

Rapport

Aanvullend vooronderzoek Conventionele Explosieven Veemarktterrein Assen

Kenmerk : RAP01712401.docx

Datum : 22/01/18



ALGEMENE GEGEVENS:

Project Expload

Projectnummer : 171240000
Projectnaam : Assen-Advies algemeen SK-AA

Opdrachtgever

Naam : Gemeente Assen
Bezoekadres : Noordersingel 33
Postcode : 9401 JW ASSEN

Postadres : Postbus 30018
Postcode : 9400 RA Assen

Contactpersoon : Dhr. S. te Velde (Stefan)
Telefoon : 0592 - 366535

Opdrachtnemer

Naam : Expload
Bezoekadres : Irene Vorrinkstraat 29,
Postcode : 4105 JA CULEMBORG

Postadres : Postbus 85
Postcode : 4100 AB CULEMBORG

Projectleider : Dhr. J.H.A. Walraven (Jos)
Telefoon : 0345-778990 / 06-34230248

Verzendlijst

Opdrachtgever
Archief Expload



INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	4
1.1	ONDERZOEKSVRAAG	6
2	ADVIES	7
3	BIJLAGEN	8
BIJLAGE 1	PVVO VEEMARKTTERREIN TE ASSEN, DOCUMENTCODE 171218_7087_PVO_01, D.D.18-12 2017	9
BIJLAGE 2	'PROTOCOL TOEVALSVONDST'	20

1 INLEIDING

Gemeente Assen is bezig met de herontwikkeling van het Veemarktterrein in Assen. Dit terrein verandert van parkeerterrein naar woonwijk met een 'weids' plein en klein parkeerterrein. Op het Veemarktterrein konden tot voor kort 600 auto's parkeren. Op het nieuwe parkeerterrein kunnen in totaal 200 auto's een plek krijgen en wordt ruimte gerealiseerd voor nieuwbouw.

Net als vele andere steden in Nederland was ook Assen tijdens de Tweede Wereldoorlog (WOII) betrokken bij oorlogshandelingen. Op 5 mei 1945 werd Nederland officieel bevrijd van de Duitse overheersing, wat niet betekende dat het leven weer onmiddellijk zijn normale gang kon terugvinden zoals begin 1940 aan de orde. Eén van de zaken die achterbleven uit WOII was een groot aantal op en in de (water)bodem aanwezige conventionele explosieven (CE), zoals achtergelaten munitievoorraden, mijnevelden en vele blindgangers van allerlei soorten munitie die tijdens het gebruik in de oorlog niet naar behoren hadden gefunctioneerd.

Aangezien het mogelijk aantreffen van CE, of door het uitvoeren van werkzaamheden ongecontroleerd uitoefenen van invloed hierop met de daarbij behorende risico's een directe invloed heeft op zowel de openbare veiligheid en de Arbo veiligheid, is het noodzakelijk om verantwoord om te gaan met deze risico's.

Vanuit de verantwoordelijkheid voor de openbare veiligheid heeft de gemeente Assen in 2013 voor het gehele grondgebied van de gemeente een historisch vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van CE laten uitvoeren. Doel van dit onderzoek is bepalen in welke gebieden binnen de gemeente op voorhand rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van achtergebleven CE. De onderzoekresultaten zijn omschreven in het rapport met documentcode 1112GPR3388, d.d. 14 mei 2013.

In 2014/2015 is dit rapport herzien, wat heeft geresulteerd in het rapport Aanvullend historisch vooronderzoek gemeentelijke risicokaart CE met een algemene risicoanalyse, met documentcode RN-14043-01.2, d.d. 1 juli 2015.

Op basis van beide onderzoeksrapporten wordt het Veemarktterrein primair aangemerkt als verdacht voor achtergebleven CE¹. Primair wil zeggen dat er op basis van huidig inzicht gebaseerd op historisch bronnenmateriaal voldoende aanleiding is om aan te nemen dat er mogelijk CE in de bodem kunnen voorkomen. Het Veemarktterrein wordt primair aangemerkt als verdacht voor achtergebleven CE, omdat op een luchtfoto die ten tijde van WOII werd genomen binnen het Veemarktterrein ingegraven militaire structuren zichtbaar zijn. De luchtfoto's wordt weergegeven in figuur 1.

¹ Op basis van onderzoeksrapport RN-14043-01.2, d.d. 1 juli 2015 – verdacht gebied 3g



Figuur 1: Veemarktterrein ten tijde van WOII

De ervaring leert dat in voormalige militaire structuren, wapen- en geschutopstellingen en loopgraven soms CE is achtergebleven, waardoor het Veemarktterrein in lijn met de richtlijnen voor het afbakenen van (voor CE) verdachte gebieden zoals omschreven in bijlage 3 van het Werkveld Specifiek Certificatie Schema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) als (primaire) verdacht gebied wordt aangemerkt.

Zoals te zien op de luchtfoto die als figuur 1 is afgebeeld was het Veemarktterrein ten tijde van WOII een onverhard terrein. Na WOII is hier een parkeerplaats aangelegd. Uitgangspunt is dat voor de aanleg van het parkeerterrein over het gehele Veemarktterrein tot minimaal 0,5 m¹-Mv werd gegraven. Op bepaalde locaties zelfs aanzienlijk dieper, bijvoorbeeld voor de aanleg van riolering en het plaatsen van kolkputten. Naoorlogs grondroerende terreindelen worden niet langer meer als verdacht aangemerkt. Hierbij wordt als uitgangspunt genomen dat aangetroffen CE tijdens deze werkzaamheden zijn opgemerkt en bij de politie zijn gemeld, waarna deze door de EOD zijn geruimd.

Door de aanleg van de parkeerplaats wordt verdacht deelgebied 3g tot 0.5 m¹-Mv als niet verdacht aangemerkt. Vanaf 0,5 m¹-Mv tot maximaal 2 m¹-Mv geldt nog wel een aantoonbare bovenmatige kans op het voorkomen van achtergebleven CE.

De na WOII veranderde situatie en de aangelegde parkeerplaats wordt weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Naorlogs aangelegde parkeerplaats Veemarktterrein

Om de voor de herinrichting van het Veemarktterrein geplande grondroerende werkzaamheden met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van CE veilig en verantwoord te kunnen uitvoeren, is in opdracht van gemeente Assen een onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van CE uitgevoerd door het hiertoe gecertificeerde explosieven opsporingsbedrijf BODAC uit Schijndel. Tijdens dit onderzoek is circa 40% van het Veemarktterrein tot 2 m¹-Mv onderzocht op aanwezigheid van CE en vrijgegeven voor alle aankomende grondroerende werkzaamheden. De onderzoeksresultaten zijn omschreven in Proces-Verbaal van Oplevering (PVVO) OCE Veemarktterrein te Assen met documentcode 171218_7087_PvO_01, d.d.18 december 2017. Dit document is opgenomen als **bijlage 1**.

Met dit onderzoek zijn geen CE, onderdelen van CE en/of sporen van WOII aangetroffen. In het PVVO heeft BODAC het volgende advies geformuleerd:

Binnen het opsporingsgebied zijn naorlogs diverse grondroerende werkzaamheden uitgevoerd waarbij geen meldingen zijn gedaan van aangetroffen CE. Omdat er binnen het vrijgegeven gebied geen CE of restanten van CE zijn aangetroffen adviseren wij opdrachtgever om samen met het bevoegd gezag te bepalen of de reguliere werkzaamheden conform protocol toevalstreffer kunnen worden uitgevoerd zoals vermeld in de PRA van Expload.

1.1 ONDERZOEKSVRAAG

Gemeente Assen heeft Expload gevraagd of het Veemarktterrein op basis van voortschrijdend inzicht kan worden aangemerkt als niet verdacht.

2 ADVIES

Expload heeft de situatie binnen het Veemarktterrein opnieuw beoordeeld. Met het onderzoek naar CE is circa 30% van het Veemarktterrein onderzocht en vrijgegeven tot 2 m¹-Mv, waarbij het merendeel van de onderzochte terreindelen de locaties overlappen waar ten tijde van WOII militaire structuren hebben gelegen. Het vrijgegeven gebied geprojecteerd op de luchtfoto die tijdens WOII werd genomen is afgebeeld als figuur 3.



Figuur 3: Vrijgegeven gebied geprojecteerd op de luchtfoto WOII

In de periode voordat het historisch vooronderzoek werd uitgevoerd (2013), zijn zowel binnen en buiten de onlangs onderzochte en vrijgegeven gebieden binnen het Veemarktterrein op uitgebreide schaal graafwerkzaamheden uitgevoerd, waarbij volgens opgave van de gemeente dieper dan 2 m¹-Mv werd gegraven.

Op basis van voortschrijdend inzicht is Expload van mening dat het Veemarktterrein niet langer meer als verdacht aangemerkt hoeft te worden, omdat het hoogst onwaarschijnlijk is dat in de resterende niet onderzochte of naoorlogs geroerde terreindelen nog wel CE zal worden aangetroffen. Hierdoor is er geen verdere noodzaak tot het nemen van beheersmaatregelen. De uitspraak niet verdacht betekent niet dat in het gebied geen CE kunnen worden aangetroffen. Een (aanvullend) historisch vooronderzoek conform WSCS-OCE leidt tot waarschijnlijkheidsuitspraken op basis van een historische bewijslast. Zekerheid omtrent de afwezigheid van CE kan alleen door middel van een detectieonderzoek worden verkregen.

Wel verdient het de aanbeveling om uitvoerend personeel vooraf te informeren over het 'Protocol Toevalsvondst'. Dit protocol geeft aanwijzingen hoe gehandeld dient te worden, als onvoorzien toch CE worden aangetroffen of wanneer CE worden aangetroffen die op basis van het uitgevoerd onderzoek niet verwacht zouden worden. Het Protocol Toevalsvondst is opgenomen onder **bijlage 2**.

3 BIJLAGEN





BODAC

Proces-Verbaal van Oplevering OCE Veemarktterrein te Assen



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:	18-12-2017
Versie:	1
Documentnummer:	171218_7087_PvO_01
Opdrachtgever:	Arcadis Nederland B.V.

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

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden veeelvoudigd, 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	Ligging opsporingsgebied	1
2	OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN	2
2.1	Realtime passieve oppervlakedetectie	2
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	3
3.1	Aangetroffen CE	3
3.2	Advies	3
Bijlage 1.	Revisietekening	4

1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

1.1 Aanleiding

De gemeente Assen is voornemens het Veemarktterrein te transformeren van een parkeerterrein tot een gebied met een pleinfunctie, woningbouw en een parkeerterrein. Voor de realisatie van het project grondroerende werkzaamheden nodig zijn in gebied dat is verdacht op mogelijk achtergebleven CE. Bodac heeft conform projectplan met documentnummer 171019_7087PPB_01 een non-realtime oppervlakedetectie uitgevoerd naar mogelijk aanwezige CE. Op basis van de resultaten van deze detectie is in overleg met Arcadis en gemeente Assen overleg geweest over het gebied vrij te geven van mogelijk aanwezig CE.

Bij de uitgevoerde non-realtime passieve oppervlakedetectie is geconcludeerd dat er in de bovenlaag te veel oppervlakte verstoring aanwezig is om interpretatie naar mogelijk aanwezige CE uit te voeren. In de uitgevoerde Risico-analyse van het projectgebied is vastgesteld dat deze bovenlaag naoorlogs is aangebracht en niet verdacht is op CE.

Op basis bestekstekeningen van naoorlogse grondroerende werkzaamheden binnen het opsporingsgebied is vastgesteld dat deze delen van het opsporingsgebied reeds naoorlogs geroerd zijn. Binnen het gebied waar de eerste grondroerende werkzaamheden gepland staan zijn niet eerder graafwerkzaamheden uitgevoerd. Afsproken is dat de gebieden waar de eerste grondroerende werkzaamheden t.b.v. de aanleg van riolering gepland staan nader worden onderzocht. Op basis van de resultaten van dit nader onderzoek wordt in gezamenlijk overleg beoordeeld hoe om wordt gegaan met de gebieden die niet nader onderzocht of naoorlogs geroerd zijn

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 regulier uit te voeren (civiele) werkzaamheden".

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform WSCS-OCE.

1.3 Ligging opsporingsgebied

In het projectplan non realtime oppervlakedetectie is het opsporingsgebied zoals in het blauw weergegeven in Figuur 1 het uitgangspunt geweest. In overleg met opdrachtgever en gemeente Assen is het besloten om het nader onderzoek in eerste instantie alleen uit te voeren voor het paarse gedeelte.



Figuur 1. Opsporingsgebied..

2 OMSCHRIJVING GEBRUIKTE OPSPORINGSMETHODEN

2.1 Realtime passieve oppervlakedetectie

Nadat de naorlogs opgehoogde laag door opdrachtgever was verwijderd is binnen het opsporingsgebied realtime passieve oppervlakedetectie uitgevoerd met een Vallon EL 1300 serie magnetometer. Het opsporingsgebied is systematisch gedetecteerd in banen met een onderlinge afstand van ca 0,50m¹. De meetgegevens zijn direct tijdens de uitvoering van de meting beoordeeld door een Senior OCE-deskundige.

In Figuur 2 de locator weergegeven welke zijn gebruikt tijdens het uitvoeren van de passieve analoge oppervlakedetectie met daarbij het detectiebereik t.o.v. maaiveld bij ideale omstandigheden.



Figuur 2: Uitvoeren passieve analoge oppervlakedetectie m.b.v. Vallon VX1 ferrous locator en maximale detectiediepte van verschillende CE artikelen.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Aangetroffen CE

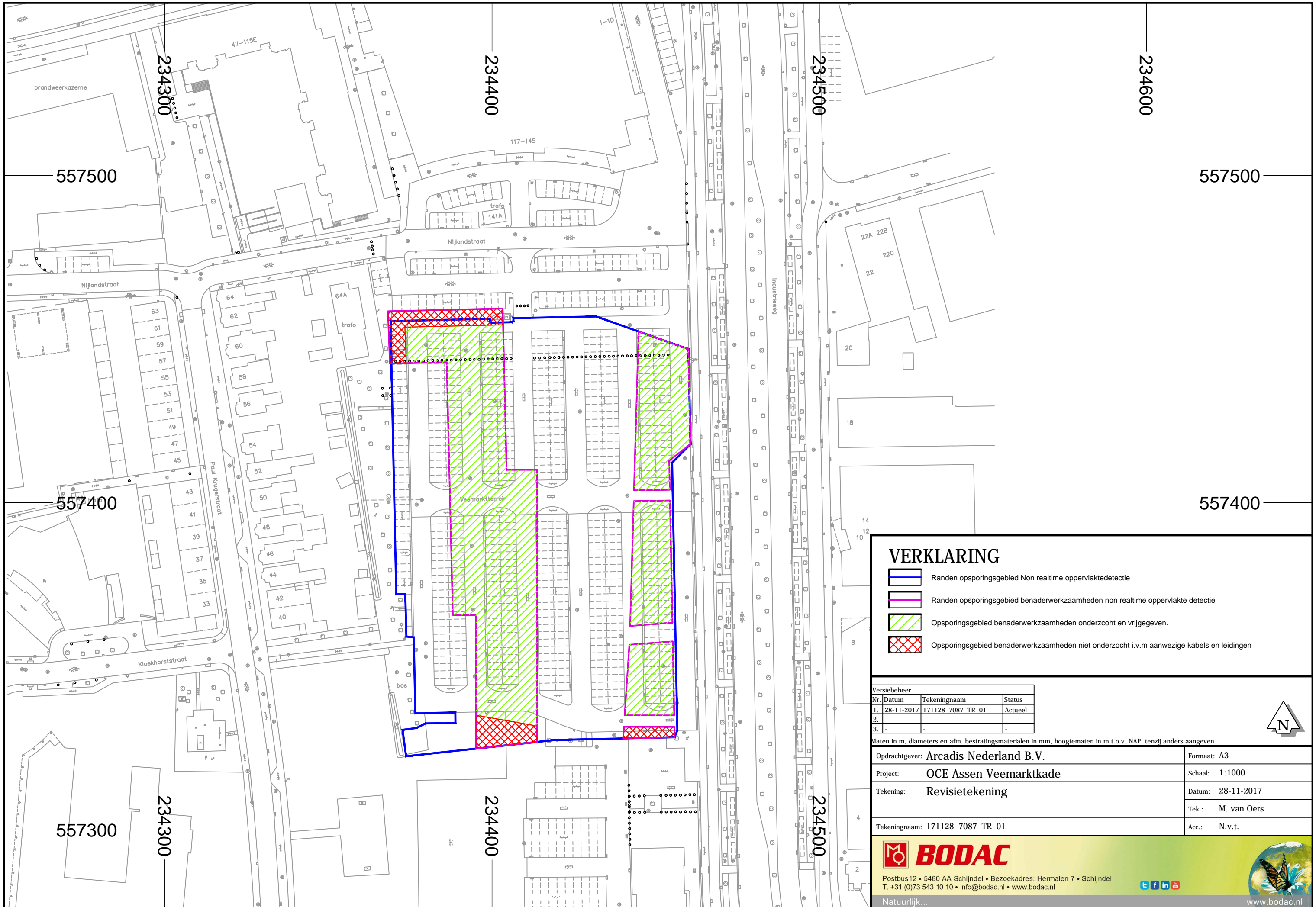
Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen CE of restanten van CE aangetroffen.

3.2 Advies





Middels dit proces verbaal van oplevering geeft Bodac B.V. de gebieden vrij voor alle aankomende grondroerende werkzaamheden binnen de in de revisietekening vrijgegeven gebieden tot de diepte waarop conform vooronderzoek CE aanwezig konden zijn van maximaal 2,0 m1 – maaiveld.

Binnen het opsporingsgebied zijn naorlogs diverse grondroerende werkzaamheden uitgevoerd waarbij geen meldingen zijn gedaan van aangetroffen CE. Omdat er binnen het vrijgegeven gebied geen CE of restanten van CE zijn aangetroffen adviseren wij opdrachtgever om samen met het bevoegd gezag te bepalen of de reguliere werkzaamheden conform protocol toevalstreffer kunnen worden uitgevoerd zoals vermeld in de PRA van Expload.

Bijlage 1. Revisietekening



VERKLARING

-  Randen opsporingsgebied Non realtime oppervlakedetectie
-  Randen opsporingsgebied benaderwerkzaamheden non realtime oppervlakte detectie
-  Opsporingsgebied benaderwerkzaamheden onderzocht en vrijgegeven.
-  Opsporingsgebied benaderwerkzaamheden niet onderzocht i.v.m aanwezige kabels en leidingen

Versiebeheer			
Nr.	Datum	Tekeningnaam	Status
1.	28-11-2017	171128_7087_TR_01	Actueel
2.	-	-	-
3.	-	-	-

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

Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.	Formaat: A3
Project: OCE Assen Veemarktkade	Schaal: 1:1000
Tekening: Revisietekening	Datum: 28-11-2017
	Tek.: M. van Oers
Tekeningnaam: 171128_7087_TR_01	Acc.: N.v.t.






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



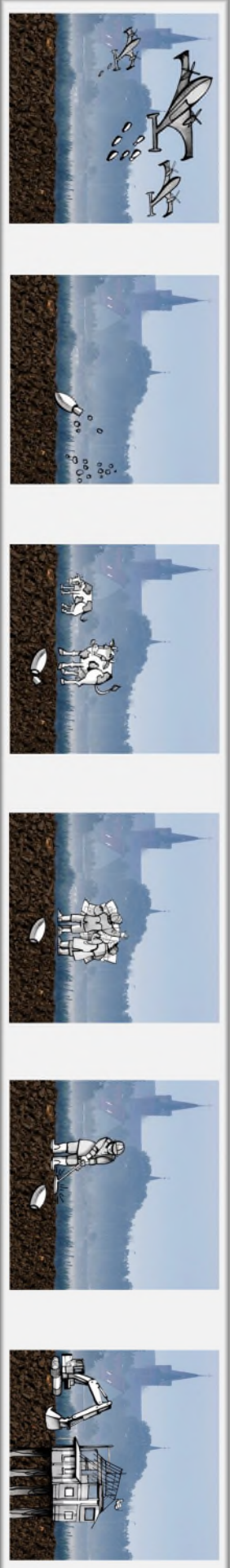
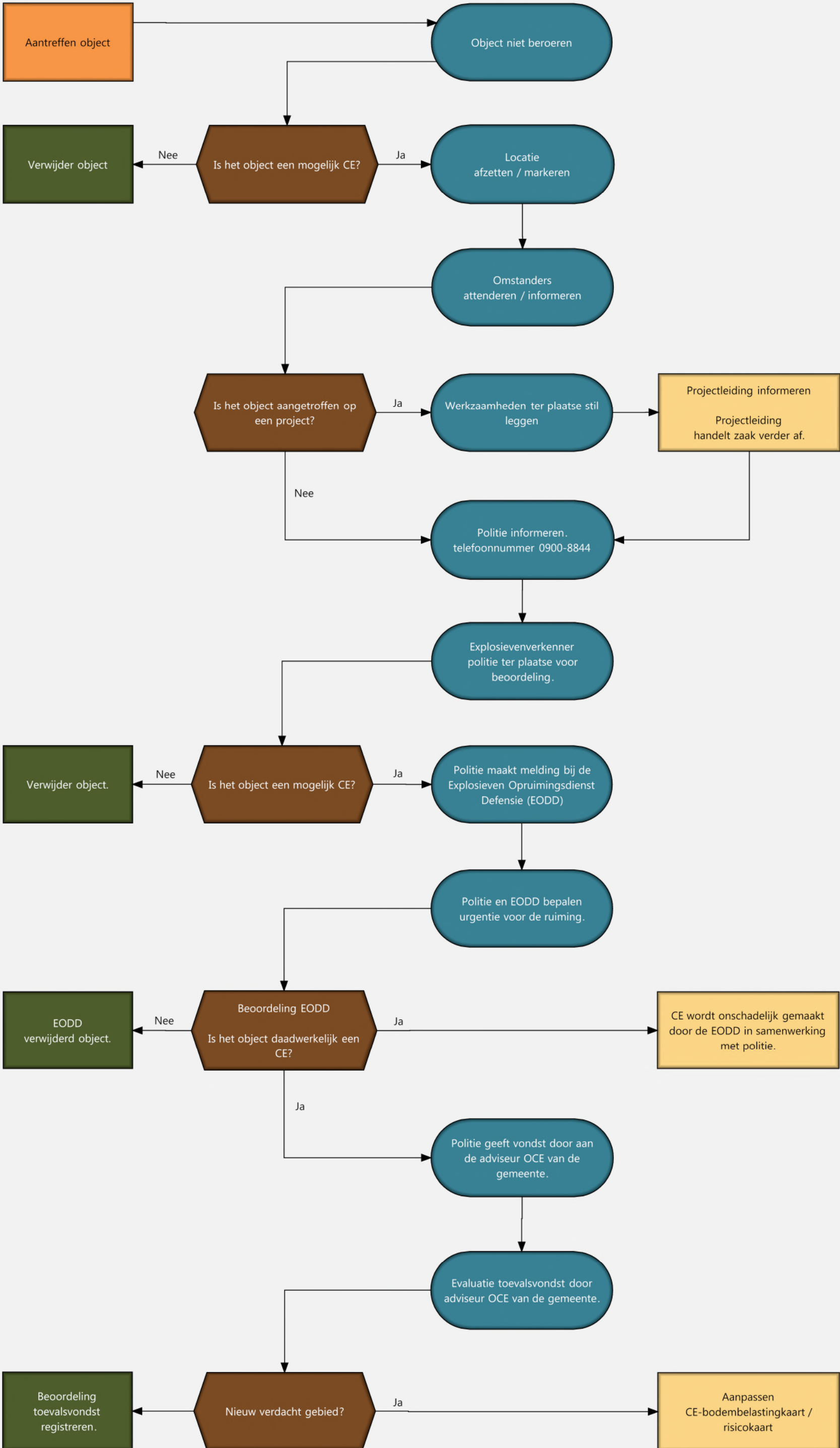
Archeologisch Onderzoek



Bodemsanering



BIJLAGE 2 'PROTOCOL TOEVALSVONDST'



Processchema toevallsvondst

