

Middengebied Zuidplaspolder

Bureauonderzoek archeologie Tweede Wereldoorlog



Uitsnede van een op 11 september 1944 door de Britse luchtmacht genomen luchtfoto van het spoor- en wegenknooppunt in de Zuidplaspolder in de regio Gouda-Moordrecht.

Verantwoording

Titel: Middengebied Zuidplaspolder
Onderwerp: Bureauonderzoek archeologie Tweede Wereldoorlog
Projectnummer: 51007971-002
Klant: Gemeente Zuidplas
Referentienummer: NL22-648800269-34483
Versie: D0

Datum: 21-10-2022

Auteur: Jasper Molenaar
E-mailadres: jasper.molenaar@sweco.nl

Gecontroleerd door: Jorick Palma
Paraaf gecontroleerd: 

Vrijgegeven door: Jeroen van Rooij
Paraaf vrijgegeven: 

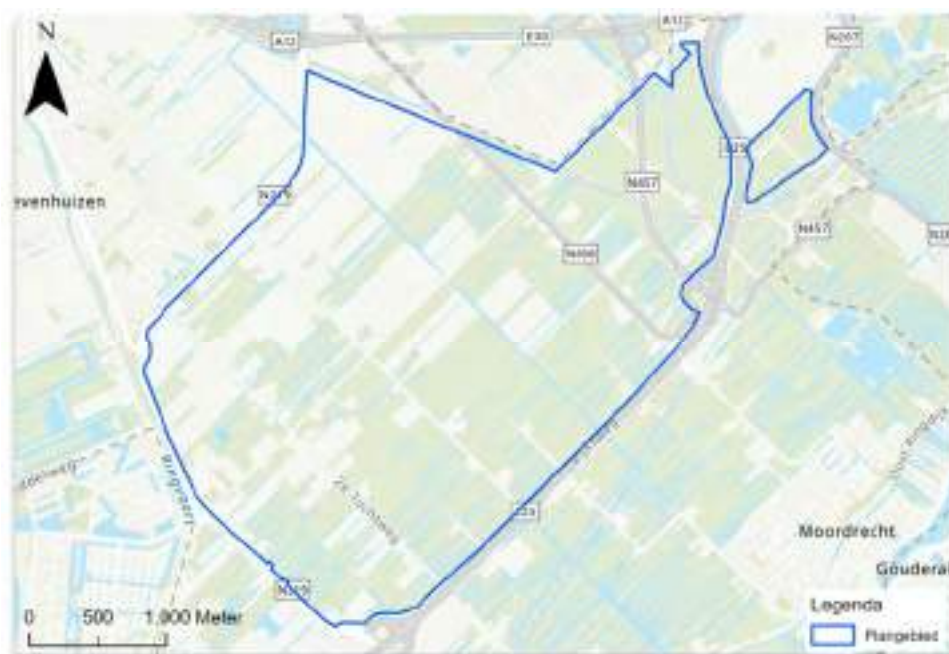
Document referentie: NL22-648800269-34483

Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Managementsamenvatting	5
2. Inleiding	7
2.1 Aanleiding van het onderzoek	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Doelstellingen	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	9
3.1.1 Afbakening plangebied	9
3.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied	9
3.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	9
3.1.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken Tweede Wereldoorlog	9
4. Resultaat bronneninventarisatie	12
4.1 Resultaat historisch feitenmateriaal	12
4.2 Naoorlogse ontwikkelingen	38
5. Conclusie en Advies	39
5.1 Conclusie	39
5.2 Advies	42
5.3 Slotwoord.....	43
Bijlage 1 – Overzicht onderzoeksgebied	45
Bijlage 2 – Archeologische verwachtingenkaart.....	46
Bijlage 3 – OO-Bodembelastingkaart HHSK	47
Bijlage 4 – Inventarisatie.....	48
Bijlage 5 – Luchtfotodekking.....	49
Bijlage 6 – Archiefdocumenten.....	50
Bijlage 7 – Historisch topografische kaarten	51
Bijlage 8 – Satellietbeeld	52

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Zuidplas
Plaats(en)	Zevenhuizen, Moordrecht, Moerkapelle, Groeneweg, Zuidplas, Nieuwerkerk aan den IJssel
Betreft	Bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog
Projectnaam	Middengebied Zuidplaspolder
Opdrachtgever	Gemeente Zuidplas
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1.083,32 ha
Projectmedewerkers	Jasper Molenaar, Leonie Ouwerkerk, Esmee Sanders, Jorick Palma
Periode van uitvoering	September-Oktober 2022
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V.



Afbeelding 1 Plangebied.

Distributielijst

- Gemeente Zuidplas.
- Sweco Nederland B.V..

1. Managementsamenvatting

In deze bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog heeft de analyse van het feitenmateriaal tot de conclusie geleid dat er binnen het plangebied Middengebied Zuidplaspolder diverse gebieden zijn met een verhoogde archeologische verwachting op het aantreffen van structuren, afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. Verder is gebleken dat diverse gebieden verdacht zijn op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten (OO). Zie hiervoor afbeeldingen 2 en 3 en bijlagen 2 en 3 van deze rapportage.

Om deze conclusie te ondersteunen, zijn de in geraadpleegde bronnen aangetroffen relevante gegevens in hoofdstuk 4 'Resultaat bronneninventarisatie' beschreven.

Op zowel het gebied van archeologie als dat van OO adviseert Sweco vervolgstappen te nemen voordat hier met bodemroerende werkzaamheden wordt aangevangen. Sweco is gekwalificeerd om archeologisch vervolgonderzoek in het veld uit te voeren en kan de vervolgstappen op het gebied van OO volledig faciliteren.

Voor een uitgebreidere toelichting van de conclusies van deze bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog en een nadere specificatie van de horizontale en verticale afbakeningen van de gebieden met een verhoogde archeologische verwachting en de op OO verdachte gebieden, wordt verwezen naar hoofdstuk 5 'Conclusie en advies'.



Afbeelding 2 Archeologische verwachtingenkaart plangebied. Voor de groene gebieden geldt een verlaagde verwachting; voor de rode gebieden geldt is deze verwachting verhoogd. Deze en een meer gespecificeerde kaart zijn opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 3 OO-bodembelastingkaart reeds uitgevoerd vooronderzoek OO.

2. Inleiding

2.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van gemeente Zuidplas voert Sweco een bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog uit ten behoeve van de te realiseren ontwikkeling van het Middengebied van de Zuidplaspolder, gelegen tussen de plaatsen Gouda, Zevenhuizen, Moordrecht, Moerkapelle, Groeneweg, Zuidplas en Nieuwerkerk aan den IJssel in gemeente Zuidplas en provincie Zuid-Holland (hierna: plangebied). Voor een overzicht van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar afbeelding 1 en bijlage 1.

Het is onbekend in hoeverre er in het plangebied restanten uit de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) te verwachten zijn met archeologische waarde en die mogelijk ook veiligheidsrisico's met zich meebrengen in de vorm van ontplofbare oorlogsresten (OO). Derhalve heeft Sweco in opdracht van Gemeente Zuidplas een bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Voor een nadere omschrijving van de doelstellingen van dit onderzoek wordt verwezen naar paragraaf 2.3 'Doelstellingen'.

2.2 Methodiek

Voor deze bureaustudie is een reconstructie gemaakt en analyse opgesteld van de oorlogshandelingen die gedurende de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgehad in het plangebied, waardoor mogelijk militaire overblijfselen van archeologische waarde zijn achtergebleven in het plangebied en veiligheidsrisico's bestaan. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van de navolgende archieven:

Geraadpleegd door Sweco

Literatuur
 Gemeentelijk archief
 Provinciaal archief
 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) te Amsterdam
 Nationaal Archief (NA) te Den Haag
 Luchtfotocollectie Wageningen UR (WAG), Kadaster (KAD) en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland (NCAP) te Edinburgh
 Historische Kranten
 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) te Den Haag
 The National Archives (TNA UK) te Londen
 Library and Archives Canada (LAC)
 National Archives and Record Administration II (NARA) te Washington D.C.

Geraadpleegd door Sweco

Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg
 Internetbronnen
 VEO Bommenkaart
 Kadaster (KAD), kaartmateriaal

Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze bureaustudie niet volgens de voorschriften van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) is uitgevoerd.

2.3 Doelstellingen

Het is onbekend in hoeverre er in het onderzoeksgebied rekening dient te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van militaire overblijfselen uit de Tweede Wereldoorlog met een archeologische waarde en die een veiligheidsrisico vormen (OO). De bodemingrepen die gepaard gaan met de voorgenomen ontwikkeling van de Zuidplaspolder, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren en OO activeren.

Het doel van deze bureaustudie is inzicht te geven in welke militaire overblijfselen uit de Tweede Wereldoorlog met een archeologische waarde en veiligheidsrisico's in het onderzoeksgebied zijn te verwachten. Hierbij gaat het om de navolgende

Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze bureaustudie niet volgens de exacte voorschriften van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) is uitgevoerd. In het kader van de Arbeidsomstandighedenwet en de openbare orde en veiligheid dienen de risico's van voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht en zoveel mogelijk worden verkleind. Om deze reden zijn de conclusies van een reeds uitgevoerd vooronderzoek OO als leidraad gehanteerd (zie hiervoor paragraaf 3.1.4 'Reeds uitgevoerde onderzoeken Tweede Wereldoorlog').

3. Bureauonderzoek

3.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

3.1.1 Afbakening plangebied

Het plangebied is gelegen in de Zuidplaspolder in gemeente Zuidplas (provincie Zuid-Holland) tussen de plaatsen Gouda, Zevenhuizen, Moordrecht, Moerkapelle, Zuidplas en Nieuwerkerk aan den IJssel in. Het oppervlak betreft circa 1.083,32 hectare. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 100 m rondom het plangebied. De diepte van de geplande ingrepen is nog onbekend. Voor een visueel overzicht van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar afbeelding 1 en bijlage 1 van deze rapportage.

3.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is voornamelijk in gebruik als landbouwareaal in de vorm van polderlandschap. Verder is in en in de directe nabijheid van het gebied infrastructuur aanwezig in de vorm van verharde wegen (de provinciale wegen N456 en N457, en lokale wegen) en spoorlijnen (Gouda-Zoetermeer, Gouda-Alphen aan den Rijn en Gouda-Rotterdam).

3.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

In de toekomst wordt een nieuw dorp in het gebied gerealiseerd.

3.1.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken Tweede Wereldoorlog

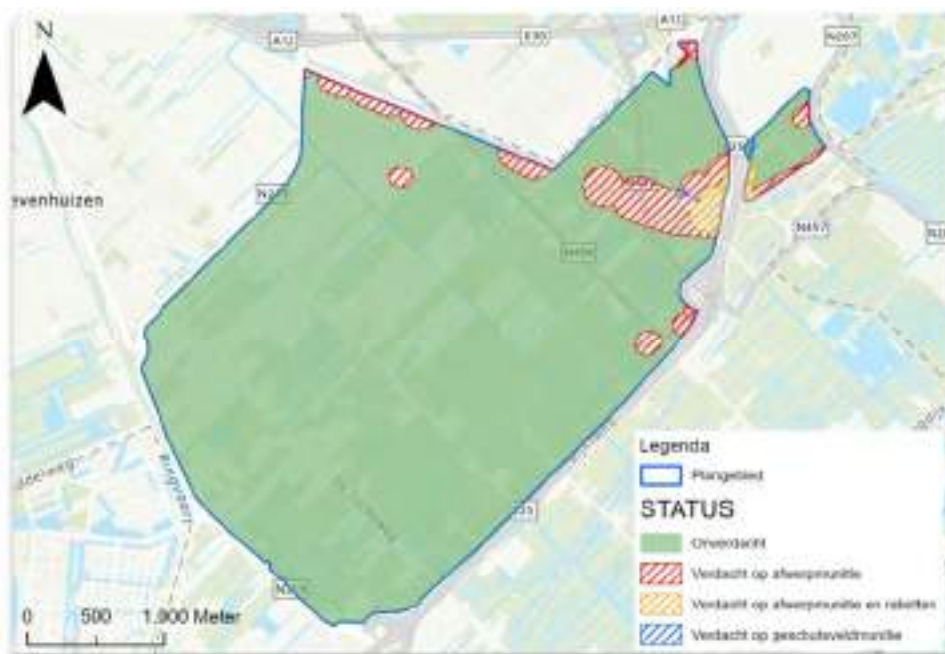
Voor het plangebied zijn diverse reeds uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot de Tweede Wereldoorlog uitgevoerd. De navolgende onderzoeken zijn geraadpleegd:

Uitvoerder	Titel	Datum	Kenmerk
ADC	'A20 tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Gouda, gemeentes Zuidplas en Waddinxveen'	19-1-2022	ADC Rapport 5615
RAAP	'Een geschutsstelling in de Vordere Wasserstellung. Onderzoek van een toevalsvondst aan de Vijfde Tochtweg te Moordrecht (gemeente Zuidplas)'	8-3-2012	RAAP-RAPPORT 2522

Verder is voor deze bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog nagegaan of reeds uitgevoerde onderzoeken op het gebied van OO bekend zijn met een relevantie tot het onderzoeksgebied. De navolgende onderzoeken zijn geraadpleegd:

Uitvoerder	Titel	Datum	Kenmerk
T&A Survey	'Historisch Vooronderzoek Explosieven Gehele beheersgebied van het HHSK'	18-3-2014	GPR3437.1
REASeuro	'Historisch Vooronderzoek Opsporing Conventionele Explosieven Gemeente Waddinxveen'	28-8-2012	RO-120065 versie 1.0
REASeuro	'OO-Verwachtingskaart Gemeente Gouda'	29-11-2021	RO-210321

Uit het reeds uitgevoerde vooronderzoek voor het gehele beheersgebied van het HHSK blijkt dat delen van het plangebied verdacht zijn verklaard op het aantreffen van verschillende hoofd- en subsoorten OO. De verdachte gebieden zijn weergegeven in de navolgende afbeelding en in de bijlage van deze rapportage.



Afbeelding 4 OO-bodembelastingkaart reeds uitgevoerd vooronderzoek OO.

Gegevens met betrekking tot de op OO verdachte gebieden zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Hoofdsoort OO	Subsoort OO	Verticale afbakening	Verschijningsvorm	Aantallen
Afwerpmunitie	Brisant (250, 500 en 1.000 lb geallieerd)	Tot maximaal 14 m-mv (situatie 1945)	Afgeworpen	Tot enkele
Raketmunitie	Raketten (RP-3 60 lb SAP geallieerd)	Tot maximaal 2,5 m-mv (situatie 1945)	Verschoten	Tot enkele
Geschutmunitie	Brisant, brand, antipantser, antitankbrisant	Tot maximaal 2 m-mv (situatie 1945) en de vaste waterbodem	Achtergelaten / gedumpt	Tot enkele

Opgemerkt dient te worden dat het vooronderzoek voor het HHSK is uitgevoerd conform de inmiddels verouderde richtlijnen van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Sinds 1 januari 2021 is het CS-VROO van kracht.

4. Resultaat bronneninventarisatie

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de inventarisatie van het bronnenmateriaal opgenomen. Hierin zijn drie tijdsperioden gehanteerd: de Duitse invasie van Nederland in mei 1940, de Duitse bezettingsperiode en de bevrijdingsfase.

4.1 Resultaat historisch feitenmateriaal

Duitse invasie in mei 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 overschreden Duitse grondtroepen de Nederlandse oostgrens. Daarnaast voerden de Duitse strijdkrachten luchtlandingen uit op diverse plaatsen in Zuid-Holland en nabij deze provincie bij het Noord-Brabantse Moerdijk. De Duitse luchtmacht ondersteunde de invasie verder met gevechtsvliegtuigen en bommenwerpers. Het doel van de luchtlandingen was tweeledig: het lamleggen van het lands- en legerbestuur in de regio Den Haag en het veiligstellen van strategische infrastructuur (bruggen) voor de grondtroepen.¹

¹ Zuidfront Holland mei 1940, 'Doelstelling luchtlandingen', via: <http://www.zuidfront-holland1940.nl/index.php?page=inleiding-2>.



Afbeelding 5 Overzicht (uitsnede) van de Duitse invasie van Nederland in de meidagen van 1940 Bron: NIMH, toeg.nr. 492, inv. nr. 20.

Ook in het luchtruim boven de Zuidplaspolder was de Duitse luchtmacht actief en maar liefst drie Duitse toestellen stortten al de eerste oorlogsdag in de directe omgeving neer. In de verdere regio (Bleiswijk en Stolwijk) stortten nog zeker drie Duitse vliegtuigen neer. De eerste betrof een *Junkers Ju 52* van 2./ *Kampfgeschwader zbV 1*. Dit transportvliegtuig was in de vroege ochtend onderweg naar vliegveld Valkenburg toen het rond 8.30 uur in brand werd geschoten door het vuur van Nederlandse troepen van het Bataljon Wegentropen. Deze stonden op het autopark bij de Schielandse Hoge Zeedijk te Gouda opgesteld. Het Duitse toestel kwam in het gebied ten zuiden van de Hollandsche IJssel neer in de 'Moordrechtse Polder'.²

² SGLO, T2053, T0312, T0281 en T0281A; P. Vink, *Oorlog en Bevrijding in Moordrecht* (1995) 7-8; NIMH toeg.nr. 409, inv. nr. 535049 en 535054.



Afbeelding 6 De bij Moordrecht neergeschoten Ju 52. Te zien is dat het toestel boven het maaiveld terecht is gekomen.

Bron: Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 7.

Later werd door Nederlandse troepen die op het 'hoge hok' vlakbij de Groene Brug stonden opgesteld nog een Duitse *Junkers Ju 52* transportvliegtuig neergeschoten. Het betrof een uit veertien man bestaand detachement onder commando van sergeant Lieferrinck van het Depot Wielrijders. De manschappen behoorden overigens tot het 10^e Depot Bataljon. Het Duitse toestel kwam neer bij de boerderij op het adres Provincialeweg B7, waarbij drie koeien van boer Arie Bikker om het leven kwamen. Drie Duitse bemanningsleden werden vervolgens krijgsgevangen gemaakt.³

³ De Groene Brug betreft de huidige brug in de A20 over de spoorlijnen Gouda-Alphen aan den Rijn en Gouda-Zoetermeer. Het tegenwoordige adres van de crashlocatie betreft: Provincialeweg 38, gemeente Gouda. Gemeente archief\Moordrecht\023\621\Verwerkt; P. Vink, *Oorlog en Bevrijding in Moordrecht* (1995) 7-8; NIMH toeg.nr. 409, inv. nr.535049; <https://kranten.samh.nl/issue/HZ/2014-10-29/edition/null/page/11?query=>



*Afbeelding 7 Het Duitse Junkers Ju 52 transportvliegtuig dat bij langs de Provincialeweg in Moordrecht neerkwam. Te zien is dat het toestel boven het maaiveld is gebleven.
Bron: Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 8.*

Het derde Duitse vliegtuig dat deze dag in de omgeving neerstortte, namelijk langs de Bierhoogtweg, betrof een *Junkers Ju 88 A-2* bommenwerper van *9./Kampfgeschwader 30*. Rond 17.20 uur werd het toestel neergeschoten door de Nederlandse luitenant Droste met zijn Fokker D.21 jachtvliegtuig. Niet bekend is waar het toestel exact neerkwam langs de Bierhoogtweg.





Afbeelding 8 Respectievelijk: luitenant F.G.B. Droste; "Formatie van een Fokker T.5 en twee Fokker D.21's boven Nederland."; een Duitse Junkers Ju 88 bommenwerper.
Bron: NIMH, objectnummers: 2011-2467 en 2011-1601; www.beeldbankwo2.nl, beeldnummer: 369.

Het neerkomen van de Duitse vliegtuigen had tot gevolg dat er Duitse militairen in de omgeving van de Zuidplaspolder voet aan de grond zetten. Het betrof hierbij overigens alleen bemanningsleden en geen luchtlandingstroepen met gevechtstraining. De in de regio Gouda aanwezige Nederlandse troepen vormden daarop een speciale afdeling tegen parachutisten, welke bestond uit:

- Depot Wielrijders;
- Bataljon Wegentropen;
- 20 Depot Bataljon Infanterie;
- 42 Compagnie mortieren.

Het geheel stond onder het bevel van de commandant van het Depot Wielrijders majoor W.L. Voncken. Rondom Gouda werden kantonnementswachten opgesteld, die bij (vermeende) incidenten meteen telefonisch alarm moesten slaan bij de afdeling. Vervolgens werden vanuit de afdeling steeds gevechtspatrouilles uitgestuurd ter opsporing van de parachutisten. Door de chaotische en gespannen toestand werden zoveel meldingen gedaan, dat 2-III-36 Regiment Infanterie vanuit Culemborg ter versterking werd aangevoerd. In de ochtend van 11 mei 1940 kwam de compagnie in Gouda aan.



Afbeelding 9 Nederlandse kantonnementswachten (genummerd 1 t/m 9) rondom Gouda. Aan de kant van de Zuidplaspolder waren vijf mitrailleurgroepen van 2-III-36 R.I. (waarvan twee bij 7., één bij 8. en twee bij 9.). Deze kwamen pas in de nacht van 11 op 12 mei 1940 vanuit Geldermalsen aan. Het plangebied is ongeveer aan de linkerkant van de kaart gesitueerd.
Bron: NIMH, toeg. nr. 409, inv. nr. 489007 en 517012.

Hoewel de afdeling vanwege ongegronde meldingen vaak tevergeefs uitrukke, werden in de regio in totaal elf neergekomen Duitse vliegtuigen veiliggesteld. Hierbij werden enige Duitse militairen gedood en 73 gevangen genomen. Zelf leed de afdeling twee gesneuvelden en vijf gewonden. Een groot deel van de Duitse (47 gevangen en enige doden) en alle Nederlandse verliezen waren echter het gevolg van een gevecht direct ten westen van Bleiswijk. Een detachement van de 7^e compagnie van het Depot Wielrijders nam drie bemanningsleden gevangen van de eerste bij Moordrecht neergestorte Ju 52. Zoals reeds beschreven, werd ook bij het tweede gecrashte vliegtuig van dit type drie bemanningsleden gevangen genomen.⁴

Naast Duitse vliegtuigen werd in het luchtruim boven Moordrecht ook een Nederlandse Fokker G-1 jachtvliegtuig in brand geschoten door een Duits toestel. Het stortte vermoedelijk in de Maas bij Vlaardingen neer.⁵

⁴ NIMH, toeg. nr. 409, inv. nr. 489007, 517012, 535054 en 535049; P. Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 8-9.

⁵ SGLO, T0069; P. Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 7.



Afbeelding 10 Vermeende foto van de boven Moordrecht in brand geschoten Nederlandse Fokker G-1. Bron: Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 7.

De dagen na 10 mei verliepen relatief minder tumultueus. In de middag van 11 mei 1940 kreeg de commandant van de 3^e compagnie Depot Wielrijders, luitenant Van Walen, de opdracht om te zoeken naar Duitse parachutisten, die zich in de omgeving van het spoor- en wegenkruispunt in de Zuidplaspolder staande boerderijen zouden ophouden. Er werden echter geen parachutisten aangetroffen. Verder werden in de omgeving veel patrouilles gereden (op vrachtwagens van het Bataljon Wegentropen) door militairen van de 2-III-36 R.I. Ook de activiteiten van de Nederlandse troepen in de navolgende dagen bestonden hoofdzakelijk uit het afhandelen van talloze meldingen van Duitse parachutisten en 'verdachte personen'. De eersten werden geen enkele keer aangetroffen, terwijl er diversen van de laatstgenoemde categorie werden gearresteerd.⁶

Aan de bovenomschreven situatie kwam een einde toen de Nederlandse strijdkrachten kort na het bombardement van Rotterdam op 14 mei capituleerden. Boven de Zuidplaspolder dwarrelden restanten van verbrand papier uit de stad naar beneden. Teleurgestelde Nederlandse militairen gooiden hun wapens in de Hollandsche IJssel bij het 'Oude Hoofd'. De Zuidplaspolder was behalve de crashincidenten gespaard gebleven van verder oorlogsgeweld. Op 25 mei 1940 meldde de burgemeester van de toenmalige gemeente Moordrecht dat zijn gemeente geen materiële schade had geleden tijdens de Duitse inval.⁷

Bezettingsperiode

Tijdens de Duitse bezetting van het onderzoeksgebied woedde een luchtoorlog in het luchtruim boven Nederland. Doelwit van luchtaanvallen waren in de regel strategische objecten, zoals industrie, vliegvelden, infrastructuur en havens of tactische objecten (bijvoorbeeld verdedigingswerken).

⁶ NIMH toeg.nr. 409, inv.nr. 535049, 535053 en 535054.

⁷ Gemeente archief\Moordrecht\023\583; P. Vink, Oorlog en Bevrijding in Moordrecht (1995) 8.

In de regio van het onderzoeksgebied waren diverse van dit soort objecten aanwezig. Allereerst liepen door de Zuidplaspolder de spoorlijnen Gouda-Zoetermeer, Gouda-Alphen aan den Rijn en Gouda-Rotterdam. Verder waren de Rijksweg 12 en 20 (huidige A12 en A20) in deze omgeving sinds de jaren '30 opengesteld. Deze wegen en de sporen vormden een knooppunt in de Zuidplaspolder. Ter plaatse en in de omgeving van deze knooppunt bouwden de Duitse strijdkrachten verder verdedigingswerken, welke onder de kop 'Bevrijdingsfase' van dit hoofdstuk uitvoerig zijn behandeld.

De gecombineerde situering van de bovengenoemde infrastructuur en verdedigingswerken hadden tot gevolg dat de geallieerde luchtstrijdkrachten ter plaatse veel aanvallen uitvoerden. Deze aanvallen begonnen vanaf het najaar van 1944, toen geallieerde grondtroepen in Nederland waren aangekomen, en hadden vooral een tactische component. Om de Duitse communicatielijnen naar het front zoveel mogelijk te verstoren, werd in het achterland infrastructuur aangevallen met jachtbommenwerpers. Deze waren afzonderlijk bewapend met bommen, raketten en boordgeschut. Vooral wegenknooppunten waren gewilde doelwitten, zo ook die in de Zuidplaspolder. Op 11 november 1944 bijvoorbeeld schoten acht Britse Typhoon jachtbommenwerpers van 266 Squadron 63 raketten af op de verkeersbrug over de spoorlijnen in de huidige A20.⁸ Vier Britse Spitfire jachtbommenwerpers wierpen op 2 maart 1945 verder 8 x 500 lb brisantbommen af op de brug.⁹ In het plangebied en de directe omgeving hiervan voerden de geallieerden zeker dertig luchtaanvallen uit in 1944-1945.



Afbeelding 11 Uitsnede van een op 13 april 1945 genomen luchtfoto van het spoor- en wegenknooppunt in de Zuidplaspolder in de regio Gouda-Moordrecht. De vele kraters veroorzaakt door Britse bombardementen en raketbeschietingen zijn duidelijk waarneembaar. Het plangebied is links gesitueerd.

⁸ TNA UK AIR37/716.

⁹ TNA UK AIR37/718.



Afbeelding 12 *Respectievelijk: een Britse Typhoon jachtbommenwerper met bommen onder haar vleugels; een met raketten bewapende Britse Typhoon jachtbommenwerper. Deze wapens werden in de Zuidplaspolder ingezet tegen de spoorlijnen en de brug in de A20 over deze lijnen.
Bron: Imperial War Museum London.*

Ter verdediging tegen luchtaanvallen zetten de Duitse strijdkrachten een luchtverdedigingssysteem op in Nederland. Dit systeem bestond onder meer uit luchtafweer op de grond en de inzet van jachtvliegtuigen. Als gevolg van luchtafweerbeschietingen en luchtgevechten stortten talloze vliegtuigen neer op Nederlands grondgebied. Hieronder bevonden zich ook bommenwerpers, al dan niet met hun bommenlast nog aan boord die in de regel onderweg waren naar doelen in Duitsland. In veel gevallen voerden de bemanningen van bommenwerpers die in nood waren noodafworpen uit. De bommenlast kwam dan vaak willekeurig neer.

In de regio van het plangebied kwamen buiten de meidagen van 1940 voor zover bekend twee vliegtuigen neer. De eerste betrof het Amerikaanse Republic P-47 jachtvliegtuig 41-6238 van 4FG/336FS, dat op 28 juli 1943 om 12.18 uur neerstortte in de Eendragtspolder bij Zevenhuizen. Het toestel vloog ter escorte met een groep bommenwerpers, die op weg waren naar het Duitse Oschersleben, mee toen het werd aangevallen en beschadigd door Duitse jachtvliegtuigen. Piloot H.L. Ayres raakte lichtgewond maar overleefde de crash.¹⁰ Het tweede in de regio neergestorte toestel betrof de Britse Spitfire SM233 van 453 Squadron, welke op 18 maart 1945 op een gewapende verkenningssmissie was toen het werd neergeschoten door Duits luchtafweergeschut. Ten zuiden van Gouda kwam het vliegtuig terecht in een onder water gelopen veld (vermoedelijk in de omgeving van Goudarak). De Australische piloot E.W. Tonkin wist aan gevangenneming te ontkomen.¹¹

Bevrijdingsfase

In de loop van de oorlog werd de dreiging van een geallieerde invasie op het vaste land van West-Europa steeds dreigender voor de Duitse strijdkrachten. Daarop besloot het Duitse opperbevel om in de hier gelegen landen verdedigingslinies uit te bouwen. Zo werd vanaf 1942 de zogeheten *Atlantikwall* langs de kusten ingericht. Buiten de kustverdediging achtten de Duitse commandanten het ook noodzakelijk dat het achterland verdedigd moest worden. Zo werd, onder meer, de *Vordere Wasserstellung* in 1943 ontworpen. Deze linie was bedoeld om een geallieerde doorbraak van de kustverdediging op te vangen en liep van Moerdijk tot aan Den Helder. De verdediging leunde op het onder water zetten van stukken land in het voorterrein en verdedigingswerken. Deze waren van hoog naar laag niveau als volgt ingedeeld (niet altijd in verband met elkaar):

- Abschnitte;
- Stützpunktgruppen;
- Stützpunkten;
- Widerstandsnester.

¹⁰ SGLO, T2726.

¹¹ SGLO, T5393.

Het plangebied in de Zuidplaspolder was gesitueerd binnen *Abschnitt 'E'*, de *Stützpunktgruppe Gouda* en daarbinnen specifiek de *Stützpunkten LV* en *LVI*. In 1943 werd begonnen met de uitbouw van de verdedigingswerken alhier. De steunpunten bestonden uit:

- Loopgraven
Aan de binnenzijde voorzien van een rij houten beschoeiing, gesteund door houten palen en ongeveer een manshoogte diep. Vaak niet geheel uitgegraven maar verkregen door plaatselijke ophoging van het terrein. De loopgraven waren vrijwel overal in zigzaglijn aangelegd.
- Wapenopstellingen
Mansdiepe kuilen, aan de binnenkant beschoeid als de loopgraven maar voorzien van in de wand uitgespaarde en met planken bekleedde kastjes. Veelal vormden zij een verhoging in het terrein.
- Prikkelraadversperringen.
- Betonnen tankversperringen.
- Tankgrachten.
- Betonnen toebroekbunkers
Eenmansbunkers, beoogde bewapening: 1 mitrailleur.
- Geschutopstellingen.

De eerste bezetting van *Stützpunktgruppe Gouda* bestond uit de staf, het tweede bataljon en de 13^e en 14^e compagnieën van het *Grenadier-Regiment 339* van de 167. *Infanterie-Division*. Eind april 1944 nam de vanuit Ede afkomstige samengestelde gevechtsgroep (*Kampfgruppe Walter*) van het *SS-Panzergranadier-Ausbildungs-und-Ersatz-Bataillon 4*, bestaande uit de 6. (*Radfahr*)*Kompanie* en de 9. (*Marsch*)*Kompanie*, de bezetting van de *Stützpunktgruppe* over. De commandant van de groep was *SS-Hauptsturmführer Walter*. Steunpunt Gouda werd door de 9^e compagnie bezet, terwijl de 6^e de *Stützpunkten Boskoop* en *Waddinxveen* overnamen. Op 22 juni 1944 werd de laatste compagnie naar Lisse gestuurd en vervangen door de 10. *Schiffs-Stamm-Abteilung*. Deze marine-eenheid was op 18 juni vanuit Friesland naar de *Vordere Wasserstellung* gedirigeerd. De bezetting van de steunpunten was ten opzichte van eerder dus flink geslonken, wat ook uit het oorlogsdagboek van de *Wehrmachts Befehlshaber in den Niederlanden* is af te leiden:

“Infolge der schwachen Kampfkraft können nur die Hauptstrassen von Ost und West und die wichtigsten Stützpunkten besetzt werden.”

Een rapport van het Nederlandse verzet van 10 mei 1944 bevestigt dit:

“In de linie staan geen machinegeweren, infanteriegeschut, PAK of andere artillerie in stelling. In de omgeving van Gouda worden de stellingen zwak bewaakt door personeel van de 9. Marsch SS-Pz.Gren. E und A.Batl.”

Vanaf eind juni 1944 werd de vuurkracht van het 9./SS-Pz.Gren.A.u.E.Btl. 4 vergroot met de vorming van een *FlaK-Zug*. Drie op het Franse leger buitgemaakte luchtafweerkanonnen (2,5 cm *FlaK Hotchkiss 38 (f)*) werden hiervoor aan de eenheid geleverd. Hiervoor bezat de compagnie geen luchtafweergeschut. Twee opleidingsofficieren van de *Flakbrigade 19* leidden de manschappen op in de bediening van de wapens. De stukken geschut werden opgesteld bij de verkeersbrug in de autoweg Gouda-Den Haag, dus in kader van *Widerstandsnest 543 (Stützpunkt LV)*. Dit was een logische plek omdat in de directe omgeving hiervan de staf van Walter zetelde.

Op 1 augustus 1944 bezat de compagnie nog altijd drie stukken luchtafweergeschut. De verdere bewapening bestond, naast handwapens, uit:

- 5 lichte machinegeweren;
- 13 zware machinegeweren;
- 6 middelzware mortieren.¹²

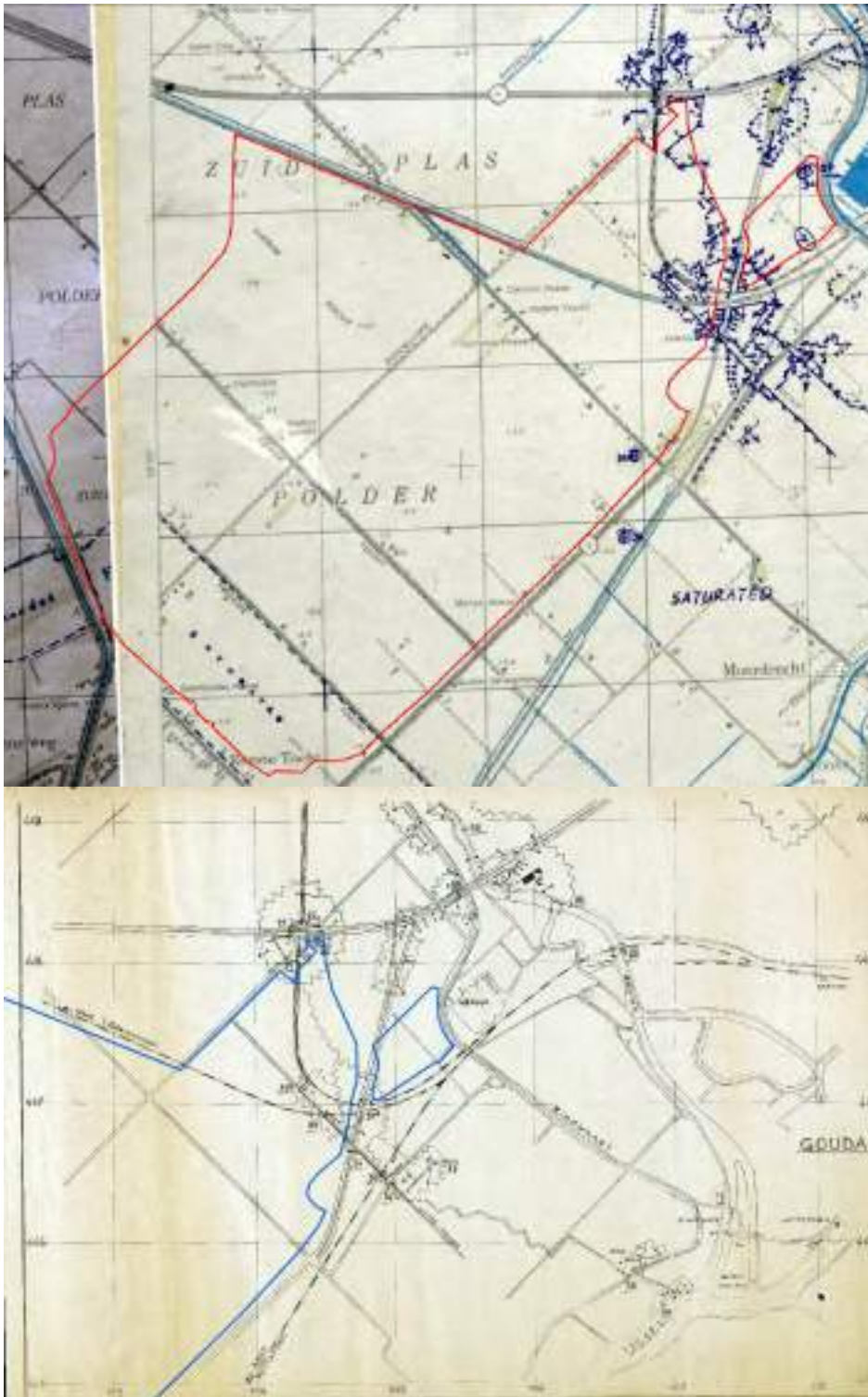
Een week later werden zeventig onderofficieren en 600 manschappen van het *SS-Pz.Gren.A.u.E.Btl. 4* overgeplaatst naar fronteenheden. Dit was een grote aderlating voor het bataljon, dat op 28 mei nog 1.672 militairen telde. Het betekende vermoedelijk dat de bezetting van de stellingen bij Gouda nog dunner werd. In oktober werd het bataljon, inclusief de *9.(Marsch)/SS-Pz.Gren.A.u.E.Btl. 4*, naar Duitsland overgebracht en daar verzameld. De *10. Schiffs-Stamm-Abteilung* nam vanaf dit moment, naast 'D', ook de bezetting van *Abschnitt 'E'* van de *Vordere Wasserstellung* over. De bezetting van de verdedigingswerken van *Stützpunktgruppe Gouda* werd daarmee nog dunner.

In de navolgende afbeeldingen zijn de Duitse verdedigingswerken in het kader van de *Vordere Wasserstellung* visueel weergegeven, waarbij steeds een toelichting is gegeven. Voor een kwalitatief betere weergave van de kaarten wordt verwezen naar de bijlagen van deze rapportage.

¹² NARA, RG242, T-501, microfilm 202 en T-314, microfilm 1625; NIMH toeg. nr. 575, inv. nr. 383.



Afbeelding 13 Situering van het onderzoeksgebied binnen Abschnitt 'E' van de Vordere Wasserstellung.
Bron: NARA, RG242, T501, microfilm 202; Duitse kaart d.d. 24-8-1944.

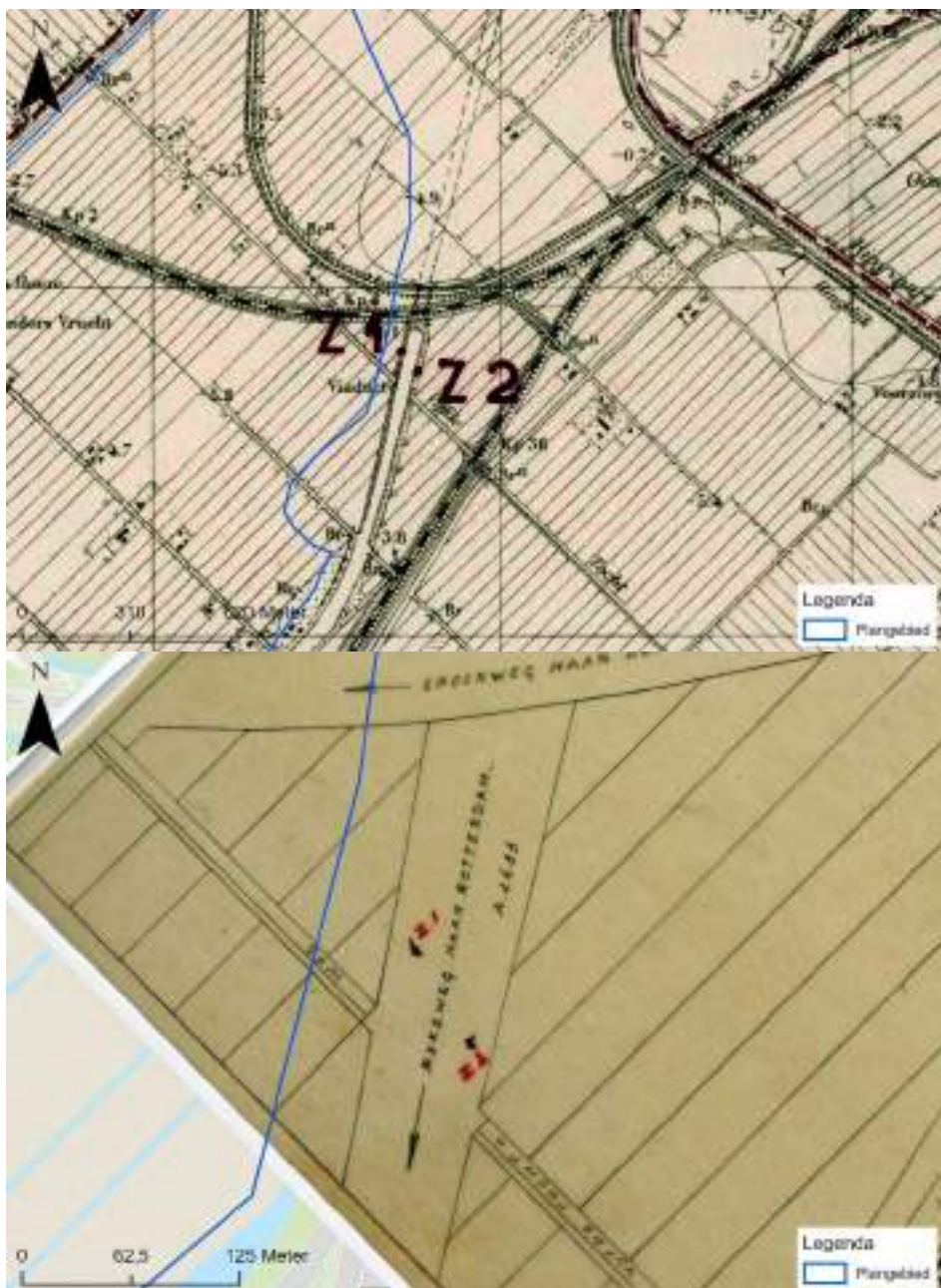


Afbeelding 14 *Respectievelijk en geallieerde stafkaart ('Defence overprint') en een door het Nederlandse verzet geproduceerde kaart waarop Duitse verdedigingswerken zijn ingetekend ten opzichte van het plangebied.*
Bron: LAC, A.M.S. M831, G.S.G.S. 4427, sheet 383 'Gouda'; NA toeg. nr. 2.13.167, inv. nr. 299.

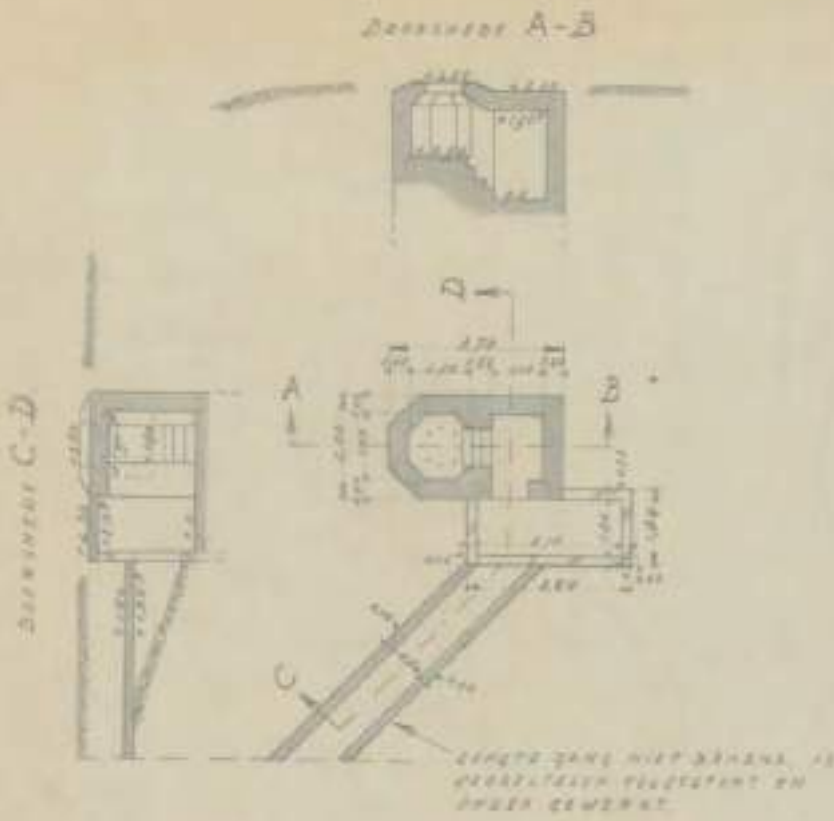




Afbeelding 15 *Heimelijk door het verzet gemaakte foto's van Duitse stellingen ergens langs de spoorlijn Gouda-Alphen aan den Rijn. De foto's geven een indruk van de verdedigingswerken zoals deze ook in en bij het plangebied aanwezig waren. Bron: NIMH toeg.nr. 75, inv.nr. 383.*



Afbeelding 16 *Situering van de twee Tobroekbunkers in de huidige A20 ten opzichte van het plangebied. De bunkers waren buiten het plangebied gesitueerd.
Bron: NA toeg.nr. 2.13.167, inv. nrs. 277 en 352.*



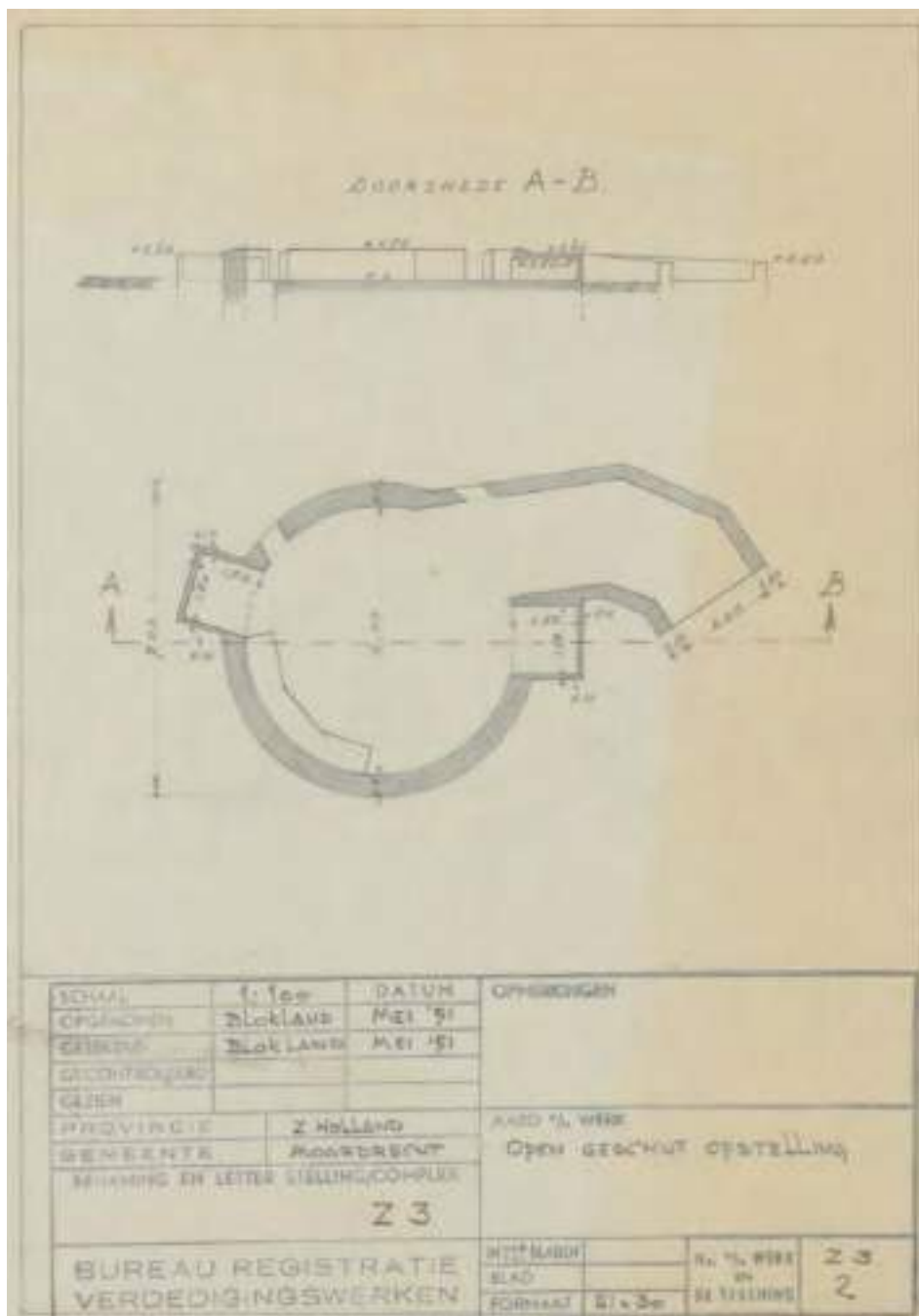
Bron: NA toeg.nr. 2.13.167, inv. nrs. 642.



Afbeelding 18 uitsnede van een luchtfoto van 11 september 1944 met daar op weer- en aangegeven Duitse verdedigingswerken bij het spoor- en wegenknooppunt in de Zuidplaspolder. De afbeelding is tevens opgenomen in bijlage 4.



Afbeelding 19 Betonnen geschutopstelling, gesitueerd bij de kruising van de spoorlijn met de Gouda-Zoetermeer met de Vijfde Tochtweg (binnen plangebied).
Bron: Britse luchtfoto's d.d. 11-9-1944 en 13-4-1945.



Afbeelding 20 Dwarsdoorsnede van de betonnen open (luchtafweer)geschutopstellingen als bedoeld bij de voorgaande afbeelding.
Bron: NA toeg.nr. 2.13.167, inv. nr. 642.



Afbeelding 21 *Recente satellietbeelden van de betonnen open (luchtafweer)-geschutopstellingen, respectievelijk gesitueerd bij de kruising van de spoorlijn met de Gouda-Zoetermeer met de Vijfde Tochtweg (binnen plangebied) en bij de boerderij op huidig adres Provincialeweg 38 te Gouda (buiten plangebied).*



Afbeelding 22 2,5 cm FlaK Hotchkiss 38 (f). Dit Franse model luchtafweergeschut werd op 23 juni 1944 toegewezen aan de 9.(Marsch)/SS-Pz.Gren.A.u.E.Btl. 4 en in Stützpunktgruppe Gouda opgesteld bij de verkeersbrug in de huidige A12. Er zijn geen aanwijzingen dat er (luchtafweer)geschut werd opgesteld in de betonnen open luchtafweerstellingen in en bij het plangebied.
Bron: www.lexikon-der-wehrmacht.de; NARA RG242, T501, microfilm 202.



Afbeelding 23 Uitsnede van een Duitse situatiekaart (Lagekarte) van 11 november 1944 met daarop weergegeven de Duitse eenheid die op dat moment Stützpunktgruppe Gouda bezette, namelijk de het 10. Schiffs-Stamm-Abteilung van de Kriegsmarine.
Bron: Ike Skelton Combined Arms Research Library Digital Library.

Op 6 juni 1944 voerden de geallieerde grondstrijdkrachten een grootscheepse invasie uit in het Franse Normandië. Na ruim twee maanden van zware gevechten met de Duitse strijdkrachten braken zij medio augustus 1944 door en rukten in razendsnel tempo op naar de Nederlandse grens. Begin september 1944 kwamen de eerste geallieerde grondtroepen hier aan. Op 17 september probeerden de geallieerden middels *Operation Market Garden* de grote rivieren in Nederland bij Eindhoven, Nijmegen en Arnhem over te steken. Op deze manier hoopten zij de Duitse *Westwall* (een verdedigingslinie die langs de Duitse westgrens vanaf de Zwitserse grens tot aan de Rijn ter hoogte van Nijmegen liep) heen te trekken en het industriële hart van Duitsland in het Roergebied te veroveren.

De operatie liep uit op een mislukking, doordat het veroverde bruggenhoofd ten noorden van de Nederrijn bij Arnhem door Duitse troepen werd heroverd. Het grootste deel van Nederland bleef hierdoor onder controle van de Duitse strijdkrachten. De geallieerden kozen er nu eerst voor om in het zuiden van Nederland de Scheldemonding veilig te stellen en verder een breed front te formeren, wat een moeizaam en langdurig proces bleek.

Ook het plangebied bleef na september 1944 in handen van de Duitse strijdkrachten. Pas op 23 maart 1945 waren de geallieerde strijdkrachten in staat offensieve operaties uit te voeren ten noorden van de grote rivieren in Nederland. Dit was mogelijk doordat zij in het westen van Duitsland bij Rees en Wesel een oversteek van de Rijn hadden geforceerd middels *Operation Plunder*. In hoog tempo werden het oosten en noorden van Nederland bevrijd door geallieerde militaire eenheden. Op 11 april 1945 staken Canadese en Britse troepen de IJssel over bij Westervoort (*Operation Anger*) en bij Voorst (*Operation Cannonshot*). Zij stootten vervolgens in westelijke richting door tot aan ruwweg de Grebbelinie, welke door de Duitse strijdkrachten was omgedoopt tot de *Pantherstellung*. Hier kwam het front tot stilstand tot aan de capitulatie van de Duitse strijdkrachten op 4 mei 1945. De Zuidplaspolder was daarmee op dat moment nog buiten de frontzone gebleven en werd pas bevrijd als gevolg de capitulatie.

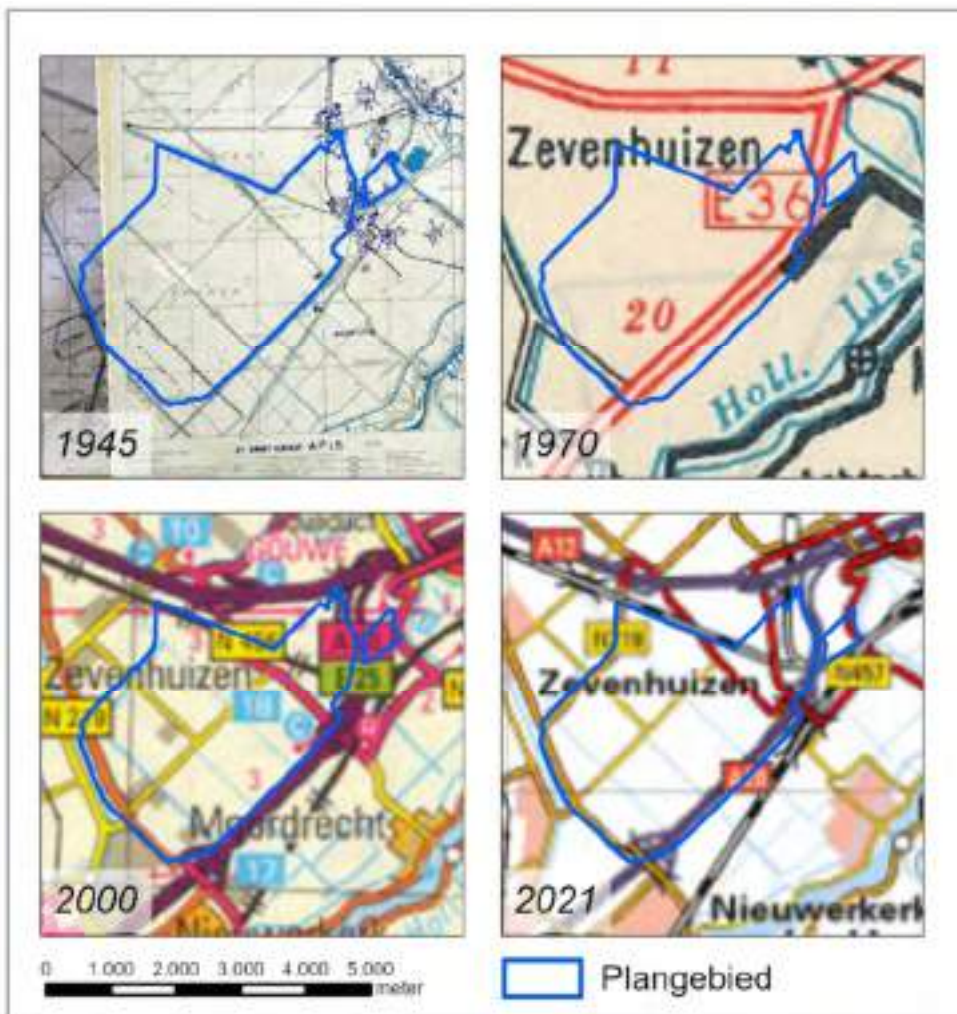


Afbeelding 24 *Overzicht van het frontverloop in de periode maart-mei 1945. Te zien is dat Gouda niet in het frontgebied gelegen heeft.*
Bron: C. Klep, 'De bevrijding van Oost- en Noord-Nederland', in: Militaire Spectator, jrg. 189 nr. 4 (21 april 2020), 226.

4.2 Naoorlogse ontwikkelingen

Na de Tweede Wereldoorlog hebben zich in het onderzoeksgebied over het algemeen weinig zichtbare ontwikkelingen voorgedaan. Nog altijd bestaat het grootste gedeelte van het gebied uit landbouwareaal (polderlandschap).

Op het gebied van bebouwing en infrastructuur hebben enige zichtbare naoorlogse ontwikkelingen plaatsgehad. Langs de in 1945 reeds bestaande wegen zijn naoorlogs enige nieuwe gebouwen gerealiseerd. Ter hoogte van de het spoor- en wegenknooppunt hebben verder werkzaamheden van belang plaatsgehad. Zo werd in de periode 2014-2016 de 'Moordrechtboog' in de N457 aangelegd. Verder is de A20 verbreed. Tijdens graafwerkzaamheden in de middenberm van de A20 bij Moordrecht in 2014 werd een tobroekbunker aangetroffen. Rond 2012 is een spoortunnel aangelegd in de Vijfde Tochtweg onder het spoor Gouda-Zoetermeer. Bij deze werkzaamheden werd een betonnen open geschutstelling (zie afbeeldingen 20 en 21) aangetroffen. Om ruimte te maken voor de tunnel werd de stelling enkele meters naar het noorden verplaatst.



Afbeelding 25 Overzicht naoorlogse ontwikkelingen.

5. Conclusie en Advies

5.1 Conclusie

Op basis van de analyse van het verzamelde historisch feitenmateriaal in deze bureaustudie archeologie Tweede Wereldoorlog zijn de navolgende oorlogshandelingen en mogelijke oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog vastgesteld:

- raketkraters;
- bomkraters;
- mogelijke kraters;
- geschutopstellingen;
- toebroekbunkers;
- mitrailleurstellingen;
- ondefinieerbare verstoringsen;
- neergestorte vliegtuigen;
- schuilbunkers;
- loopgraven;
- prikkeldraadversperringen;
- tankgracht;
- versperringsmuren;
- mangaten;
- tankversperringen (drakentanden).

Deze zijn voor het overgrote deel in het noordoostelijke gedeelte (ter hoogte van de huidige spoor- en wegenknooppunten A20 en A12) vastgesteld. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om de zogenaamde *Stützpunkten* (aangeduid als 'militair terrein'). Als de grenzen van de steunpunten zijn de waargenomen prikkeldraadversperringen aangehouden. Daarbuiten is de aanwezigheid van de tankgracht en enige stellingen buiten de militaire terreinen significant. Op basis van de vastgestelde militaire terreinen, de tankgracht en de stellingen buiten de militaire terreinen zijn er diverse gebieden met een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen uit de Tweede Wereldoorlog aangemerkt.

De sporen die kunnen worden aangetroffen en in archeologische zin waardevol zijn om te onderzoeken, betreffen:

- *Loopgraven* (kwetsbaar)
Zie hiervoor afbeelding 15 van deze rapportage. Aan de binnenzijde voorzien van een rij houten beschoeiing, gesteund door houten palen.
- *Wapenopstellingen* (kwetsbaar)
Zie hiervoor de laatste foto onder afbeelding 15 van deze rapportage. Aan de binnenkant beschoeid als de loopgraven maar voorzien van in de wand uitgespaarde en met planken bekleedde kastjes.
- *Geschutopstellingen*
Betonnen constructies, zoals weergegeven in de afbeeldingen 18, 19, 20 en 21 van deze rapportage en 'open geschut opstelling' in bijlage 6.
- *Tankgracht* (kwetsbaar)
Een diepe en brede met water gevulde gracht met steile oevers die het voor tanks en pantservoertuigen onmogelijk maken om over te steken.
- *Tobroekbunkers*
Kleine gevechtsofstelling van gewapend beton met een achthoekig of rond gat aan de bovenzijde, zoals weergegeven in afbeeldingen 16 en 17 in deze rapportage. In de opening werd een machinegeweer of een vlammenwerper opgesteld.
- *Schuilbunkers*
Kleine schuilplaatsen van gewapend beton. Een voorbeeld hiervan (vierkant gat in de grond) is weergegeven op de tweede en derde foto onder afbeelding 15 van deze rapportage.

Voor een visuele weergave van het bovenstaande wordt verwezen naar de 'Inventarisatiekaart verwachtingen' in bijlage 4 van deze rapportage.

De verticale afbakening van de gebieden met een verhoogde archeologische verwachting betreft, met uitzondering van de tankgracht, tot maximaal 2 m-mv (situatie 1945). Dit is de maximale diepte van de vastgestelde stellingen. Voor de tankgracht geldt een maximale diepte van 3,5 m-mv.



Afbeelding 26 Archeologische verwachtingenkaart plangebied. Voor de groene gebieden geldt een verlaagde verwachting; voor de rode gebieden geldt een verhoogde verwachting. Deze en een meer gespecificeerde kaart zijn ook opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

Daarnaast zijn er op basis van de vastgestelde structuren/verstoringen op OO verdachte gebieden. Gegevens met betrekking tot de op OO verdachte gebieden zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Hoofdsoort OO	Subsoort OO	Verticale afbakening	Verschijningsvorm	Aantallen
Afwerpmunitie	Brisant (250, 500 en 1.000 lb geallieerd)	Tot maximaal 14 m-mv (situatie 1945)	Afgeworpen	Tot enkele
Raketmunitie	Raketten (RP-3 60 lb SAP geallieerd)	Tot maximaal 2,5 m-mv (situatie 1945)	Verschoten	Tot enkele
Geschutmunitie	Brisant, brand, antipantser, antitankbrisant	Tot maximaal 2 m-mv (situatie 1945) en de vaste waterbodem	Achtergelaten / gedumpt	Tot enkele



Afbeelding 27 OO-bodembelastingkaart reeds uitgevoerd vooronderzoek OO.

5.2 Advies

Archeologie

Wanneer binnen de vastgestelde kaders van de vastgestelde terreinen met een verhoogde archeologische verwachting bodemroerende werkzaamheden gaan plaatshebben, dient tot maximaal 2 m-mv (situatie 1945) vervolgonderzoek op het gebied van archeologie te worden uitgevoerd. Sweco is gekwalificeerd het archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de situatie zijn de mogelijke vervolgstappen proefsleuvenonderzoek of begeleiding in het veld.

In de gebieden met een lage archeologische verwachting hoeft geen rekening te worden gehouden met het aantreffen van structuren afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog.

OO (controleonderzoek)

In de eerste plaats adviseert Sweco het reeds uitgevoerde vooronderzoek OO GPR3437.1, dat volgens de richtlijnen van het WSCS-OCE is uitgevoerd, te laten actualiseren naar de huidige richtlijnen van het CS-VROO. Dit kan middels een controleonderzoek. Hierbij wordt gecontroleerd in hoeverre het reeds uitgevoerde onderzoek voldoet aan de huidige voorschriften en worden, indien benodigd, aanvullingen uitgevoerd en een nieuwe horizontale- en verticale afbakening. Sweco beschikt over het CS-VROO en is daarmee gekwalificeerd om een dergelijk controleonderzoek uit te voeren.

OO (detectieonderzoek/begeleiding)

Een tweede geschikte vervolgstap betreft detectieonderzoek/begeleiding in het veld. Hierbij dient allereerst te worden opgemerkt dat Sweco adviseert om grondroerende werkzaamheden voor de onverdachte gebieden normale doorgang te laten hebben. Voor deze gebieden is geen aanleiding tot het nemen van vervolgstappen op het gebied van OO. Indien kan worden aangetoond dat de voorgenomen werkzaamheden in de als verdacht verklaarde gebieden plaats zullen hebben in volledig naoorlogs geroerde gronden (bijvoorbeeld en bestaand kabelbed), kunnen deze eveneens normale doorgang hebben. Verder onderzoek op het gebied van OO is in dit geval van geen meerwaarde: de mogelijk tijdens de Tweede Wereldoorlog achtergebleven OO zullen niet meer aanwezig zijn.

Indien voor de verdacht verklaarde gebieden niet kan worden aangetoond dat de gronden waarin werkzaamheden zullen plaatsvinden reeds zijn geroerd, dient in kader van de Arbowet – alvorens met de geplande werkzaamheden aan te vangen – vervolgonderzoek in het veld te worden uitgevoerd door een conform het CS-OOO (A) gecertificeerde partij. Het onderzoek dient tot de onderbegrenzing van het verdachte gebied te worden uitgevoerd of, indien de werkzaamheden niet tot de maximale diepte waarop OO zijn te verwachten worden uitgevoerd, tot de werkdiepte plus een veiligheidsmarge (in de regel 50 cm).

Een geschikte vervolgstap is het laten uitvoeren van detectieonderzoek. Mochten er voor detectie te veel verstorende (metaalhoudende) elementen aanwezig zijn, adviseert Sweco om grondroerende werkzaamheden te laten begeleiden door een benaderteam, bestaande uit minimaal één Senior OOO-deskundige en één assistent OOO-deskundige. Sweco kan het detectie-onderzoek en/of de begeleiding in het veld faciliteren door gespecialiseerde en gecertificeerde onderaannemers in te schakelen.

Overlap archeologie en OO

Gebieden met een verhoogde archeologische verwachting en op OO verdachte gebieden overlappen op diverse plaatsen binnen het plangebied. Hierbij dient het vervolgonderzoek van beide disciplines in samenwerking te worden uitgevoerd. Sweco is gekwalificeerd het archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Verder kan Sweco het vervolgonderzoek op het gebied van OO faciliteren door gekwalificeerde en (volgens het CS-OOO deelgebied A) gecertificeerde partijen in te schakelen. Op deze wijze blijft Sweco het aanspreekpunt voor het vervolgonderzoek in beide disciplines.

5.3 Slotwoord

Opgemerkt wordt dat er tijdens de uitvoering altijd aandacht dient te zijn voor het onverwachts aantreffen van OO en dat grondroerend personeel op de hoogte dient te zijn van het protocol voor toevalsvondsten. Indien tijdens het werk gestuit wordt op objecten die lijken op OO, dient het werk altijd terstond gestaakt te worden en een deskundige geraadpleegd te worden. Het handelingsproces dient als volgt te verlopen:

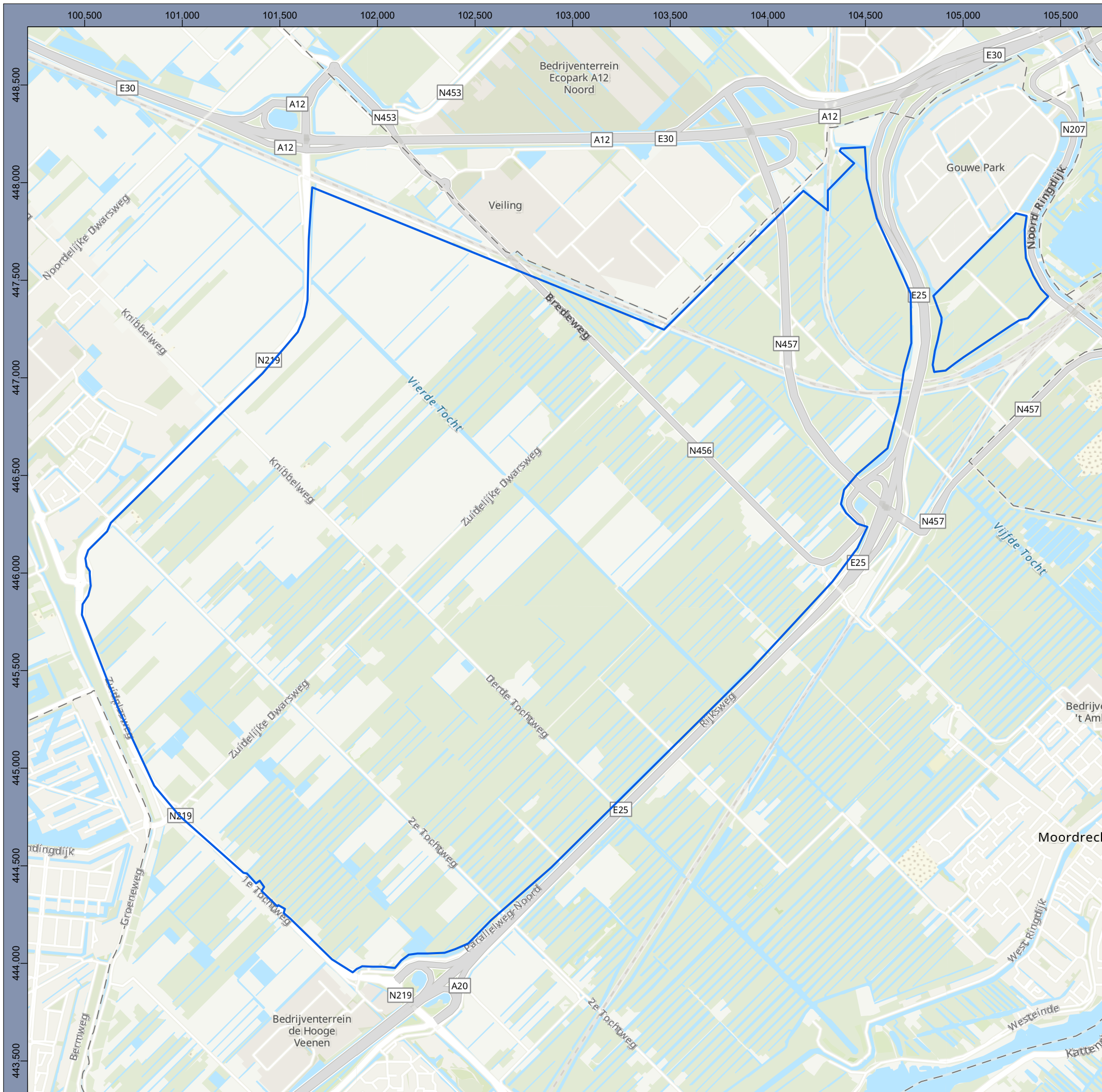
1. Verdacht object (mogelijke OO) gevonden door uitvoerder.
2. Object laten liggen waar deze gevonden is (NIET aanraken, beroeren of verplaatsen).

3. Werkzaamheden ter plaatse stilleggen.
4. Toezichthouder informeert het bevoegd gezag of dienst vertegenwoordiger en de politie (in noodgevallen met 112) over de vondst. Geef hierbij een zo duidelijk mogelijke omschrijving van het object zonder deze te beroeren.
5. Nabije omgeving afzetten en markeren. Rondom piketten met rood-wit lint of rondom met hekwerk.
6. De politie schakelt zo nodig de EODD in. Deze onderzoekt het object (mogelijke OO) en verwijdert het zo nodig.
7. Op aanwijzing van de toezichthouder kunnen de werkzaamheden worden hervat.

Ten aanzien van OO zijn zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid van het uitvoerende personeel en de projectomgeving. Voor heel Nederland geldt dat er een risico is op toevalsvondsten. De uitvoerende partij en werknemers dienen op de hoogte te zijn van de OO gerelateerde risico's.

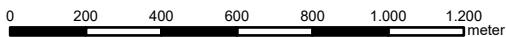
Het thema dient verankerd te zijn in het kwaliteitssysteem of in het V&G-plan. Zo mag de opdrachtgever van de opdrachtnemer verwachten dat deze periodiek een Toolbox OO verzorgt voor al haar grondroerende en uitvoerende personeel. Behandeld dient te worden: wat zijn OO en hoe om te gaan met een toevallige vondst. Dit om de veiligheid van de werknemer en de projectomgeving te vergroten.

Bijlage 1 – Overzicht onderzoeksgebied



Legenda

 Plangebied



Overzicht plangebied

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

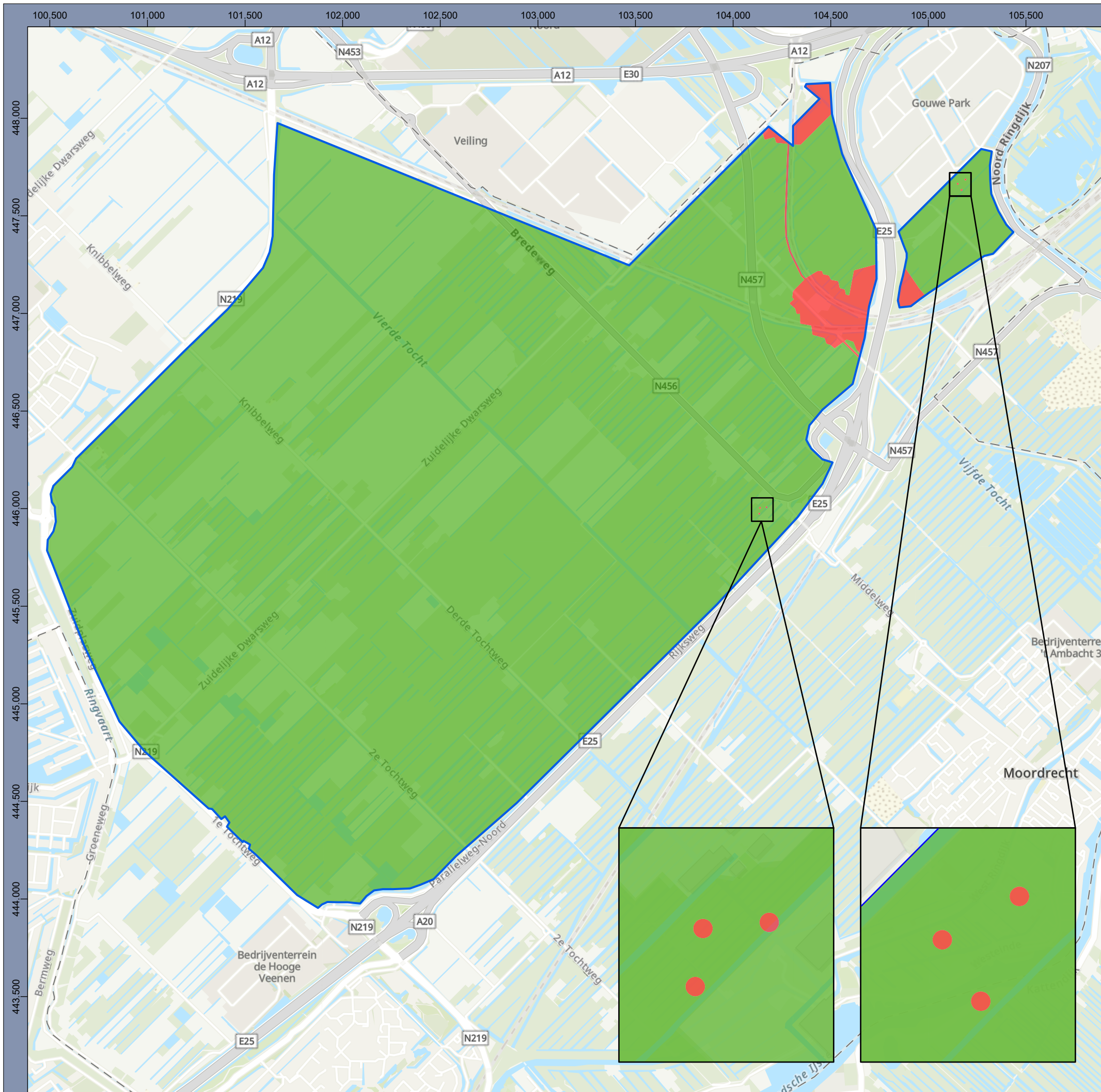
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 29-9-2022
Schaal: 1:
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



Bijlage 2 – Archeologische verwachtingenkaart



Legenda

Plangebied

Archeologische verwachting

Hoog

Laag

0 200 400 600 800 1.000 meter



Archeologische verwachtingskaart
Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

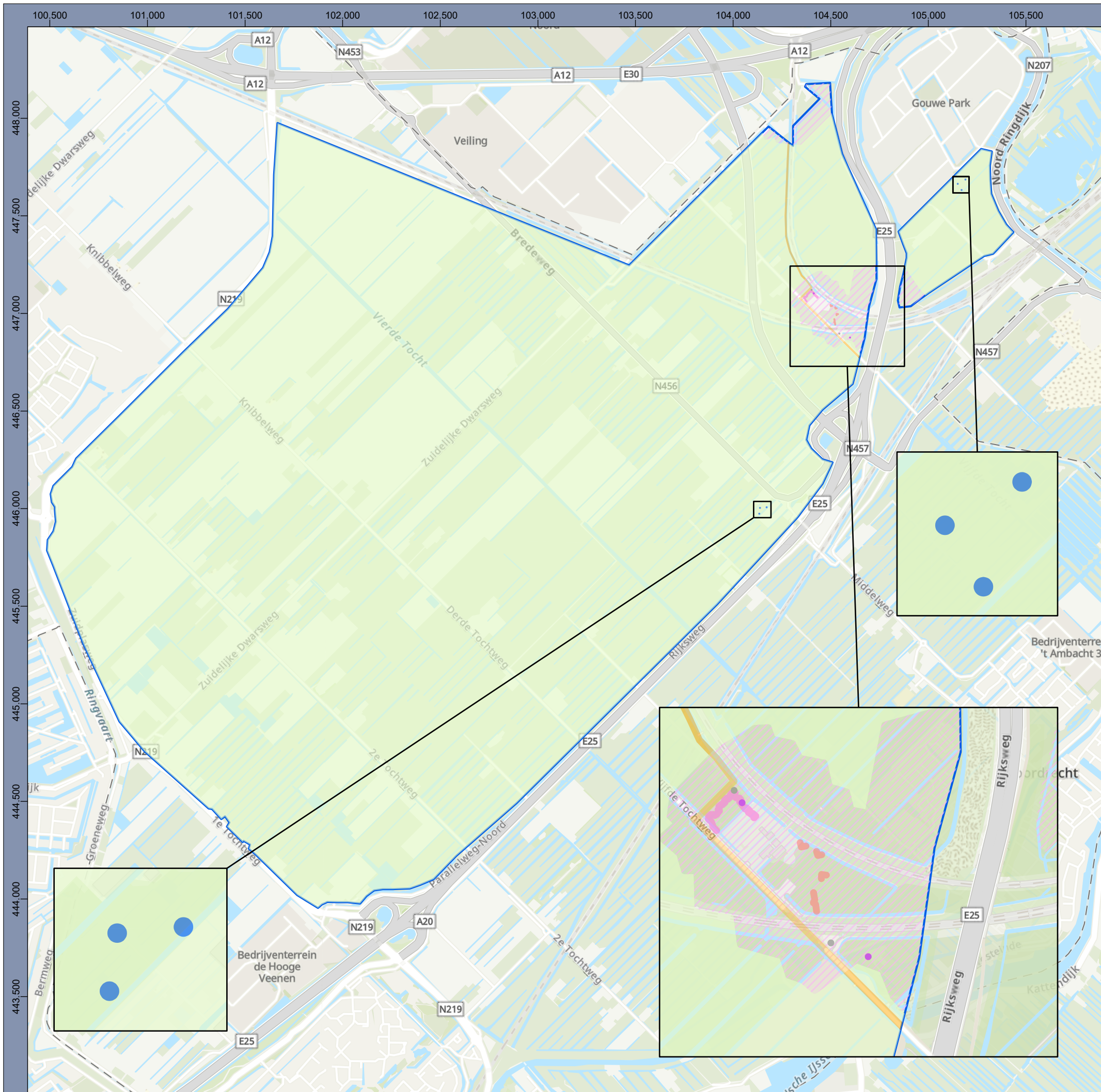
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 10-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO





Legenda

- Plangebied
- Archeologische verwachting
 - Lage verwachting
 - Militair terrein
 - Tankgracht
 - Wapenopstelling
 - Steunbunker
 - Loopgraven
 - Tankversperringen (drakentanden)
 - Geschutopstelling beton

0 200 400 600 800 1.000 meter



Archeologische verwachtingenkaart
Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

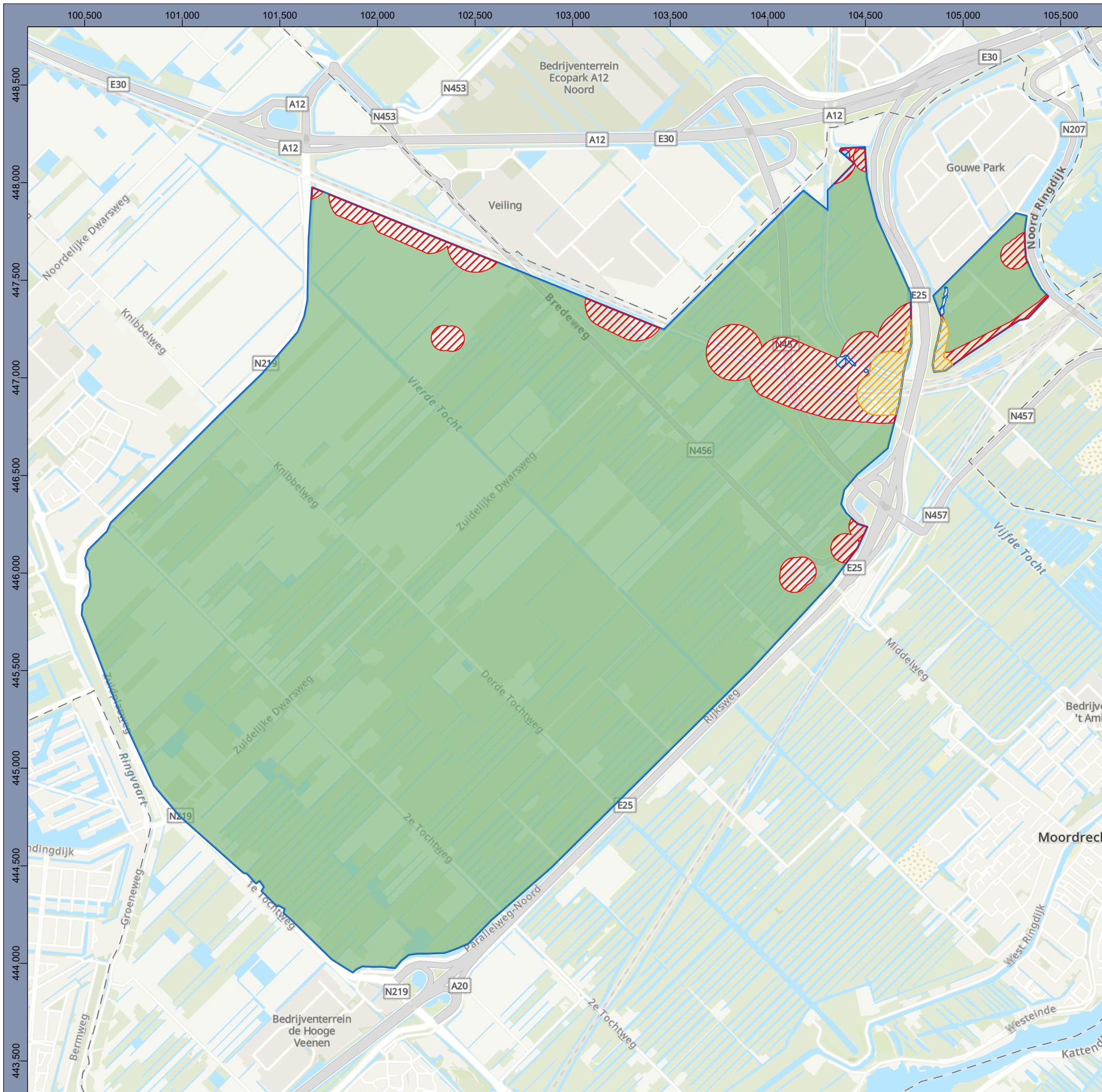
Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 20-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO

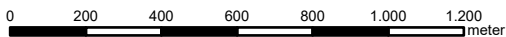


Bijlage 3 – OO-Bodembelastingkaart HHSK



Legenda

-  Plangebied
-  Onverdacht
-  Verdacht op afwerpmunitie
-  Verdacht op afwerpmunitie en raketten
-  Verdacht op geschutsveldmunitie



Bodembelastingkaart OO
Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

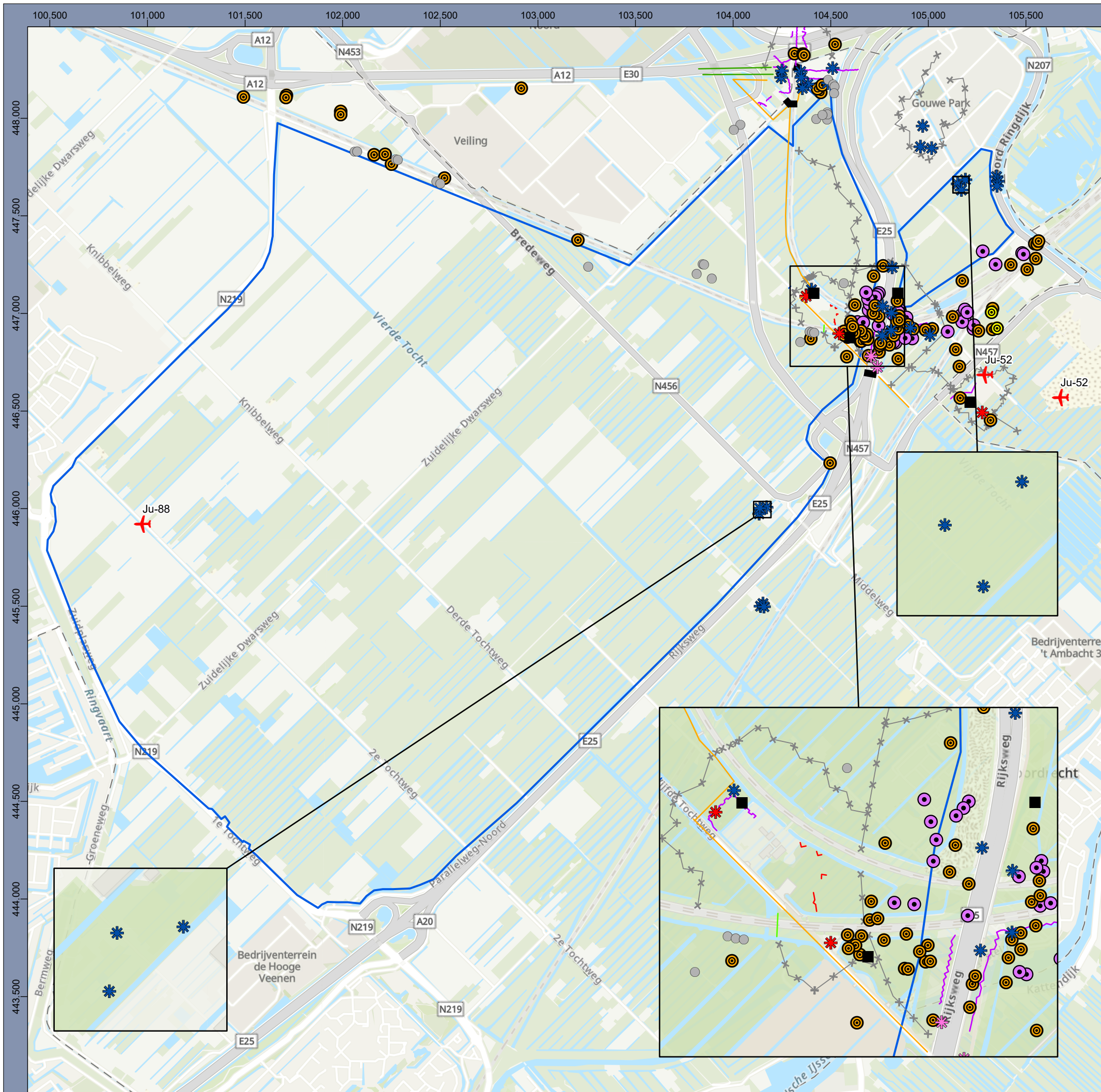
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 30-9-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



Bijlage 4 – Inventarisatie



Legenda

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|
| | Plangebied | | Loopgraaf |
| | Raketkraters | | Prikkeldraadversperring |
| | Bomkraters | | Tankgracht |
| | Mogelijke krater | | Versperringsmuur |
| | Wapenopstelling | | Mangaten langs weg |
| | Geschutstelling beton | | Tankversperringen (drakentanden) |
| | Tobroekbunker | | Weg afgesloten door tankgracht |
| | Ondefinieerbare versterking | | Versperringsmuur over spoorbaan |
| | Neergestort vliegtuig (indicatief) | | |
| | Schuilbunker | | |

0 200 400 600 800 1.000 meter



Inventarisatiekaart oorlogshandelingen

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

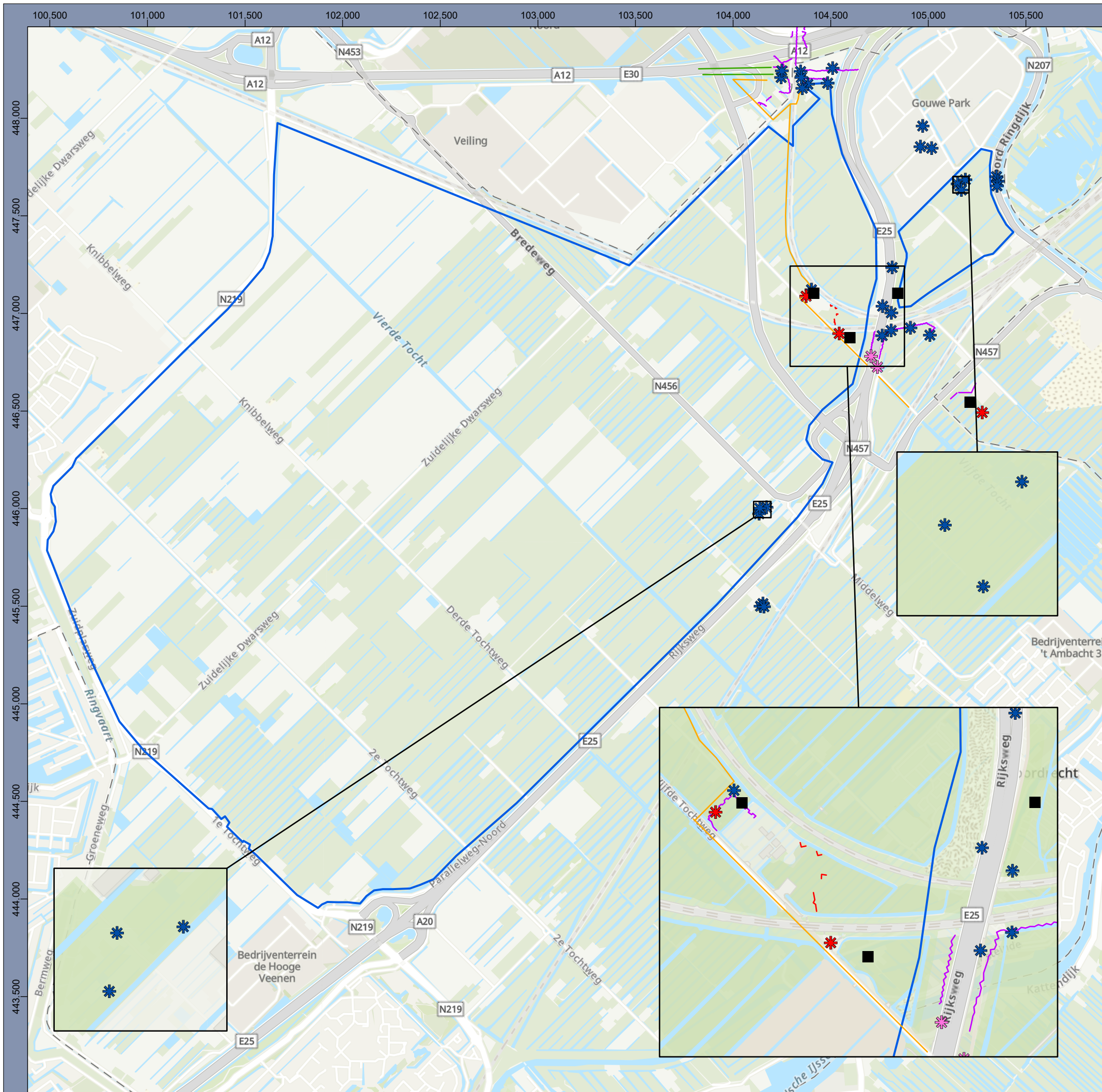
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 19-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO





Legenda

-  Plangebied
-  Wapenopstelling
-  Geschutopstelling beton
-  Tobroekbunker
-  Schuilbunker
-  Loopgraaf
-  Tankgracht
-  Mangaten langs weg
-  Tankversperringen (drakentanden)

0 200 400 600 800 1.000 meter



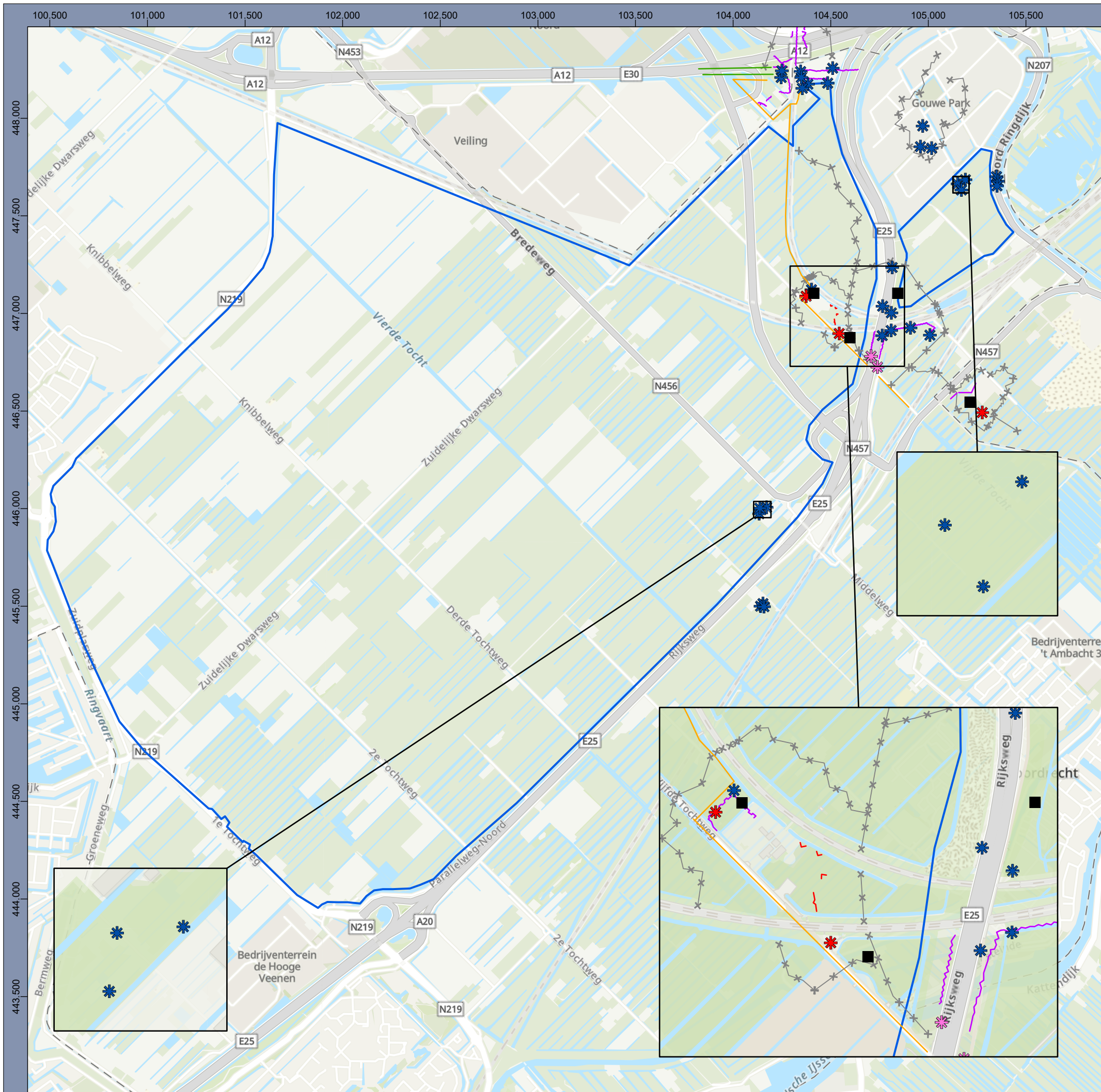
Inventarisatiekaart verwachtingenkaart Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 19-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 





Legenda

-  Plangebied
-  Wapenopstelling
-  Geschutopstelling beton
-  Tobroekbunker
-  Schuilbunker
-  Loopgraaf
-  Prikkeldraadversperring
-  Tankgracht
-  Mangaten langs weg
-  Tankversperringen (drakentanden)

0 200 400 600 800 1.000 meter



Inventarisatiekaart verdedigingswerken Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

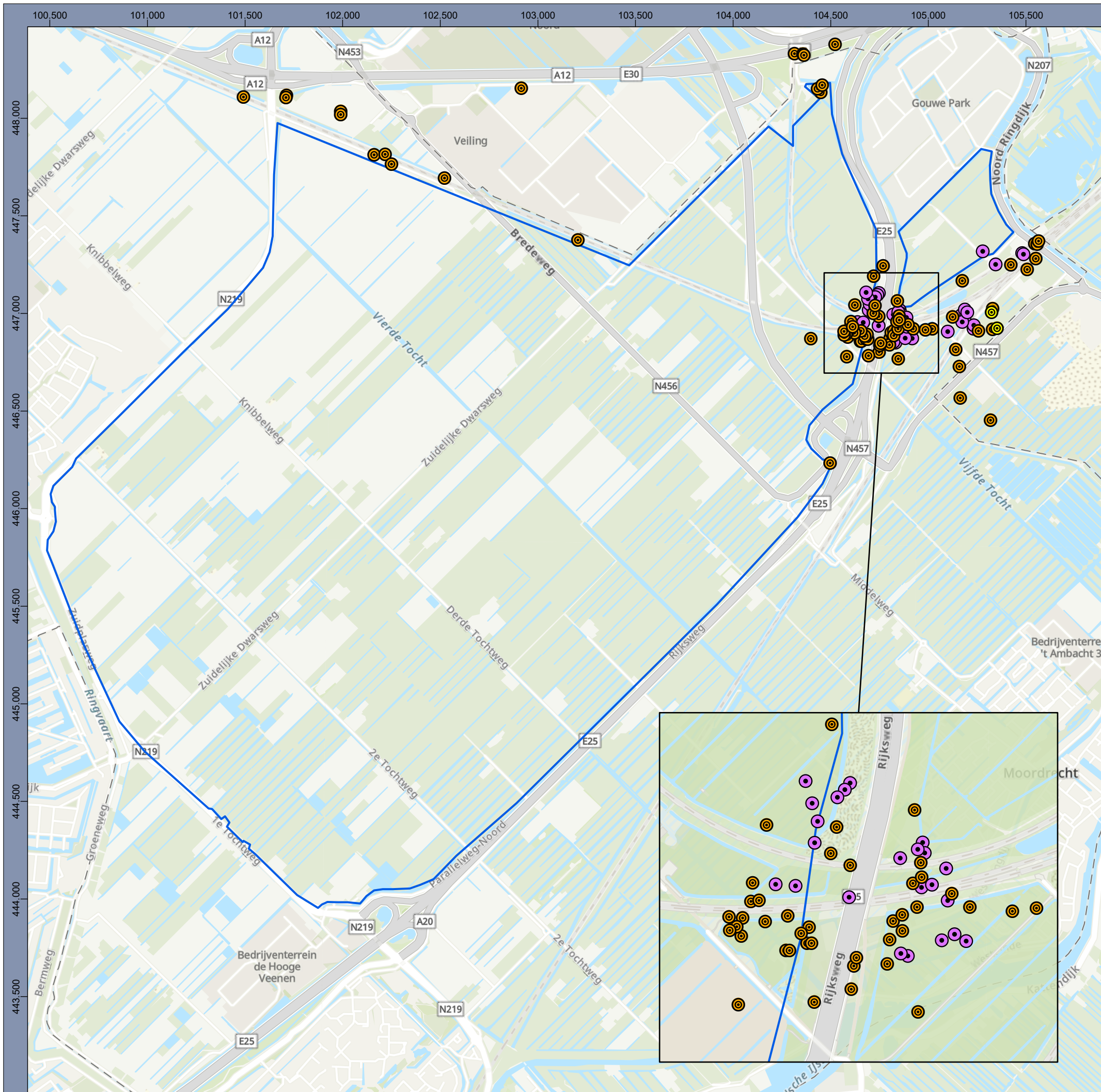
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 19-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

SWECO 





Legenda

-  Plangebied
-  Raketkraters
-  Bomkraters
-  Mogelijke krater

0 200 400 600 800 1.000 meter



Inventarisatiekaart bomkraters

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

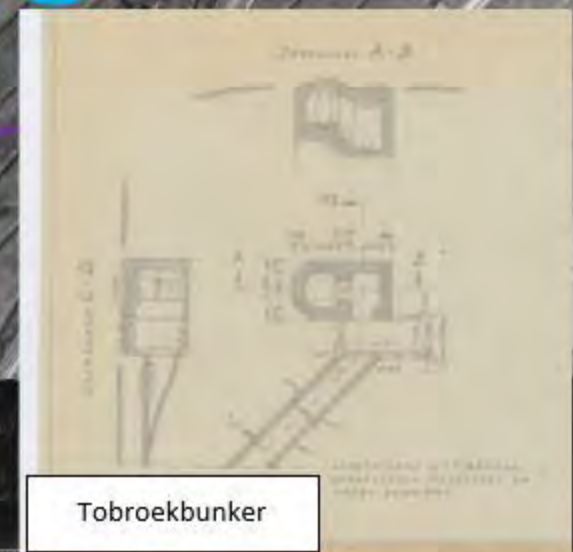
Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 19-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

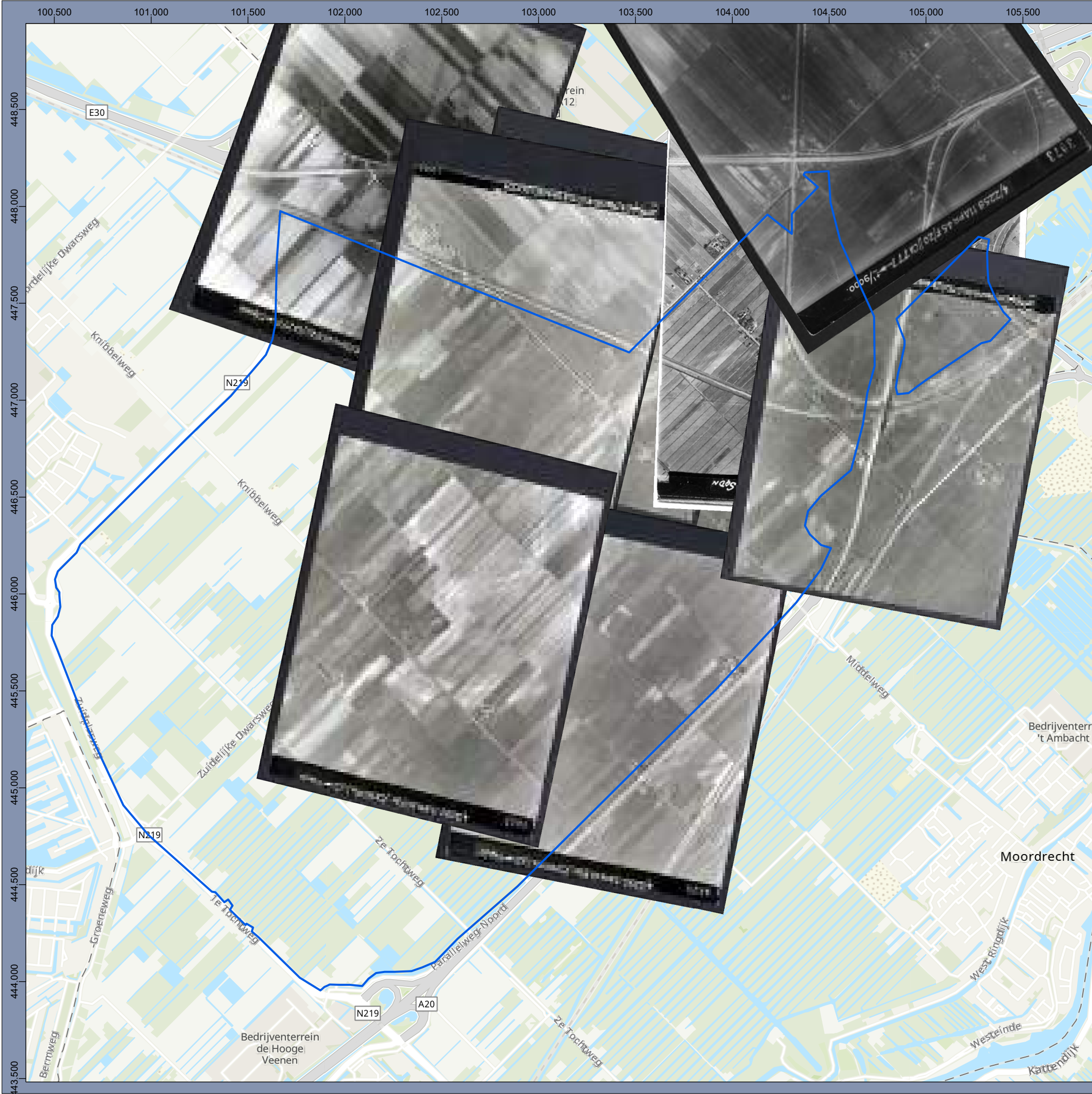
SWECO 





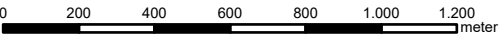
Prikkeldraadversperring

Bijlage 5 – Luchtfotodekking



Legenda

 Plangebied



Luchtfotodekkingskaart
Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002



Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 2-10-2022
Schaal: 1:
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

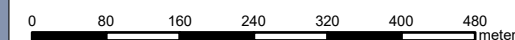




Legenda



Plangebied



Luchtfoto 11 september 1944

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 10-10-2022
Schaal: 1:8.192
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

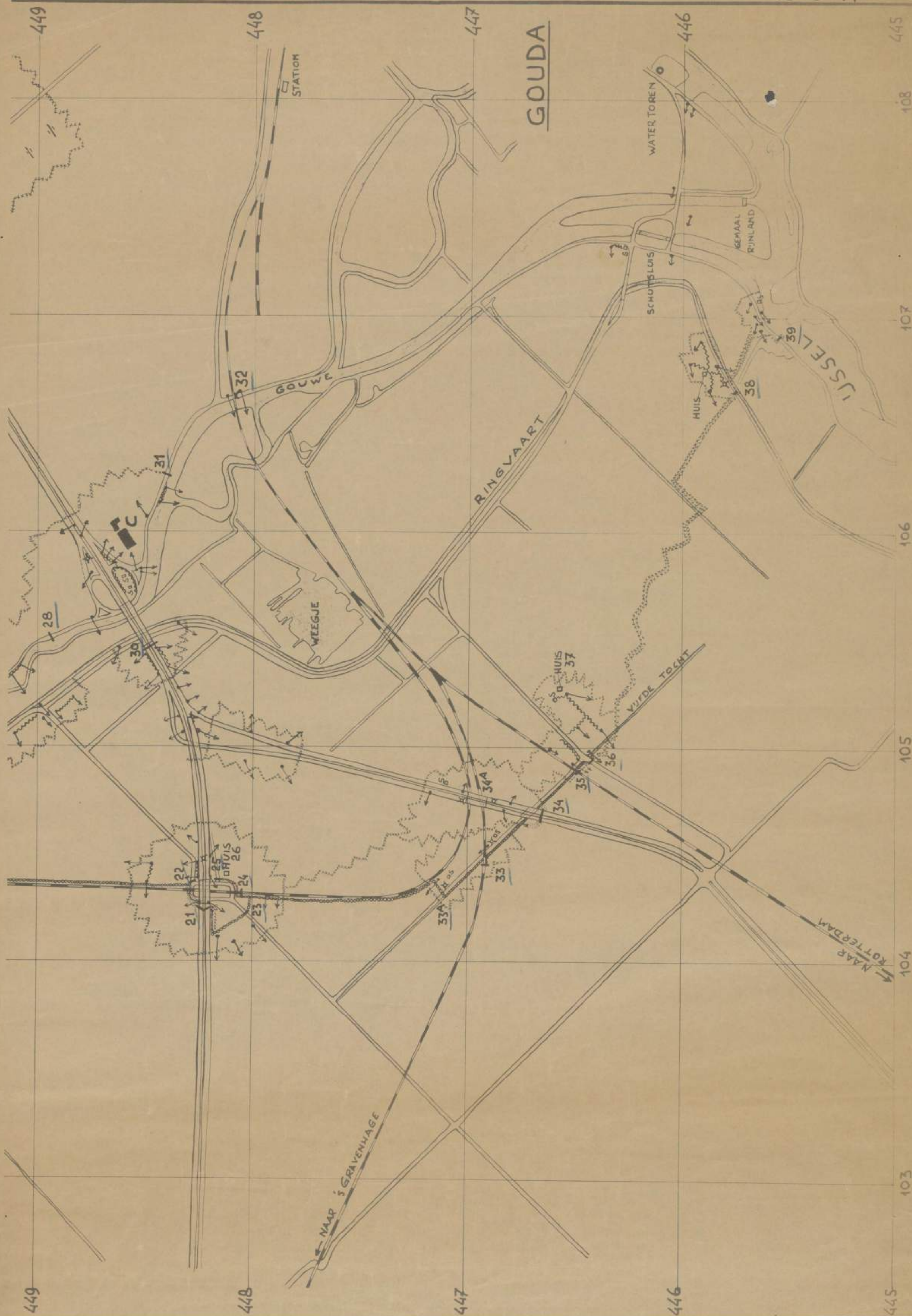
SWECO



Bijlage 6 – Archiefdocumenten

2^{DE} VERDEDIGINGS LINIE
GEDEELTE ALPHEN-MOORDRECHT.

A245 V
10-5-44



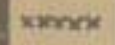
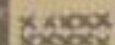
2^{DE} VERDEDIGINGSLINIE GEDEELTE ALPHEN-MOORDRECHT.

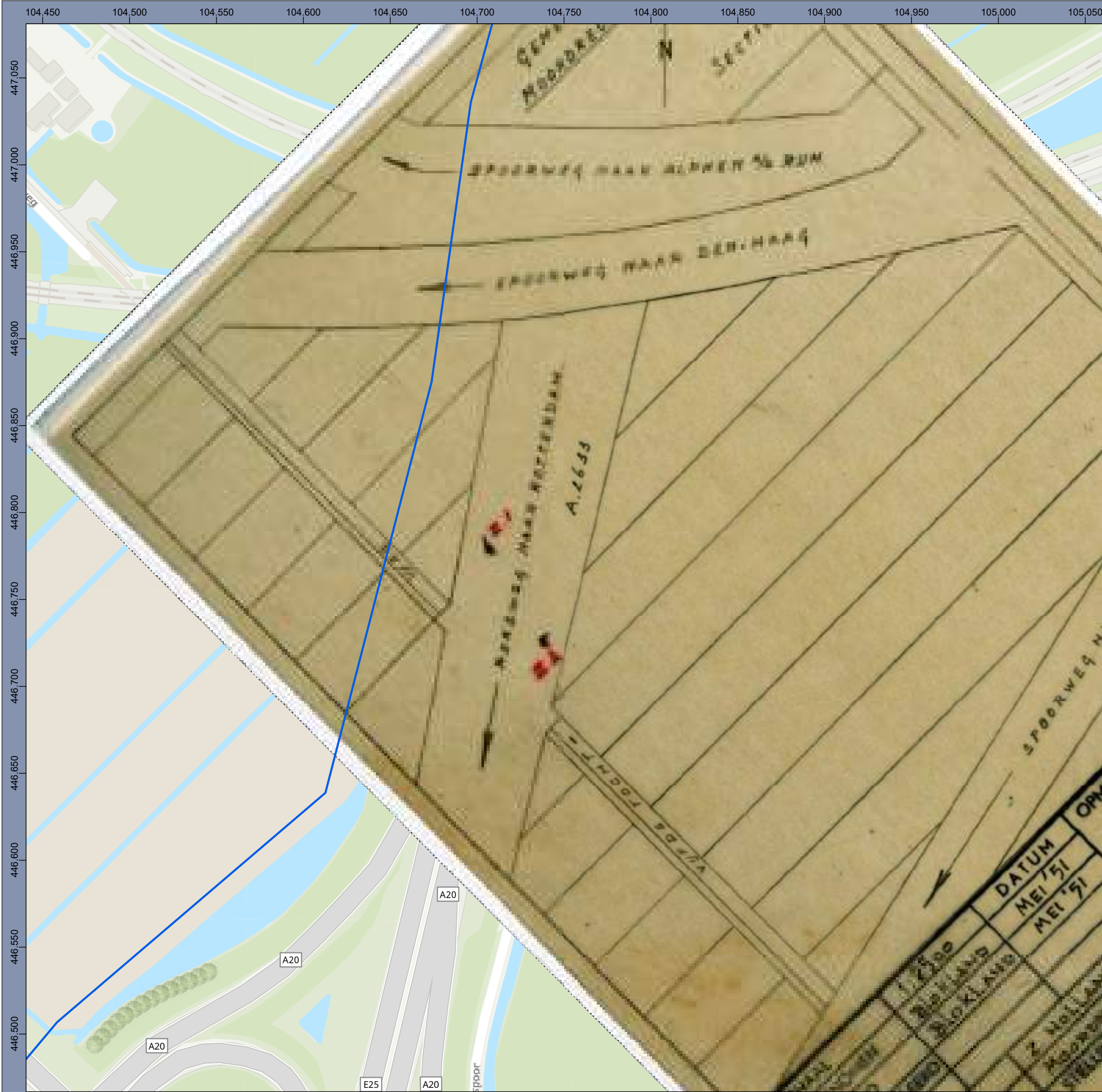
COORDINATEN BLADEN 31 EN 38 WEST.

A245  I

10-5-44

DEZE GEGEVENS BESTAAN UIT 5 BLADEN 245A  I, II, III, IV EN V.

1	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG.	} BLAD II
2	IDEM EN BEGIN VAN TANKGRACHT.	
3	IDEM.	
4	IDEM.	
5	STALEN ASPERGES IN DEN WEG.	
6	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG.	} BLAD III
7	HOUTEN ASPERGES IN DIKTALUDS.	
8	GRONDLICHAAM VOOR OPRIT VAN ONTWERPEN BRUG OVER DE OUDE RUN.	
9	IDEM.	
10	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG.	
11	IDEM.	} BLAD IV
12	STALEN KRUISEN OVER SPOORLIJN.	
13	HOUTEN ASPERGES OVER DIJK.	
14	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG NAAR LEIDEN. HIERBIJ AANSLUITEND HOUTEN ASPERGES TOT OVER NOORDELIJKE ZIJWEG.	
15	BETONNEN EN HOUTEN ASPERGES IN BEIDE WEGEN EN TUSSCHENLIGGEND TERREIN.	
16	HOUTEN ASPERGES TUSSCHEN NOORDELIJKE TANKGRACHT EN DE VERSPERRINGSMUUR OVER DEN WEG, AANSLUITEND AAN ZUIDELIJKE TANKGRACHT.	} BLAD V
17	VERSPERRINGSMUUR OVER DEN WEG.	
18	BETONNEN PYRAMIDES OVER DEN WEG.	
19	WEG AFGESLOTEN DOOR TANKGRACHT.	
20	OP DE 4 HOEKEN VAN HET VIADUCT ZIJN IN HET METSELWERK VAN DE LEUNING SCHIET-SLEUVEN GEMAAKT.	
21	VERSPERRINGSMUUR OVER HOOFDVERKEERSWEG MET AANSLUITEND HOUTEN ASPERGES IN DIKTALUDS NAAR TANKGRACHT.	} BLAD IV
22	VERSPERRINGSMUUR OVER NOORDELIJK WEGGETJE.	
23	IDEM OVER WEG.	
24	IDEM OVER SPOORBAAN.	
25	IDEM OVER LANDWEGGETJE.	
26	HUIS, WAARIN DE WACHT VOOR HET VIADUCT.	} BLAD V
27	HUIS, WAARIN DE WACHT VOOR DE BRUG MET VIADUCTEN OVER DE GOUWE.	
28	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG.	
29	IDEM MET IN HET MIDDEN EEN MITRAILLEURKAZEMAT.	
30	VERSPERRINGSMUUR OVER HOOFDVERKEERSWEG.	
31	IDEM OVER WEG.	} BLAD IV
32	SPOORWEGVIADUCT KAN WORDEN AFGESLOTEN MET STALEN KRUISEN.	
33	VERSPERRINGSMUUR OVER SPOORBAAN.	
33 ^A	WEG AFGESLOTEN DOOR TANKGRACHT.	
34	VERSPERRINGSMUUR OVER HOOFDVERKEERSWEG MET AANSLUITEND HOUTEN ASPERGES IN DIKTALUDS NAAR TANKGRACHT.	
35	VERSPERRINGSMUUR OVER SPOORBAAN.	} BLAD V
36	IDEM OVER WEG.	
37	HUIS, WAARIN DE WACHT VOOR VIADUCTEN BIJ 34 EN 34 ^A .	
38	VERSPERRINGSMUUR OVER WEG.	
39	IDEM.	
	PRIKKELDRAADVERSPERRING.	
	IDEM, DOCH 8 A 10 M. BREED.	
X	OPSTELLING VOOR EEN STUK P.A.G.	
=	GESCHUTSOPSTELLING.	
	MITRAILLEURNEST.	
	LOOPGRAAF.	
	IDEM MET MITRAILLEUROPSTELLING.	
oooo	TANKGRACHT.	
as	ONDERGRONDSCHЕ SCHUILPLAATS.	
	OVERAL WORDT NOG DRUK AAN DE STELLINGEN GEWERKT EN VELE WAREN OP 5-5-44 NOG IN UITVOERING.	
A	MEUBELFABRIEK „MATSE“	BLAD IV
B	HOLLAND NAUTIC.	BLAD IV
C	HOLLAND NAUTIC.	BLAD V
	IN A EN B WORDEN TANKS VERVAARDIGD VOOR EEN GEHEIM WAPEN.	
	B IS EEN NIEUWE FABRIEK MET HOOGЕ SCHOORSTEEN, WAAROP STAAT „DOBDELMANN.“	
	IN C WORDEN VLIEGTUIG ONDERDEELEN GEMAAKT. DEZE FABRIEK IS GECAMOUFLEERD DOOR BESCHILDERING IN VERSCHILLENDE KLEUREN.	



Legenda

 Plangebied

0 20 40 60 80 100 120 meter



Tobroek bunkers A20

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

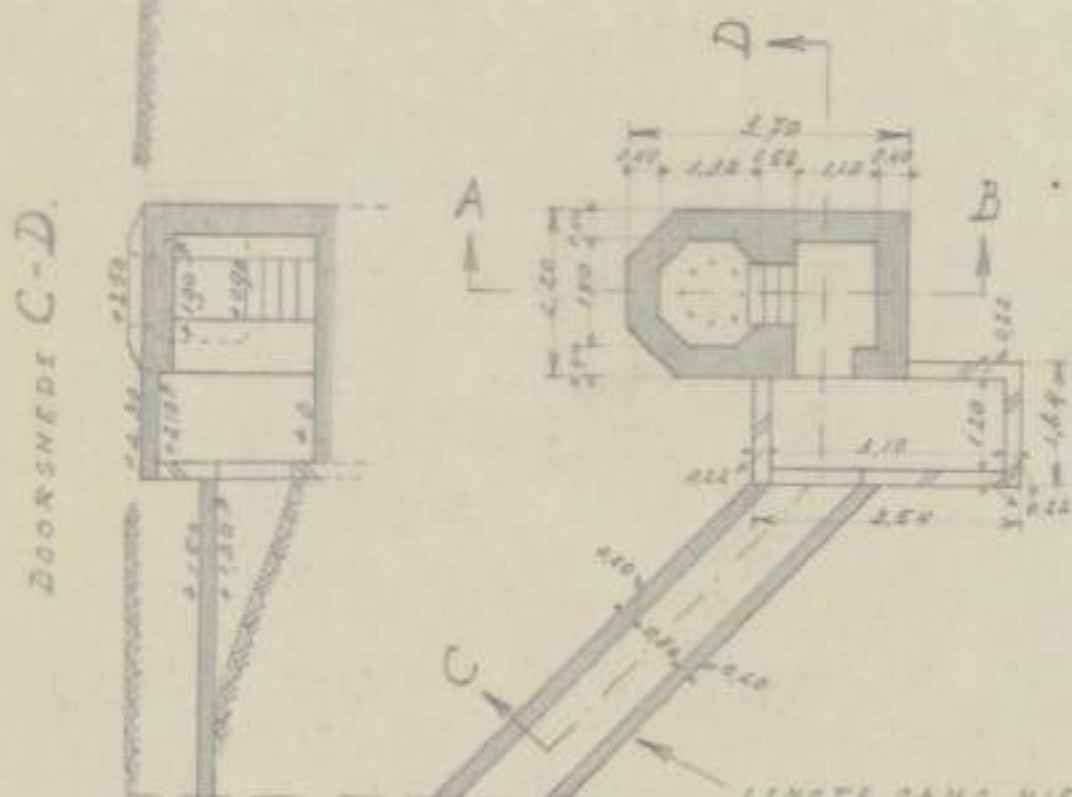


Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 2-10-2022
Schaal: 1:2.250
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



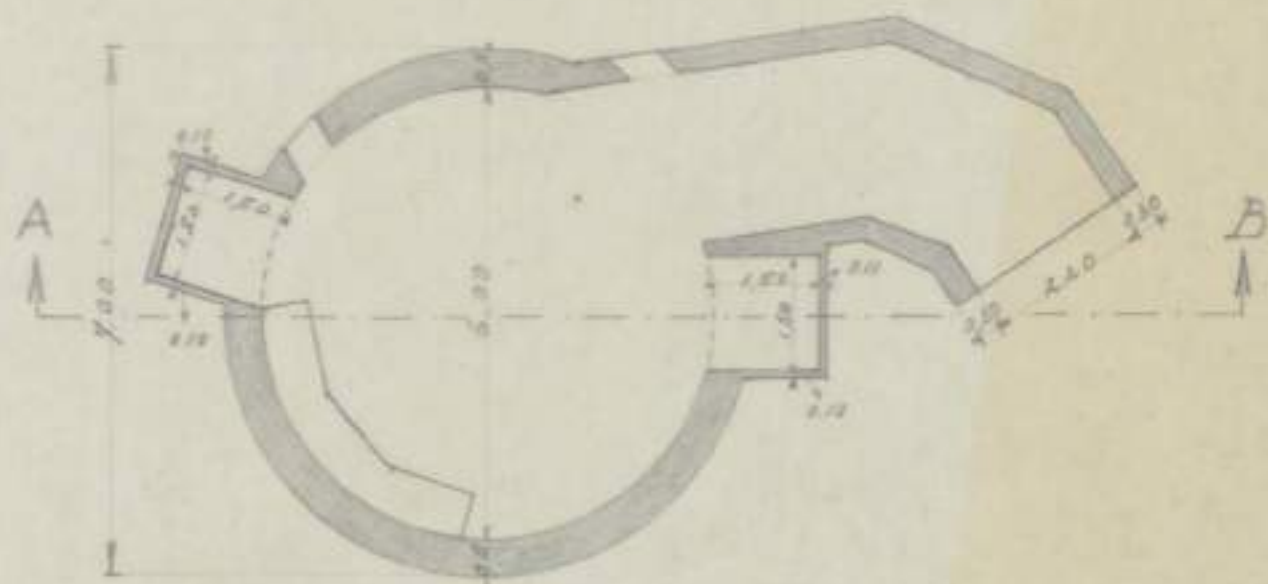
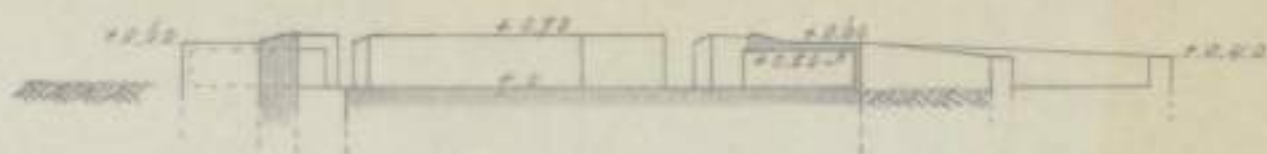
DOORINDE A-B



LINGTE GANG NIET BEKEND, IS
 GEDEELTELIJK VOLGESTORT EN
 ONDER GEWERKT.

SCHAAL	1:100	DATUM	OPMERKINGEN			
OPGENOMEN	BLOKLAND	Mai '51	Soortgelijk en gelijk is het werk Z2			
GETEKEND	BLOKLAND	Mai '51				
GECONTROLEERD						
GEZIEN						
PROVINCIE	Z. HOLLAND.		AARD v/h WERK TOEGROEK			
GEMEENTE	MOORDRECHT.					
BENAMING EN LETTER STELLING/COMPLEX Z1 EN 2.						
BUREAU REGISTRATIE VERDEDIGINGSWERKEN			IN TAL BLADEN		M.v. v/h WERK DE TEKENING	Z1, 1
			BLAD			
			FORMAAT	21x30		

DOORSNEDE A-B.



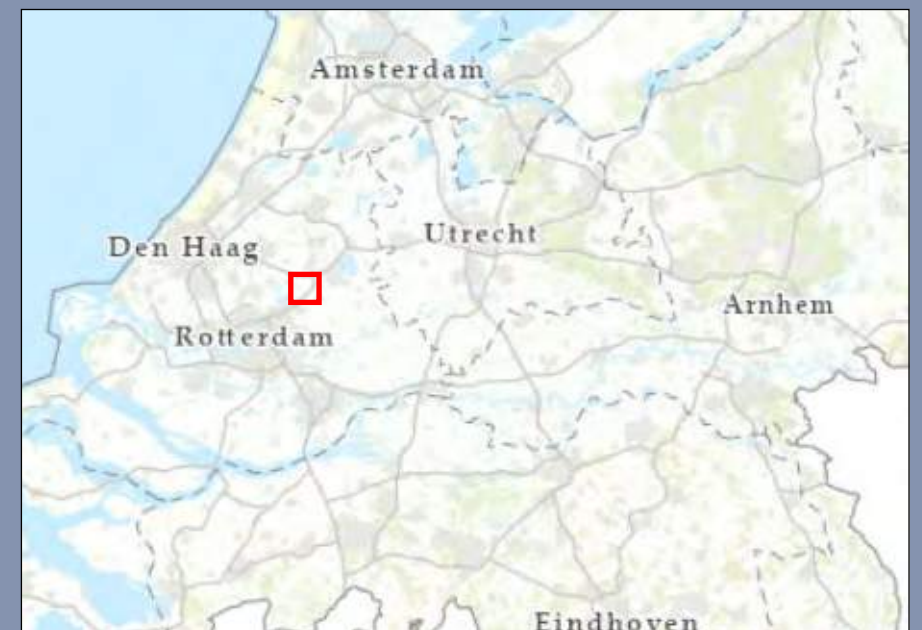
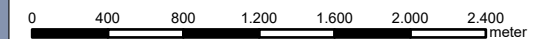
SCHAAL	1:100	DATUM	OPMERKINGEN			
OPGENOMEN	Blokland	MEI '51				
GETEKEND	Blokland	MEI '51				
GECONTROLEERD						
GEZIEN						
PROVINCIE	Z. HOLLAND		AARD $\frac{1}{16}$ WERK			
GEMEENTE	MOORDRECHT		OPEN GESCHUT OPSTELLING			
BENAMING EN LETTER STELLING/COMPLEX						
Z 3.						
BUREAU REGISTRATIE VERDEDIGINGSWERKEN			IN 2 ^{de} BLADEN		No. $\frac{1}{16}$ WERK EN DE TEKENING	Z 3. 2
			BLAD			
			FORMAAT	21 x 30		

Open geschut opstelling Gans Moordrecht Z 3.
afgeleverd
Johannes J. Blokland

Bijlage 7 – Historisch topografische kaarten



Legenda



Historisch topografische kaarten Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 57007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 3-10-2022
Schaal: 1:40.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf:

SWECO

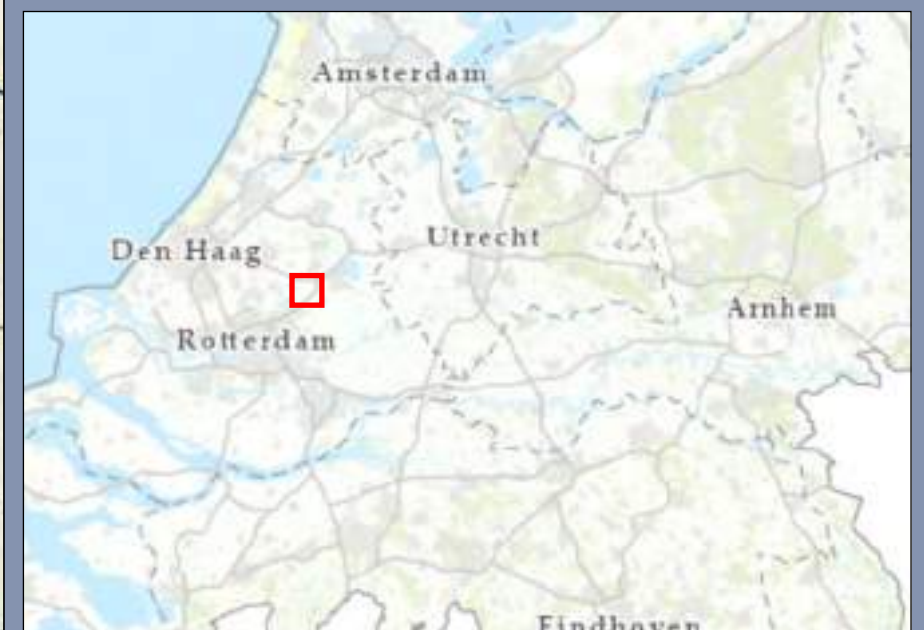
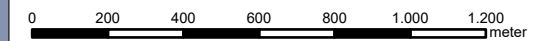




Legenda



Plangebied



Geallieerde Defence Overprint 25-3-1945 Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002



Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 30-9-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



DEFENCE LEGEND

For annotation of enemy defences in Western Europe
Edition of December 1944

The choice of Colour(s) for annotation is NOT limited, but the meaning of each colour used will be stated clearly on the map-sheet.
Additional symbols NOT appearing in this legend will be explained on the map-sheet on which they are used.

1. General

Unconfirmed (on left of symbol) ?
Unoccupied U
Dummy (on left of symbol) !
Under Construction U/C
Constructional Activity WK
Camouflaged Cam

2. Defence Works

(a) Field Defences

Strongpoint (C)
Gun-emplacement (see also under Weapons)
Railway-gun turntable (C)
Weapon-pit (see also under Weapons)
Observation Post (CT)
Artillery O.P. (CT)
Fire-trench
Communications trench
Dug-out shelter
Foxholes
Vehicle Boys

(b) Concrete Defences

Fort (C)
Strongpoint in concrete (C)
Concrete shelter (type-number shown on left of symbol, e.g. 502) (C)
Concrete shelter (under construction) (C)
Concrete shelter with cupola (C)
Gun-casemate (see also under Weapons) (MB)
Pillbox for infantry weapon (see also under Weapons) (MB)
In the case of large casemates and pillboxes with several embrasures the number of weapons should be shown by a corresponding number of weapon signs in the direction of fire, e.g. 502 502 502 (C)
Concrete shelter with emplacement on roof (weapon-sign on top of symbol; see also under Weapons) (C)
Concrete O.P. (C)
Concrete Artillery O.P. (C)

3. Weapons

(a) Artillery

Artillery Weapon (unspecified) (MB)
Fixed coast gun Lt. Med. Hy. In open position In concrete or armoured turret (MB)
Fixed coast how. (CO)
Mobile gun or gun-how. Up to 105mm 105-175mm Over 175mm (MB)
Mobile how. Up to 105mm 105-175mm Over 175mm (CO)
AA Gun less than 50mm 50-75mm Over 75mm (MB)
A.T. Gun less than 50mm 50-75mm Over 75mm (MB)
Note: 105mm coast guns (fixed) are light.
105mm mobile gun-hows are light.
105mm mobile guns are medium.
Calibres will always be annotated in millimetres.
Number of guns written below symbol, calibre written on left of symbol, e.g. 150 = "four 150mm howitzers".
The gun-emplacement symbol () alone indicates "unoccupied", e.g. 4 = "four unoccupied emplacements".
For self-propelled guns write SP after calibre.
Railway guns (MB)
Railway gun on turntable (C)
(b) Projectors
Multi-projector (Wurfgesch.) Lt. Med. Hy. In open position In concrete or armoured turret (CO)
Multi-projector, anti-aircraft Up to 200mm Over 200mm (CO)
Multi-barrelled mortar (Stielwerfer) Up to 200mm Over 200mm (CO)

(c) Infantry
Infantry Weapon (unspecified) Lt. Med. Hy. In open position In concrete or armoured turret (MB)
M.G. (CO)
Mortar Up to 81mm 80-100mm Over 100mm (MB)
AA MG (MB)
Flamethrower (MB)
The weapon-pit symbol () used alone indicates "unoccupied".
Note: The symbol () may be used to indicate any weapon-pit whether occupied or unoccupied. This must be stated on the map-sheet concerned.

(d) Searchlights
Searchlight (C)
Searchlight (MB)

4. Obstacles

Wire XXXXXXXX Single fence
Concertina wire XXXXXXXX Double etc fence
Road-block (movable) X
Road-block (fixed) K
Anti-tank obstacle (unspecified) A A A A A
Dragons teeth
Anti-tank ditch
Covered Tank-trap
Anti-tank wall
Anti-tank escarpment
Secret anti-tank obstacle
Inundations
Anti-aircraft obstacles
Beach underwater obstacle
Figure shows number of rows. Names of types to be written alongside.

5. Minefields

Mines
Minefield
Number of rows and names of types to be written alongside.

6. Demolitions

Demolition or crater site
Demolition or crater site (with charge laid)
Cratered or demolished site
Demolished area

7. Naval

Booms and Nets
Mine Booms
Wreck, blockship

8. Reprisal Weapon Installations

Site (unspecified)
Flying Bomb Site
Rocket Site
Ammunition Dump
Stores Dump

Exact Position of Weapons and Strongpoints

1. Whenever possible the middle of the base is the exact location of the weapon or strongpoint. The base of the symbol is considered to be the bottom of it as looked at in the legend below. In the examples an arrow has been drawn to indicate this exact location.
2. Where one symbol is used to denote a battery of several weapons the exact position of each weapon is signified by a dot. If these dots are some distance from the symbol a line is drawn to connect each dot to the symbol. When the exact position of each weapon is not shown the base of the gun symbol is plotted to the centre of the battery.
3. Certain symbols are of such a shape that the base is difficult to define, these for the most part are concrete defences of various types with the basic symbol. In these cases the exact position is the middle of the symbol.
4. For clarification the following code has been printed against each of the symbols below:
Bearing exact position is the Centre of Symbol
- - - Middle of the base of Symbol
- - - Centre of the Triangle in the Symbol
- - - Centre of the Circle in the Symbol

9. Signals Installations

Signal Station (unspecified) T (MB)
Line-telegraph station
Wireless station
Wireless and line-telegraph station
Radar Station (unspecified)
Radar Station (coast-watching)
Radar Station (aircraft reporting)
Anti-aircraft W/T reporting station
The following to be written on left of appropriate symbol -
Jamming Station J
Beam B
Direction Finding DF
Medium Frequency MF
Very High Frequency VHF
Ground or overhead cable
Buried cable
Junction box
Overhead Power Cable

10. Personnel Accommodation

Barracks B
Hutted Camp (number of huts shown on left of symbol)
Area in military occupation TPS
Hospital

11. Storage Facilities

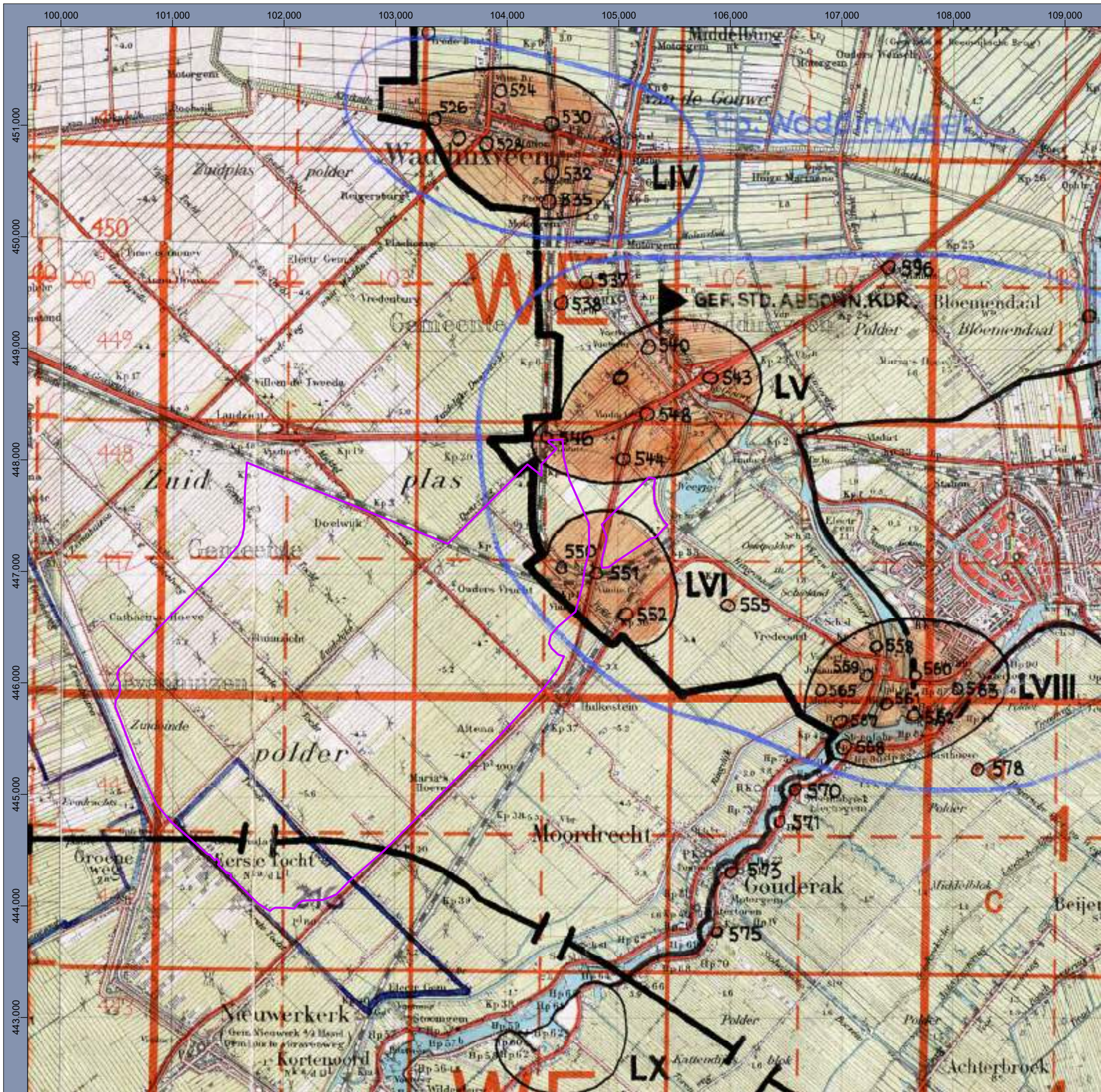
Dump (unspecified)
Ammunition Dump
Ordnance Dump
Engineer Dump
Supplies Dump
Petrol Dump
For other types of storage, write "Med", "CW", "Map" etc on left of basic dump symbol.

12. Airfields

Airfield
Landing ground
Sea-plane base

Office of A.C. of S., G-2, SHAEF.

Referred
By the National Archives of Canada
APR 29 1997
67



Legenda

 Plangebied

0 350 700 1.050 1.400 1.750 2.100 meter



Stützpunktgruppe Gouda 24-8-1944

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

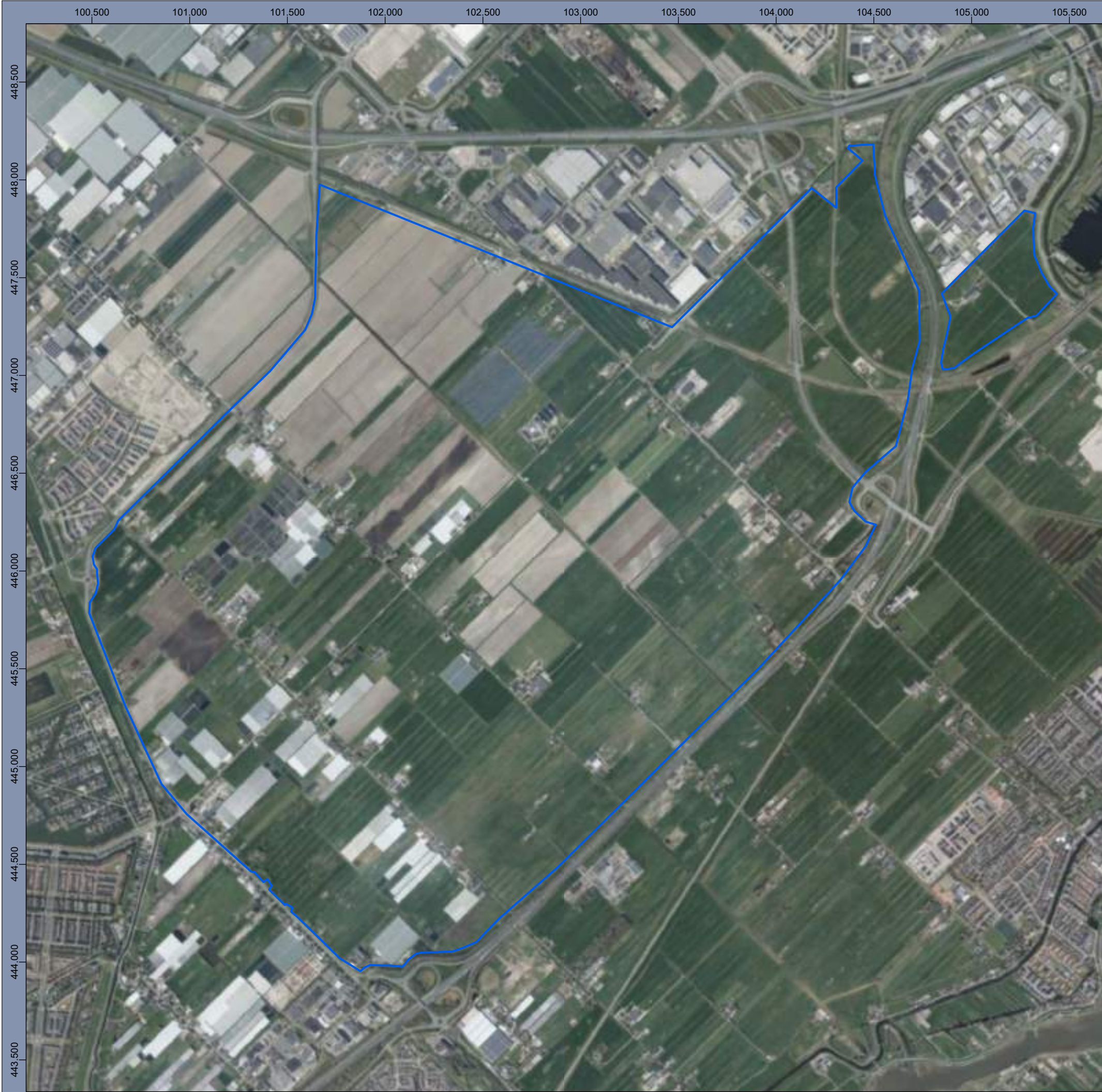


Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 30-9-2022
Schaal: 1:35.000
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

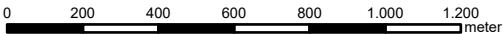


Bijlage 8 – Satellietbeeld



Legenda

 Plangebied



Satellietbeeld

Bureaustudie WOII Middengebied Zuidplaspolder

Opdrachtgever: Gemeente Zuidplas
Projectnummer: 51007971-002

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 10-10-2022
Schaal: 1:20.000
Formaat: A3

Getekend: JM - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

