

Ton de Rooy

UXO and the use of SGIS

Schiphol



Name: Ton de Rooy

Occupation: Specialist UXO (Unexploded ordnance) or simply unexploded bombs from WWII



Schiphol

Schiphol 1920, a military airport



Schiphol

Schiphol 1940, a military and civilian airport



Schiphol

Schiphol during WWII



Schiphol

Legislation UXO

Since 2005 the entire country of Holland is required by law to locate UXO

The ARBO-decree (health legislation) explains what you have to do to minimize the risk of finding and detonate an UXO when groundwork is being done (digging, ramming a pole or sheet etc.)



Schiphol

What do we need to minimize the risk of UXO?

Information about where the UXO were dropped during WWII
Information about the weight of the UXO so we can determine at what depth we can possibly detect the UXO

What did we do with this information?

We created a map with all of the suspected UXO areas at Schiphol
Develop a policy to establish mandatory practices when work is being done (Example: digging)

Where did we store this information?

Schiphol GIS (SGIS)

Schiphol

Lets go to SGIS

Schiphol



<input type="checkbox"/>	HOV Oost T&A
<input type="checkbox"/>	2013_NGE_Heijmans_P
<input type="checkbox"/>	2013_NGE_Heijmans_V
<input type="checkbox"/>	2014_NGE_Heijmans_P
<input type="checkbox"/>	2014_NGE_Heijmans_V
<input type="checkbox"/>	2015_NGE_Heijmans_V
<input type="checkbox"/>	Oplevering 2016 Heijma
<input type="checkbox"/>	Oplevering 2017 Heijma
<input type="checkbox"/>	NGE Onderzoek
<input checked="" type="checkbox"/>	Verdachte Elementen
<input checked="" type="checkbox"/>	Scan Heipalen
<input checked="" type="checkbox"/>	Scan Vlakken
<input type="checkbox"/>	CE bodembelastingk
<input type="checkbox"/>	Verdachte Gebieden tot
<input checked="" type="checkbox"/>	Lagen 1940-1945
<input type="checkbox"/>	Infrastructuur
<input type="checkbox"/>	Overig
<input type="checkbox"/>	MDRA
<input type="checkbox"/>	Diverse lagen
<input type="checkbox"/>	Kraters
<input type="checkbox"/>	Verdachte Gebieden
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1945
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1944
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1943
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1942
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1941
<input checked="" type="checkbox"/>	VG 1940
<input checked="" type="checkbox"/>	VG Dump CE
<input checked="" type="checkbox"/>	VG Vernielingsloc
<input type="checkbox"/>	Oude kraterkaart 199
<input checked="" type="checkbox"/>	Blindganger HW
<input checked="" type="checkbox"/>	HW Tekst
<input checked="" type="checkbox"/>	Blindganger GW
<input checked="" type="checkbox"/>	GW Tekst
<input checked="" type="checkbox"/>	Inhomogeen Gat
<input checked="" type="checkbox"/>	Niet Geïdentifice
<input checked="" type="checkbox"/>	NG Tekst
<input checked="" type="checkbox"/>	Dichtgeschaven
<input checked="" type="checkbox"/>	DK Tekst
<input checked="" type="checkbox"/>	Oude topn Schiphol
<input type="checkbox"/>	Schiphol 1995
<input type="checkbox"/>	Schiphol 2000
<input type="checkbox"/>	Schiphol 2005
<input type="checkbox"/>	Schiphol 2010
<input type="checkbox"/>	Schiphol 2015





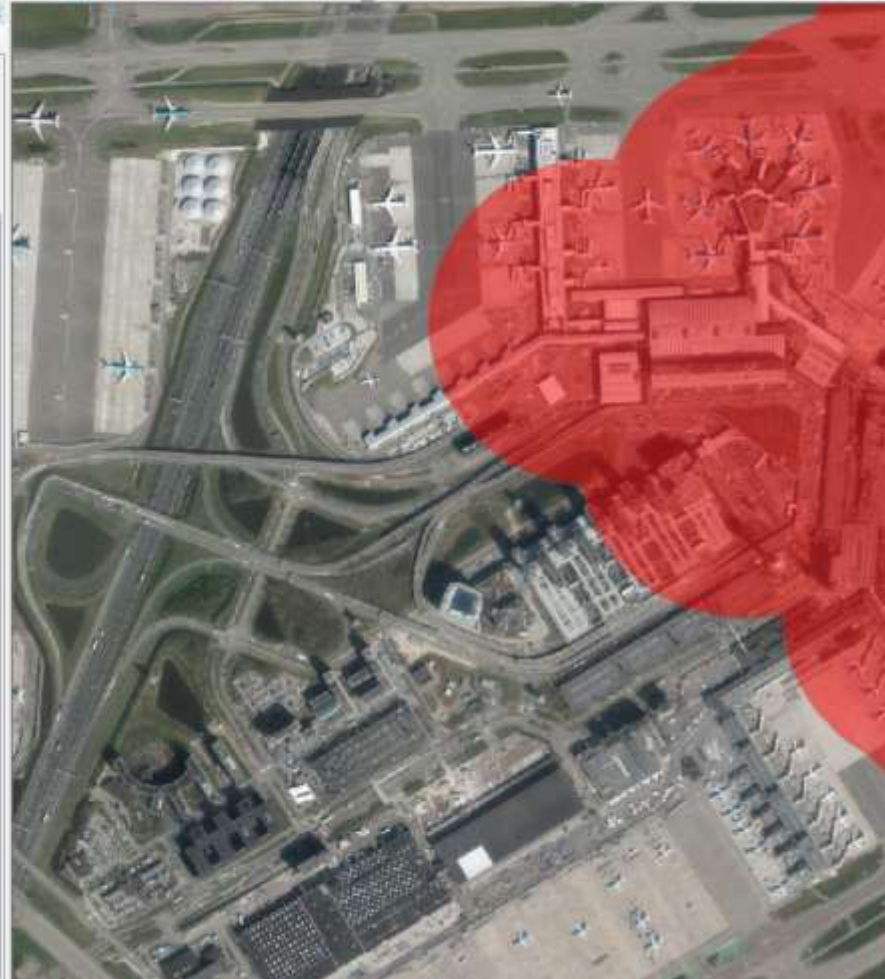
Table of Contents

- Oplevering 2017 Heijma
- NGE Onderzoek
 - Verdachte Elementen
 - Scan Heipalen
 - Scan Vlakken
 - CE bodembelasting
- Verdachte Gebieden tot:
- Lagen 1940-1945
 - Infrastructuur
 - Overig
 - MORA
 - Diverse lagen
 - Kraters
- Verdachte Gebieden
 - VG 1945
 - VG 1944
 - VG 1943
 - VG 1942
 - VG 1941
 - VG 1940
 - VG Dump CE
 - VG Vermielingsla
- Oude kraterkaart 199
 - Blindganger HW
 - HW Tekst
 - Blindganger GW
 - GW Tekst
 - Inhomogeen Gel
 - Niet Geïdentifice
 - NG Tekst
 - Dichtgeschoven
 - DK Tekst
- Oude topo Schiphol
 - Schiphol 1995
 - Schiphol 2000
 - Schiphol 2005
 - Schiphol 2010
 - Schiphol 2015
- Huidige Topo Schiphol
 - Schiphol
 - Buiten gebied
- NS-tunnel
- Abdijtunnel
- LuchtFotoVolledig



Table Of Contents

- Oplevering 2017 Hejma
- NGE Onderzoek
- Verdachte Elemente
- Scan Hoopalen
- Scan Vlakken
- CE bodembelastingk
- Verdachte Gebieden tot
- Lagen 1940-1945
- Infrastructuur
- Overig
- MORA
- Diverse lagen
- Kraters
- Verdachte Gebieden**
- VG 1945
- VG 1944
- VG 1943
- VG 1942
- VG 1941
- VG 1940
- VG Dump CE
- VG Vermietingsla:
- Oude kraterkaart 199
- Blindganger HW
- HW Tekst
- Blindganger GW
- GW Tekst
- Inhomogeen Gel
- Niet Geïdentifice
- NG Tekst
- Dichtgeschoven
- DK Tekst
- Oude topo Schiphol
- Schiphol 1995
- Schiphol 2000
- Schiphol 2005
- Schiphol 2010
- Schiphol 2015
- Huidige Topo Schiphol
- Schiphol
- Buiten gebied
- NS-tunnel
- Abdijtunnel
- LuchFotoVolledig



Identify

Identify from: <Top-most layer>

- VG 1943
 - VG43007

Location: 112,930,783 480,516,134 Meters

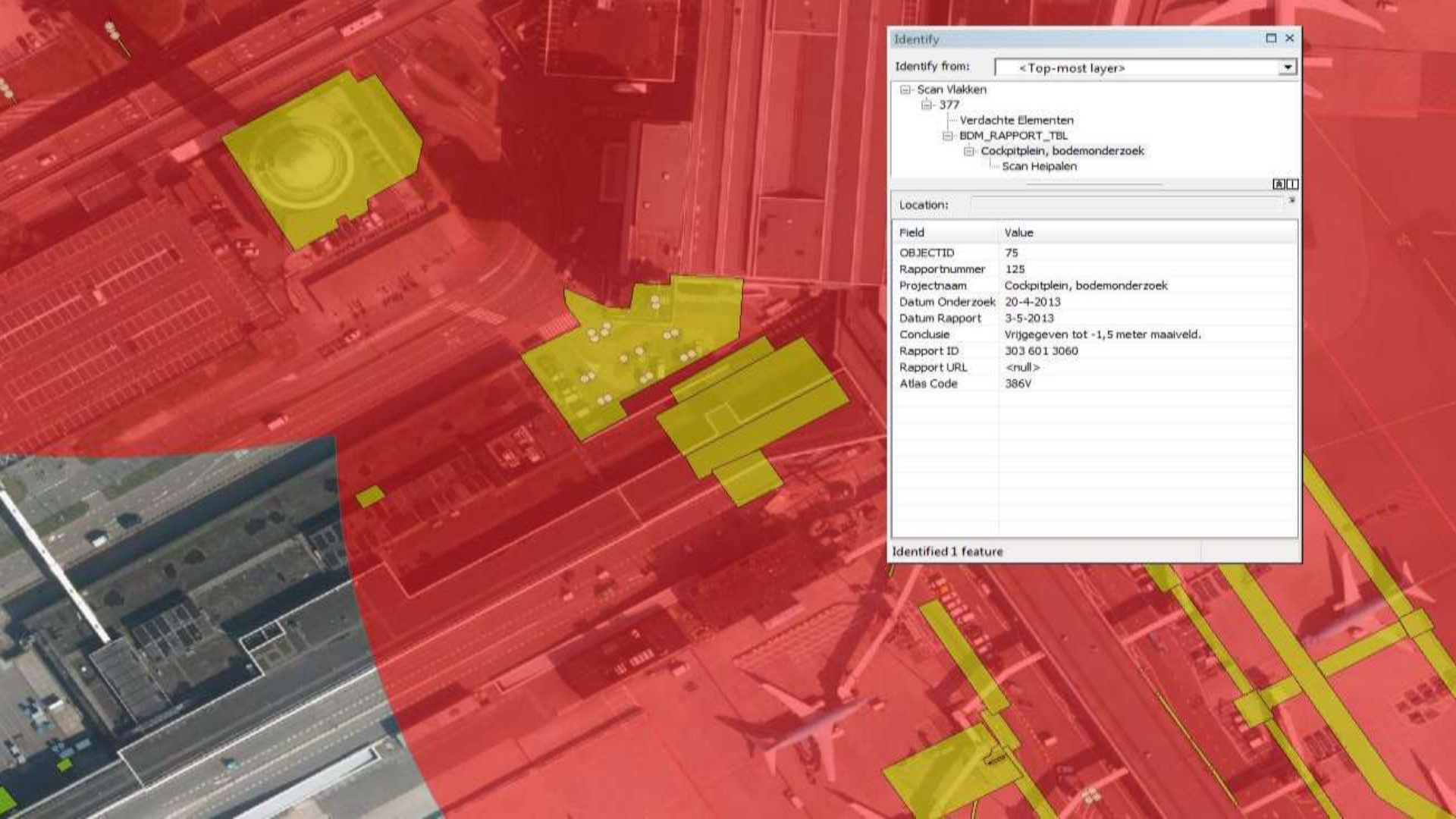
Field	Value
FID	3
VG_nummer	VG43007
Hoofdgroep	Afwerpmunite
Subsoort	Brisantbommen
Kaliber	500 lbs (Amerikaans), 500 lbs MC +12 hours delay, 1000 lbs (Brits)
Aantallen	Enkelen
Verschijs	Afgevoerpen
Aflokering	Krater-analyse (duster)
Bron1	diverse luchtfoto's tussen 3-10-1943 en 13-4-1945
Datum1	<null>
Verenbovor	253 meter maximale nearest neighbour + 10 meter horizontale verplaatsting + 5 meter georeferentie-afwijking
Krater_num	Diverse kraters zichtbaar tussen 05-10-1943 en 12-09-1944 (1585)

Identified 1 feature

Table Of Contents

- Boedem
 - HDV Oost T&A
 - 2013_NGE_Heijmans_P
 - 2013_NGE_Heijmans_V
 - 2014_NGE_Heijmans_P
 - 2014_NGE_Heijmans_V
 - 2015_NGE_Heijmans_V
 - Opleving 2016 Heijma
 - Opleving 2017 Heijma
 - NGE Onderzoek
 - Verdachte Elementen
 - Scan Heipalen
 - Scan Vlakken
 - CE bodembelastingk
 - Verdachte Gebieden tot
 - Lagen 1940-1945
 - Infrastructuur
 - Overig
 - MORA
 - Diverse lagen
 - Kraters
 - Verdachte Gebieden
 - VG 1945
 - VG 1944
 - VG 1943
 - VG 1942
 - VG 1941
 - VG 1940
 - VG Dump CE
 - VG Vernielingsloc
 - Oude kraterkaart 199
 - Blindganger HW
 - HW Tekst
 - Blindganger GW
 - GW Tekst
 - Inhomogeen Gel
 - Niet Geïdentifice
 - NG Tekst
 - Dichtgeschaven
 - DK Tekst
 - Oude topo Schiphol
 - Schiphol 1995
 - Schiphol 2000
 - Schiphol 2005
 - Schiphol 2010
 - Schiphol 2015





Identify

Identify from: <Top-most layer>

- Scan Vlakken
 - 377
 - Verdachte Elementen
 - BDM_RAPPORT_TBL
 - Cockpitplein, bodemonderzoek
 - Scan Heipalen

Location:

Field	Value
OBJECTID	75
Rapportnummer	125
Projectnaam	Cockpitplein, bodemonderzoek
Datum Onderzoek	20-4-2013
Datum Rapport	3-5-2013
Conclusie	Vrijgegeven tot -1,5 meter maaiveld.
Rapport ID	303 601 3060
Rapport URL	<null>
Atlas Code	386V

Identified 1 feature



Schiphol