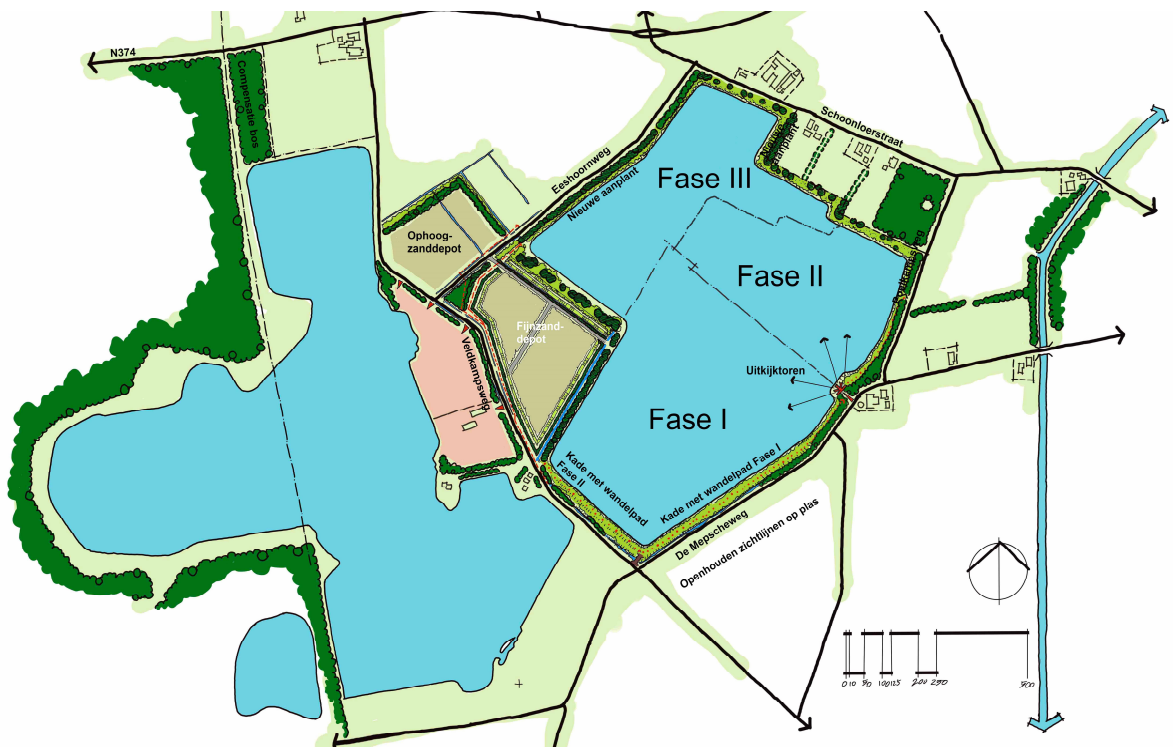


Aanleg fijnzanddepot & fase III

Vos Zand & Grind B.V.

Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten Poelkampen



Lijst met aanpassingen

Versie:	Datum:	Beschrijving van de wijziging:	Herzien:	Vrijgegeven door:
1.0	23-11-2021	Definitieve eerste versie rapportage		
2.0	27-01-2022	Definitieve versie	Tim Bennen	Jochem Knol

Verantwoording

Titel: Vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten
Poelkampen
Onderwerp: Aanleg fijnzanddepot Poelkampen & Fase II
Projectnummer: 51000389
Klant: Vos Zand & Grind bv
Referentienummer: NL22-648800269-14284
Versie: 1.0

Datum: 14-04-2022

Auteur: Job Verburg
E-mailadres: Job.Verburg@sweco.nl

Gecontroleerd door: Jasper Molenaar
Paraaf gecontroleerd:



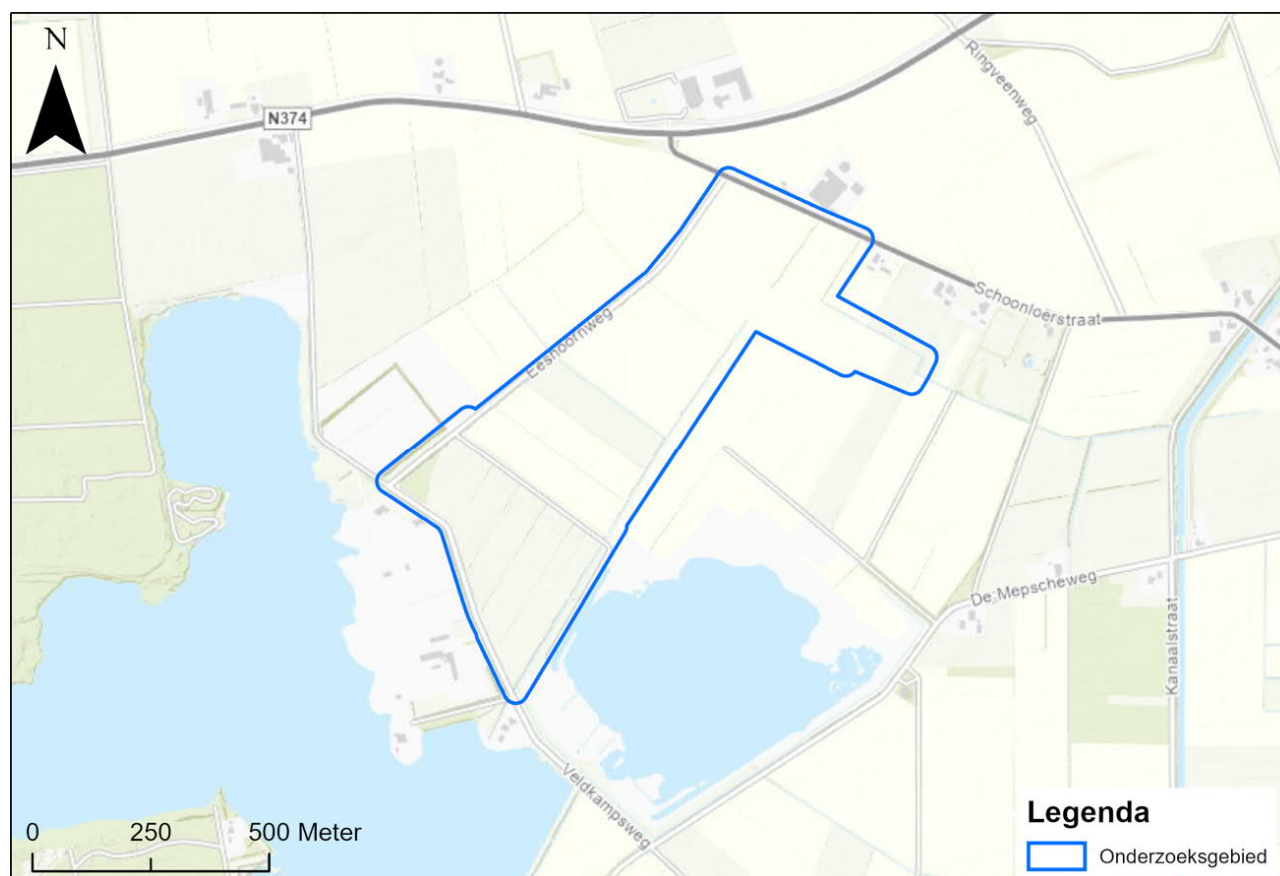
Vrijgegeven door: Jeroen van Rooij
Paraaf vrijgegeven:



Sweco Nederland B.V. (hierna: Sweco) voert het Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uit conform de geldende wet- en regelgeving van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) en overige wetgeving. Sweco beschikt over certificeringen op het gebied van Ontploffbare Oorlogsresten, Kwaliteit (ISO 9001), Veiligheid (Veiligheidsladder, VCA), Duurzaamheid (ISO 14001, CO2-Prestatieladder) en V&G-management (ISO45001). Met deze certificeringen zijn wij gekwalificeerd om te kunnen werken aan toonaangevende projecten.

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Drenthe
Gemeente	Borger-Odoorn
Plaats	Borger
Betreft	Vooronderzoek OO conflictperiode
Projectnaam	Poelkampen Borger
Opdrachtgever	Vos Zand & Grind B.V.
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 44,88 ha
Projectmedewerker(s)	Job Verburg, Esmee Sanders, Jasper Molenaar
Periode van uitvoering	Oktober/November 2021
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V.



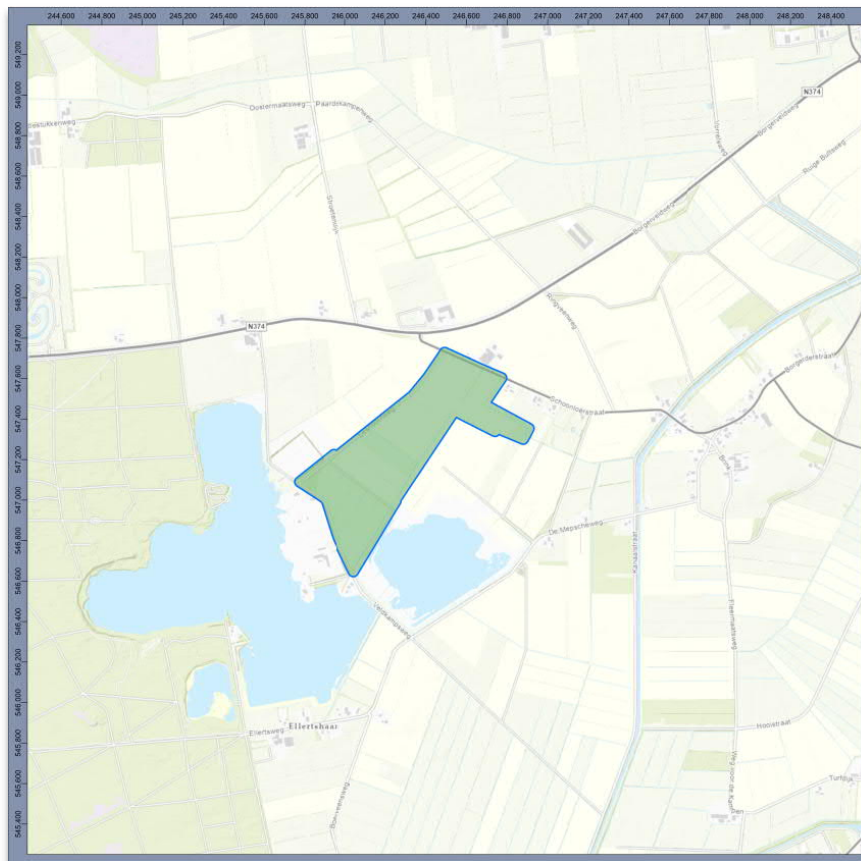
Inhoudsopgave

Lijst met aanpassingen	2
Verantwoording	2
Managementsamenvatting	5
1. Introductie	6
1.1 Locatie	6
1.2 Projectdoel	7
1.3 Ontwerp	7
1.4 Doel onderzoek	9
1.5 Methodiek	9
1.6 Doelstelling	10
1.7 Teamleden	10
1.8 Leeswijzer	11
2. Bureauonderzoek	12
2.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	12
2.1.1 Afbakening onderzoeksgebied	12
2.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied	12
2.1.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied	12
2.2 Informatie van de opdrachtgever	12
2.3 Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid	12
2.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken	13
3. Resultaat bronneninventarisatie	14
3.1 Resultaat historisch feitenmateriaal	14
3.2 Naoorlogse werkzaamheden	15
4. Analyse historisch feitenmateriaal	17
5. Conclusie en advies	19
5.1 Conclusie en advies	19
Bijlage 1	Bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten
Bijlage 2	Inventarisatiekaart
Bijlage 3	Chronologische lijst gebeurtenissen
Bijlage 4	Historisch topografische kaarten
Bijlage 5	Geraadpleegde bronnen
Bijlage 6	Certificaat VROO

Managementsamenvatting

In dit vooronderzoek OO conflictperiode heeft de analyse van het feitenmateriaal uit de inventarisatie tot de conclusie geleid dat er geen Ontploffbare Oorlogsresten (hierna: OO) in het onderzoeksgebied zijn te verwachten. Het onderzoeksgebied is daarmee onverdacht verklaard (zie ook de Bodembelastingkaart OO in bijlage 1). Grondroerende werkzaamheden die binnen het onderzoek zullen plaatsvinden, kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd: er is geen noodzaak tot verder onderzoek op het gebied van OO of Opsporing Ontploffbare Oorlogsresten (hierna: OOO).

Ter ondersteuning van deze conclusie zijn de geraadpleegde bronnen in hoofdstuk 4 beschreven. Bijlage 4 laat de lijst met chronologische gebeurtenissen zien. Deze lijst is het resultaat van het aangetroffen en geanalyseerde (historische) feitenmateriaal.



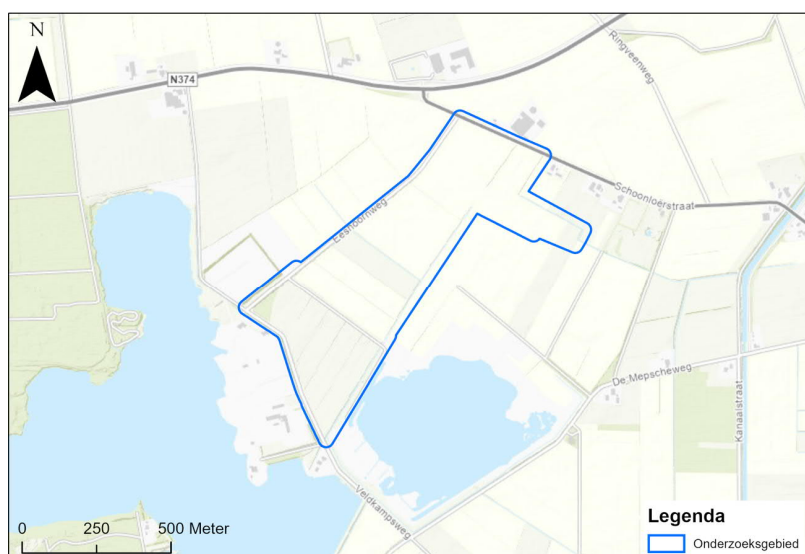
Afbeelding 1 OO-bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied. Het gebied is aangemerkt als onverdacht op het aantreffen van OO.

1. Introductie

Vos Zand & Grind B.V. is voornemens een fijnzanddepot aan te leggen en de huidige zandwinning Poelkampen uit te breiden met een fase III. Het doel van het fijnzanddepot is een efficiënter gebruik van het gewonnen zand door innovatie in opwerkingstechnieken. Door middel van fase III kan Vos Zand & Grind B.V. in de toekomst blijven voldoen aan de aanhoudende zandvraag en haar bedrijfswerkzaamheden continueren. De geplande werkzaamheden passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom vraagt Vos Zand & Grind B.V. een postzegelplan aan voor het fijnzanddepot en zal in de nabije toekomst een bestemmingsplanwijziging of omgevingsplanwijziging worden aangevraagd voor fase III. Onderliggend aan deze aanvragen zijn een aantal conditionerende onderzoeken uitgevoerd. Een van deze onderzoeken is een onderzoek naar Ontploffbare Oorlogsresten.

1.1 Locatie

Het ontwerp van het fijnzanddepot betreft een gebied van circa 12 hectare, fase III is circa 24 hectare. Het is gelegen ten zuidwesten van Borger en ten noordoosten van het bedrijf Vos Zand & Grind B.V.. De huidige bestemming van de percelen is agrarisch. Figuur 1.1 toont de onderzoekslocatie.



Figuur 1.1: Locatie fijnzanddepot en fase III

1.2 Projectdoelen

Door de aanleg van een fijnzanddepot is het mogelijk om fijn zand (met een M50-cijfer kleiner dan circa 150 μm te winnen. Voorheen werd dit gezien als restproduct dat terugvloeiende naar de zandwinningput. Met nieuwe ontwikkelingen in de opwerking van zand kan de kleine fractie zand ook een zeer nuttige toepassing krijgen in andere producten. Bijvoorbeeld in de beton- of recreatiemarkt waar op dit moment alleen het grovere zand voor gebruikt wordt. Vos Zand & Grind B.V. is op dit moment de markt hiervoor aan het verkennen. Met het gebruik van ook de fijne fractie zand vindt er een optimalisatie plaats van de ruimtelijke ingreep van een zandwinning, waarbij alle korrels benut worden en de kleine fractie niet meer ongebruikt terugvloeit naar de zandwinplas.

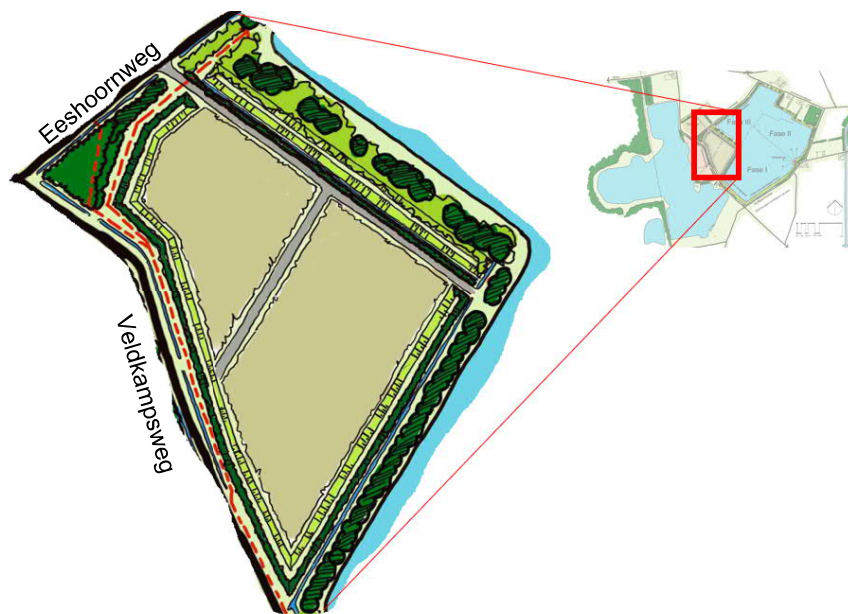
Om deze fijne fractie te kunnen winnen is Vos Zand & Grind B.V. voornemens om een fijnzanddepot aan te leggen. Hier wordt het proceswater vanuit het ophoogzanddepot naartoe geleid waarna de fijne fractie in het fijnzanddepot bezinkt alvorens het proceswater terug vloeit naar de plas Poelkampen.

Daarnaast is Vos Zand & Grind B.V. voornemens om in de toekomst Poelkampen uit te breiden met fase III. Hierdoor kunnen de zandwinactiviteiten zich verzetten van fase II naar fase III waardoor de zandwinning langer kan blijven bestaan. Zodoende kan Vos Zand & Grind B.V. de aanhoudende zandvraag blijven beantwoorden zonder een nieuwe, grote ruimtelijke ingreep in onaangetast gebied hiervoor noodzakelijk is.

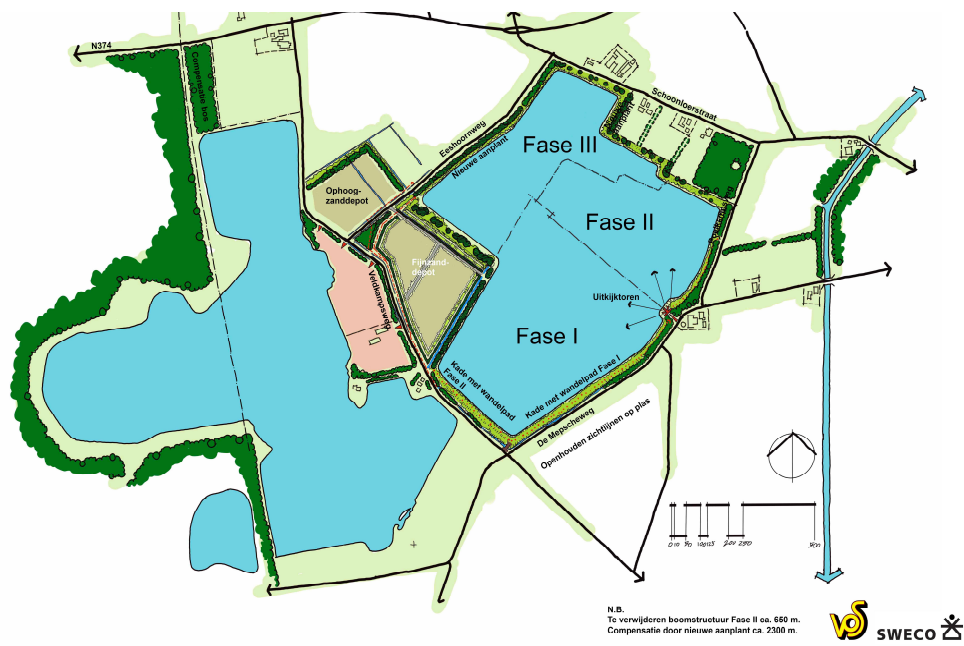
1.3 Ontwerp

Het fijnzanddepot wordt van het zicht onttrokken door middel van wallen van drie en vijf meter hoog voor respectievelijk de noordoostzijde en de overige zijden. De wallen zullen worden bestruikt, waardoor het een groene wal wordt. De huidige ontsluitingsweg op het perceel vanaf Poelkampen naar de Eeshoornweg blijft bestaan. Over de kabels en leidingen wordt geen activiteit uitgevoerd en de beplanting en de bomenrijen blijven bestaan. De perceelsloten binnen de wallen komen in functie te vervallen. De hoofdwatgang aan de zuidoostzijde, tussen het fijnzanddepot en de zandwinplas blijft wel gehandhaafd, evenals de schouwsloten. De teelaardelaag binnen de opgetrokken wallen wordt ontgraven. De verdere gedetailleerde indeling van het fijnzanddepot is nog niet bekend. Figuur 1.2 schetst het fijnzanddepot.

Het huidige ontwerp van fase III is een uitbreiding van de plas richting het noorden toe. Het huidige ontwerp beslaat circa 24 hectare waarbij het op veilige afstand van de Eeshoornweg en de Schoonloërstraat stopt. Hiervoor zal één bomenrij, die haaks op Schoonloërstraat staat, gekapt moeten worden. In figuur 1.3 is het ontwerp schematisch weergegeven.



Figuur 1.2: Ontwerpschets fijnzanddepot



Figuur 1.3: schematische tekening fase III en fijnzanddepot

1.4 Doel onderzoek

De mogelijke aanwezigheid van OO in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). Dit is tot heden het enige gewapende conflict dat op Nederlandse bodem heeft plaatsgevonden, waarbij gebruik is gemaakt van munitie met een conventionele lading.

Handelingen die hebben geleid tot het achterblijven van OO in de Nederlandse bodem, betroffen onder anderen het afwerpen van bommen, beschietingen vanuit de lucht/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, grondgevechten tijdens de begin-, tussen- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnenvelden, enzovoorts.

Deze rapportage betreft een vooronderzoek OO conflictperiode. Met de term 'conflictperiode' wordt de periode bedoeld waarin gewapend conflict heeft plaatsgevonden. In een vooronderzoek OO conflictperiode wordt middels een analyse van de (op basis van verzameld feitenmateriaal) vastgestelde oorlogshandelingen ten tijde van de Tweede Wereldoorlog beoordeeld of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van OO in de ondergrond/op de waterbodem van het onderzoeksgebied.

1.5 Methodiek

Dit vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten ('CS-VROO'). De door Sweco gebruikte onderzoeksopzet en methodiek zijn overeenkomstig deze proceseisen. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van de navolgende archieven.

Bron verplicht raadplegen	Geraadpleegd door Sweco
Literatuur	√
Gemeentelijk en provinciaal archief	√
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	√
Nationaal Archief te Den Haag	√
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	√
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	√
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit, Topografische Dienst en	√
Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Schotland te Edinburgh	√
Krantenberichten	√
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	√
The National Archives Londen	√

Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	✓
VEO Bommenkaart	✓
Onderhavige gemeente(n)	✓
ProRail	✓
Kadaster	✓
Bron aanvullend raadplegen	
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives	✓
The National Archives Washington DC	
Getuigenverklaringen	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409	✓

1.6 Doelstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden, zullen eventueel aanwezige OO in de bodem kunnen activeren. Derhalve dienen, voorafgaand aan die werkzaamheden, de risico's op het aantreffen van OO binnen het onderzoeksgebied in kaart te worden gebracht. Het vooronderzoek OO conflictperiode heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit gebeurt op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

1.7 Teamleden

Het onderzoek is in oktober 2021 uitgevoerd door Job Verburg met GIS-ondersteuning door Esmee Sanders. De rapportage is intern gecontroleerd door Jasper Molenaar. Tevens is de rapportage gecontroleerd door een Senior Deskundige OOO (de heer G. Tanalepy) van Enigma Explosives Consultancy. In de navolgende tabel zijn de verantwoordelijkheden per teamlid weergegeven.

Teamlid	Historisch onderzoek	Deskundigheid OO	Luchtfoto-interpretatie	Geografische informatiesystemen	Opstellen rapportage	Projectleiding (inclusief interne controle)
Esmee Sanders			X	X		
Job Verburg	X		X		X	
Jasper Molenaar						X
Giovanni Tanalepy		X				

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het bureauonderzoek uiteengezet. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het resultaat weergegeven van de bronneninventarisatie. Hoofdstuk 4 beslaat de analyse van het historisch feitenmateriaal. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie en het advies.

2. Bureauonderzoek

2.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen nabij de plaatsen Ellertshaar en Westdorp in gemeente Borger-Odoorn (provincie Drenthe). Langs de Schoonloërstraat, de Eeshoornweg en de Veldkampsweg bevinden zich enkele percelen landbouwgrond die samen het onderzoeksgebied behelzen. Aan de zuidoostzijde van het onderzoeksgebied bevindt zich een gebied waar zand zal worden afgegraven. Hierdoor is hier een grote plas ontstaan.

2.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft enkele percelen landbouwgrond. Hier door lopen enkele zandwegen en sloten. Als afscheiding langs de wegen is een groenstrook aangebracht met grotere bomen en struiken.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied

De percelen landbouwgrond zullen gebruikt gaan worden voor de zandwinning. Dit betekent dat de huidige zandwinningslocaties worden uitgebreid. De locaties zullen worden gerealiseerd middels afgravingen. Daarmee zal ook de naastgelegen plas worden uitgebreid tot binnen het onderzoeksgebied.

2.2 Informatie van de opdrachtgever

Opdrachtgever heeft onderstaande informatie geleverd aan Sweco Nederland B.V.

Kaartmateriaal

Opdrachtgever heeft een digitale topografische kaart met RD-coördinaten (ArcGIS-formaat) ter beschikking gesteld. Hierop staat het onderzoeksgebied aangegeven.

Bodemgesteldheid

De opdrachtgever heeft geen informatie beschikbaar gesteld over de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied.

Naoorlogse werkzaamheden

De opdrachtgever heeft geen informatie beschikbaar gesteld over mogelijke naoorlogse werkzaamheden in het onderzoeksgebied.

2.3 Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid

Op basis van de gegevens van het DINOlوكet kan worden geconcludeerd dat de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied bestaat uit veen- en zandgrond (boornummers: B17E1242, B17E1244, B17E1247). Dit bevestigen de boor- en sondeergegevens die in eigen beheer van Vos Zand & Grind B.V. zijn.

2.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Voor dit vooronderzoek OO Tweede Wereldoorlog is nagegaan of er reeds uitgevoerde onderzoeken bekend zijn met een relevantie tot het onderzoeksgebied. De navolgende instanties zijn hiervoor benaderd of geraadpleegd:

- bedrijfsarchief Sweco Nederland B.V.;
- opdrachtgever;
- VEO Bommenkaart;
- gemeente Borger-Odoorn.

In de navolgende tabel is aangegeven welke reeds uitgevoerde onderzoeken naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog zijn geraadpleegd.

Titel	Opdrachtgever	Kenmerk	Bronverwijzing
Geen onderzoeken van derden bekend			

3. Resultaat bronneninventarisatie

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisatie van het bronnenmateriaal beschreven. Daarbij worden de (historische) feiten opgedeeld in drie tijdsperiodes: mei 1940, de bezettingsperiode en de bevrijdingsfase. Tevens is een korte beschrijving opgenomen betreffende de naoorlogse werkzaamheden ter plaatse van het onderzoeksgebied. Voor een beschrijving van de gebruikte bronnen en een betrouwbaarheidsanalyse van deze bronnen wordt verwezen naar bijlage 4.

3.1 Resultaat historisch feitenmateriaal

Mei 1940

Bij de inval in Nederland lag het zwaartepunt van het Duitse offensief in de noordelijke provincies bij Coevorden, ongeveer dertig kilometer hemelsbreed ten zuiden van het onderzoeksgebied. Op dit punt was de afstand tot het IJsselmeer het kleinst. Borger lag gesitueerd in de Q-lijn. Dit was een eenvoudig ingerichte verdragingslijn door de provincies Groningen en Drenthe en was door de Nederlandse strijdkrachten bedoeld als 'hoofdweerstandslijn'. De benaming is misleidend, omdat van een aaneengesloten linie geen sprake was; slechts strategische punten (verkeersknooppunten) waren versterkt. Verder was hier de bedoeling zoveel mogelijk vernielingen uit te voeren en hindernissen op te werpen die een inval moesten vertragen. Zo gebeurde dit ook te Borger en omgeving. Nederlandse troepen hadden zich al snel verder teruggetrokken, waardoor de Duitse strijdkrachten zonder weerstand tot voorbij het onderzoeksgebied konden oprukken.

Bezettingsperiode

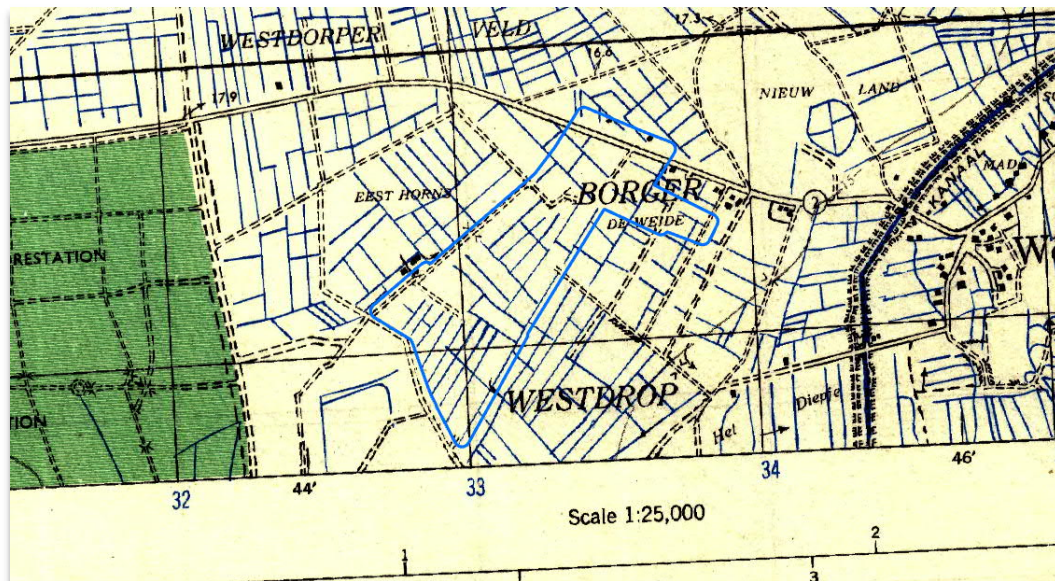
Tijdens de bezettingsperiode zijn er geen aanwijzingen van veel oorlogsgerelateerde handelingen rond het onderzoeksgebied. In de nacht van 2 op 3 juli 1942 stortte een Britse Wellington bommenwerper van het 301^{ste} Squadron neer tussen Borger en Schoonloo. Het toestel was neergekomen in een sloot tussen twee percelen bouwland naast een zandweg. De exacte locatie van de crash is onduidelijk, omdat de bronnen hieromtrent tegenstrijdig zijn. De Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 geeft namelijk aan dat het toestel nabij boerderij Koesteege neerkwam. Na bestudering van de militaire stafkaart van de regio kon worden geconcludeerd dat de crash buiten het onderzoeksgebied plaatsvond.

Bevrijding

De bevrijding van Nederland kan grofweg worden opgedeeld in twee fases. Hierbij werd in de eerste fase het zuidelijke deel van Nederland bevrijd waarna het front in Nederland in de winter van 1944-1945 nagenoeg onveranderd bleef. De bevrijding van Noord Nederland werd ingeluid door operatie *Amherst*. Franse parachutisten werden gedropt in de regio rond het onderzoeksgebied en moesten de weg voorbereiden voor de Canadese grondtroepen. Een aantal van deze parachutisten raakten net buiten Westdorp in de richting van Schoonloo in een vuurgevecht met een Duitse patrouille. Hierbij vielen drie doden onder de Franse parachutisten waarvoor aan de Schoonloërstraat een herdenkings-monument is opgericht. Ook vielen er vier gewonden. Op 12 april 1945 waren het Poolse infanteristen die vanuit Eesergroen Westdorp binnenvielen. Ze werden ondersteund door Canadese gepantserde voertuigen die vanuit de richting Schoonloo Westdorp binnen trokken. Er zijn geen aanwijzingen dat zij in vuurgevecht zijn geraakt ter hoogte van het onderzoeksgebied ten westen van Westdorp.

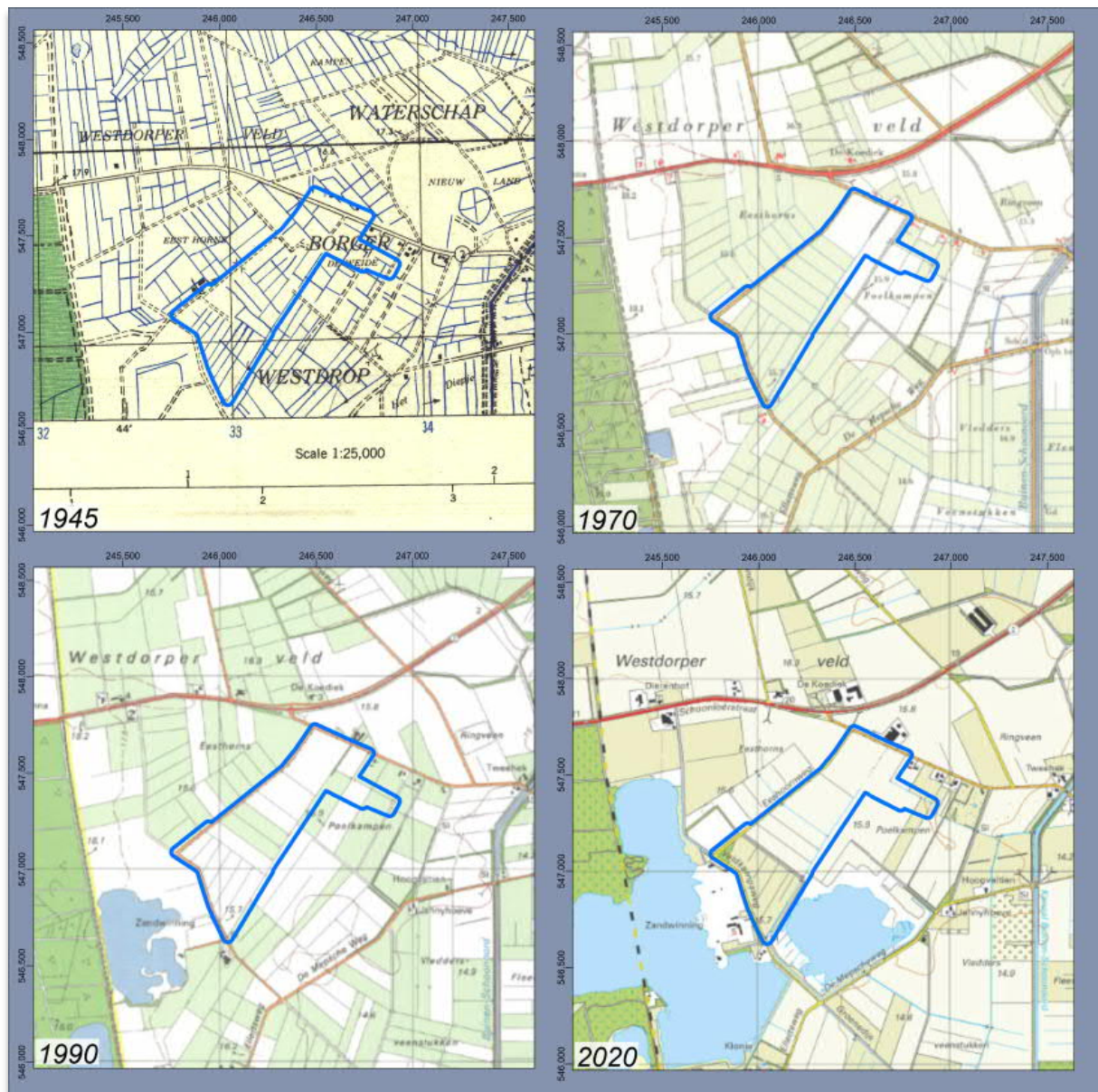
3.2 Naoorlogse werkzaamheden

Het onderzoeksgebied is ingetekend op een militaire stafkaart op afbeelding 3. Deze geeft de meest accurate weergave van de situatie in 1945. Op de kaart valt te zien dat in en rond het onderzoeksgebied een groot aantal zandwegen lopen. Verder liepen door het onderzoeksgebied diverse watergangen (sloten).



Afbeelding 2 Onderzoeksgebied anno 1945 ingetekend op een militaire stafkaart.

Op afbeelding 4 valt op te merken dat het aantal sloten over de tijd sterk gereduceerd is. Een aantal zandwegen zijn verdwenen en een groot deel hiervan zijn verhard. De grond ter plaatse van de zandwegen is geroerd. Vanaf ongeveer het einde van de jaren 1950 is met het zandwinnen op deze locatie gestart. Het onderzoeksgebied loopt precies langs de zandwinning, zoals te zien is op afbeelding 4. Een vergelijking tussen de twee afbeeldingen toont aan dat in de tussenliggende periode een groot aantal sloten zijn gedempt en tevens nieuwe zijn gegraven. Het overzicht van historische topografische kaarten (afbeelding 4) geeft een goed overzicht en laat zien dat de gedempte sloten het gevolg zijn van ruilverkaveling in het gebied.



Abbeelding 3 Overzicht historische kaarten (bron: Topotijdreis)

4. Analyse historisch feitenmateriaal

Het historisch feitenmateriaal, afkomstig van de inventarisatiefase, is in dit hoofdstuk gedetailleerd geanalyseerd. Op basis hiervan wordt vastgesteld of er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Verdacht of onverdacht

Bij de analyse wordt het bronnenmateriaal geanalyseerd conform de richtlijnen van de CS-VROO. Hierin staat beschreven welke oorlogshandelingen wel of niet tot een verdacht gebied leiden. Tevens staat beschreven hoe het verdachte gebied in horizontale en verticale zin dient te worden afgebakend.

Analyse

- Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor gevechten in de meidagen van 1940. Er zijn wel aanwijzingen voor kortstondige vuurgevechten bij de bevrijding in 1945. Deze zijn niet te linken aan het onderzoeksgebied.
- Binnen of nabij het onderzoeksgebied zijn geen naoorlogse munitievondsten gemeld.
- In de geraadpleegde archieven bevinden zich geen schademeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied en de directe omgeving hiervan.
- Er zijn geen aanwijzingen dat vliegtuigen binnen het onderzoeksgebied zijn neergestort. Een melding van een neergekomen Britse Wellington bommenwerper heeft een locatieverwijzingen met betrekking op locaties buiten onderzoeksgebied.
- De geraadpleegde archiefstukken geven geen aanwijzingen voor het inslaan van branden/of brisantbommen binnen het onderzoeksgebied.

Uit bovenstaande analyse blijkt dat het onderzoeksgebied (en de directe omgeving hiervan) voor wat betreft oorlogshandelingen ten tijde van de Tweede Wereldoorlog een laag-intensief gebied is geweest. De enige concrete indicaties van oorlogshandelingen betroffen de gevechten van enkele Franse parachutisten die in de regio waren gedropt als onderdeel van operatie *Amherst*. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden dat deze gevechten in en om het onderzoeksgebied plaats hebben gehad.

Verder dient te worden opgemerkt dat van het onderzoeksgebied geen luchtfoto's beschikbaar waren uit de oorlogsperiode. Dit kan meerdere oorzaken hebben, zoals dat deze nooit genomen zijn of niet overgeleverd.

Op basis van de in deze paragraaf uiteengezette analyse is het onderzoeksgebied onverdacht verklaard op het aantreffen van OO.

Leemten in kennis

Bij het uitvoeren van een vooronderzoek OO wordt getracht om de gebeurtenissen met een relevantie tot OO zo goed mogelijk in kaart te brengen. Er zijn echter vaste en in veel gevallen ook variabele factoren die het vooronderzoek limiteren. De navolgende factoren hebben een beperkende uitwerking gehad op het voorliggende vooronderzoek OO:

- In de periode 1940 tot en met 1970 werden ruiming van OO niet centraal en systematisch vastgelegd. Derhalve is het van deze periode niet bekend in hoeverre er OO geruimd zijn in of in de nabijheid van het onderzoeksgebied.
- Niet alle vastgestelde aanwijzingen van oorlogshandelingen konden exact worden gelokaliseerd op basis van de beschikbare gegevens.
- Luchtfoto's van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1945 bleken niet beschikbaar. Hierdoor is geen luchtfotoanalyse mogelijk.
- In het gemeente archief zijn geen stukken aangetroffen die betrekking hebben op oorlogsschade.
- In het provinciaal archief zijn geen gegevens aangetroffen met betrekking tot de luchtbeschermingsdienst en oorlogsschade.
- Er is bij gemeente Borger-Odoorn navraag gedaan naar reeds uitgevoerde onderzoeken op het gebied van OO, maar er is op het moment van opstellen van deze rapportage nog geen reactie ontvangen.

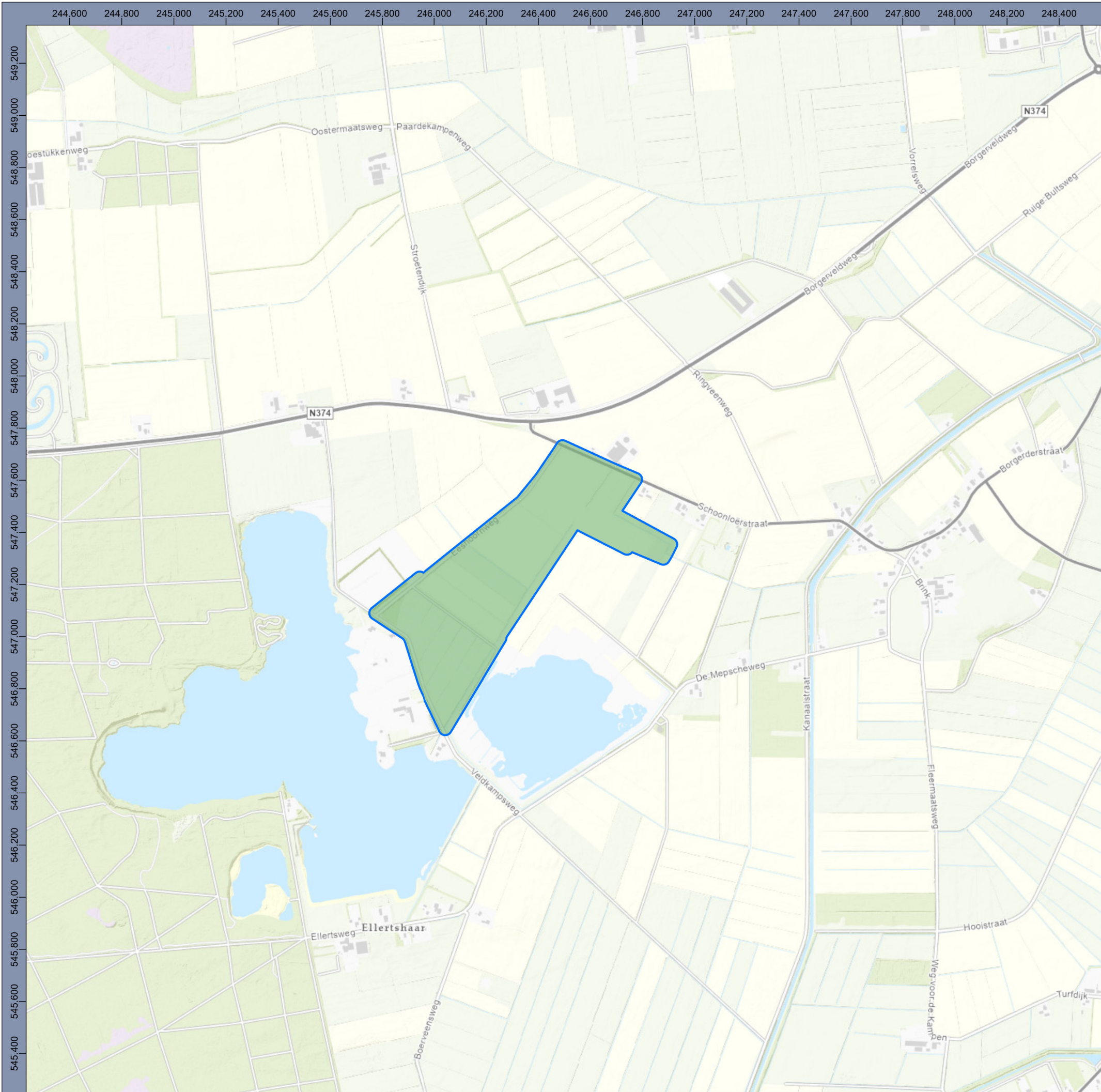
5. Conclusie en advies

5.1 Conclusie en advies

Op basis van de analyse van het historisch feitenmateriaal in dit vooronderzoek OO conflictperiode wordt het onderzoeksgebied als onverdacht aangemerkt op het aantreffen van OO. Sweco Nederland B.V. adviseert om de grondroerende werkzaamheden regulier, zonder aanvullend onderzoek op gebied van OO, uit te voeren.

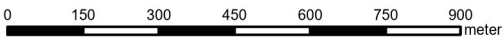
Sweco Nederland B.V. beveelt voorts dringend aan om, alvorens met de voorgenomen werkzaamheden aan te vangen, de bevindingen van deze rapportage te overleggen aan gemeente Borger-Odoorn.

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontplobbare Oorlogsresten



Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Onverdacht



Bodembelastingkaart OO
Poelkampen

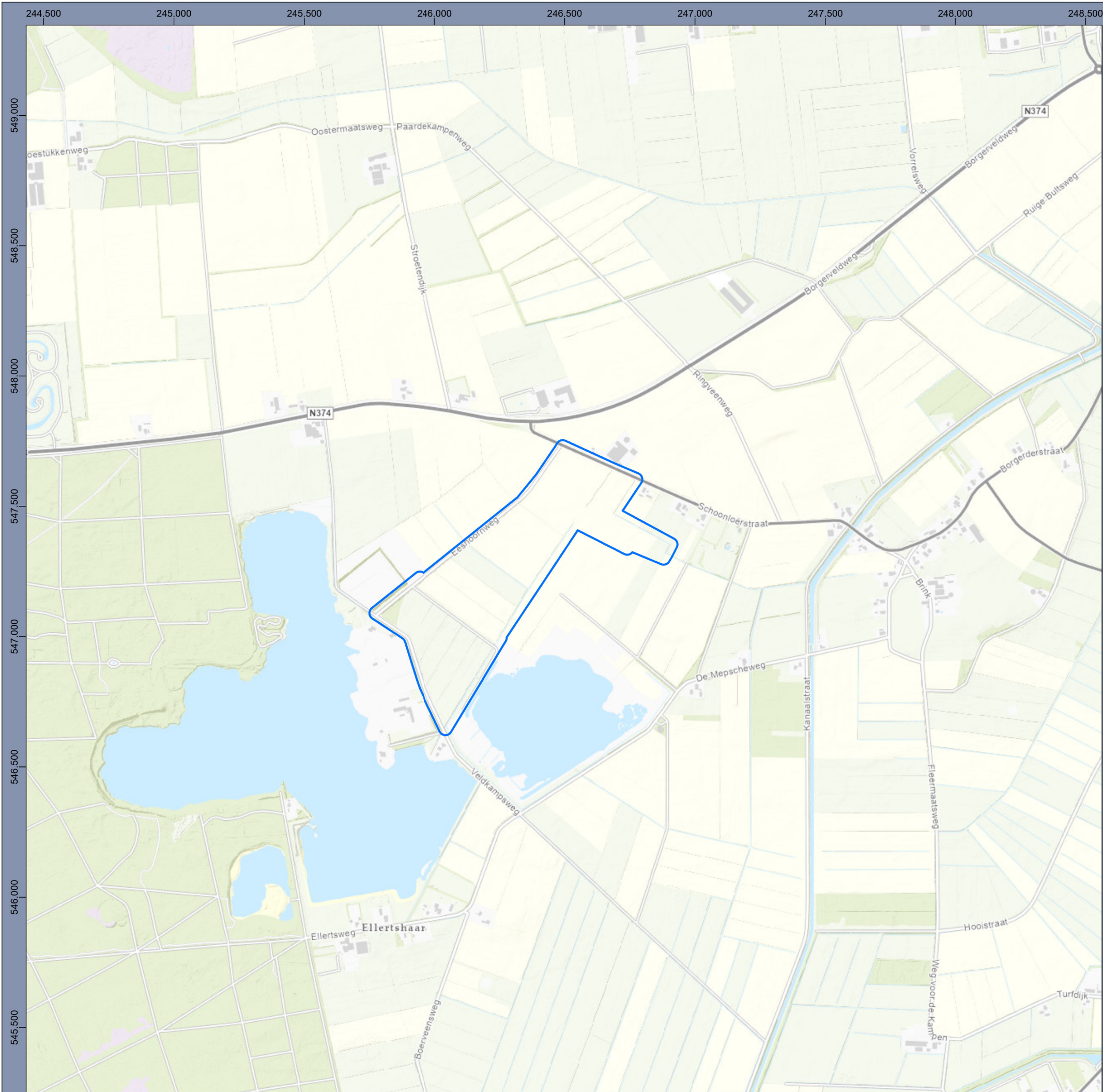
Opdrachtgever: Vos Zand & Grind B.V.
Projectnummer: 51000389

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 22-10-2021
Schaal: 1:15.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



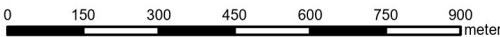
Bijlage 2 Inventarisatiekaart



Legenda



Onderzoeksgebied



Inventarisatiekaart

Poelkampen

Opdrachtgever: Vos Zand & Grind B.V.
Projectnummer: 51000389

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 22-10-2021
Schaal: 1:15.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO



Bijlage 3 Chronologische lijst gebeurtenissen

Inventarisatie bronnenmateriaal			
Datum	Gebeurtenis/locatie	Bronverwijzing	Archief
3 juli 1942	Omstreeks 3 uur bereikte veldwachter Jan van Oudheusden het bericht dat achter het dorp Borger een vliegtuig was neergestort. Onderzoek van de veldwachter concludeerde dat het toestel ongeveer 3 kilometer ten westen van het dorp Borger is neergekomen, terzijde van de zandweg Borger-Schoonloo. Het toestel lag in een sloot tussen twee percelen bouwland bezaaid met haver. Uit de resten bleek dat het ging om een Engels toestel.	Inv. 679	Gemeentearchief Borger
3 juli 1942	Wellington bommenwerper van het sqdn 301 neergeschoten rond half 2 's nachts. Neergekomen nabij de boerderij Koesteeg.	T1672	Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945
7 en 8 april 1945	In Westdorp kregen de inwoners kort voor en tijdens de bevrijding van heel nabij oorlogsgeweld mee. In de nacht van 7 op 8 april waren in de wijde omgeving van het dorp Franse parachutisten neergekomen. Een aantal van hen raakte net buiten Westdorp, in de richting van Schoonloo in een vuurgevecht met een Duitse patrouille. Hierbij vielen tenminste 3 doden.	Oorlogssporen, de jaren 1940-1945 in Borger en Odoorn blz 137	KB
12 april 1945	Poolse infanteristen die de Duitsers uit Westdorp verdreven waren vanaf Eesergroen het dorp binnen gevallen. Zij werden gesteund door Canadese tanks en andere gepantserde voertuigen die vanuit de richting Schoonloo binnen trokken.	Oorlogssporen, de jaren 1940-1945 in Borger en Odoorn blz 139	KB

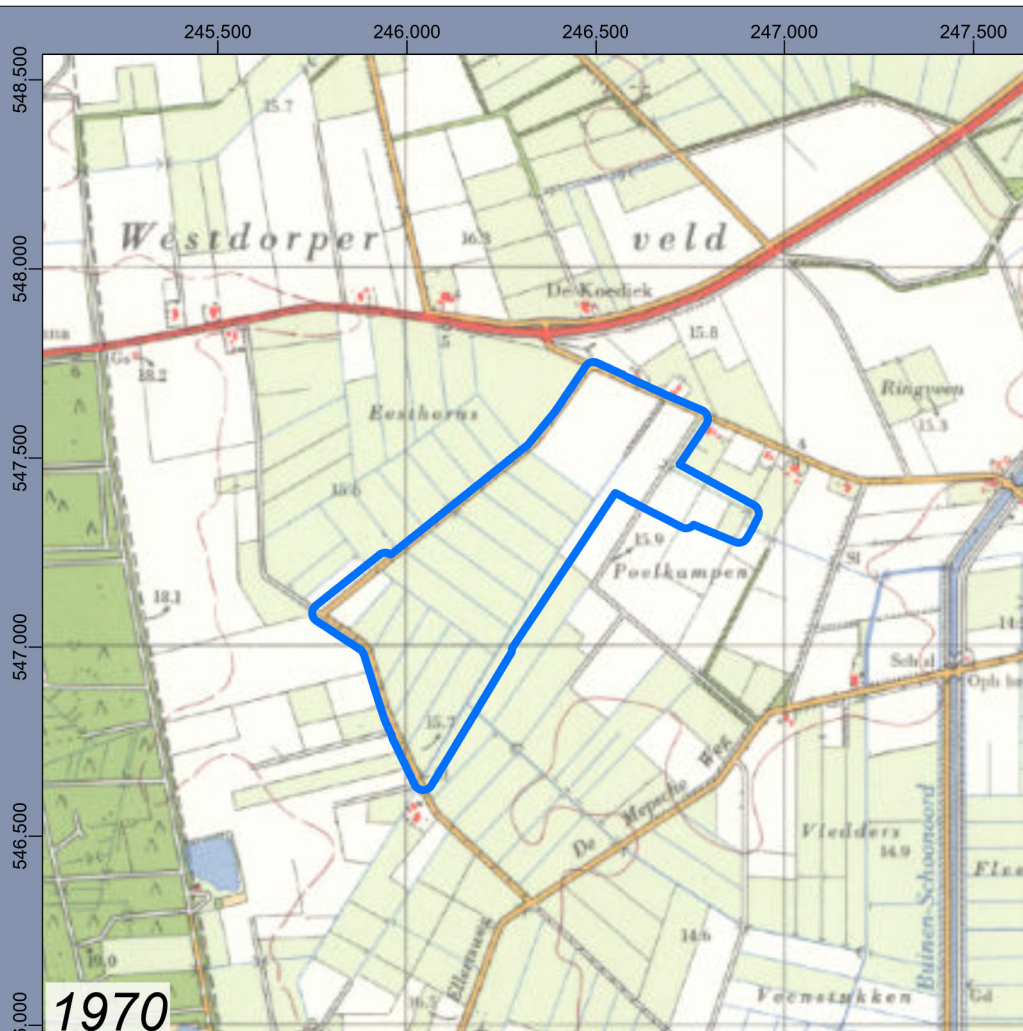
Overzicht ruimingen, uitgevoerd door de EOD (MORA's)

Sinds 1971 worden munitieruimingen in Nederland centraal geregistreerd in zogeheten Munitie Opruimings Rapporten (MORA's). Deze rapporten berusten bij de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Er is bij de EOD navraag gedaan naar relevante MORA's voor het onderzoeksgebied: voor het onderzoeksgebied zijn bij de EOD geen relevante MORA's bekend.

Overzicht mijnenkaarten

Bij de EOD zijn voor het onderzoeksgebied geen relevante gegevens omtrent mijnenvelden bekend.

Bijlage 4 Historisch topografische kaarten



Legenda



Onderzoeksgebied



Historisch topografische kaarten Poelkampen

Opdrachtgever: Vos Zand & Grind B.V.
Projectnummer: 51000389

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 22-10-2021
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO



Bijlage 5 Geraadpleegde bronnen

Het bronnenmateriaal (literatuur, archiefstukken etc.) wordt bestudeerd op relevante feiten en aanwijzingen die onder meer worden gebruikt voor een goede keuze uit de beschikbare luchtfoto's. Alle betrouwbare bronnen met toegevoegde waarde zijn van belang voor verdere analyse, conclusies en afbakening van (on)verdachte gebieden. In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de diverse bronnen, die geraadpleegd zijn voor onderhavig vooronderzoek. Per paragraaf is de betreffende bron omschreven, met daarin:

- een overzicht van wat voor onderhavig onderzoek is geraadpleegd, met nadere vermelding van de inventarissen, toegangsnummers e.d. op basis waarvan de bronnen herleidbaar zijn;
- de in de bron aangetroffen relevante gebeurtenissen zijn niet uitgewerkt in betreffende paragraaf, maar in één chronologische overzichtstabel in bijlage 4.

Betrouwbaarheid van de bronnen

Conform de richtlijnen in de CS-VROO, paragraaf 3.3.2, dient gerapporteerd te worden hoe de betrouwbaarheid van de gebruikte bronnen is ingeschat. De standaard richtlijnen bij Sweco Nederland B.V. staan vermeld per soort bron in de tabel 'Beoordeling rapportage' aan het einde van deze bijlage. Waar in de rapportage afgeweken wordt van deze interne richtlijn, zal dit in de beoordeling vermeld en onderbouwd zijn bij de analyse van het bronnenmateriaal in hoofdstuk 5. Tevens geldt dat gebeurtenissen uit bronnen die Sweco Nederland B.V. betrouwbaar acht, geen bevestiging van een tweede bron nodig hebben ter bevestiging van de gebeurtenis. In de regel zal Sweco Nederland B.V. wel – waar mogelijk – een tweede bron raadplegen, omdat dit kan leiden tot een betere afbakening van een verdacht gebied.

Uitwerking van de bronnen

Op basis van de geraadpleegde bronnen is in bijlage 4 een chronologische overzichtstabel opgesteld van de relevante gebeurtenissen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied gedurende en na WOII. In de betreffende tabel is elke gebeurtenis voorzien van een bronverwijzing. De kolom 'archief' verwijst naar het archief waar de informatie vandaan komt, terwijl de kolom 'bronverwijzing' verwijst naar de herkomst van de informatie binnen het gegeven archief.

1) Overzichtslijst gebruikte literatuur

Voor de literatuurstudie zijn onderstaande boeken geraadpleegd.

Auteur	Titel	Uitgegeven
Amersfoort, H. e.a.,	Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied	's-Gravenhage 2005
Klep, C. (red.),	De bevrijding van Nederland 1944-1945, oorlog op de flank	's-Gravenhage 1995
Nierstrasz e.a.	De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, diverse delen	's-Gravenhage
Molenaar, F.J.	De luchtverdediging in de meidagen 1940 (2 delen)	's-Gravenhage 1970
Flamand, R.	Operatie Amherst: Franse para's vchten in Drenthe, april 1945	Amsterdam 2002
Kamp. Tj van de (red.),	Oorlogssporen, de jaren 1940-1945 in Borger en Odoorn	Beilen 2000

2) Overzichtslijst geraadpleegde gemeente en provinciale archieven

Archief gemeente Borger-Odoorn

De archiefstukken van deze gemeente liggen in het Drents Archief te Assen. Hiervan zijn de navolgende archieven geraadpleegd:

Gemeentebestuur Borger 1920-1997

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
679	Luchtbescherming – melding van voorvallen 1940/1942

Provinciaal archief Drenthe

De archiefstukken van provincie Drenthe liggen in het Drenths Archief te Assen. Hiervan zijn de navolgende archieven geraadpleegd:

0146 - Districts Militaire Commissaris van Emmen

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
21	Mijnopruijing, aangifte van mijnenvelden en opslagplaatsen munitie.

3) Overzichtslijst geraadpleegde collecties en inventarissen van het NIOD

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
179	Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 - 21 november 1944
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d IJssel - Dwingeloo
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945
844	Rapport van de Marechaussee Clinge aan de hoofdinspecteur van de Luchtbescherming inzake het neerstorten van een vliegtuig, 3-5 januari 1944

Toegangsnummer 077 - Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
518	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940
993	Verslagen betreffende geallieerde luchtaanvallen op bewapeningsbedrijven in Hengelo en de gasfabriek in Rotterdam, 1942-1943
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943
1855	Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polizeibataillon over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944

4) Geraadpleegde toegangen en inventarissen van het Nationaal Archief Den Haag

Toegang 2.04.53.15 – Binnenlandse Zaken; Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
46	LBD Borger-Odoorn

5) Geraadpleegde archief in het Semistatisch archief van het Ministerie van Defensie

Archief MMOD 1945-1947

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
44	B t/m E

6) Overzicht geraadpleegde stukken van het NIMH

Collectie 409 Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
n.v.t.	Geen relevante archiefstukken aangetroffen

Collectie 575 Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)'

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
n.v.t.	Geen relevante archiefstukken aangetroffen

7) Geraadpleegde bronnen bij de EOD

Zowel de MORA's als de mijnenkaarten zijn geraadpleegd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 4.

8) Geraadpleegde toegangsnummers van het National Archives te Londen

Om te voldoen aan de richtlijnen betreffende de gegevens van de RAF, zoals gesteld in het Certificatieschema, is Wardocs geraadpleegd. Het bedrijf Wardocs levert gegevens omtrent bombardementen en/of vliegtuigcrashes uit buitenlandse archieven, zoals The National Archives te Londen, The National Archives and Records Administration ('NARA') te College Park en het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg.

9) Geraadpleegde inventarissen van het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)	
RL 2-II/205	9. - 21. Mai 1940
RL 2-II/206	22. - 27. Mai 1940
RL 2-II/207	28. Mai - 2. Juni 1940
RL 2-II/208	3. - 8. Juni 1940
RL 2-II/209	9. - 14. Juni 1940
RL 2-II/210	15. - 22. Juni 1940
RL 2-II/211	23. - 30. Juni 1940
RL 2-II/211a	1. - 6. Juli 1940
RL 2-II/212	7. - 20. Juli 1940
RL 2-II/213	21. Juli - 1. Aug. 1940
RL 2-II/1025	2. - 11. Aug. 1940
RL 2-II/1026	12. - 16. Aug. 1940
RL 2-II/214	15. - 22. Sept. 1940
RL 2-II/215	23. Sept. - 1. Okt. 1940
RL 2-II/216	3. - 13. Okt. 1940
RL 2-II/217	14. - 24. Okt. 1940
RL 2-II/218	25. Okt. - 4. Nov. 1940
RL 2-II/219	5. - 13. Nov. 1940
RL 2-II/220	14. - 19. Nov. 1940
RL 2-II/221	20. - 26. Nov. 1940
RL 2-II/222	27. Nov. - 3. Dez. 1940
RL 2-II/223	4. - 12. Dez. 1940
RL 2-II/224	13. - 21. Dez. 1940
RL 2-II/225	22. - 31. Dez. 1940
RL 2-II/226	1. - 9. Jan. 1941
RL 2-II/227	10. - 18. Jan. 1941

RL 2-II/228	19. - 31. Jan. 1941
RL 2-II/229	1. - 9. Febr. 1941
RL 2-II/230	10. - 18. Febr. 1941
RL 2-II/231	19. - 28. Febr. 1941
RL 2-II/232	1. - 8. März 1941
RL 2-II/233	9. - 16. März 1941
RL 2-II/234	17. - 21. März 1941
RL 2-II/235	22. - 24. März 1941
RL 2-II/236	25. - 31. März 1941
RL 2-II/237	1. - 7. Apr. 1941
RL 2-II/238	8. - 14. Apr. 1941
RL 2-II/239	15. - 22. Apr. 1941
RL 2-II/240	23. - 30. Apr. 1941
RL 2-II/241	1. - 6. Mai 1941
RL 2-II/242	7. - 14. Mai 1941
RL 2-II/243	15. - 26. Mai 1941
RL 2-II/244	27. Mai - 7. Juni 1941
RL 2-II/245	8. - 15. Juni 1941
RL 2-II/246	16. - 25. Juni 1941
RL 2-II/247	26. - 30. Juni 1941
RL 2-II/248	1. - 6. Juli 1941
RL 2-II/249	7. - 12. Juli 1941
RL 2-II/250	13. - 18. Juli 1941
RL 2-II/251	19. - 24. Juli 1941
RL 2-II/252	25. - 31. Juli 1941
RL 2-II/253	1. - 9. Aug. 1941
RL 2-II/254	10. - 16. Aug. 1941
RL 2-II/255	17. - 22. Aug. 1941
RL 2-II/256	23. - 28. Aug. 1941
RL 2-II/257	29. Aug. - 3. Sept. 1941
RL 2-II/258	4. - 8. Sept. 1941
RL 2-II/259	9. - 14. Sept. 1941
RL 2-II/260	15. - 20. Sept. 1941
RL 2-II/261	21. - 26. Sept. 1941
RL 2-II/262	27. Sept. - 2. Okt. 1941
RL 2-II/263	3. - 9. Okt. 1941
RL 2-II/264	10. - 14. Okt. 1941
RL 2-II/265	15. - 18. Okt. 1941
RL 2-II/266	19. - 23. Okt. 1941

RL 2-II/267	24. - 28. Okt. 1941
RL 2-II/268	28. Okt. - 3. Nov. 1941
RL 2-II/269	4. - 9. Nov. 1941

R58 - Feindliche Luftangriffe.- Lagemeldungen, 1941-1943

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
3578	Bd. 1 Mai-Dez. 1941
3580	Bd. 3 Jan.-Sept. 1942
3581	Bd. 4 Apr.-Juli 1943

10) Geraadpleegde luchtfoto's

In onderstaande tabel staan alle luchtfoto's van het onderzoeksgebied die zijn geraadpleegd voor onderhavig onderzoek. In bijlage 3 is middels een kaart de situering van de luchtfoto's weergegeven.

Datum	Fotonr	Sortie	Indicatie oorlogshandeling	Classificatie indicatie	Archief
n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Motivatatie selectie luchtfoto's

Van het onderzoeksgebied waren geen luchtfoto's tijdens of net na de oorlogsperiode beschikbaar.

11) Geraadpleegde krantenberichten

Ten behoeve van onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 is in ieder geval gezocht naar krantenberichten via de online zoekmachine Delpher en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (Nationaal Archief toegang 2.04.110).

Delpher

Datum	Krant	Titel artikel
Geen relevante krantenartikelen aangetroffen		

Nationaal archief

Toegang 2.04.110 – Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven

12) Kadaster

Overzicht van historisch topografische kaarten.

13) Overzicht geraadpleegde stukken uit collectie 409 van het NIMH

Collectie 409 "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940"

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
	Geen relevante archiefstukken aangetroffen

14) Overzicht geraadpleegde stukken uit The National Archives UK (TNA UK) Londen

WO 171 War Office Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
	Geen relevante archiefstukken aangetroffen

AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
715	2nd Tactical Air Force: Daily log: Sept-Oct (1944)
716	2nd Tactical Air Force: Daily log: Nov-Dec (1944)
717	2nd Tactical Air Force: Daily log: Jan-Feb (1945)
718	2nd Tactical Air Force: Daily log: Mar-May (1945)

15) Overzicht geraadpleegde stukken uit National Archives and Record Administration II (NARA II at College Park (VS))

World War II Combat Operations Reports 1941 - 1946; Record Group 18, MLR Number NM6 7A; ARC Identifier 596339

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
	Geen relevante archiefstukken aagetrouffen

16) Geraadpleegde getuigen

Indien er een getuigenverklaring is afgenomen, zijn de relevante gegevens terug te vinden in de chronologische tabel in bijlage 4. De verklaring is daarin dan geciteerd. Het origineel van de getuigenverklaring wordt bij Sweco Nederland B.V. gearchiveerd.

Beoordeling rapportage

Uitvoerder beoordeling: Jasper Molenaar

Beoordeelde rapport: Vooronderzoek OO Poelkampen Borger

Kenmerk: SWNL51000389

Rapportagedatum: 25-11-2021

Normtekst: CS-VROO

Algemene eisen					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Is de aanleiding van het onderzoek omschreven?	§3.2	x			
Is de doelstelling van het onderzoek omschreven?	§3.2	x			
Is de afbakening van het onderzoeksgebied omschreven?	§3.2	x			
Is de uitvoeringmethode van het onderzoek omschreven?	§3.3	x			
Zijn de bij het onderzoek betrokken personen omschreven?	§3.2	x			
Zijn de rapportage en OO-bodembelastingkaart geaccordeerd door een door het management bevoegd persoon?	§3.5	x			
Inventarisatie van bronnenmateriaal					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Algemeen					
Is er onderzoek gedaan naar gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van OO indicaties?	§3.3.1	x			
Is er onderzoek gedaan naar gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van OO (contra-indicaties)?	§3.3.1	x			
Beschikt de organisatie over procedure waarin de methodiek van het onderzoek is vastgelegd?	§3.3.1	x			
Is het gebruikte bronmateriaal omschreven, inclusief bronverwijzing?	§3.3.1	x			
Zijn de gebruikte bronnen te herleiden voor derden?	§3.3.1	x			
Bevatten bronverwijzingen minimaal een collectie, -archief en/of inventarisnummer?	§3.3.1	x			

Literatuur					
Is omschreven welke literatuur is geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied (indicaties) met een verwijzing naar datum?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2		x		Literatuur voor vooronderzoek loopt in betrouwbaarheid uiteen van weinig betrouwbaar tot zeer betrouwbaar. Dit komt doordat boeken geschreven kunnen zijn door auteurs met zeer uiteenlopende achtergronden in opleiding, ervaring en motivatie voor het schrijven van het stuk en ook sterk uiteenlopende bronnen gebruikt kunnen hebben. Zonder een tweede bron kan de literatuur niet standaard als betrouwbaar worden beschouwd.
Gemeentearchieven					
Zijn de stukken van de luchtbeschermingsdienst geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de stukken van de aangetroffen/geruimde OO geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de oorlogsschaderapporten geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn er, indien er aanwijzingen zijn dat in een gebied OO zijn achtergebleven, stukken met betrekking tot relevante naoorlogse werkzaamheden geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Archiefstukken uit gemeentearchieven bevatten in de regel de meest gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffende het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden.
Provinciaal Archief					
Zijn de stukken van de luchtbeschermingsdienst geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de stukken van de aangetroffen/geruimde OO geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de oorlogsschaderapporten geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn er, indien er aanwijzingen zijn dat in een gebied OO zijn achtergebleven, stukken met betrekking tot relevante naoorlogse werkzaamheden geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Archiefstukken uit het Provinciaal Archief bevatten in de regel gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffende het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie					
Is er voldoende informatie aanwezig voor het vormen van een totaalbeeld van oorlogshandelingen in het gebied? Zo nee, is de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie geraadpleegd?	§3.3.1	x			

Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x	Archiefstukken uit collectie 216K betreffen in de regel vergelijkbare stukken als die uit het gemeentearchief. Indien dit het geval is en de verbalisant van het archiefstuk iemand betrof die op locatie is geweest of een directe medewerker betrof van degene die op locatie is geweest, dan geldt hetzelfde als gesteld is voor de betrouwbaarheid van de archiefstukken uit het gemeentearchief. Voor collectie 077 is dit echter niet het geval; deze collectie bevat samenvattende rapporten, die gebaseerd zijn op de originele rapporten, telegrammen of een telefoonbericht. Hierbij bestaat de kans op fouten bij het overnemen en samenvatten van informatie. Deze archiefstukken rapporteren dus niet uit eerste hand en daarom worden de details (aantallen explosieven, exacte locaties, e.d.) als minder betrouwbaar gezien, maar de gebeurtenis zelf wel als betrouwbaar. Het verdient de voorkeur om bevestiging van de details middels een tweede bron te verkrijgen.
Nationaal Archief te Den Haag				
Is de collectie “Binnenlandse Zaken”(toegangsnummer 2.04.53.15), waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten, geraadpleegd?	§3.3.2	x		
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x		In het Nationaal Archief van Den Haag is onder toegang 2.04.53.15 – “Binnenlandse Zaken” een collectie berichten beschikbaar van gemeentes gericht aan Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag. Dit zijn meldingen van de gemeentes en provincies betreffende gebeurtenissen waarbij voorwerpen vanuit de lucht in de gemeente terecht zijn gekomen, vliegtuigbeschietingen en bombardementen. De stukken betreffen voornamelijk de periode 1940-1943. Deze stukken voegen weinig tot niets toe aan de processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst van de gemeentes zelf, maar wanneer die stukken verloren zijn gegaan, zijn de stukken uit het Nationaal Archief een waardevolle bron van informatie. Zodoende zijn de stukken van deze toegang verplicht te raadplegen conform de richtlijnen van het Certificatieschema.
Semistatische archiefdiensten (SSA) Ministerie Defensie te Rijswijk				
Is de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (“MMOD”), waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten, geraadpleegd.	§3.3.2	x		
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x		De ruimingsrapporten van de MMOD (periode 1945-1947) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied.
Nederlands Instituut voor Militaire Historie				
Is collectienummer 575 van het Nederlands instituut voor Militaire Historie geraadpleegd?	§3.3.1	x		
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x	Collectie 575 Deze collectie bevat door het verzet opgestelde rapporten en kaarten van Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen. In deze collectie zijn kaarten van verdedigingswerken en meldingen van troepenbewegingen en resultaten van geallieerde bombardementen te vinden. Deze meldingen zijn in de regel betrouwbaar, maar details (datum van gebeurtenis en aantallen bommen e.d.) wijken regelmatig af. Een tweede bron (vrijwel altijd een luchtfoto) wordt meestal geraadpleegd om het verdachte gebied beter af te kunnen bakenen.

Indien er grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode 10 mei 1940 tot en met 17 mei 1940, is collectienummer 409 van het Nederlands instituut voor Militaire Historie geraadpleegd?	§3.3.1		x		De collectie 409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 is niet geraadpleegd, daar geen aanwijzingen van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied in mei 1940 zijn aangetroffen.
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Collectie 409 Deze gevechtsverslagen en rapporten zijn grotendeels korte tijd na de gevechten in mei 1940 opgesteld aan hand van betrokkenen bij de strijd. Voor oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 zijn deze verslagen de meest betrouwbare bron.
Explosieven Opruimings Dienst Defensie					
Is de database met meldingen van aangetroffen OO geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Zijn ingeval van meldingen de MORA's/UO's geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de database met collectie mijnenveldkaarten geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Zijn ingeval van mijnenvelden de mijnenveldruimrapporten geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Ruimingsrapporten/mora's De ruimingsrapporten van de EOD (vanaf 1970) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied. Mijnenkaarten De mijnenkaarten zijn over het algemeen betrouwbaar, hoewel vaak niet nauwkeurig ingetekend. Dit laatste is – indien noodzakelijk voor de juist analyse en/of afbakening van een verdacht gebied – aan te passen. De achterliggende stukken betreffen in de regel echter regelmatig de legrapporten van de betreffende Duitse eenheden, met exacte en specifieke informatie over het veld. Ook de rapporten van de ruiming van de velden zijn over het algemeen vaak vrij specifiek, met vermelding van uitvoerenden, datum ruiming, aantallen en soorten mijnen, eventueel ontbrekende mijnen en toelichting waarom men vermoedde dat er mijnen ontbraken.
The National Archives te Londen					
Is er in The National Archives te Londen een relevante onderzoeksinspanning is geleverd aangaande het verzamelen van informatie over door de Royal Air Force uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving.	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn operationele aanvalsverslagen opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar en dienen door een tweede bron bevestigd te worden.
Is er in The National Archives te Londen een onderzoeksinspanning gedaan naar geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944?	§3.3.1			x	

Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Ook door de grondtroepen zijn verslagen opgesteld van hun acties en ervaringen, zoals de War Diaries van de Britten en de After Action Reports van de Amerikaanse troepen. Hier staan onder andere de bewegingen van de troepen in, of ze onder vuur lagen, waar ze vijanden waarnamen, etc. De betrouwbaarheid wisselt. Meldingen dat men onder vuur lag, zullen betrouwbaar zijn, echter locaties en meldingen van derden zijn minder betrouwbaar. Bij meldingen van locaties kunnen fouten van het kaartlezen naar voren komen, of is de omschrijving te karig om te bepalen waar men zich bevond. Indien locaties door derden gemeld werden, is de kans op fouten nog veel groter. Dit geldt ook voor meldingen van derden over andere zaken, net als schattingen van de sterkte van de vijand.
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg					
Is in het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafwerpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 - 10 november 1941.	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Er zijn diverse soorten Duitstalige rapporten te vinden. Deze lopen uiteen van rapporten opgesteld door een Duitse autoriteit op een locatie in Nederland die verslag legde van gebeurtenissen ter plaatse (zoals een Ortskommandant) tot aan korte samenvattende rapporten die naar Duitsland werden gestuurd om verslag te doen van de gebeurtenissen (vaak luchtactiviteit) in Nederland. Voor deze rapporten geldt hetzelfde als voor de archiefstukken uit gemeentearchieven, regionale archieven en het Nationaal Archief, namelijk dat de gebeurtenis zelf betrouwbaar is, maar de betrouwbaarheid van de details afhangen van de persoon die rapporteert en zijn positie.
Luchtfoto's					
Is de luchtfotocollectie bibliotheek Wageningen Universiteit geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle) geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de luchtfotocollectie RCAHMS geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de selectie van luchtfoto's gemotiveerd in het rapport?	§3.3.1			x	
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van de datums waarop oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden?	§3.3.1			x	
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van kwaliteit van het fotobeeld?	§3.3.1			x	
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van de schaal?	§3.3.1			x	
Zijn voor de gebruikte luchtfoto's sortie en luchtfotonummer vermeld?	§3.3.1			x	
Zijn de luchtfoto's geïnterpreteerd op schade als gevolg van oorlogshandelingen?	§3.3.2			x	
Zijn de luchtfoto's geïnterpreteerd op de aanwezigheid van militaire werken?	§3.3.2			x	
Is er aan de hand van naoorlogse luchtfoto's en/of satellietbeelden geïnventariseerd of er naoorlogse ontwikkelingen in het gebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet?	§3.3.2	x			
Is de selectie van naoorlogse luchtfoto's/satellietbeelden gemotiveerd in het rapport?	§3.3.2			x	
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Luchtfoto's zijn een visuele tijdsopname van de werkelijkheid. Deze worden als betrouwbaar gezien. De betrouwbaarheid wordt tevens nog verhoogd wanneer sporen te relateren zijn aan bijvoorbeeld bekende oorlogshandelingen.

Krantenberichten					
Is er onderzoek uitgevoerd naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 in krantenberichten via de online zoekmachine Delpher, en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (Nationaal Archief toegang 2.04.110).	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			In de regel kunnen krantenberichten worden gezien als betrouwbaar, zeker als het gaat om een explosievenruiming.
Kadaster					
Is er onderzoek uitgevoerd naar contra-indicaties aan de hand van naoorlogs kaartmateriaal uit het archief van het kadaster met als doel het inventariseren van naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Gegevens uit het kadaster zijn als primaire bron zeer betrouwbaar.
National Archives and Record Administration II					
Is er aanvullend bronnenonderzoek uitgevoerd in The National Archives (NARA) te College Park (VS) in het geval van duidelijke indicaties dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Forces?	§3.3.1			x	
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn operationele aanvalsverslagen opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar en dienen door een tweede bron bevestigd te worden.
Getuigen					
Indien getuigen zijn gehoord, is hier proces-verbaal van opgemaakt?	§3.3.1			x	
Zo ja, is het proces-verbaal opgenomen in de bijlagen van het rapport?	§3.3.1			x	
Beoordelen en evalueren van bronnenmateriaal					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Algemeen					
Zijn de resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal gemotiveerd vastgesteld?	§3.3.2	x			
Indien er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, is de term VERDACHT gehanteerd?	§3.3.2			x	

Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, is de term ONVERDACHT gehanteerd?	§3.3.2	x			
Is de conclusie / conclusies vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijk verifieerbare bronnen?	§3.3.2	x			
Zo nee, is de inschatting van de betrouwbaarheid van de bron beschreven in de rapportage?	§3.3.2			x	
Zijn de indicaties / contra-indicaties vertaald naar een locatie in de huidige topografie?	§3.3.2	x			
Zijn de locatieverwijzingen uit de bronbestanden ongewijzigd overgenomen in het rapport?	§3.3.2	x			
Indien er sprake is van onduidelijkheid / onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, is dit gedocumenteerd?	§3.3.2	x			
Horizontale afbakening verdacht gebied					
Is hoofdstuk 3 van de normtekst gehanteerd?	§3.3.2	x			
Zo nee, is gemotiveerd waarom hiervan is afgeweken?	§3.3.2			x	
Is de tolerantie omschreven en gemotiveerd?	§3.3.2			x	
Zijn de verdachte gebieden gebaseerd op indicaties uit het bronnenmateriaal?	§3.3.2			x	
Indien er contra-indicaties zijn aangetroffen, is op basis van deze contra-indicaties het verdacht gebied aangepast?	§3.3.2		x		
Zo nee, is gemotiveerd waarom niet?	§3.3.2		x		
Zo ja, is gemotiveerd waarom?	§3.3.2			x	
Verticale afbakening verdacht gebied					
Is het als verdacht gekenmerkte gebied in verticale richting afgebakend conform bijlage 1? Zo nee, is hierover (vooraf) overleg geweest met de opdrachtgever?	§3.3.2			x	
Is bij de verticale afbakening van het verdacht gebied (voldoende) rekening gehouden met bodemweerstand, verwachte indring snelheid en –hoek, vorm en diameter OO?	§3.3.2			x	
Indien sprake is van naoorlogs grondverzet / grondroering, is bepaald tot op welke diepte de aanwezigheid van OO kan worden uitgesloten?	§3.3.2			x	
Zo nee, is gemotiveerd waarom?	§3.3.2			x	
Is de verticale afbakening te herleiden naar diepte t.o.v. NAP?	§3.3.2			x	
Ontplofbare Oorlogsresten					
Is bepaald welke hoofdsoort(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2			x	
Is bepaald welke subsoort(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2			x	
Is bepaald welk aantal(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2			x	

Zo nee, is hierover (vooraf) overleg geweest met de opdrachtgever?	§3.3.2			x	
Is bepaald welke verschijningsvorm(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2			x	
OO-bodembelastingskaart					
Is er een digitale OO-bodembelastingkaart aangemaakt?	§3.3.2	x			
Zijn de verdachte gebieden weergegeven op de OO bodembelastingkaart?	§3.3.2			x	
Is de OO bodembelastingkaart geprojecteerd in RD?	§3.3.2	x			
Is de auteur van de OO bodembelastingkaart weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een noordpijl weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een schaal weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een datum van opmaak / versie weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO-bodembelastingkaart een legenda weergegeven?	§3.3.2	x			
Is de OO bodembelastingkaart geaccordeerd door en door het management bevoegd persoon?	§3.3.2	x			
Leemtes in kennis					
Zijn de leemtes in kennis omschreven?	§3.3.1	x			
Opmerkingen					

Bijlage 6 Certificaat VROO



Sweco Nederland B.V.

De Holle Bilt 22, 3732 HM De bilt

KvK-nummer: 30129769

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema
Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021,
waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Certificaat

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

Evaluatie van het kwaliteitssysteem heeft plaatsgevonden volgens
het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de
Sweco Nederland B.V. gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet
aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het bedrijf
inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer: 30560-1.2
Ingangsdatum certificaat: 08-07-2021
Certificaat geldig tot: 22-06-2024
Datum eerste certificaat: 08-07-2021

Managing Director
Dhr. E.W.A.C. Franken



TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5692 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



Disclaimer

Sweco Nederland B.V. sluit voor de uitvoering van haar werkzaamheden aan bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving. Dit onderzoek wordt conform de wettelijke regeling

CS-VROO uitgevoerd. Dit onderzoek betreft een bureaustudie en om die reden wijst Sweco erop dat de lokale situatie af kan wijken van de beschreven situatie. Dit is inherent aan het karakter van dit onderzoek en daarom is het niet mogelijk om garanties voor dit onderzoek te verstrekken. Sweco Nederland B.V. verstrekt dan ook geen garantie.

Sweco Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van de door

Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken nemen.