-tal locaties, aangegeven in de revisietekening bijlage 3, is asbest aangetroffen. Deze locaties zijn in combinatie met een saneringsbedrijf gedetecteerd en vooralsnog vrijgegeven in een latere fase.

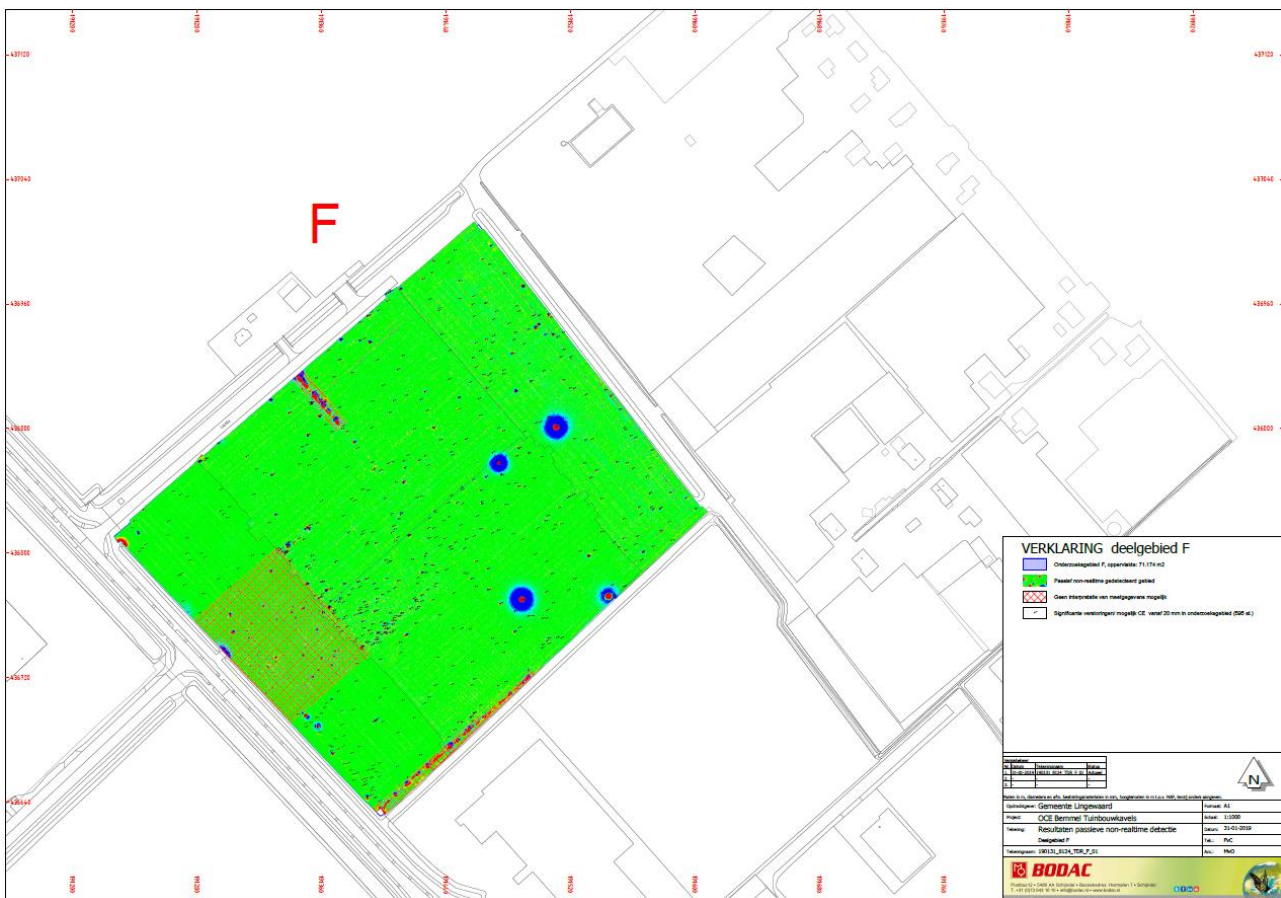
***Belangrijk:** De terreinen van het gebied Bergerden zijn allen naoorlogs tussen de 0,30 tot 0,60 m opgehoogd. Hierdoor is de diepteligging van CE op sommige locaties dieper dan 2,5 m1-huidig maaiveld.*

Bodac B.V. adviseert de opdrachtgever verder om het bevoegde gezag, waarbinnen dit explosievenonderzoek is uitgevoerd op de hoogte te brengen van deze bevindingen en om een kopie van dit proces verbaal van oplevering ter archivering en verdere (administratieve) verwerking te versturen.



Figuur 7: Laagsgewijs ontgraven perceel F.

Bijlage 1. Interpretatie onderzoeksgebied



Objectenlijst passieve non-rentmele defecte



BODAC

Projectnaam	VVD Nieuwe Luchthaven									Bouwen Ontwikkelen en Derivaten	
Opdrachtnummer	00000000000000000000									00000000000000000000	
Projectlocatie	DPR									00000000000000000000	
WV start datum/einddatum	01-01-2017									01-01-2017	
WV start	1									01-01-2017	
WV eind	31-12-2017									31-12-2017	
Objecten	1. Nieuwe Luchthaven 2. Nieuwe Luchthaven 3. Nieuwe Luchthaven 4. Nieuwe Luchthaven 5. Nieuwe Luchthaven 6. Nieuwe Luchthaven 7. Nieuwe Luchthaven 8. Nieuwe Luchthaven 9. Nieuwe Luchthaven 10. Nieuwe Luchthaven 11. Nieuwe Luchthaven 12. Nieuwe Luchthaven 13. Nieuwe Luchthaven 14. Nieuwe Luchthaven 15. Nieuwe Luchthaven 16. Nieuwe Luchthaven 17. Nieuwe Luchthaven 18. Nieuwe Luchthaven 19. Nieuwe Luchthaven 20. Nieuwe Luchthaven 21. Nieuwe Luchthaven 22. Nieuwe Luchthaven 23. Nieuwe Luchthaven 24. Nieuwe Luchthaven 25. Nieuwe Luchthaven 26. Nieuwe Luchthaven 27. Nieuwe Luchthaven 28. Nieuwe Luchthaven 29. Nieuwe Luchthaven 30. Nieuwe Luchthaven 31. Nieuwe Luchthaven 32. Nieuwe Luchthaven 33. Nieuwe Luchthaven 34. Nieuwe Luchthaven 35. Nieuwe Luchthaven 36. Nieuwe Luchthaven 37. Nieuwe Luchthaven 38. Nieuwe Luchthaven 39. Nieuwe Luchthaven 40. Nieuwe Luchthaven 41. Nieuwe Luchthaven 42. Nieuwe Luchthaven 43. Nieuwe Luchthaven 44. Nieuwe Luchthaven 45. Nieuwe Luchthaven 46. Nieuwe Luchthaven 47. Nieuwe Luchthaven 48. Nieuwe Luchthaven 49. Nieuwe Luchthaven 50. Nieuwe Luchthaven 51. Nieuwe Luchthaven 52. Nieuwe Luchthaven 53. Nieuwe Luchthaven 54. Nieuwe Luchthaven 55. Nieuwe Luchthaven 56. Nieuwe Luchthaven 57. Nieuwe Luchthaven 58. Nieuwe Luchthaven 59. Nieuwe Luchthaven 60. Nieuwe Luchthaven 61. Nieuwe Luchthaven 62. Nieuwe Luchthaven 63. Nieuwe Luchthaven 64. Nieuwe Luchthaven 65. Nieuwe Luchthaven 66. Nieuwe Luchthaven 67. Nieuwe Luchthaven 68. Nieuwe Luchthaven 69. Nieuwe Luchthaven 70. Nieuwe Luchthaven 71. Nieuwe Luchthaven 72. Nieuwe Luchthaven 73. Nieuwe Luchthaven 74. Nieuwe Luchthaven 75. Nieuwe Luchthaven 76. Nieuwe Luchthaven 77. Nieuwe Luchthaven 78. Nieuwe Luchthaven 79. Nieuwe Luchthaven 80. Nieuwe Luchthaven 81. Nieuwe Luchthaven 82. Nieuwe Luchthaven 83. Nieuwe Luchthaven 84. Nieuwe Luchthaven 85. Nieuwe Luchthaven 86. Nieuwe Luchthaven 87. Nieuwe Luchthaven 88. Nieuwe Luchthaven 89. Nieuwe Luchthaven 90. Nieuwe Luchthaven 91. Nieuwe Luchthaven 92. Nieuwe Luchthaven 93. Nieuwe Luchthaven 94. Nieuwe Luchthaven 95. Nieuwe Luchthaven 96. Nieuwe Luchthaven 97. Nieuwe Luchthaven 98. Nieuwe Luchthaven 99. Nieuwe Luchthaven 100. Nieuwe Luchthaven 101. Nieuwe Luchthaven 102. Nieuwe Luchthaven 103. Nieuwe Luchthaven 104. Nieuwe Luchthaven 105. Nieuwe Luchthaven 106. Nieuwe Luchthaven 107. Nieuwe Luchthaven 108. Nieuwe Luchthaven 109. Nieuwe Luchthaven 110. Nieuwe Luchthaven 111. Nieuwe Luchthaven 112. Nieuwe Luchthaven 113. Nieuwe Luchthaven 114. Nieuwe Luchthaven 115. Nieuwe Luchthaven 116. Nieuwe Luchthaven 117. Nieuwe Luchthaven 118. Nieuwe Luchthaven 119. Nieuwe Luchthaven 120. Nieuwe Luchthaven 121. Nieuwe Luchthaven 122. Nieuwe Luchthaven 123. Nieuwe Luchthaven 124. Nieuwe Luchthaven 125. Nieuwe Luchthaven 126. Nieuwe Luchthaven 127. Nieuwe Luchthaven 128. Nieuwe Luchthaven 129. Nieuwe Luchthaven 130. Nieuwe Luchthaven 131. Nieuwe Luchthaven 132. Nieuwe Luchthaven 133. Nieuwe Luchthaven 134. Nieuwe Luchthaven 135. Nieuwe Luchthaven 136. Nieuwe Luchthaven 137. Nieuwe Luchthaven 138. Nieuwe Luchthaven 139. Nieuwe Luchthaven 140. Nieuwe Luchthaven 141. Nieuwe Luchthaven 142. Nieuwe Luchthaven 143. Nieuwe Luchthaven 144. Nieuwe Luchthaven 145. Nieuwe Luchthaven 146. Nieuwe Luchthaven 147. Nieuwe Luchthaven 148. Nieuwe Luchthaven 149. Nieuwe Luchthaven 150. Nieuwe Luchthaven 151. Nieuwe Luchthaven 152. Nieuwe Luchthaven 153. Nieuwe Luchthaven 154. Nieuwe Luchthaven 155. Nieuwe Luchthaven 156. Nieuwe Luchthaven 157. Nieuwe Luchthaven 158. Nieuwe Luchthaven 159. Nieuwe Luchthaven 160. Nieuwe Luchthaven 161. Nieuwe Luchthaven 162. Nieuwe Luchthaven 163. Nieuwe Luchthaven 164. Nieuwe Luchthaven 165. Nieuwe Luchthaven 166. Nieuwe Luchthaven 167. Nieuwe Luchthaven 168. Nieuwe Luchthaven 169. Nieuwe Luchthaven 170. Nieuwe Luchthaven 171. Nieuwe Luchthaven 172. Nieuwe Luchthaven 173. Nieuwe Luchthaven 174. Nieuwe Luchthaven 175. Nieuwe Luchthaven 176. Nieuwe Luchthaven 177. Nieuwe Luchthaven 178. Nieuwe Luchthaven 179. Nieuwe Luchthaven 180. Nieuwe Luchthaven 181. Nieuwe Luchthaven 182. Nieuwe Luchthaven 183. Nieuwe Luchthaven 184. Nieuwe Luchthaven 185. Nieuwe Luchthaven 186. Nieuwe Luchthaven 187. Nieuwe Luchthaven 188. Nieuwe Luchthaven 189. Nieuwe Luchthaven 190. Nieuwe Luchthaven 191. Nieuwe Luchthaven 192. Nieuwe Luchthaven 193. Nieuwe Luchthaven 194. Nieuwe Luchthaven 195. Nieuwe Luchthaven 196. Nieuwe Luchthaven 197. Nieuwe Luchthaven 198. Nieuwe Luchthaven 199. Nieuwe Luchthaven 200. Nieuwe Luchthaven 201. Nieuwe Luchthaven 202. Nieuwe Luchthaven 203. Nieuwe Luchthaven 204. Nieuwe Luchthaven 205. Nieuwe Luchthaven 206. Nieuwe Luchthaven 207. Nieuwe Luchthaven 208. Nieuwe Luchthaven 209. Nieuwe Luchthaven 210. Nieuwe Luchthaven 211. Nieuwe Luchthaven 212. Nieuwe Luchthaven 213. Nieuwe Luchthaven 214. Nieuwe Luchthaven 215. Nieuwe Luchthaven 216. Nieuwe Luchthaven 217. Nieuwe Luchthaven 218. Nieuwe Luchthaven 219. Nieuwe Luchthaven 220. Nieuwe Luchthaven 221. Nieuwe Luchthaven 222. Nieuwe Luchthaven 223. Nieuwe Luchthaven 224. Nieuwe Luchthaven 225. Nieuwe Luchthaven 226. Nieuwe Luchthaven 227. Nieuwe Luchthaven 228. Nieuwe Luchthaven 229. Nieuwe Luchthaven 230. Nieuwe Luchthaven 231. Nieuwe Luchthaven 232. Nieuwe Luchthaven 233. Nieuwe Luchthaven 234. Nieuwe Luchthaven 235. Nieuwe Luchthaven 236. Nieuwe Luchthaven 237. Nieuwe Luchthaven 238. Nieuwe Luchthaven 239. Nieuwe Luchthaven 240. Nieuwe Luchthaven 241. Nieuwe Luchthaven 242. Nieuwe Luchthaven 243. Nieuwe Luchthaven 244. Nieuwe Luchthaven 245. Nieuwe Luchthaven 246. Nieuwe Luchthaven 247. Nieuwe Luchthaven 248. Nieuwe Luchthaven 249. Nieuwe Luchthaven 250. Nieuwe Luchthaven 251. Nieuwe Luchthaven 252. Nieuwe Luchthaven 253. Nieuwe Luchthaven 254. Nieuwe Luchthaven 255. Nieuwe Luchthaven 256. Nieuwe Luchthaven 257. Nieuwe Luchthaven 258. Nieuwe Luchthaven 259. Nieuwe Luchthaven 260. Nieuwe Luchthaven 261. Nieuwe Luchthaven 262. Nieuwe Luchthaven 263. Nieuwe Luchthaven 264. Nieuwe Luchthaven 265. Nieuwe Luchthaven 266. Nieuwe Luchthaven 267. Nieuwe Luchthaven 268. Nieuwe Luchthaven 269. Nieuwe Luchthaven 270. Nieuwe Luchthaven 271. Nieuwe Luchthaven 272. Nieuwe Luchthaven 273. Nieuwe Luchthaven 274. Nieuwe Luchthaven 275. Nieuwe Luchthaven 276. Nieuwe Luchthaven 277. Nieuwe Luchthaven 278. Nieuwe Luchthaven 279. Nieuwe Luchthaven 280. Nieuwe Luchthaven 281. Nieuwe Luchthaven 282. Nieuwe Luchthaven 283. Nieuwe Luchthaven 284. Nieuwe Luchthaven 285. Nieuwe Luchthaven 286. Nieuwe Luchthaven 287. Nieuwe Luchthaven 288. Nieuwe Luchthaven 289. Nieuwe Luchthaven 290. Nieuwe Luchthaven 291. Nieuwe Luchthaven 292. Nieuwe Luchthaven 293. Nieuwe Luchthaven 294. Nieuwe Luchthaven 295. Nieuwe Luchthaven 296. Nieuwe Luchthaven 297. Nieuwe Luchthaven 298. Nieuwe Luchthaven 299. Nieuwe Luchthaven 300. Nieuwe Luchthaven 301. Nieuwe Luchthaven 302. Nieuwe Luchthaven 303. Nieuwe Luchthaven 304. Nieuwe Luchthaven 305. Nieuwe Luchthaven 306. Nieuwe Luchthaven 307. Nieuwe Luchthaven 308. Nieuwe Luchthaven 309. Nieuwe Luchthaven 310. Nieuwe Luchthaven 311. Nieuwe Luchthaven 312. Nieuwe Luchthaven 313. Nieuwe Luchthaven 314. Nieuwe Luchthaven 315. Nieuwe Luchthaven 316. Nieuwe Luchthaven 317. Nieuwe Luchthaven 318. Nieuwe Luchthaven 319. Nieuwe Luchthaven 320. Nieuwe Luchthaven 321. Nieuwe Luchthaven 322. Nieuwe Luchthaven 323. Nieuwe Luchthaven 324. Nieuwe Luchthaven 325. Nieuwe Luchthaven 326. Nieuwe Luchthaven 327. Nieuwe Luchthaven 328. Nieuwe Luchthaven 329. Nieuwe Luchthaven 330. Nieuwe Luchthaven 331. Nieuwe Luchthaven 332. Nieuwe Luchthaven 333. Nieuwe Luchthaven 334. Nieuwe Luchthaven 335. Nieuwe Luchthaven 336. Nieuwe Luchthaven 337. Nieuwe Luchthaven 338. Nieuwe Luchthaven 339. Nieuwe Luchthaven 340. Nieuwe Luchthaven 341. Nieuwe Luchthaven 342. Nieuwe Luchthaven 343. Nieuwe Luchthaven 344. Nieuwe Luchthaven 345. Nieuwe Luchthaven 346. Nieuwe Luchthaven 347. Nieuwe Luchthaven 348. Nieuwe Luchthaven 349. Nieuwe Luchthaven 350. Nieuwe Luchthaven 351. Nieuwe Luchthaven 352. Nieuwe Luchthaven 353. Nieuwe Luchthaven 354. Nieuwe Luchthaven 355. Nieuwe Luchthaven 356. Nieuwe Luchthaven 357. Nieuwe Luchthaven 358. Nieuwe Luchthaven 359. Nieuwe Luchthaven 360. Nieuwe Luchthaven 361. Nieuwe Luchthaven 362. Nieuwe Luchthaven 363. Nieuwe Luchthaven 364. Nieuwe Luchthaven 365. Nieuwe Luchthaven 366. Nieuwe Luchthaven 367. Nieuwe Luchthaven 368. Nieuwe Luchthaven 369. Nieuwe Luchthaven 370. Nieuwe Luchthaven 371. Nieuwe Luchthaven 372. Nieuwe Luchthaven 373. Nieuwe Luchthaven 374. Nieuwe Luchthaven 375. Nieuwe Luchthaven 376. Nieuwe Luchthaven 377. Nieuwe Luchthaven 378. Nieuwe Luchthaven 379. Nieuwe Luchthaven 380. Nieuwe Luchthaven 381. Nieuwe Luchthaven 382. Nieuwe Luchthaven 383. Nieuwe Luchthaven 384. Nieuwe Luchthaven 385. Nieuwe Luchthaven 386. Nieuwe Luchthaven 387. Nieuwe Luchthaven 388. Nieuwe Luchthaven 389. Nieuwe Luchthaven 390. Nieuwe Luchthaven 391. Nieuwe Luchthaven 392. Nieuwe Luchthaven 393. Nieuwe Luchthaven 394. Nieuwe Luchthaven 395. Nieuwe Luchthaven 396. Nieuwe Luchthaven 397. Nieuwe Luchthaven 398. Nieuwe Luchthaven 399. Nieuwe Luchthaven 400. Nieuwe Luchthaven 401. Nieuwe Luchthaven 402. Nieuwe Luchthaven 403. Nieuwe Luchthaven 404. Nieuwe Luchthaven 405. Nieuwe Luchthaven 406. Nieuwe Luchthaven 407. Nieuwe Luchthaven 408. Nieuwe Luchthaven 409. Nieuwe Luchthaven 410. Nieuwe Luchthaven 411. Nieuwe Luchthaven 412. Nieuwe Luchthaven 413. Nieuwe Luchthaven 414. Nieuwe Luchthaven 415. Nieuwe Luchthaven 416. Nieuwe Luchthaven 417. Nieuwe Luchthaven 418. Nieuwe Luchthaven 419. Nieuwe Luchthaven 420. Nieuwe Luchthaven 421. Nieuwe Luchthaven 422. Nieuwe Luchthaven 423. Nieuwe Luchthaven 424. Nieuwe Luchthaven 425. Nieuwe Luchthaven 426. Nieuwe Luchthaven 427. Nieuwe Luchthaven 428. Nieuwe Luchthaven 429. Nieuwe Luchthaven 430. Nieuwe Luchthaven 431. Nieuwe Luchthaven 432. Nieuwe Luchthaven 433. Nieuwe Luchthaven 434. Nieuwe Luchthaven 435. Nieuwe Luchthaven 436. Nieuwe Luchthaven 437. Nieuwe Luchthaven 438. Nieuwe Luchthaven 439. Nieuwe Luchthaven 440. Nieuwe Luchthaven 441. Nieuwe Luchthaven 442. Nieuwe Luchthaven 443. Nieuwe Luchthaven 444. Nieuwe Luchthaven 445. Nieuwe Luchthaven 446. Nieuwe Luchthaven 447. Nieuwe Luchthaven 448. Nieuwe Luchthaven 449. Nieuwe Luchthaven 450. Nieuwe Luchthaven 451. Nieuwe Luchthaven 452. Nieuwe Luchthaven 453. Nieuwe Luchthaven 454. Nieuwe Luchthaven 455. Nieuwe Luchthaven 456. Nieuwe Luchthaven 457. Nieuwe Luchthaven 458. Nieuwe Luchthaven 459. Nieuwe Luchthaven 460. Nieuwe Luchthaven 461. Nieuwe Luchthaven 462. Nieuwe Luchthaven 463. Nieuwe Luchthaven 464. Nieuwe Luchthaven 465. Nieuwe Luchthaven 466. Nieuwe Luchthaven 467. Nieuwe Luchthaven 468. Nieuwe Luchthaven 469. Nieuwe Luchthaven 470. Nieuwe Luchthaven 471. Nieuwe Luchthaven 472. Nieuwe Luchthaven 473. Nieuwe Luchthaven 474. Nieuwe Luchthaven 475. Nieuwe Luchthaven 476. Nieuwe Luchthaven 477. Nieuwe Luchthaven 478. Nieuwe Luchthaven 479. Nieuwe Luchthaven 480. Nieuwe Luchthaven 481. Nieuwe Luchthaven 482. Nieuwe Luchthaven 483. Nieuwe Luchthaven 484. Nieuwe Luchthaven 485. Nieuwe Luchthaven 486. Nieuwe Luchthaven 487. Nieuwe Luchthaven 488. Nieuwe Luchthaven 489. Nieuwe Luchthaven 490. Nieuwe Luchthaven 491. Nieuwe Luchthaven 492. Nieuwe Luchthaven 493. Nieuwe Luchthaven 494. Nieuwe Luchthaven 495. Nieuwe Luchthaven 496. Nieuwe Luchthaven 497. Nieuwe Luchthaven 498. Nieuwe Luchthaven 499. Nieuwe Luchthaven 500. Nieuwe Luchthaven 501. Nieuwe Luchthaven 502. Nieuwe Luchthaven 503. Nieuwe Luchthaven 504. Nieuwe Luchthaven 505. Nieuwe Luchthaven 506. Nieuwe Luchthaven 507. Nieuwe Luchthaven 508. Nieuwe Luchthaven 509. Nieuwe Luchthaven 510. Nieuwe Luchthaven 511. Nieuwe Luchthaven 512. Nieuwe Luchthaven 513. Nieuwe Luchthaven 514. Nieuwe Luchthaven 515. Nieuwe Luchthaven 516. Nieuwe Luchthaven 517. Nieuwe Luchthaven 518. Nieuwe Luchthaven 519. Nieuwe Luchthaven 520. Nieuwe Luchthaven 521. Nieuwe Luchthaven 522. Nieuwe Luchthaven 523. Nieuwe Luchthaven 524. Nieuwe Luchthaven 525. Nieuwe Luchthaven 526. Nieuwe Luchthaven 527. Nieuwe Luchthaven 528. Nieuwe Luchthaven 529. Nieuwe Luchthaven 530. Nieuwe Luchthaven 531. Nieuwe Luchthaven 532. Nieuwe Luchthaven 533. Nieuwe Luchthaven 534. Nieuwe Luchthaven 535. Nieuwe Luchthaven 536. Nieuwe Luchthaven 537. Nieuwe Luchthaven 538. Nieuwe Luchthaven 539. Nieuwe Luchthaven 540. Nieuwe Luchthaven 541. Nieuwe Luchthaven 542. Nieuwe Luchthaven 543. Nieuwe Luchthaven 544. Nieuwe Luchthaven 545. Nieuwe Luchthaven 546. Nieuwe Luchthaven 547. Nieuwe Luchthaven 548. Nieuwe Luchthaven 549. Nieuwe Luchthaven 550. Nieuwe Luchthaven 551. Nieuwe Luchthaven 552. Nieuwe Luchthaven 553. Nieuwe Luchthaven 554. Nieuwe Luchthaven 555. Nieuwe Luchthaven 556. Nieuwe Luchthaven 557. Nieuwe Luchthaven 558. Nieuwe Luchthaven 559. Nieuwe Luchthaven 560. Nieuwe Luchthaven 561. Nieuwe Luchthaven 562. Nieuwe Luchthaven 563. Nieuwe Luchthaven 564. Nieuwe Luchthaven 565. Nieuwe Luchthaven 566. Nieuwe Luchthaven 567. Nieuwe Luchthaven 568. Nieuwe Luchthaven 569. Nieuwe Luchthaven 570. Nieuwe Luchthaven 571. Nieuwe Luchthaven 572. Nieuwe Luchthaven 573. Nieuwe Luchthaven 574. Nieuwe Luchthaven 575. Nieuwe Luchthaven 576. Nieuwe Luchthaven 577. Nieuwe Luchthaven 578. Nieuwe Luchthaven 579. Nieuwe Luchthaven 580. Nieuwe Luchthaven 581. Nieuwe Luchthaven 582. Nieuwe Luchthaven 583. Nieuwe Luchthaven 584. Nieuwe Luchthaven 585. Nieuwe Luchthaven 586. Nieuwe Luchthaven 587. Nieuwe Luchthaven 588. Nieuwe Luchthaven 589. Nieuwe Luchthaven 590. Nieuwe Luchthaven 591. Nieuwe Luchthaven 592. Nieuwe Luchthaven 593. Nieuwe Luchthaven 594. Nieuwe Luchthaven 595. Nieuwe Luchthaven 596. Nieuwe Luchthaven 597. Nieuwe Luchthaven 598. Nieuwe Luchthaven 599. Nieuwe Luchthaven 600. Nieuwe Luchthaven 601. Nieuwe Luchthaven 602. Nieuwe Luchthaven 603. Nieuwe Luchthaven 604. Nieuwe Luchthaven 605. Nieuwe Luchthaven 606. Nieuwe Luchthaven 607. Nieuwe Luchthaven 608. Nieuwe Luchthaven 609. Nieuwe Luchthaven 610. Nieuwe Luchthaven 611. Nieuwe Luchthaven 612. Nieuwe Luchthaven 613. Nieuwe Luchthaven 614. Nieuwe Luchthaven 615. Nieuwe Luchthaven 616. Nieuwe Luchthaven 617. Nieuwe Luchthaven 618. Nieuwe Luchthaven 619. Nieuwe Luchthaven 620. Nieuwe Luchthaven 621. Nieuwe Luchthaven 622. Nieuwe Luchthaven 623. Nieuwe Luchthaven 624. Nieuwe Luchthaven 625. Nieuwe Luchthaven 626. Nieuwe Luchthaven 627. Nieuwe Luchthaven 628. Nieuwe Luchthaven 629. Nieuwe Luchthaven 630. Nieuwe Luchthaven 631. Nieuwe Luchthaven 632. Nieuwe Luchthaven 633. Nieuwe Luchthaven 634. Nieuwe Luchthaven 635. Nieuwe Luchthaven 636. Nieuwe Luchthaven 637. Nieuwe Luchthaven 638. Nieuwe Luchthaven 639. Nieuwe Luchthaven 640. Nieuwe Luchthaven 641. Nieuwe Luchthaven 642. Nieuwe Luchthaven 643. Nieuwe Luchthaven 644. Nieuwe Luchthaven 645. Nieuwe Luchthaven 646. Nieuwe Luchthaven 647. Nieuwe Luchthaven 648. Nieuwe Luchthaven 649. Nieuwe Luchthaven 650. Nieuwe Luchthaven 651. Nieuwe Luchthaven 652. Nieuwe Luchthaven 653. Nieuwe Luchthaven 654. Nieuwe Luchthaven 655. Nieuwe Luchthaven 656. Nieuwe Luchthaven 657. Nieuwe Luchthaven 658. Nieuwe Luchthaven 659. Nieuwe Luchthaven 660. Nieuwe Luchthaven 661. Nieuwe Luchthaven 662. Nieuwe Luchthaven 663. Nieuwe Luchthaven 664. Nieuwe Luchthaven 665. Nieuwe Luchthaven 666. Nieuwe Luchthaven 667. Nieuwe Luchthaven 668. Nieuwe Luchthaven 669. Nieuwe Luchthaven 670. Nieuwe Luchthaven 671. Nieuwe Luchthaven 672. Nieuwe Luchthaven 673. Nieuwe Luchthaven 674. Nieuwe Luchthaven 675. Nieuwe Luchthaven 676. Nieuwe Luchthaven 677. Nieuwe Luchthaven 678. Nieuwe Luchthaven 679. Nieuwe Luchthaven 680. Nieuwe Luchthaven 681. Nieuwe Luchthaven 682. Nieuwe Luchthaven 683. Nieuwe Luchthaven 684. Nieuwe Luchthaven 685. Nieuwe Luchthaven 686. Nieuwe Luchthaven 687. Nieuwe Luchthaven 688. Nieuwe Luchthaven 689. Nieuwe Luchthaven 690. Nieuwe Luchthaven 691. Nieuwe Luchthaven 692. Nieuwe Luchthaven 693. Nieuwe Luchthaven 694. Nieuwe Luchthaven 695. Nieuwe Luchthaven 696. Nieuwe Luchthaven 697. Nieuwe Luchthaven 698. Nieuwe Luchthaven 699. Nieuwe Luchthaven 700. Nieuwe Luchthaven 701. Nieuwe Luchthaven 702. Nieuwe Luchthaven 703. Nieuwe Luchthaven 704. Nieuwe Luchthaven 705. Nieuwe Luchthaven 706. Nieuwe Luchthaven 707. Nieuwe Luchthaven 708. Nieuwe Luchthaven 709. Nieuwe Luchthaven 710. Nieuwe Luchthaven 711. Nieuwe Luchthaven 712. Nieuwe Luchthaven 713. Nieuwe Luchthaven 714. Nieuwe Luchthaven 715. Nieuwe Luchthaven 716. Nieuwe Luchthaven 717. Nieuwe Luchthaven 										

Objectenlijst passieve non-routine detectie										 BODAC Beleids- en Onderzoeksinstituut voor de Dutch Architect	
Projectnaam	1000 Series / 1000series									Projectnaam / project name	
Projectnummer	1000									Projectnummer / project number	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projectomschrijving	1000									Projectomschrijving / project description	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	
Projecttype	1000									Projecttype / project type	
Projectstatus	1000									Projectstatus / project status	
Projectlocatie	1000									Projectlocatie / project location	

[illegible]

Objectiecijel pastoren non-evaluatie defectie									
Projectnaam				BODAC					
Projectleider				BODAC					
Projectorganisatie				BODAC					
Project start/stopdatum				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					
Project				BODAC					

Bijlage 3. Revisietekening onderzoeksgebied



VERKLARING

	Randen onderzoeksgebied
	Vrijgegeven tot 2,50 m1 - huidige mv
	Niet vrijgegeven, valt buiten onderzoeksgebied
	Asbestspot

Versiebeheer			
Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	31-10-2019	191031_8124_TR_F_01	Actueel
2.	-	-	-
3.	-	-	-

Maten in m, diameters en afm. bestratingsmaterialen in mm, hoogtematen in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangeven.

Opdrachtgever:	Gemeente Lingewaard	Formaat:	A1
Project:	OCE Bemmeltuinbouwkavels	Schaal:	1:1000
Tekening:	Revisietekening onderzoeksgebied Deelgebied F	Datum:	31-10-2019
Tekeningnaam:	191031_8124_TR_F_01	Tek.:	MJ
		Acc.:	MVO

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7 • Schijndel
T. +31 (0)73 543 10 10 • info@bodac.nl • www.bodac.nl

Natuurlijk...

www.bodac.nl



Historisch Vooronderzoek



Kennis- en Adviescentrum



Projectgebonden Risicoanalyse



Explosieven Waterbodemdetectie



Explosieven Landbodemdetectie



Benaderen en Veiligstellen



Vliegtuigberging



Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering

