



Rapport

Projectnummer: 51000292

Referentienummer: NL21-648800269-7015

Datum: 11-10-2021

Vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten Drentsche Aa – gemeente Aa en Hunze en gemeente Tynaarlo

Bureauonderzoek

SWECO VOO RAPPORT SOOR2020_006

Definitief

Verantwoording

Titel Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten
Drentsche Aa – gemeente Aa en Hunze
en gemeente Tynaarlo

Subtitel Bureauonderzoek

SWECO VOO RAPPORT
SOOR2020_006

Projectnummer 51000292

Referentienummer NL21-648800269-7015

Revisie D0

Datum 11-10-2021

Auteur Jasper Molenaar

E-mailadres jasper.molenaar@sweco.nl

Gecontroleerd door 
Paraaf gecontroleerd Jeroen van Rooij

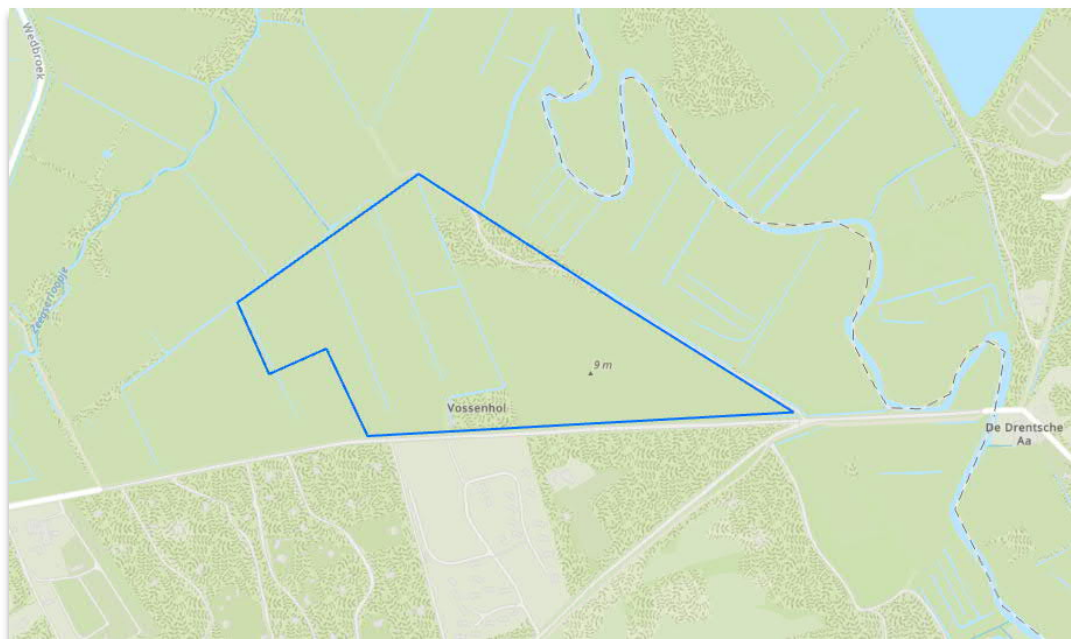
Goedgekeurd door 
Paraaf goedgekeurd Jeroen van Rooij

Goedgekeurd door G. Tanalepy
Senior Deskundige OOO
Paraaf goedgekeurd  Enigma Explosives Consultancy

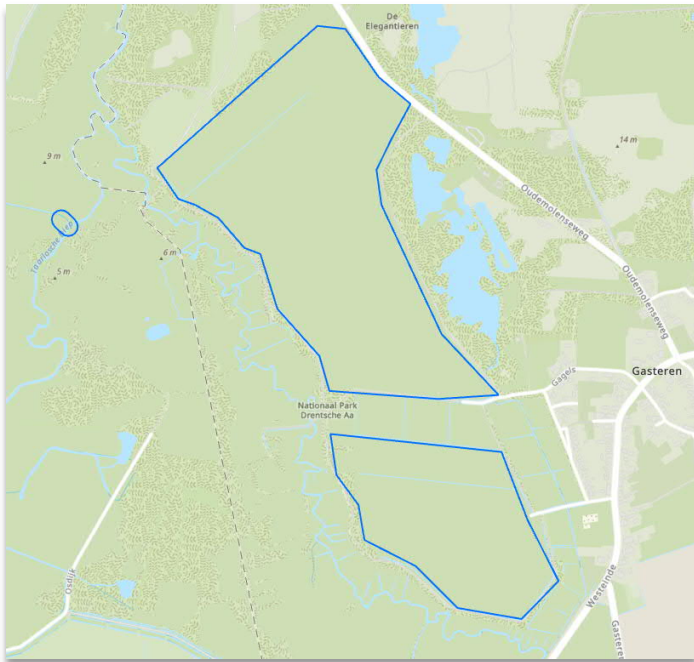
Sweco Nederland B.V. voert het Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uit conform de geldende wet- en regelgeving van de Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01) en overige wetgeving. Sweco Nederland B.V. beschikt over certificeringen op het gebied van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01), Kwaliteit (ISO 9001), Veiligheid (Veiligheidsladder, VCA**), Duurzaamheid (ISO 14001, CO2-Prestatieladder) en V&G-management (OHSAS 18001). Met deze certificeringen zijn wij gekwalificeerd om te kunnen werken aan toonaangevende projecten.

Administratieve gegevens

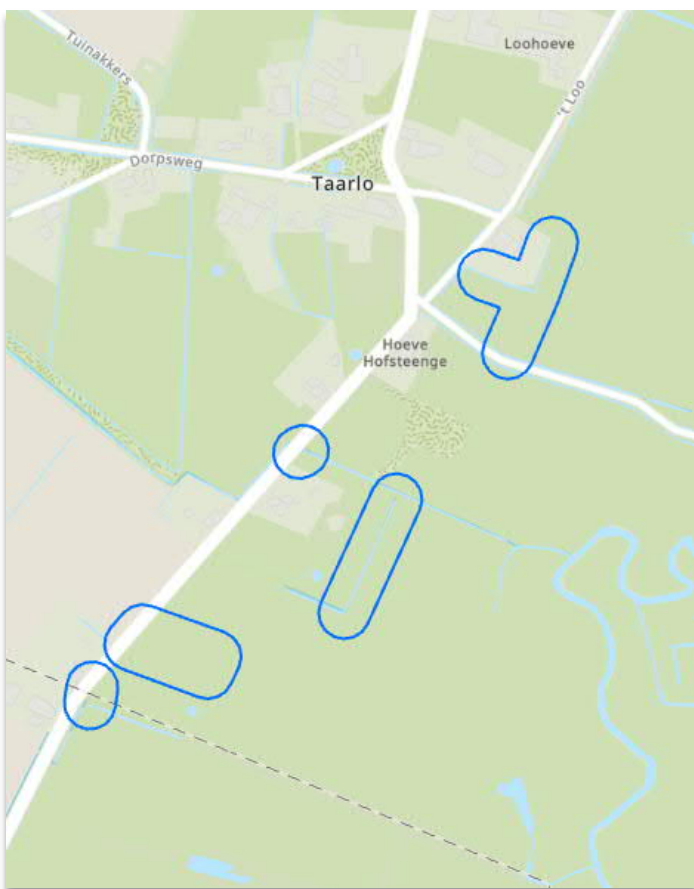
| Uitvoerder | Sweco Nederland B.V. |
|-----------------------------------|---|
| Provincie | Drenthe |
| Gemeenten | Aa en Hunze, Tynaarlo |
| Plaatsen | Schipborg, Gasteren, Taarlo, Balloërveld |
| Betreft | Vooronderzoek OO conflictperiode |
| Projectnaam | VOO Drentsche Aa |
| Opdrachtgever | Waterschap Hunze en Aa's |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | Circa 95 ha |
| Projectmedewerkers | Jasper Molenaar, Esmee Sanders, Job Verburg |
| Periode van uitvoering | 2020-2021 |
| Beheer en plaats van documentatie | Sweco Nederland B.V. |



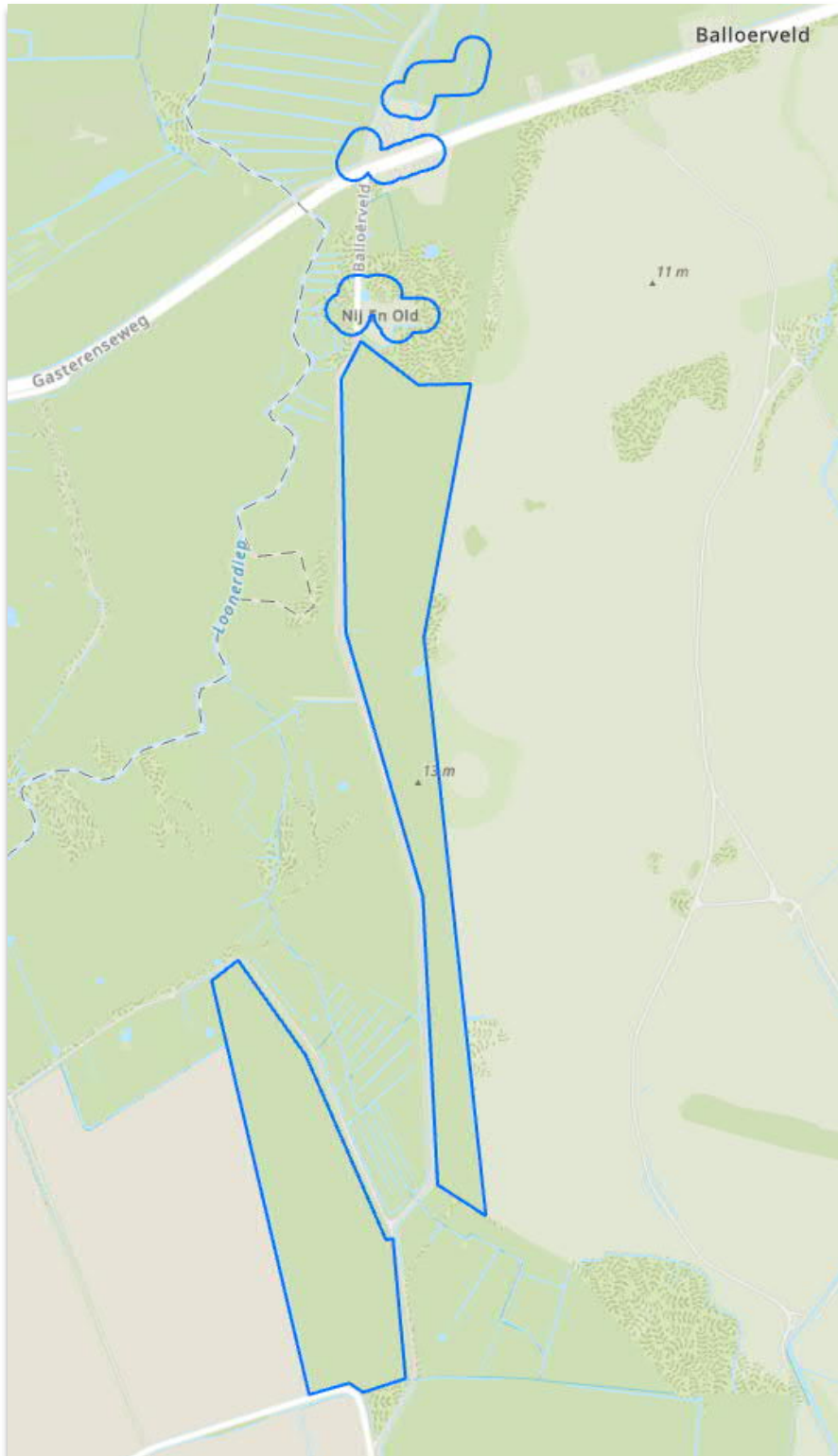
Afbeelding 1 Meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied ter hoogte van het Vossenhol en grenzend aan de Zeegersteeg, tussen de plaatsen Tynaarlo, Zeegse en Schipborg (gemeente Tynaarlo).



Afbeelding 2 Onderzoeksgedebied ter hoogte van Gasteren (gemeente Aa en Hunze).



Afbeelding 3 Onderzoeksgedebied ter hoogte van Taarlo (gemeente Tynaarlo).



Afbeelding 4 Onderzoeksgebied ter hoogte van Balloërveld (gemeente Aa en Hunze).

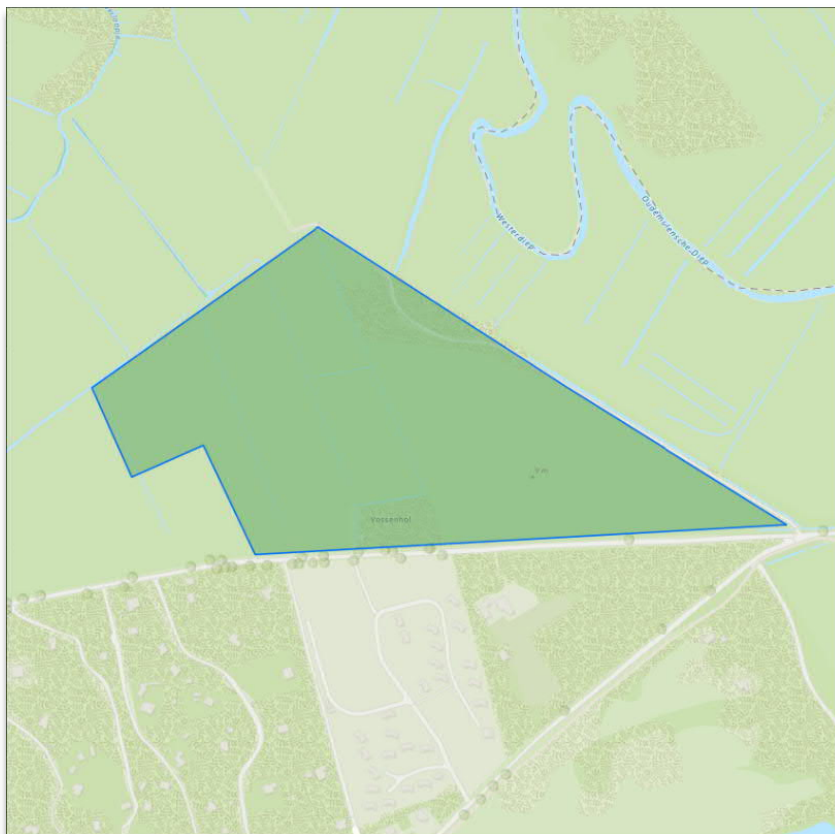
Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Managementsamenvatting | 7 |
| 2 | Inleiding | 10 |
| 2.1 | Aanleiding van het onderzoek | 10 |
| 2.2 | Methodiek | 10 |
| 2.3 | Doelstelling | 11 |
| 2.4 | Teamleden | 11 |
| 3 | Bureauonderzoek | 12 |
| 3.1 | Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik | 12 |
| 3.1.1 | Afbakening onderzoeksgebied..... | 12 |
| 3.1.2 | Huidig gebruik van het onderzoeksgebied | 12 |
| 3.1.3 | Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied..... | 12 |
| 3.2 | Informatie van de opdrachtgever | 12 |
| 3.3 | Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid..... | 14 |
| 3.4 | Reeds uitgevoerde onderzoeken..... | 14 |
| 4 | Resultaat bronneninventarisatie | 15 |
| 4.1 | Resultaat historisch feitenmateriaal..... | 15 |
| 4.2 | Naoorlogse werkzaamheden | 18 |
| 5 | Analyse historisch feitenmateriaal | 23 |
| 6 | Conclusie en advies | 25 |
| 6.1 | Conclusie en advies | 25 |
| Bijlage 1 | Bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten | |
| Bijlage 2 | Inventarisatiekaart | |
| Bijlage 3 | Situering luchtfoto | |
| Bijlage 4 | Chronologische lijst gebeurtenissen | |
| Bijlage 5 | Historisch topografische kaarten | |
| Bijlage 6 | Geraadpleegde bronnen | |
| Bijlage 7 | Certificaat VROO | |

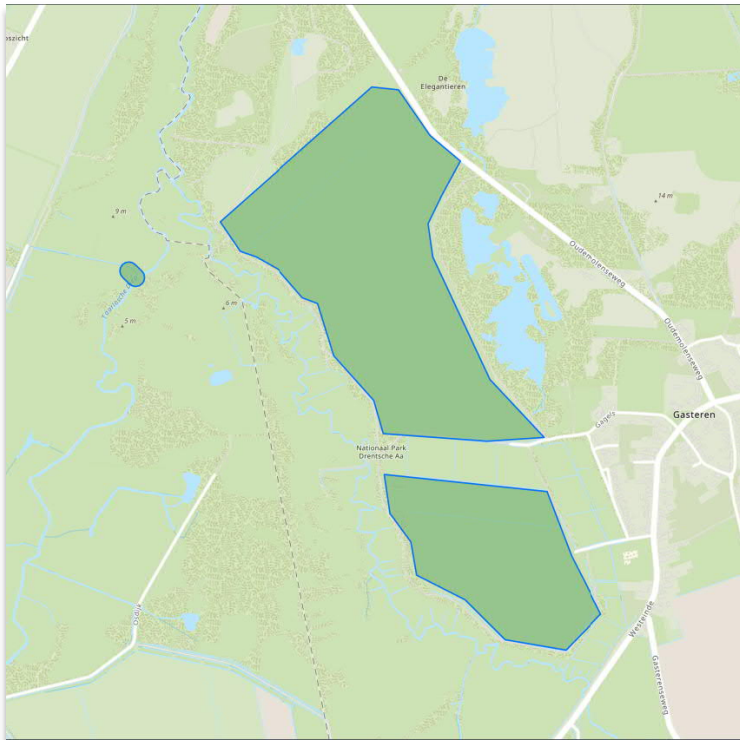
1 Managementsamenvatting

In dit vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (hierna: OO) conflictperiode heeft de analyse van het feitenmateriaal uit de inventarisatie tot de conclusie geleid dat er geen 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 zonder dat er verder onderzoek op gebied van Opsporing Ontploffbare Oorlogsresten (OOO) noodzakelijk is.

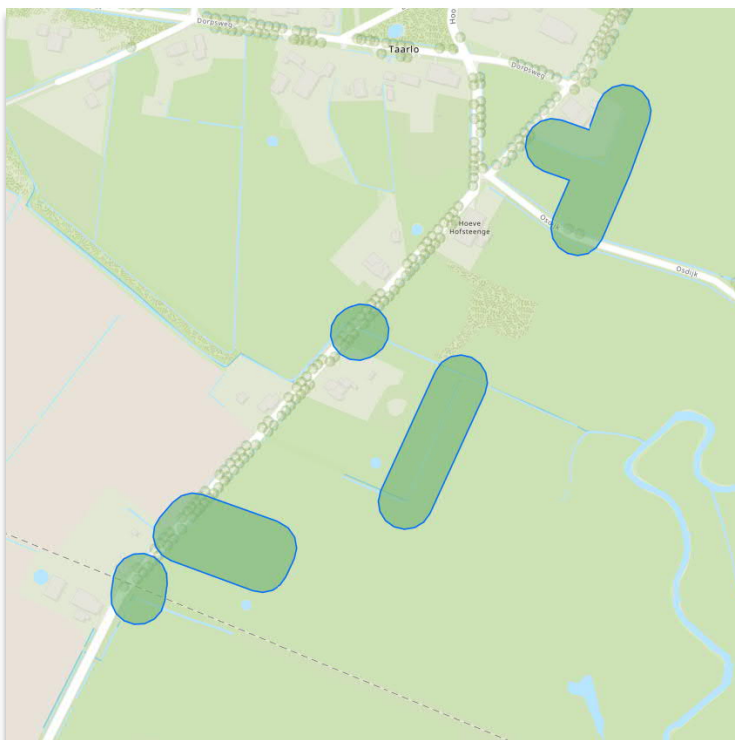
Om deze conclusie te ondersteunen, zijn de geraadpleegde bronnen in hoofdstuk 4 beschreven. Bijlage 4 laat de lijst met chronologische gebeurtenissen zien. Deze lijst is het resultaat van het aangetroffen en geanalyseerde (historische) feitenmateriaal.



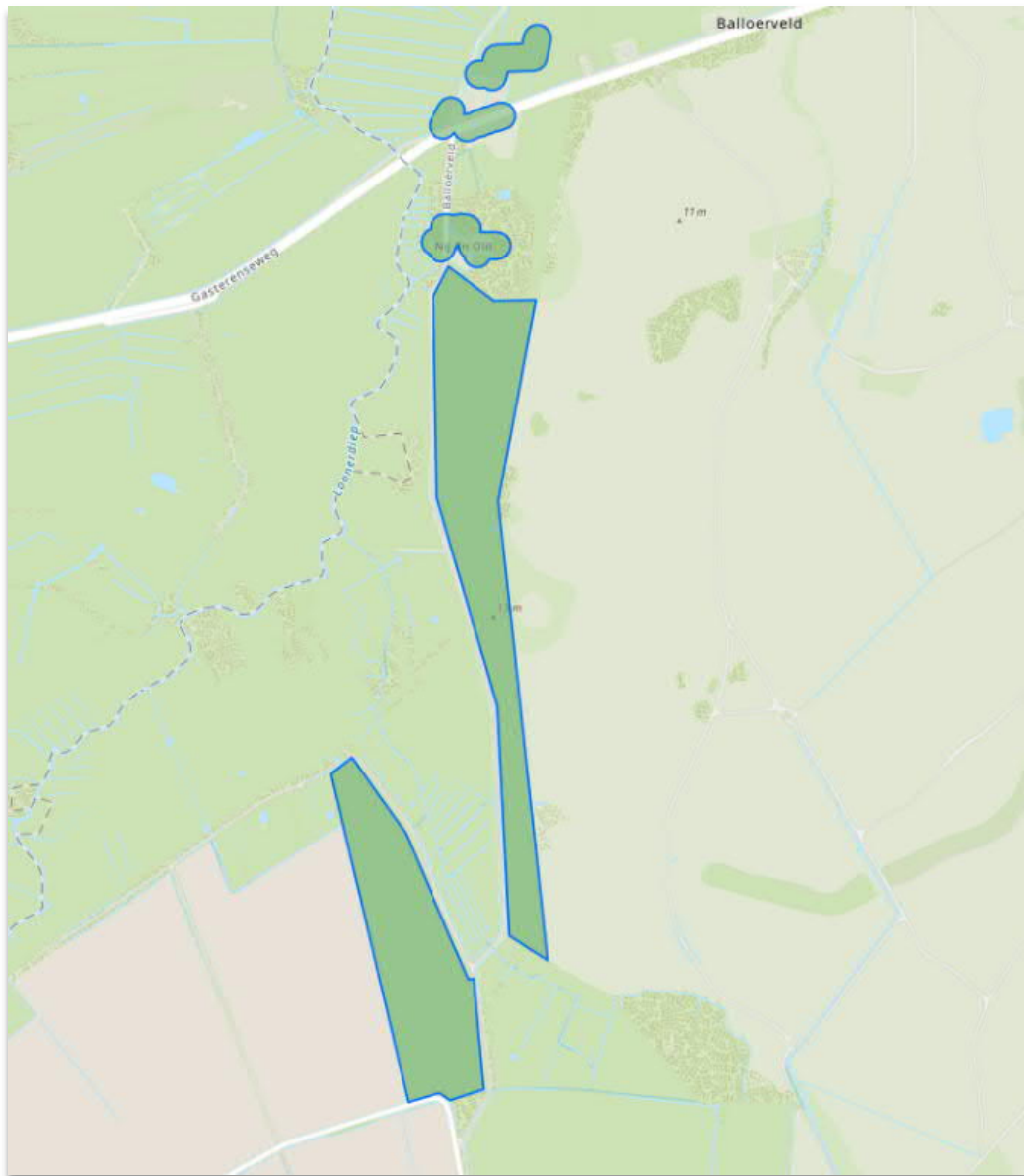
Afbeelding 5 OO-bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied ter hoogte van het Vossenhol en grenzend aan de Zeegersteeg, tussen de plaatsen Tynaarlo, Zeegse en Schipborg (gemeente Tynaarlo). Er zijn geen op OO verdachte gebieden afgebakend.



Afbeelding 6 OO-bodembelastingkaart van het ter hoogte van Gasteren (gemeente Aa en Hunze). Er zijn geen op OO verdachte gebieden afgebakend.



Afbeelding 7 OO-bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied ter hoogte van Taarlo (gemeente Tynaarlo). Er zijn geen op OO verdachte gebieden afgebakend.



Afbeelding 8 OO-bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied ter hoogte van Balloërveld (gemeente Aa en Hunze). Er zijn geen op OO verdachte gebieden afgebakend.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding van het onderzoek

Waterschap Hunze en Aa's is voornemens ter plaatse en in de directe omgeving van de Drentse Aa diverse trajecten te verhogen, meekoppelkansen te realiseren en op plaatsen maaiveldverlagingen uit te voeren. Het is onbekend of bij de bodemroerende werkzaamheden die hiermee gepaard zullen gaan, rekening moet worden gehouden met het aantreffen van OO. In opdracht van Waterschap Hunze en Aa's voert Sweco Nederland B.V. een vooronderzoek OO uit voor verschillende gebieden ter plaatse en in de directe omgeving van de Drentsche Aa (zie afbeelding 1 tot en met 4).

De mogelijke aanwezigheid van OO in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). Handelingen die hebben geleid tot het achterblijven van OO in de bodem, betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van bommen, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/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 mijnevelden, enzovoorts.

Deze rapportage betreft een vooronderzoek OO conflictperiode. Hierin wordt op basis van het feitenmateriaal en een analyse van de vastgestelde oorlogshandelingen beoordeeld of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van OO in de ondergrond(/op de waterbodem) van het onderzoeksgebied.

2.2 Methodiek

Dit vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten ('CS-VROO'). De door Sweco Nederland B.V. 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 | Geraadpleegd door Sweco |
|---|-------------------------|
| Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives | √ |
| The National Archives Washington DC | |
| Getuigenverklaringen | |
| Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409 | √ |

2.3 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.

2.4 Teamleden

Het onderzoek is in 2020 en 2021 uitgevoerd door Job Verburg en Jasper Molenaar, met GIS-ondersteuning door Esmee Sanders. De rapportage is intern gecontroleerd door Jeroen van Rooij. Tevens is de rapportage gecontroleerd door een Senior Deskundige OOO (de heer G. Tanalepy) van Enigma Explosives Consultancy. In navolgende tabel zijn de verantwoordelijkheden per teamlid weergegeven.

| Teamlid | Historisch onderzoek | Deskundigheid OO | Luchtfoto-interpretatie | Geografische informatiesystemen | Opstellen rapportage | Projectleiding | Interne controle |
|-------------------|----------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Esmee Sanders | | | x | x | | | |
| Job Verburg | x | | x | | | | |
| Jorick Palma | | | | | | x | |
| Jasper Molenaar | x | | x | | x | x | |
| Giovanni Tanalepy | | x | | | | | |
| Jeroen van Rooij | | | | | | | x |

3 Bureauonderzoek

3.1 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

3.1.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de provincie Drenthe, in de beheersgebieden van de huidige gemeente Aa en Hunze en de huidige gemeente Tynaarlo. Het onderzoeksgebied bestaat uit vier verschillende deelgebieden. Om de deelgebieden is een veiligheidsbuffer van 25 m aangehouden.

Het meest noordelijke gebied betreft een stuk grasweide ter hoogte van het Vossenhol en grenzend aan de Zeegersteeg, tussen de plaatsen Tynaarlo, Zeegse en Schipborg (gemeente Tynaarlo).

Ruim drie kilometer zuidelijker begint een cluster van drie deelgebieden, even westelijk van de plaats Gasteren (gemeente Aa en Hunze). Het kleinste (75 bij 50 m) en meest westelijke gebied is gesitueerd ter plaatse van het Taarlosche Diep. De andere twee grotere gebieden bestaan uit grasweide.

Het derde deelcluster van het onderzoeksgebied is gelegen bij de plaats Taarlo in de huidige gemeente Tynaarlo en bestaat uit vijf locaties ten oosten en ten zuiden van de plaats. De locaties bestaan uit stukken grasweide, (kleine) watergangen en stukken weg (Taarloërweg en Osdijk).

Het laatste en meest zuidelijke deelcluster van het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte en ten westen van het heidegebied Balloërveld (gemeente Aa en Hunze). Het onderzoeksgebied bestaat alhier uit vijf gebieden. Deze bestaan uit grasweide, stukken (kleinschalige) watergangen, stukken weg (Osdijk, Balloërveld, Visvliet) en enige bebouwing ter hoogte van de kruising Osdijk-Gasterensweg-Visvliet-Balloërveld.

3.1.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat voor het overgrote uit grasweide en stukken (kleine) watergang. Verder wordt het onderzoeksgebied op enige plaatsen gekruist door stukken verharde weg en is er ter hoogte van Balloërveld enige bebouwing aanwezig.

3.1.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied

In de toekomst zal het gebied dezelfde bestemming behouden.

3.2 Informatie van de opdrachtgever

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

Kaartmateriaal

Opdrachtgever heeft een digitale topografische kaart met RD-coördinaten (AutoCAD dwg) 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.

3.3 Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid

Op basis van de gegevens van het DINOloket kan worden geconcludeerd dat de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied hoofdzakelijk bestaat uit zand. Op diverse plaatsen bestaat een deel van de ondergrond voor een relatief klein gedeelte ook uit veen.

De laag met een 10 MPa conusdrukweerstand en een minimale dikte van 1 m (dit betreft de maximale indringingsdiepte van mogelijk aanwezige OO) kon alleen worden ingeschat voor een gedeelte van het onderzoeksgebied. Dit betreft het gedeelte ten westen van de plaats Gasteren (gemeente Aa en Hunze). De 10 MPa laag is hier gelegen op ongeveer 4 m-mv.

3.4 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Voor dit vooronderzoek OO Tweede Wereldoorlog is nagegaan of 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.

In 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 | | | |

4 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 het gebruikte bronnen en een betrouwbaarheidsanalyse van deze bronnen wordt verwezen naar bijlage 4.

4.1 Resultaat historisch feitenmateriaal

Mei 1940

Gedurende de meidagen van 1940 lag het onderzoeksgebied ruwweg tussen de door de Nederlandse strijdkrachten opgezette A- en Q-lijn. De eerstgenoemde betrof een zogeheten ‘vertragingsslijn’ waarvan de bedoeling was de tegenstander zoveel mogelijk te vertragen. In de praktijk betekende dit in de ochtend van 10 mei 1940, de dag waarop de Duitse strijdkrachten Nederland binnenvielen, het opblazen van bruggen.

De Q-lijn was door de Nederlandse strijdkrachten bedoeld als ‘hoofdweerstandsslijn’. De benaming is misleidend, omdat van een aaneengesloten linie geen sprake was; slechts strategische punten (verkeersknooppunten) waren versterkt.

Toen de Duitse troepen in de vroege ochtend van 10 mei 1940 onder meer bij Drenthe de Nederlandse grens overstaken, was van een effectieve verdediging van de A- en Q-lijnen geen sprake. De opmars van de Duitse *1. Kavallerie-Division* was dusdanig snel en de coördinatie aan Nederlandse zijde dermate ineffectief dat veel Nederlandse troepen zich al snel wanordelijk terugtrokken richting de Afsluitdijk. Voor het overgrote gedeelte in Drenthe was de terugtocht al een feit nog voordat er gevechtscontact was geweest.

Ook voor de regio van het onderzoeksgebied geldt dat er geen aanwijzingen zijn dat er tijdens de meidagen van 1940 grondgevechten plaats hebben gehad tussen Nederlandse en Duitse troepen.

Bezettingsperiode

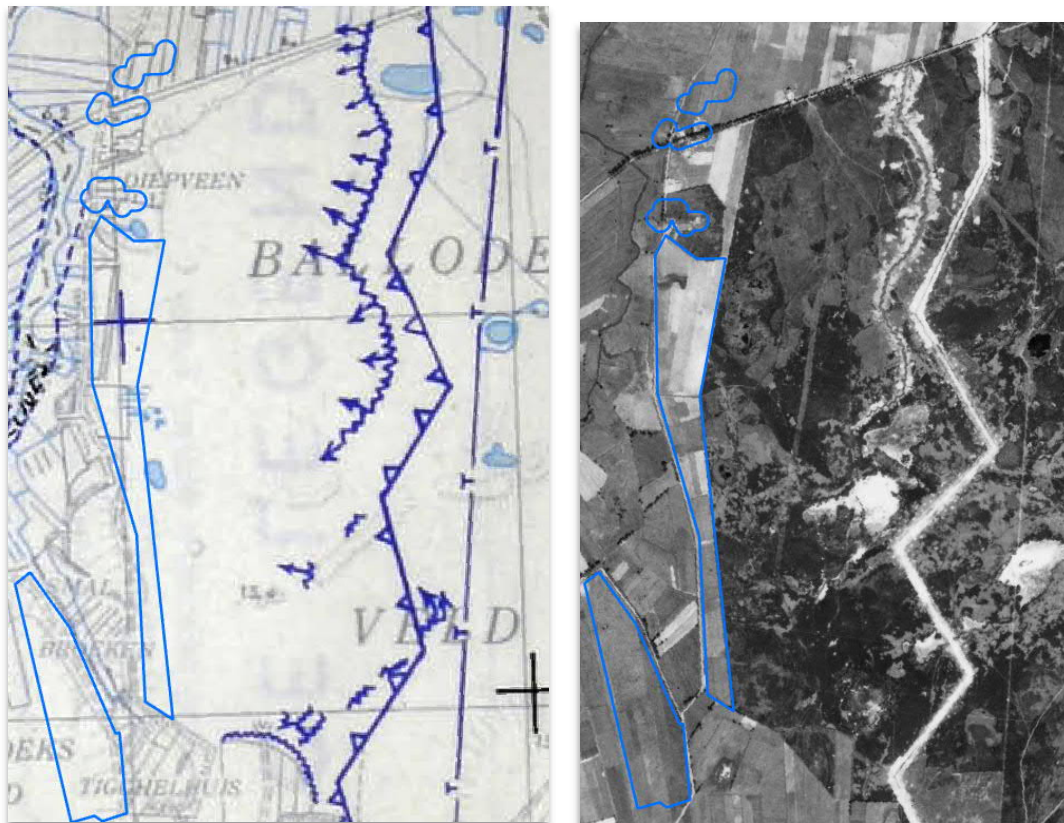
Gedurende de bezettingsperiode 15 mei 1940 tot 12 september 1944 hadden in de regio van het onderzoeksgebied sporadisch oorlogshandelingen plaats in de vorm van bominslagen en vliegtuigcrashes. Door luchtgevechten kwamen een tweetal Duitse jachtvliegtuigen neer in de regio van het onderzoeksgebied. De bominslagen waren vrijwel alle te wijten aan noodafworpen door geallieerde bommenwerpers. Geallieerde bemanningsleden voerden deze acties uit als hun toestel in nood verkeerde, doordat zij bijvoorbeeld aangevallen werden door Duitse jachtvliegtuigen of aangeschoten waren door luchtafweergeschut.

Er zijn op basis van de geraadpleegde beschikbare gegevens geen indicaties dat de gevonden meldingen van bominslagen en vliegtuigcrashes het onderzoeksgebied hebben getroffen.

Bevrijding

Vanaf 12 september 1944 zetten de eerste geallieerde grondtroepen voet op Nederlands grondgebied en aldus begon de bevrijdingsfase, welke tot 5 mei 1945 zou voortduren.

Na de geallieerde doorbraak in Normandië in augustus 1944 besloten de Duitse strijdkrachten de *Westwall* (ook wel *Siegfriedlinie*) weer in gebruik te nemen. Deze lijne liep van de Zwitserse grens tot Kleef (ongeveer ter hoogte van Nijmegen). Om het gat tussen hier en het noordwesten van Duitsland te dichten, besloten de Duitse strijdkrachten onder meer tot de aanleg van de zogeheten *Frieslandriegel*. De verdedigingslinie werd in hoog tempo van Zwolle tot aan Delfzijl gerealiseerd en kruiste daarbij de regio van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 9 Geallieerde Defence Overprint van 6 maart 1945 en een luchtfoto van 19 juni 1945 waarop de verdedigingswerken van de Frieslandriegel nabij het onderzoeksgebied te Balloërveld goed zijn te zien.



Afbeelding 10 Op een recent satellietbeeld zijn de voormalige verdedigingswerken nog waarneembaar.

Ondanks het uitgebreide verdedigingsstelsel van de *Frieslandriegel* werd de regio van het onderzoeksgebied in hoge snelheid bevrijd door de Canadese troepen. Ter voorbereiding van de inname van Drenthe dropten de geallieerden op 7 april 1945 Franse parachutisten om strategische (verkeersknoop)punten te bezetten. In de regio van het onderzoeksgebied landde bij Schipborg een groep, welke al snel overmeesterd werd.

Toen het geallieerde grondoffensief in Drenthe van start ging, trok het overgrote deel van de Duitse troepen wanordelijk terug richting Groningen en Duitsland. De *Frieslandriegel* werd in Drenthe niet verdedigd. De linie was immers gericht op een aanval vanuit het westen, terwijl de geallieerde troepen vanuit het zuiden en zuidoosten kwamen. Dit kon omdat de geallieerden veel zuidelijker reeds door de *Westwall* waren heen gebroken. De oorlogsdagboeken van Canadese militaire eenheden die de regio van het onderzoeksgebied in de periode 12-13 april 1945 innamen, vermeldden dat er weinig weerstand werd ondervonden van Duitse troepen.

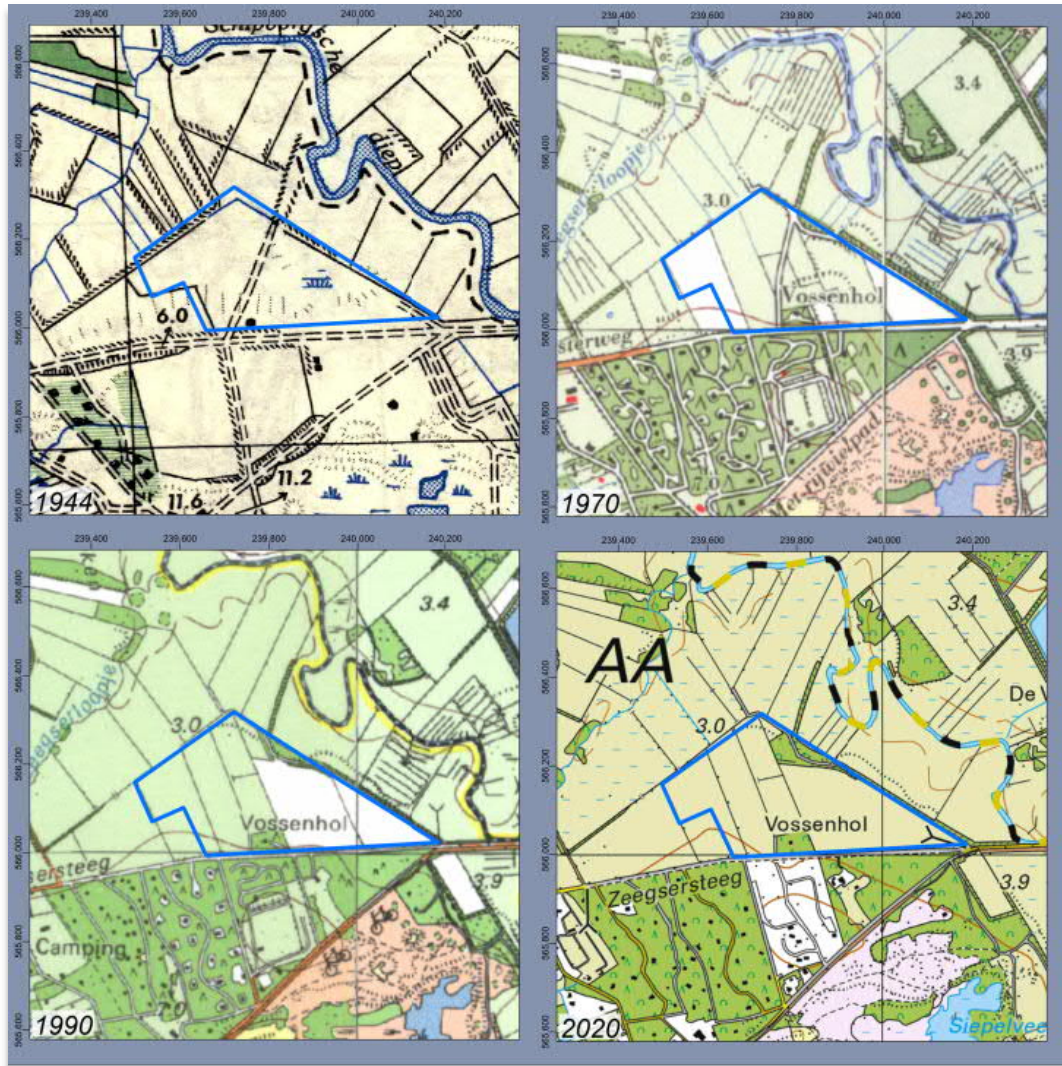


Afbeelding 11 Overzichtskaart van de geallieerde opmars in Nederland in april 1945. Te zien is dat de geallieerde eenheden de regio van het onderzoeksgebied vanuit het zuiden en oosten naderden. Hierdoor had de op het westen gerichte Frieslandriegel geen functie meer.

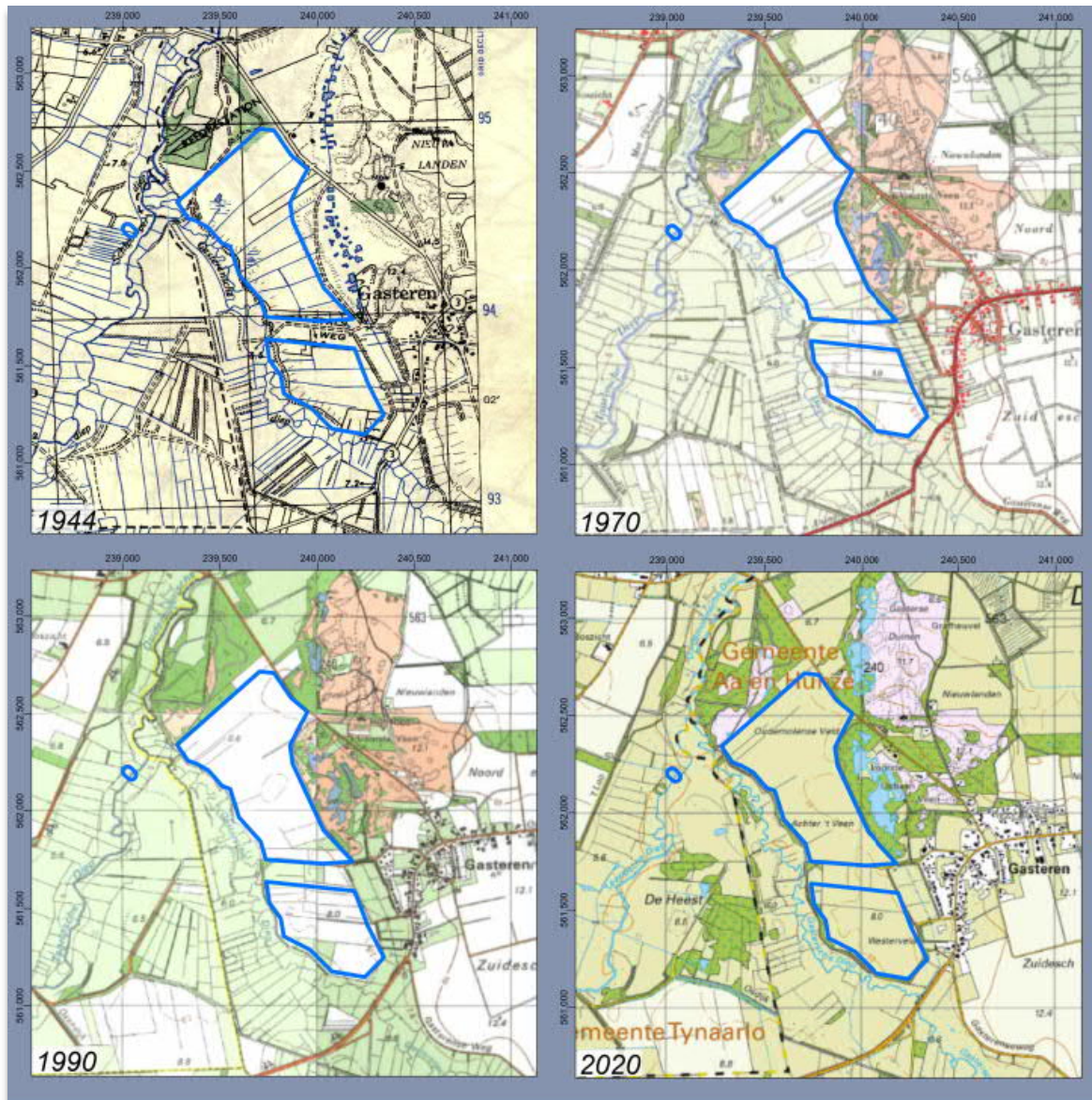
4.2 Naoorlogse werkzaamheden

Het onderzoeksgebied bestond ten tijde van de Tweede Wereldoorlog grotendeels uit grasweide en landbouwareaal. Sindsdien hebben er weinig zichtbare ontwikkelingen voorgedaan binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Nog altijd bestaat het overgrote gedeelte van het onderzoeksgebied voornamelijk uit grasweide; er is vrijwel geen bebouwing gerealiseerd. Alleen ter plaatse van Balloërveld (ter hoogte van de kruising Osdijk-Gasterenseweg-Visvliet-Balloërveld) en in de omgeving van het onderzoeksgebied bij Taarlo zijn naoorlogs enige nieuwe bouwwerken ontstaan. Bij de constructiewerkzaamheden die hiermee gepaard gingen, zijn, voor zover bekend, geen OO geruimd. Er zijn tot slot geen aanwijzingen van maaiveldverhogingen of maaiveldverlagingen binnen het onderzoeksgebied.

In de navolgende afbeeldingen (12 tot en met 15) zijn de naoorlogse ontwikkelingen in en bij het onderzoeksgebied, per deelgebied, weergegeven.



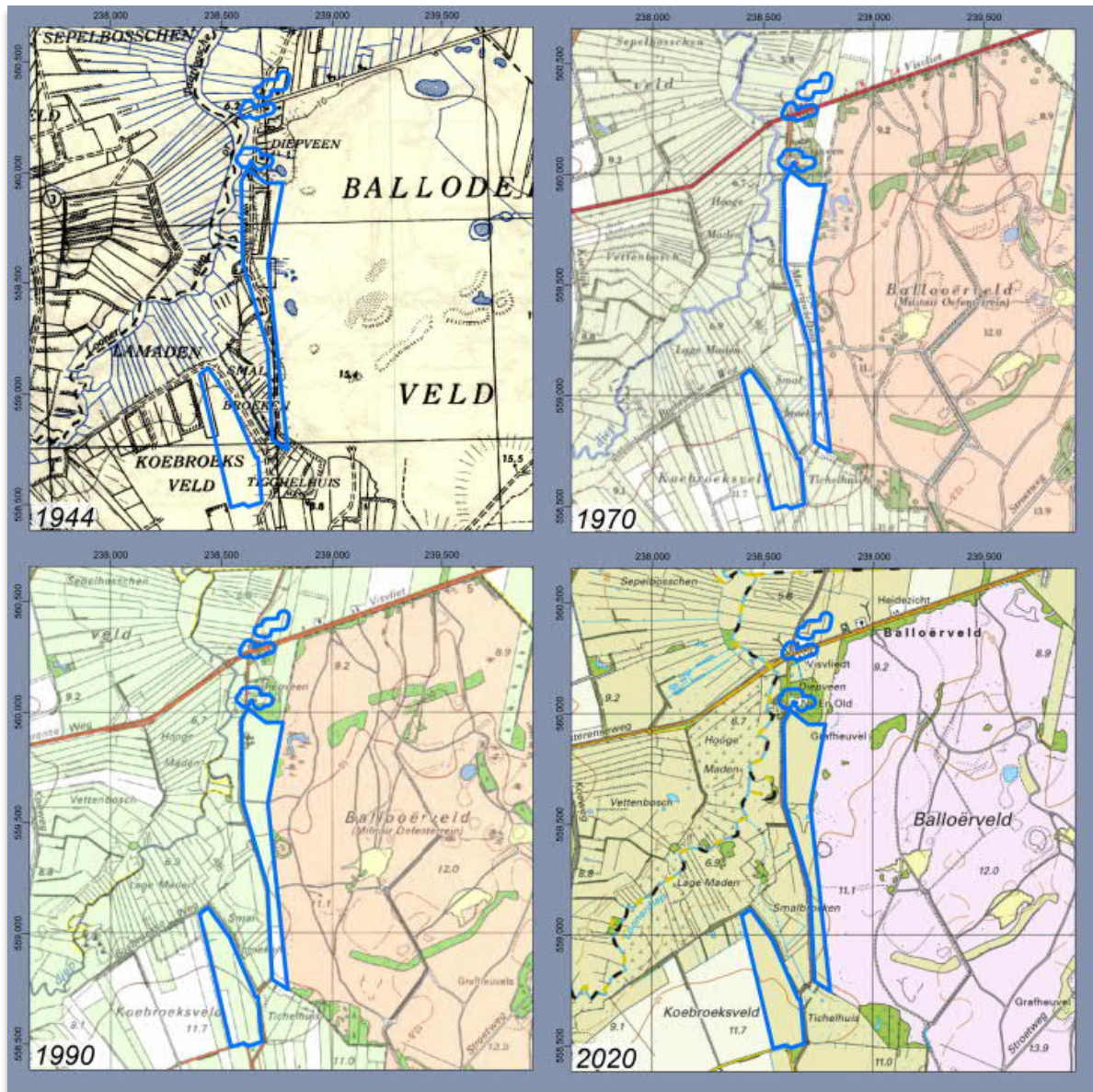
Afbeelding 12 Naoorlogse ontwikkelingen ter plaatse van het onderzoeksgebied bij het Vossenhol en grenzend aan de Zeegsersteeg, tussen de plaatsen Tynaarlo, Zeegse en Schipborg (gemeente Tynaarlo).



Afbeelding 13 Naoorlogse ontwikkelingen ter plaatse van het onderzoeksgebied bij Gasteren (gemeente Aa en Hunze).



Afbeelding 14 Naoorlogse ontwikkelingen ter plaatse van het onderzoeksgebied bij Taarlo (gemeente Tynaarlo).



Afbeelding 15 Overzicht van naoorlogse ontwikkelingen ter plaatse van het onderzoeksgebied te Balloërveld.

5 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

- Gedurende de meidagen lag het onderzoeksgebied tussen twee door de Nederlandse strijdkrachten ingerichte verdedigingslijnes in.
- Er zijn geen aanwijzingen gevonden van grondgevechten tussen Nederlandse en Duitse troepen tijdens de meidagen van 1940 in en in de omgeving van het onderzoeksgebied.
- Er zijn geen indicaties dat de gevonden meldingen van bominslagen en vliegtuigcrashes gedurende de bezettingsperiode invloed hebben gehad op het onderzoeksgebied.
- In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn verdedigingswerken waargenomen welke deel uitmaakten van de Duitse *Frieslandriegel*. Dit was een naar het westen gerichte verdedigingslinie, bestaande uit loopgraven, stellingen en tankgrachten. Binnen en in de meest directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn geen verdedigingswerken waargenomen.
- Er zijn geen aanwijzingen dat er grondgevechten tussen Duitse en geallieerde troepen hebben plaatsgehad in de regio van het onderzoeksgebied. De op het westen gerichte Duitse *Frieslandriegel* werd in Drenthe door de geallieerde troepen vanuit het zuiden en oosten benaderd. Derhalve was de verdedigingslinie in de regio van het onderzoeksgebied niet in gebruik door de Duitse strijdkrachten.
- Er zijn geen concrete aanwijzingen dat in of in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied munitieruimingen zijn verricht.
- Voor het overgrote gedeelte van het onderzoeksgebied geldt een lage graad van zichtbare naoorlogse ontwikkelingen. Ter plaatse van het onderzoeksgebied bij Taarlo en Balloërveld zijn naoorlogs enkele gebouwen gerealiseerd. Er zijn bij de constructiewerkzaamheden, voor zover bekend, geen munitieruimingen verricht.

Op basis van die 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 ruimingen van OO niet centraal en systematisch vastgelegd. Derhalve is 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.

- De luchtfoto van 19 juni 1945 was genomen vanaf relatief grote hoogte, waardoor de kwaliteit ervan als matig is beoordeeld. Hierdoor waren de middelen voor luchtfotoanalyse beperkt.
- Voor een klein gedeelte van het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied (ter hoogte van het Vossenhol, tussen de plaatsen Tynaarlo-Zeegse-Schipborg) was geen luchtfotodekking beschikbaar.
- In het provinciale archief (Drents Archief te Assen) zijn geen relevante stukken met betrekking tot de luchtbeschermingsdienst aangetroffen.

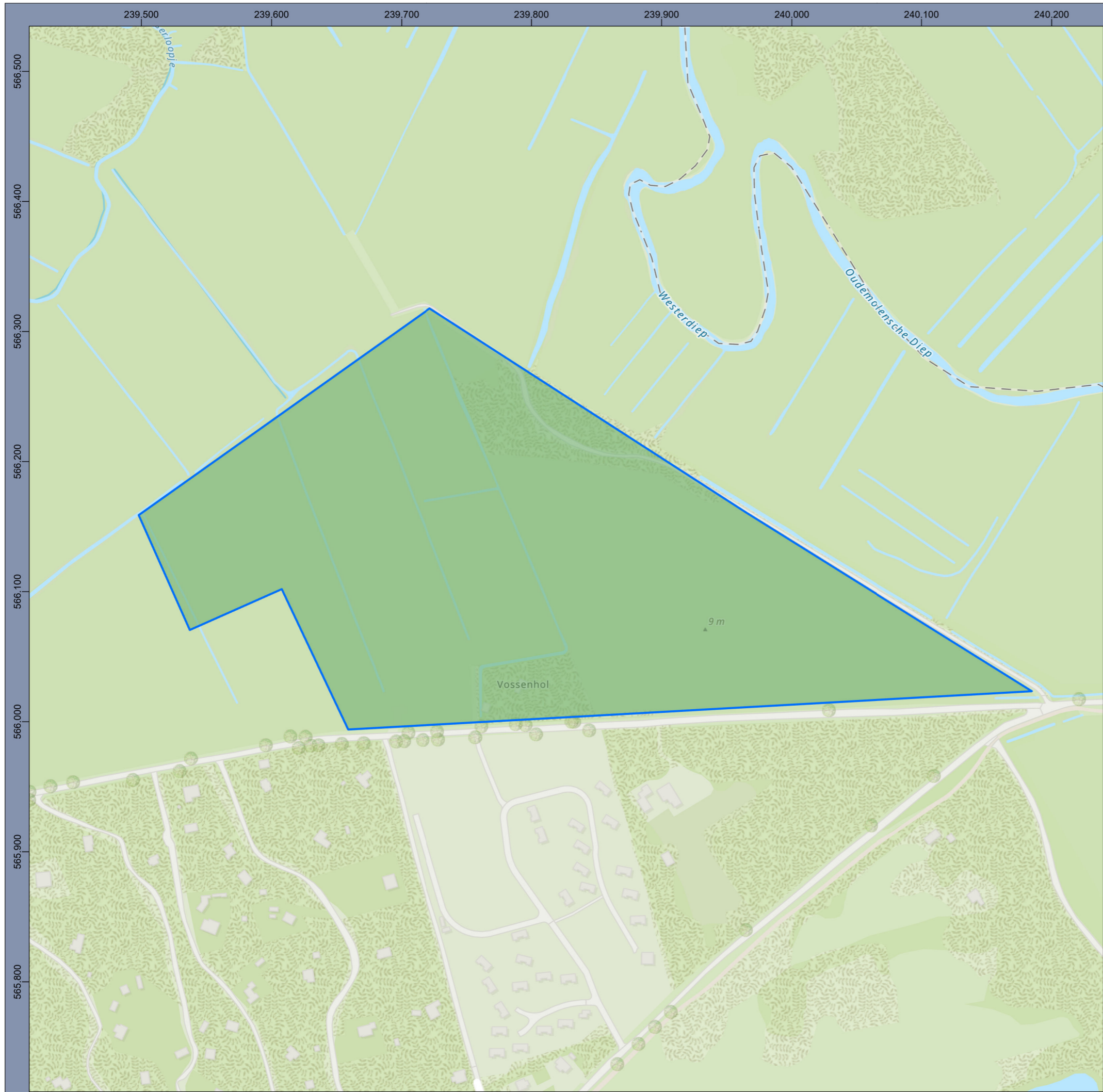
6 Conclusie en advies

6.1 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 geplande grondroerende werkzaamheden voor de onverdachte gebieden regulier uit te voeren. Aanvullend onderzoek op het gebied van Opsporing Ontplobbare Oorlogsresten (OOO) is derhalve niet noodzakelijk.

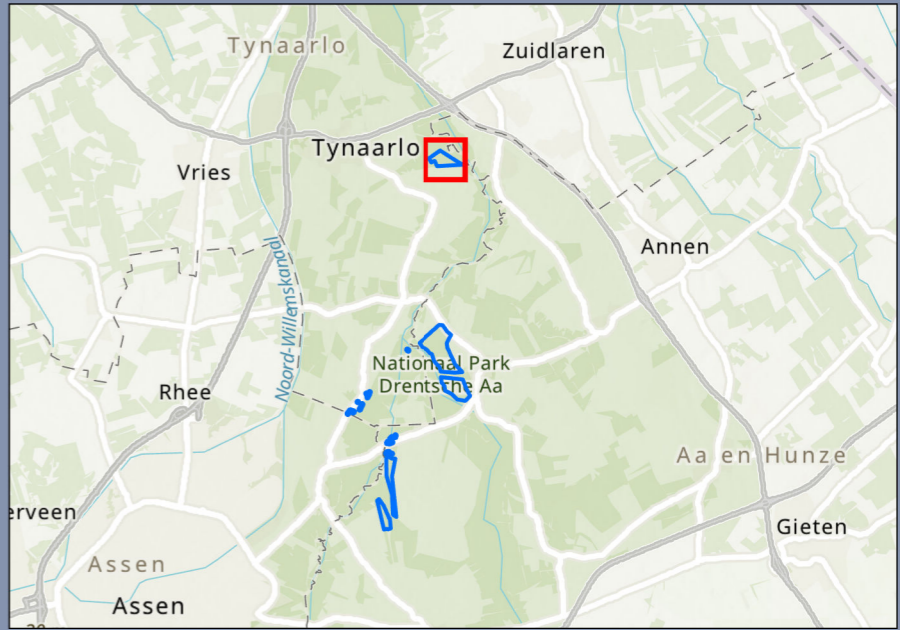
Sweco Nederland B.V. beveelt voorts dringend aan om, alvorens met de voorgenomen werkzaamheden aan te vangen, de bevindingen van deze rapportage te overleggen aan gemeente Aa en Hunze en gemeente Tynaarlo.

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten



Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Onverdacht



Bodembelastingkaart OO

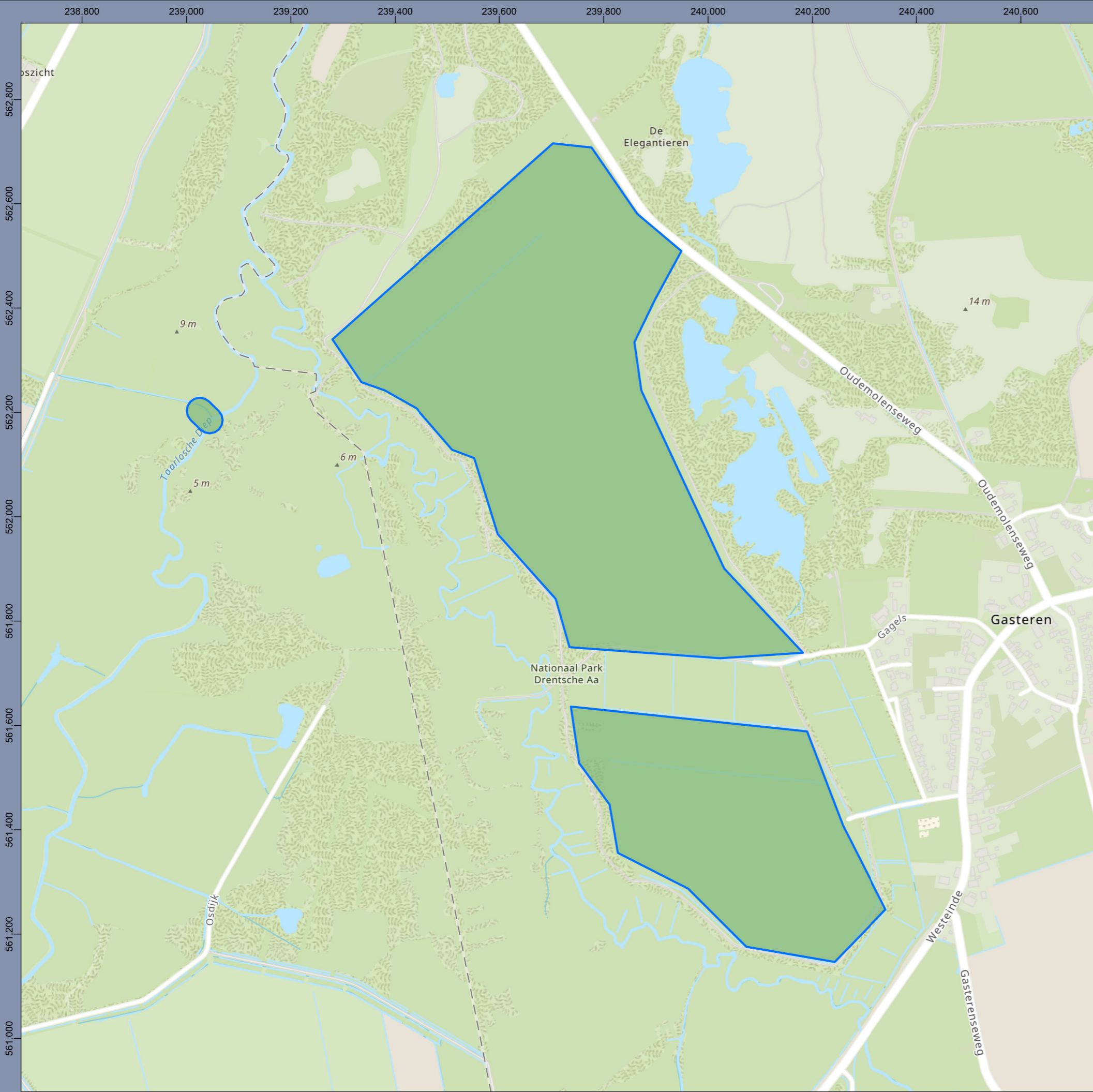
Locatie Schipborg

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:3.000
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 





Legenda

- Onderzoeksgebied
- Onverdacht



Bodembelastingkaart OO

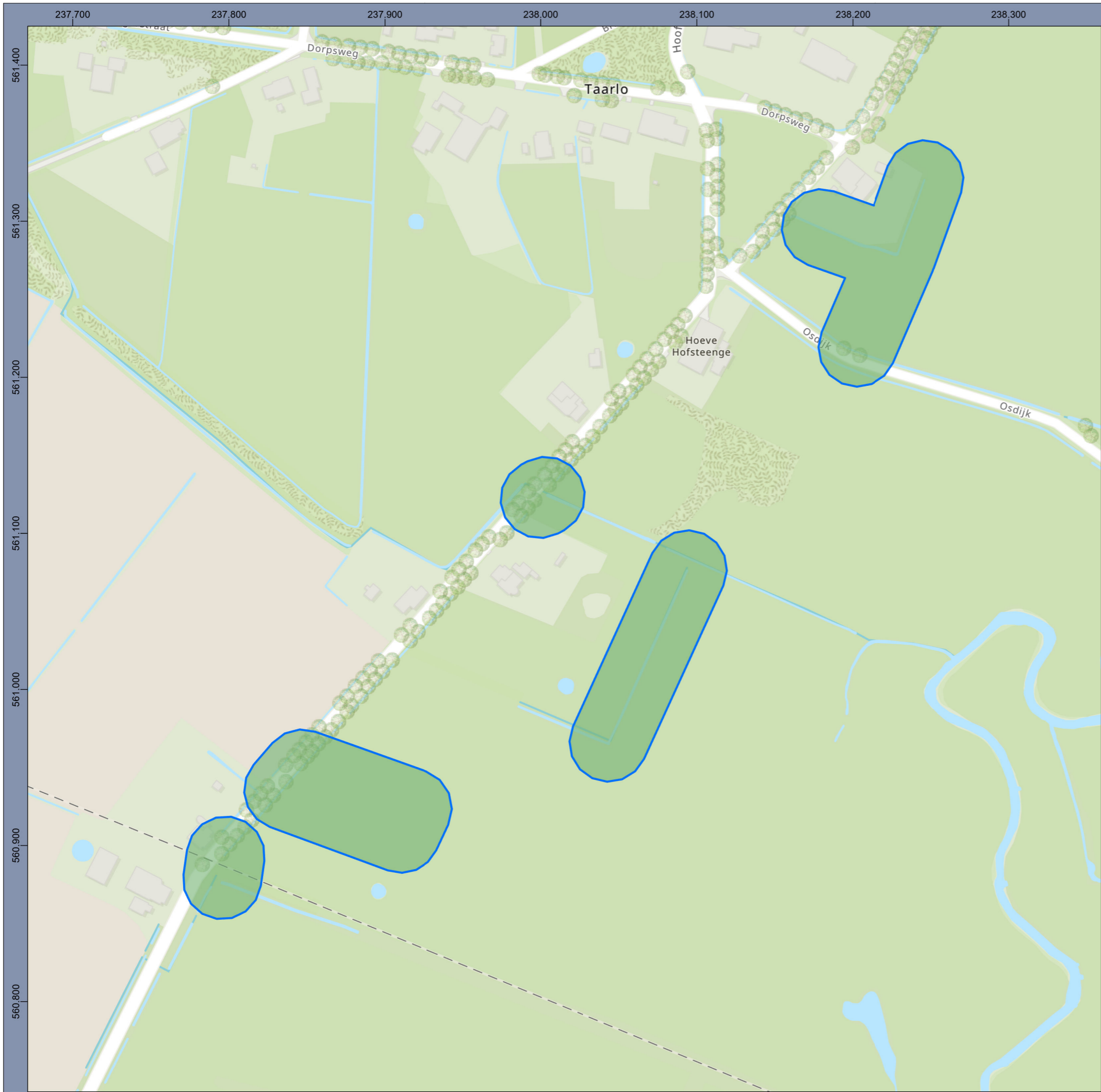
Locatie Gasteren

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:7.500
 Formaat: A3

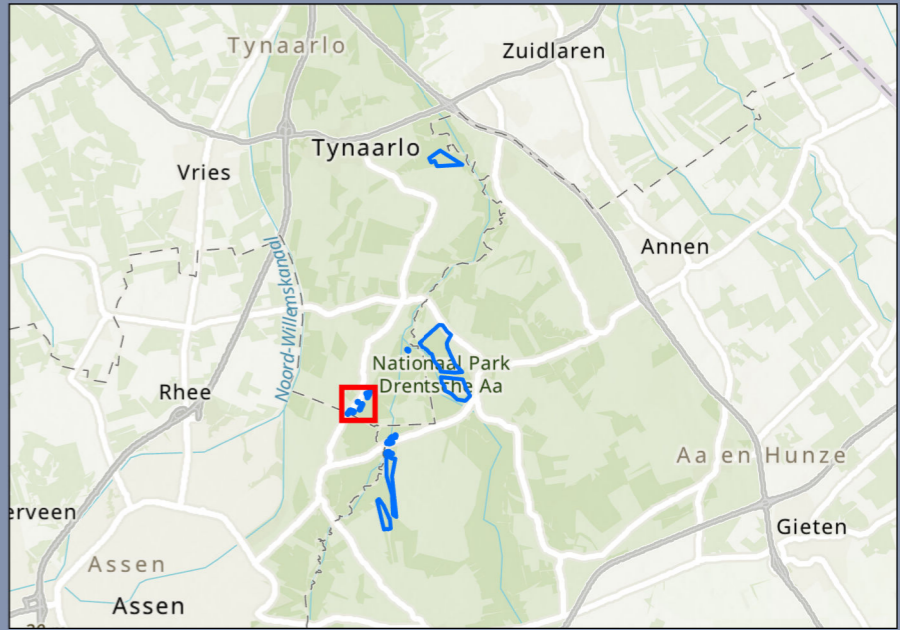
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: *JP*





Legenda

- Onderzoekgebied
- Onverdacht



Bodembelastingkaart OO

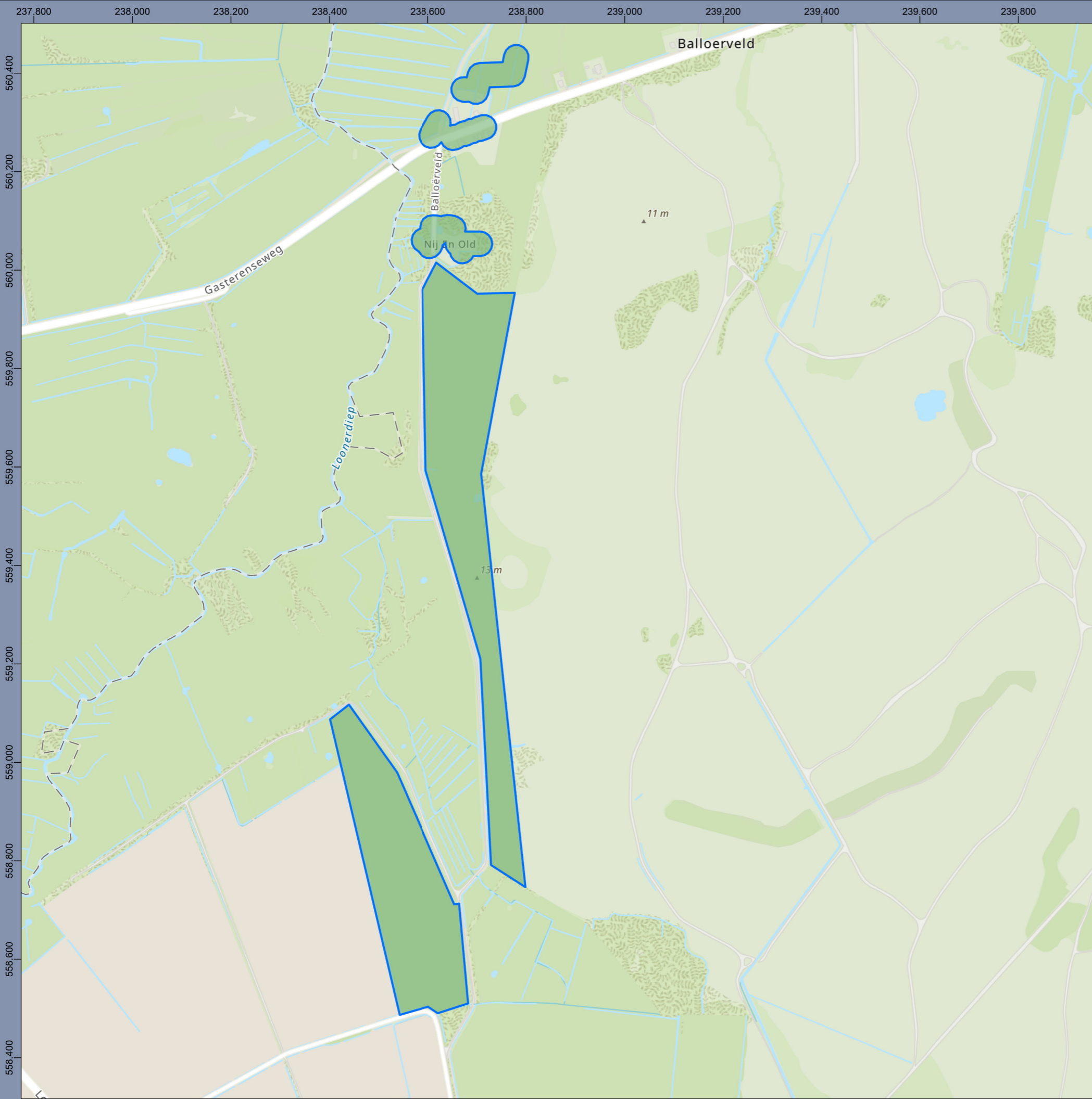
Locatie Taarlo

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720



Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:2.500
 Formaat: A3

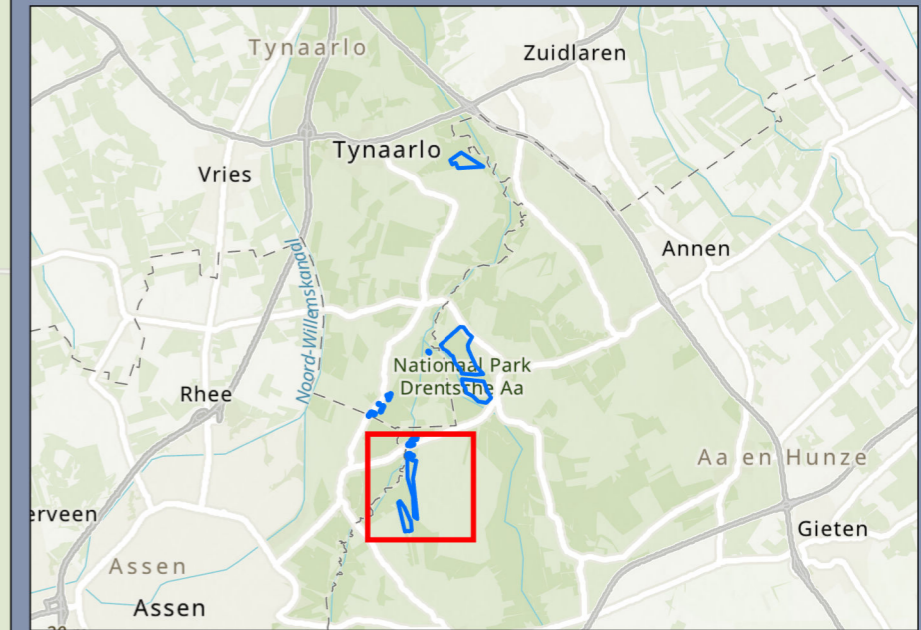
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf:





Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Onverdacht



Bodembelastingkaart OO

Locatie Balloërveld

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

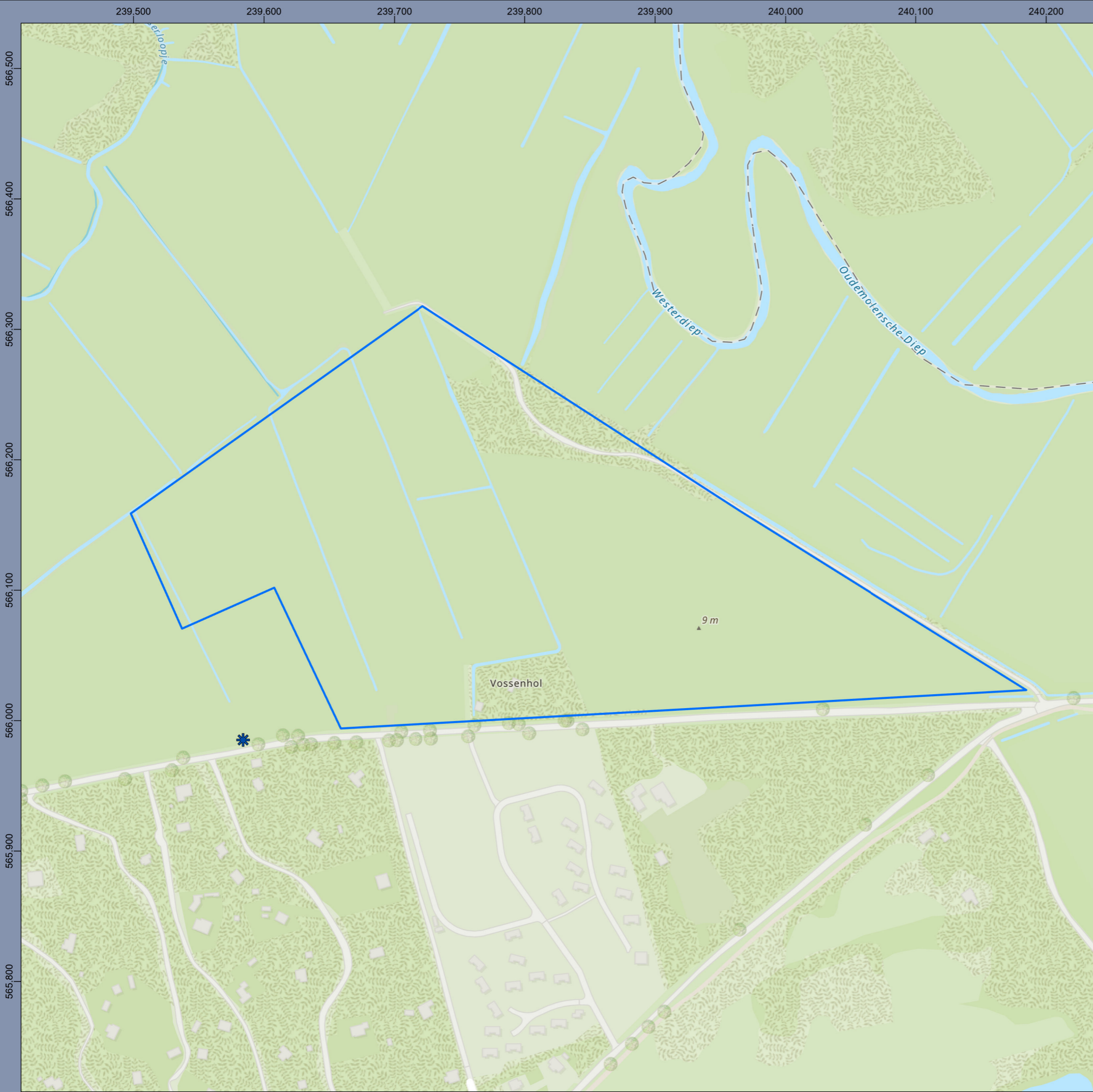
Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:8.000
 Formaat: A3





Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 

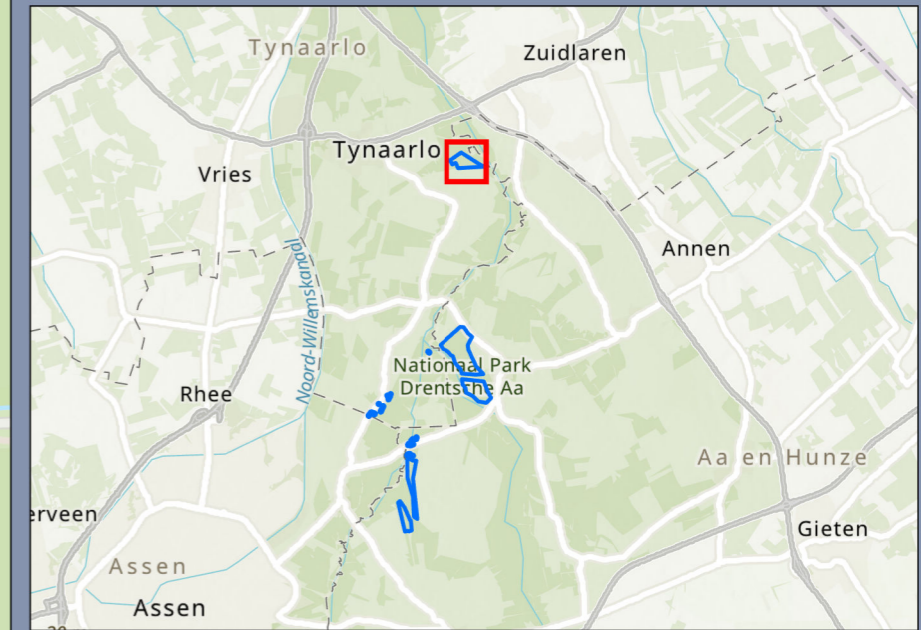


Bijlage 2 Inventarisatiekaart



Legenda

-  Stelling
-  Onderzoeksgebied



Inventarisatiekaart

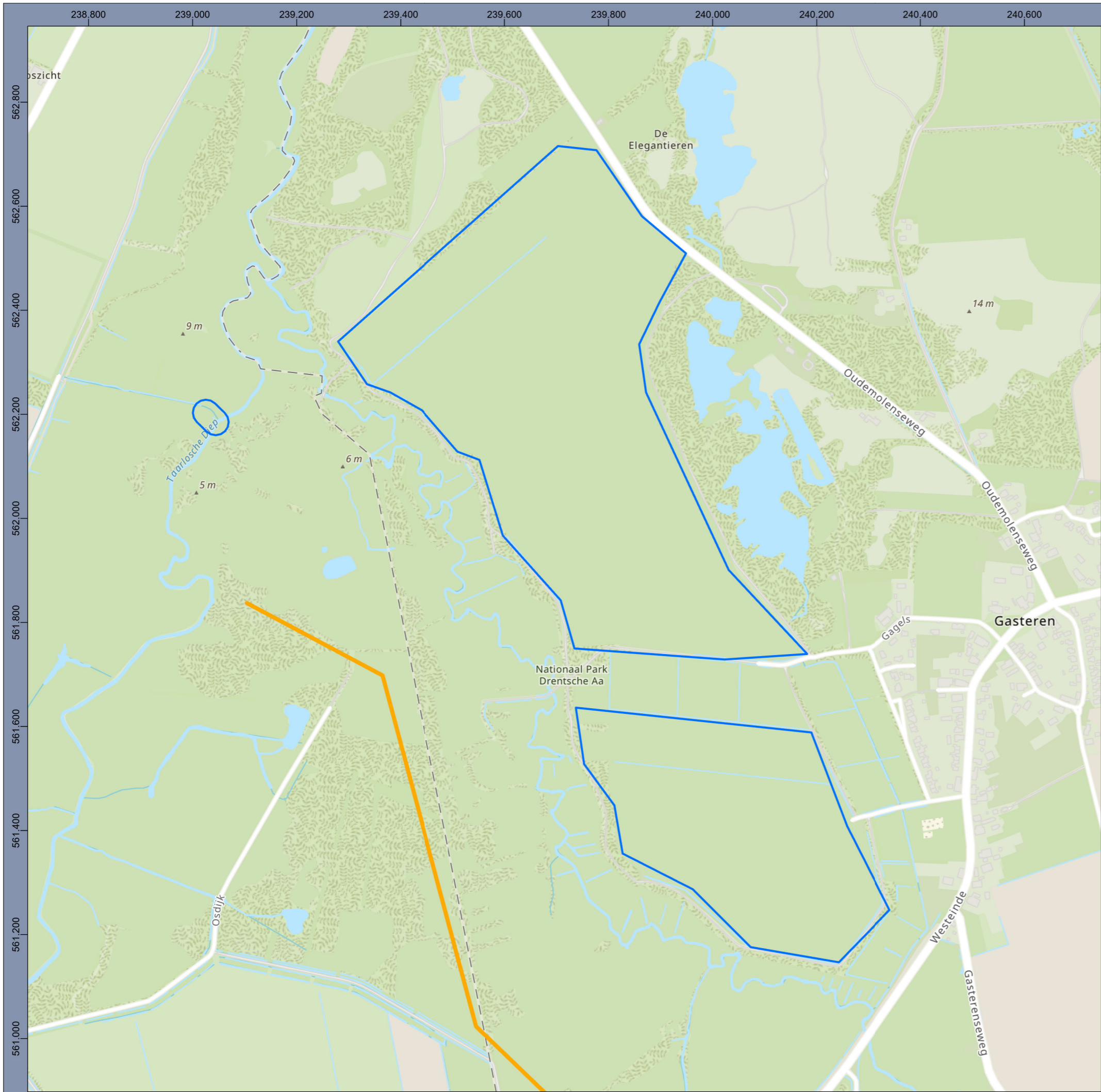
Locatie Schipborg

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:3.000
 Formaat: A3

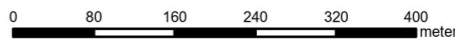
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 





Legenda

-  Tankgracht
-  Onderzoeksgebied



Inventarisatiekaart

Locatie Gasteren

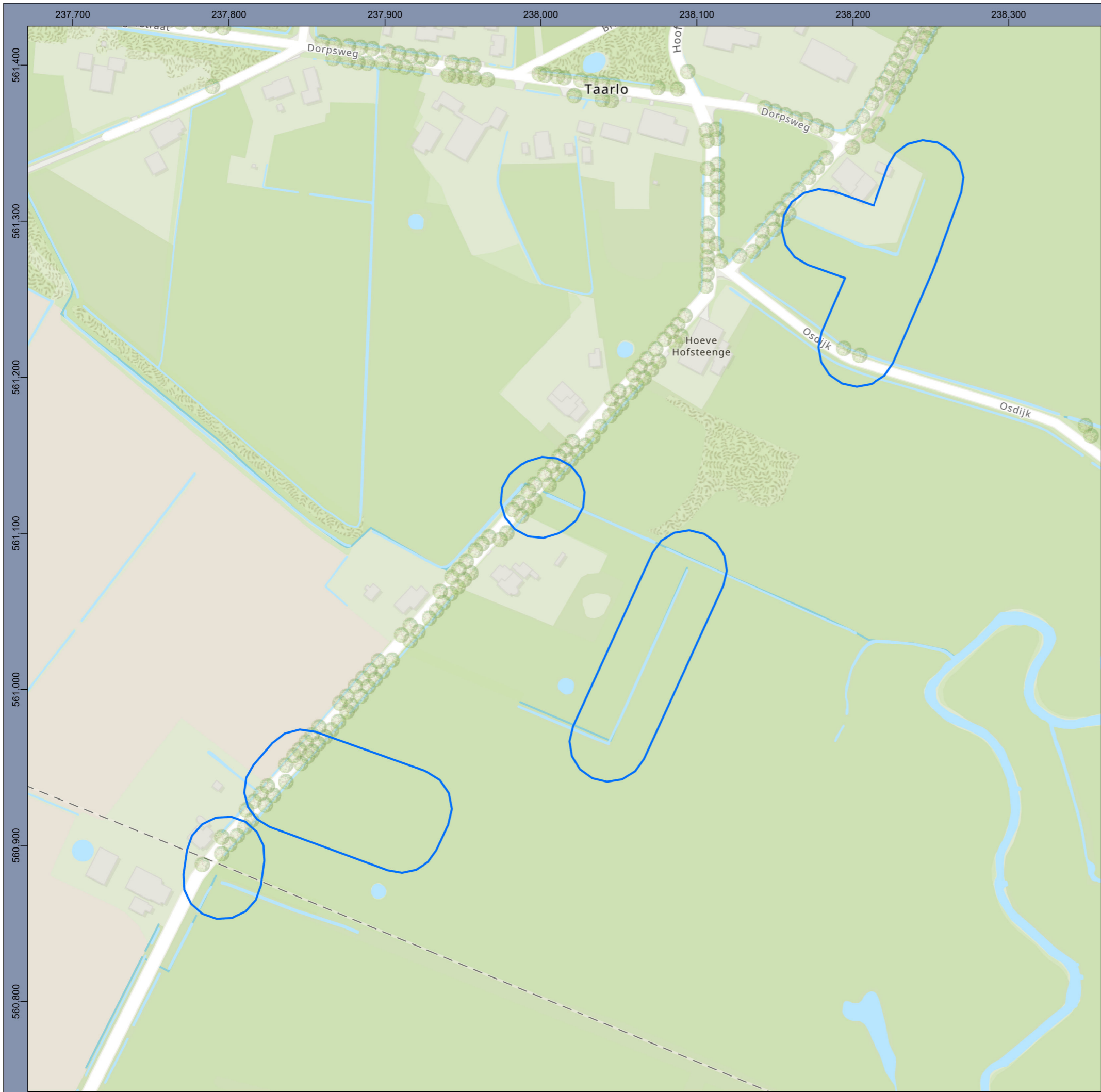
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:7.500
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP

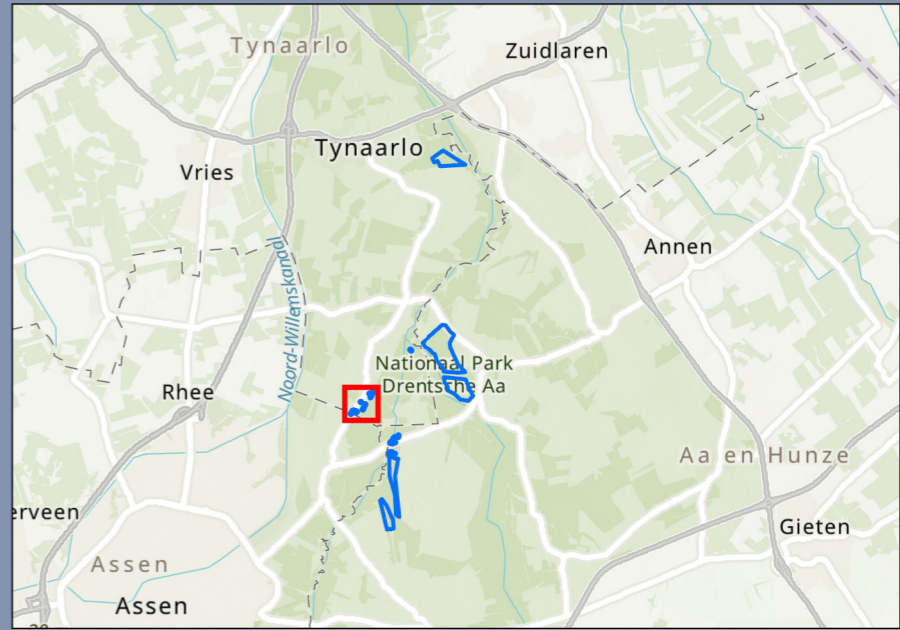
Paraaf: 





Legenda

 Onderzoeksgebied



Inventarisatiekaart

Locatie Taarlo

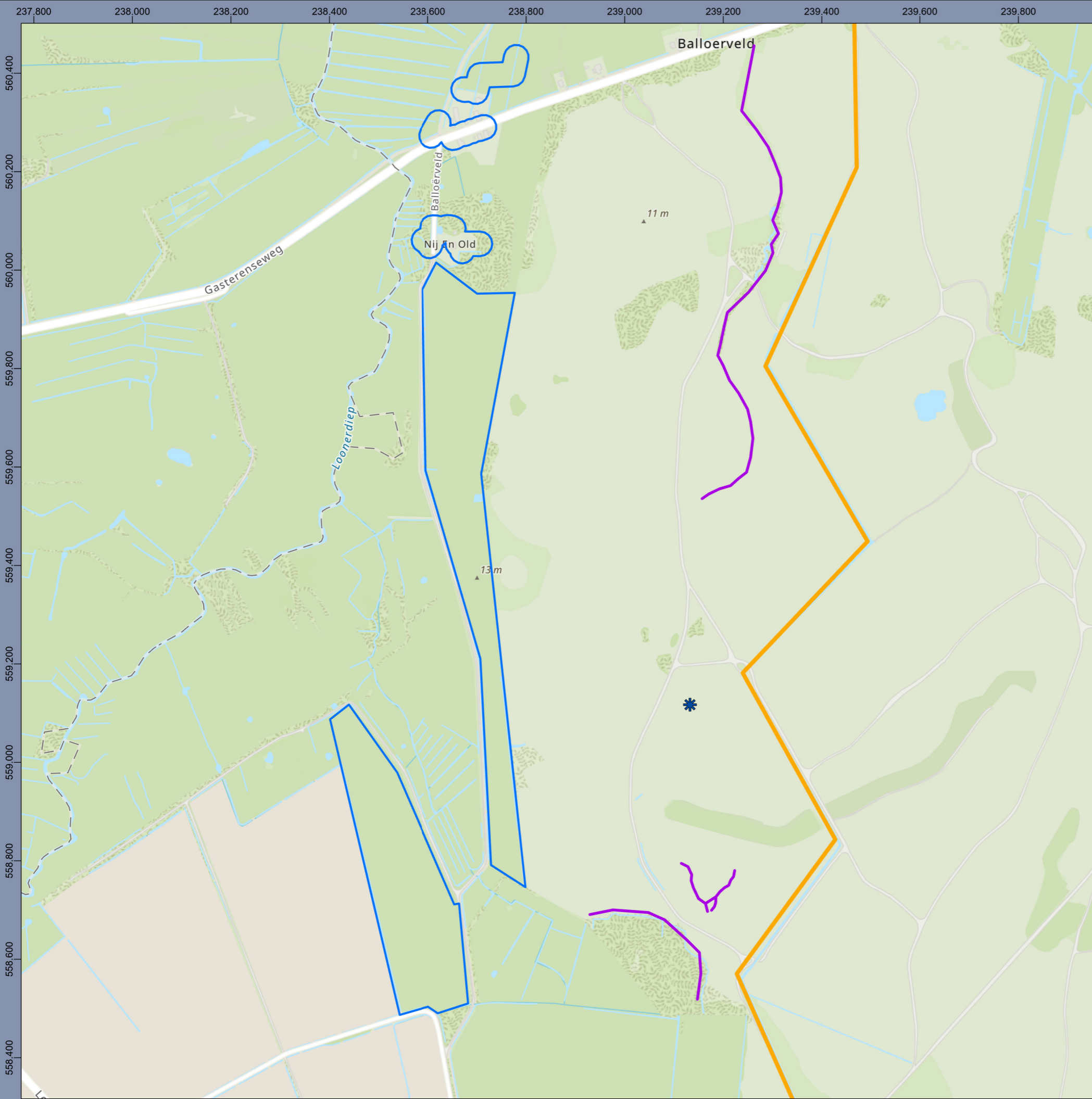
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:2.500
 Formaat: A3







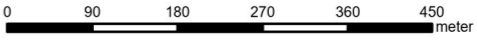
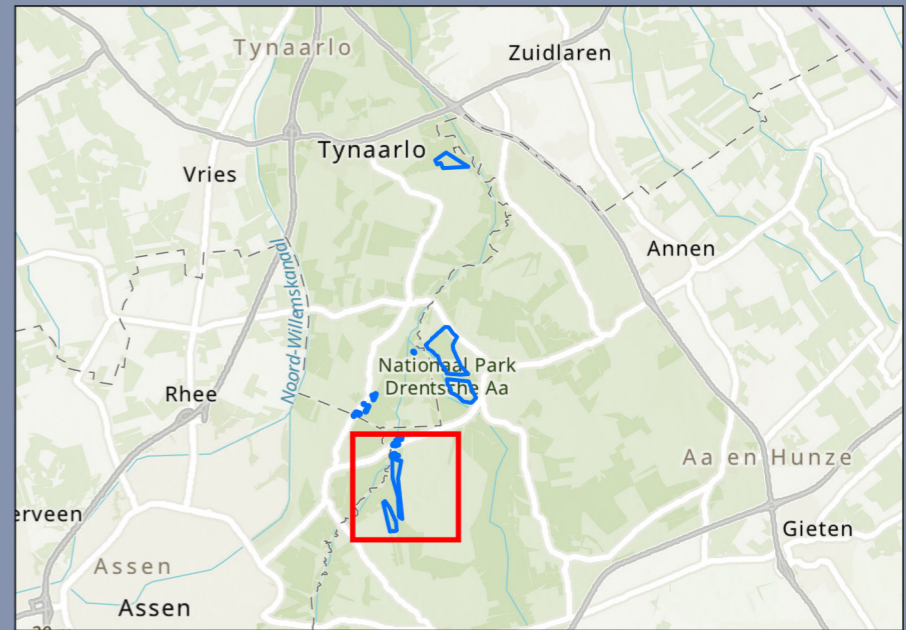
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 





Legenda

-  Stelling
-  Loopgraaf
-  Tankgracht
-  Onderzoeksgebied

Inventarisatiekaart

Locatie Balloërveld

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

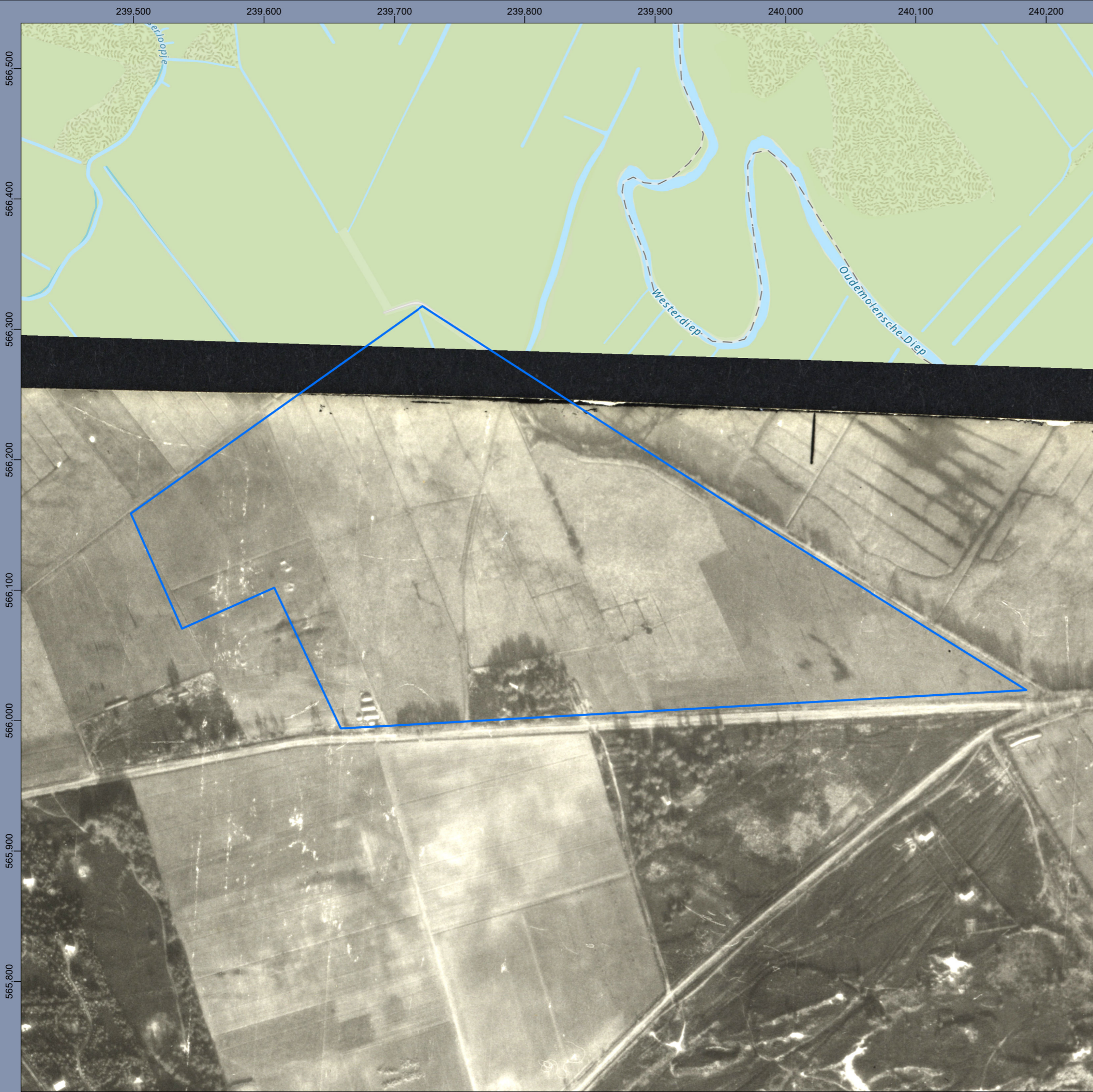
Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:8.000
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 




© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 Situering luchtfoto

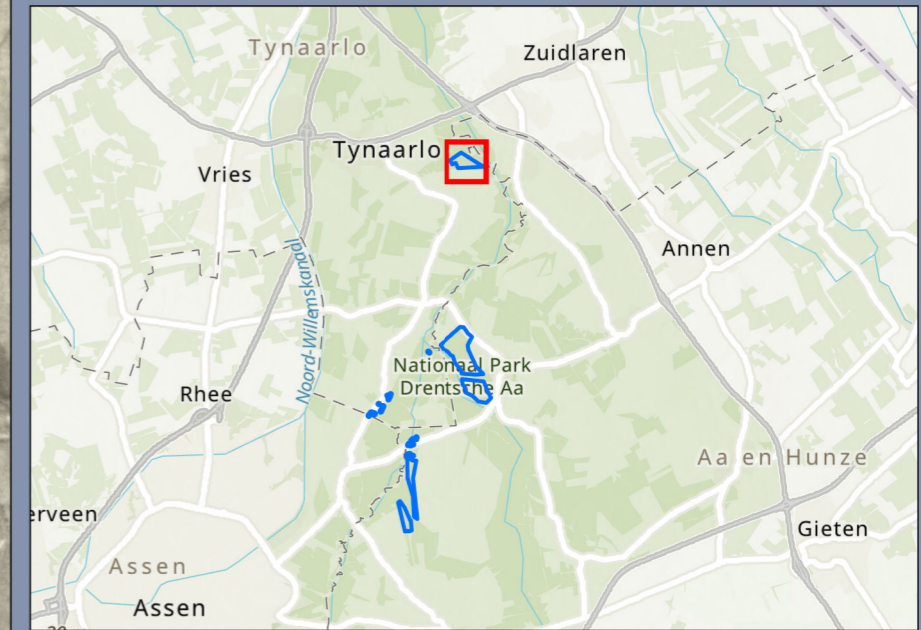


239.500 239.600 239.700 239.800 239.900 240.000 240.100 240.200

566.500
566.400
566.300
566.200
566.100
566.000
565.900
565.800

Legenda

 Onderzoeksgebied




Situering luchtfoto's

Locatie Schipborg

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
Projectnummer: 356720

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 5-10-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



238.800 239.000 239.200 239.400 239.600 239.800 240.000 240.200 240.400 240.600

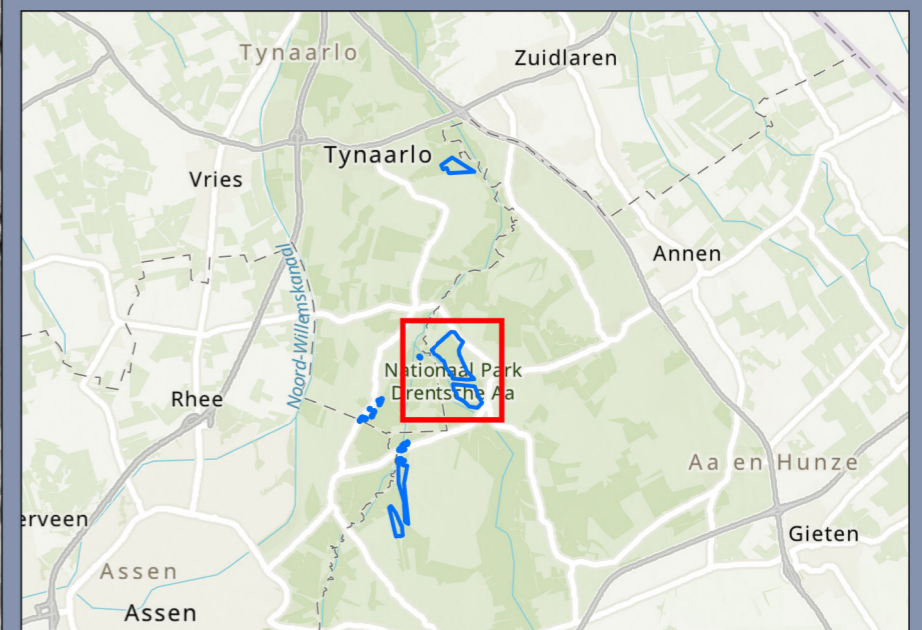
562.800
562.600
562.400
562.200
562.000
561.800
561.600
561.400
561.200
561.000



Legenda

 Onderzoeksgebied

0 80 160 240 320 400 meter



Situering luchtfoto's

Locatie Gasteren

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
Projectnummer: 356720

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 5-10-2021
Schaal: 1:7.500
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

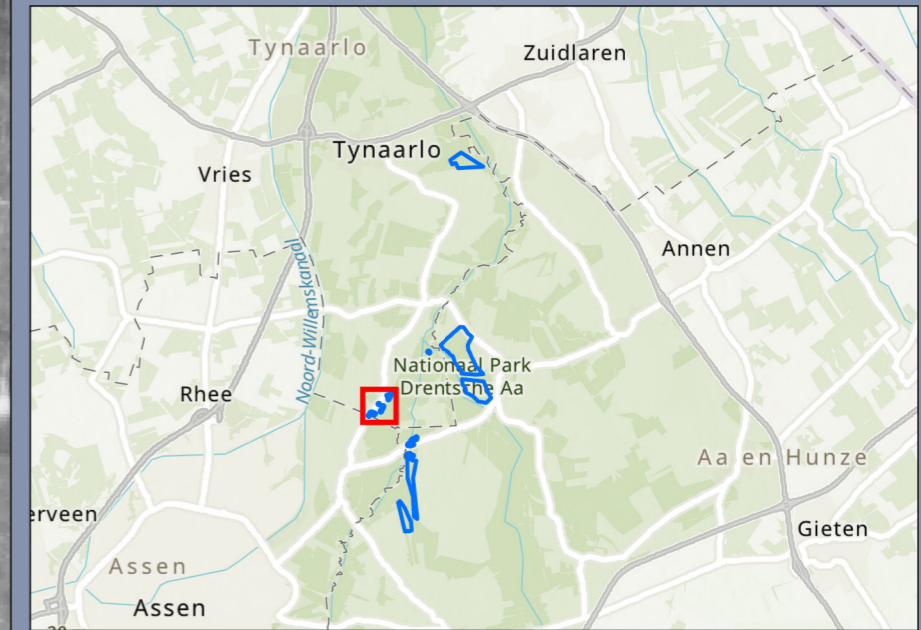
SWECO 





Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering luchtfoto's

Locatie Taarlo

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720



Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:2.500
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 



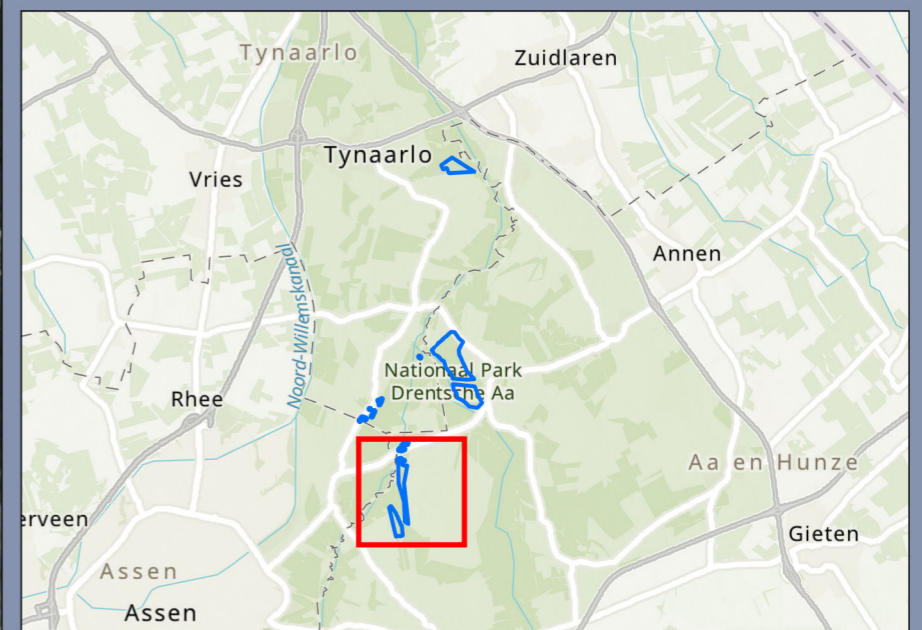
237.800 238.000 238.200 238.400 238.600 238.800 239.000 239.200 239.400 239.600 239.800

560.400
560.200
560.000
559.800
559.600
559.400
559.200
559.000
558.800
558.600
558.400



Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering luchtfoto's

Locatie Balloërveld

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
Projectnummer: 356720

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 5-10-2021
Schaal: 1:8.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 



Bijlage 4 Chronologische lijst gebeurtenissen

| Inventarisatie bronnenmateriaal | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| Datum | Gebeurtenis/locatie | Bronverwijzing | Archief |
| Meidagen 1940 | <p>Het onderzoeksgebied lag tussen de door de Nederlandse strijdkrachten ingerichte A- (ten westen) en Q-lijn (ten oosten). De eerste betrof een verdragingslijn waarbij het de bedoeling was de Duitse troepen zo lang mogelijk op te houden door middel van het opblazen van bruggen. De Q-lijn was bedoeld als hoofdweerstandslijn, hoewel deze lijn alleen bestond uit versterkte punten bij verkeersknooppunten (hoofdzakelijk bruggen).</p> <p>Duitse troepen braken in de ochtend van 10 mei 1940 op een aantal plaatsen zo snel door, dat van een verdediging van de Q-lijn door de Nederlandse troepen geen sprake was. Tevens droegen slechte communicatiemiddelen en coördinatie aan Nederlandse zijde bij aan deze ontwikkeling. Effectieve bevelvoering was hierdoor namelijk niet mogelijk. De aanwezige Nederlandse grondtroepen trokken zich dan ook al in de loop van de ochtend, veelal wanordelijk, terug.</p> | <p>P. 314-324</p> <p>'Duitse inval'</p> | <p>H. Amersfoort en P. Kamphuis (red.), <i>Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied</i> (Amsterdam 2012)</p> <p>www.drentheindeoorlog.nl</p> |
| 10 mei 1940 | Omstreeks 15.00 uur kwamen de eerste Duitse troepen (verkenners per motor en gevechtswagen) aan in de gemeente Rolde. | Toeg. nr. 420, inv. nr. 17 | NIMH |
| 11 mei 1940 | De eerste Duitse troepen kwamen in de gemeente Vries aan om ongeveer 06.00 uur. | Toeg. nr. 420, inv. nr. 21 | NIMH |
| 11 mei 1940 | Om plusminus 08.00 uur kwamen de eerste Duitse militairen aan in de gemeente Zuidlaren. | Toeg. nr. 420, inv. nr. 24 | NIMH |
| 11 mei 1940 | Om plusminus 10.30 uur kwamen de eerste Duitse troepen aan in de gemeente Anloo. | Inv. nr. 1956 | Gemeentearchief Anloo (1906-) 1921-1997 |
| 1 oktober 1940 | Tegen 06.00 uur vielen in de gemeente Vries negen brisantbommen op een stuk weideland. Drie van de bommen bleven als blindganger in de bodem achter. Er was geen bijzondere schade te melden. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 | NIOD |

| Inventarisatie bronnenmateriaal | | | |
|---------------------------------|--|--|--|
| Datum | Gebeurtenis/locatie | Bronverwijzing | Archief |
| 17 november 1940 | In de gemeente Anloo werd een brandbom gevonden en onschadelijk gemaakt. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 | NIOD |
| 1 maart 1941 | In de nacht vielen in de gemeente Anloo vier brisantbommen en 25 brandbommen op een akkerland. Twee van de brisantbommen bleven als blindganger in de bodem achter. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 | NIOD |
| 12/13 maart 1941 | In de nacht kwam ergens in de gemeente Rolde een brisantbom op het akkerland terecht. Er was geen schade. | RL2-II, Inv. nr. 233 | BaMa Freiburg |
| 14 maart 1941 | Rond 11.00 uur kwam op een weiland bij Anderen (gemeente Anloo) een brisantbom neer. De inslag richtte geen schade aan gebouwen aan. | Inv. nr. 1648 | Gemeentearchief Anloo (1906-) 1921-1997 |
| 18 maart 1941 | In de gemeente Anloo kwamen drie brisantbommen, waarvan er één als blindganger achterbleef in de bodem, op een stuk weide. Er was glasschade aan enige woningen. De blindganger bleek later een tijdbom te zijn welke op 19 maart om 5.30 uur ontplofte, exact 24 uur na de bominslagen. De tijdbom bracht schade aan een hoogspanningskabel nabij het Annerveenschekanaal. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 Toeg. nr. 1776, inv. nr. 2865 | NIOD Provinciaal archief Drenthe |
| 1 april 1941 | Er vielen zes brisantbommen op een stuk heide in de gemeente Anloo. Er was geen verdere schade. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 | NIOD |
| 17 april 1941 | In de gemeente Anloo kwamen twee brisantbommen en 25 brandbommen op een vrij veld terecht. Eén van de brisantbommen was als blindganger achtergebleven in de ondergrond. | Toeg.nr. 1328, inv. nr. 077 | NIOD |
| 11 januari 1942 | Twaalf brandbommen kwamen terecht op een stuk weide in de gemeente Anloo. Er was geen schade. | R58/3580 | BaMa Freiburg |
| 21 juni 1942 | In de gemeente Anloo kwamen twee brisantbommen in het vrije veld terecht. Er was geen schade te melden. | R58/3580 | BaMa Freiburg |
| 25 juni 1943 | Een machinegeweer, afkomstig van een aangeschoten vliegtuig, kwam terecht in Balloërveld. | Luchtbeschermingsdienst Rolde | Gemeentearchief Rolde |

| Inventarisatie bronnenmateriaal | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| Datum | Gebeurtenis/locatie | Bronverwijzing | Archief |
| 8 oktober 1943 | <p>Tussen Gasteren en Anderen stortte een vliegtuig brandend neer. Het toestel kwam terecht op een perceel bouwland ten oosten van de verharde weg die de twee plaatsen verbond.</p> <p>Het toestel betrof waarschijnlijk het Duitse Messerschmitt Bf 109 G-6 jachtvliegtuig 20604 van 4./JG 3. Deze crash had plaats ongeveer anderhalve kilometer ten noorden van Anderen.</p> | <p>Inv. nr. 1648</p> <p>T2947</p> | <p>Gemeentearchief Anloo (1906-) 1921-1997</p> <p>SGLO</p> |
| 22 december 1943 | <p>Na luchtgevecht stortte een vliegtuig neer even buiten de grens van de gemeente Assen en in de gemeente Vries.</p> <p>Het betrof waarschijnlijk het Messerschmitt Me 410 jachtvliegtuig 10037 van 6./ZG 26, welke te Zeijerveld neerstortte deze dag.</p> | <p>Inv. 216k-182</p> <p>T3271</p> | <p>Luchtbeschermingsdienst Assen procesverbaal no. 1032, NIOD</p> <p>SGLO</p> |
| 22 december 1943 | <p>Omstreeks 14.30 uur wierpen een aantal boven de gemeente Anloo vliegende geallieerde bommenwerpers bommen af. Te Schipborg, Annerstreek en Annermoeras vielen in totaal zo'n 150 bommen. Eén verdere bom viel te Annen.</p> | <p>Inv. nr. 1648</p> | <p>Gemeentearchief Anloo (1906-) 1921-1997</p> |
| onbekend | <p>Bommen zijn gevallen in groenlanden ten oosten van de Taarloseweg</p> | <p>Vries '40 – '45</p> | <p>Bibliotheek NIOD</p> |
| 1944/1945 | <p>In de omgeving van Balloërveld en Schipborg realiseerden de Duitse strijdkrachten tankgrachten als onderdeel van de <i>Frieslandriegel</i>.</p> | <p>Duitse Tankgracht Balloërveld</p> <p>Restant Duitse Tankgracht Schipborg</p> | <p>www.tracesofwar.nl</p> |
| 7 april 1945 | <p>In kader van Operatie <i>Amherst</i> (een geallieerde luchtlandingsoperatie ter voorbereiding van de opmars door Drenthe en Groningen) kwamen Franse parachutisten neer bij het Kniphorstbosch bij Schipborg en in de staatsbossen bij Eext. Doordat de Duitse troepen snel ingelicht werden door lokale burgers werden deze al snel overmeesterd en gevangen genomen.</p> | <p>Inv. nr. 1956</p> | <p>Gemeentearchief Anloo (1906-) 1921-1997</p> |

| Inventarisatie bronnenmateriaal | | | |
|---------------------------------|--|--|---|
| Datum | Gebeurtenis/locatie | Bronverwijzing | Archief |
| 12 april 1945 | Canadese troepen van het <i>8th Reconnaissance Regiment (14th Canadian Hussars)</i> zuiverden het gebied ten oosten van Assen. Zij ondervonden weinig weerstand. | War diary <i>4th Infantry Brigade</i> 12 april 1945 | https://map.project44.ca/ |
| 12 april 1945 | De gemeente Rolde werd bevrijd door geallieerde troepen. | Toeg. nr. 420, inv. nr. 50 | NIMH |
| 13 april 1945 | De gemeenten Anloo, Zuidlaren en Vries, werden bevrijd door geallieerde troepen. Het Duitse verzet in dit gebied werd door Canadese troepen als verwaarloosbaar beoordeeld | Toeg. Nr. 420, inv. Nr. 50 War diary <i>4th Infantry Brigade</i> 13 april 1945 | NIMH https://map.project44.ca/ |
| 10 juli 1946 | Twee brisantbommen werden aangetroffen in een perceel weiland te Tynaarlo. Deze lagen drie à vier meter onder maaiveld. | Inv. 260A | Archief van het gemeentebestuur van Vries 1811-1997 |
| 04-04-1949 | In het bos te Zeegse een kist met munitie gevonden. | Inv. 31A | Archief van het gemeentebestuur van Vries 1811-1997 |
| 05-05-1949 | Enkele kisten met munitie en projectielen bij natuurbad Tynaarlo. In augustus 1970 bleek deze munitie er nog steeds te liggen. De Mijnopruimingsdienst was bezig de munitie (mortiergranaten, handgranaten en geweerpatronen) te verwijderen en onschadelijk te maken. | Inv. 31A Trouw van 21 augustus 1970 | Archief van het gemeentebestuur van Vries 1811-1997 www.delpher.nl |
| 30-11-1951 | Projectiel gevonden te Oudemolen. | Inv. 31A | Archief van het gemeentebestuur van Vries 1811-1997 |

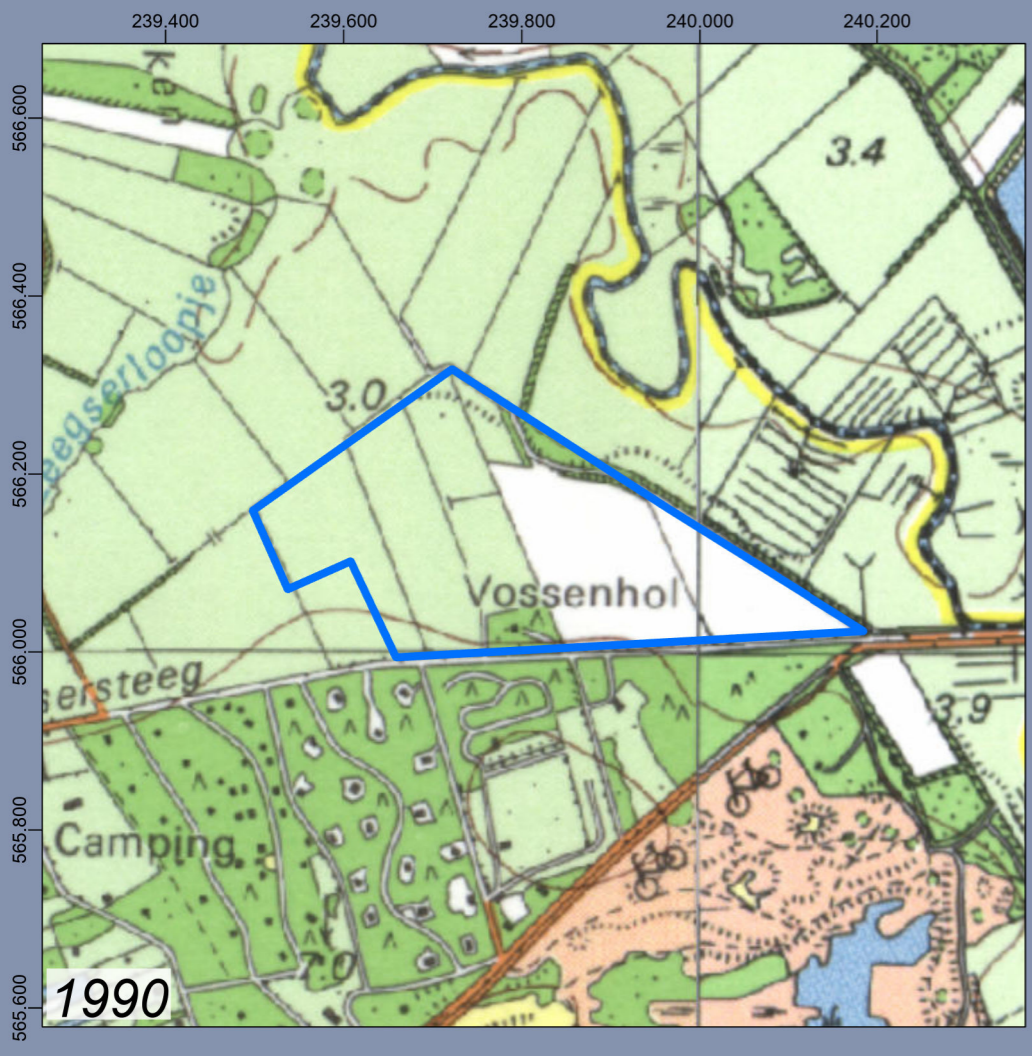
Overzicht ruimingen, uitgevoerd door de EOD (MORA's)

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 MORA's bekend.


Overzicht mijnenkaarten

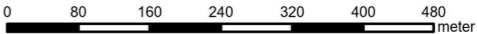
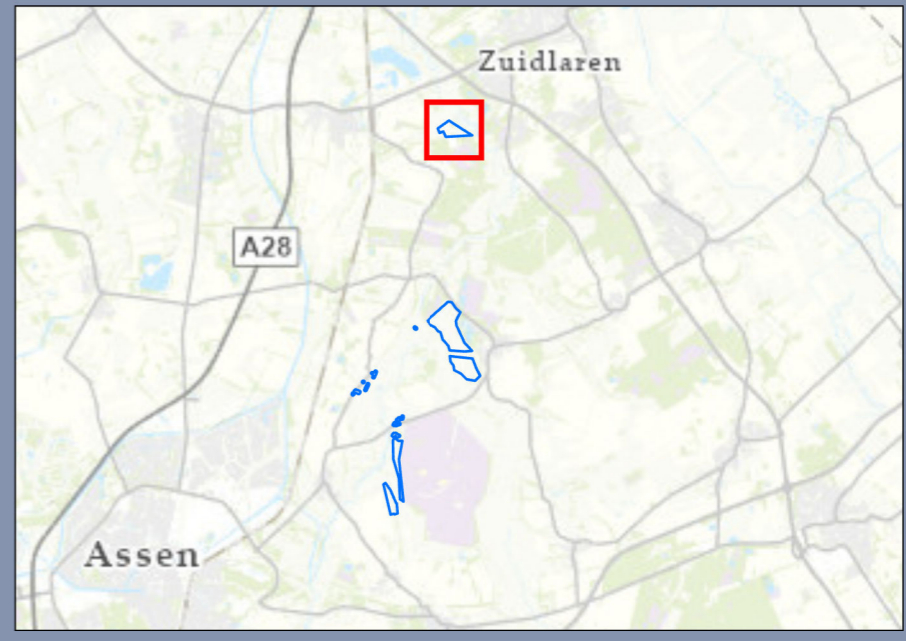
Bij de EOD zijn voor het onderzoeksgebied geen relevante gegevens omtrent mijnenvelden bekend.

Bijlage 5 Historisch topografische kaarten



Legenda

 Onderzoeksgebied







Historisch topografische kaarten

Locatie Schipborg

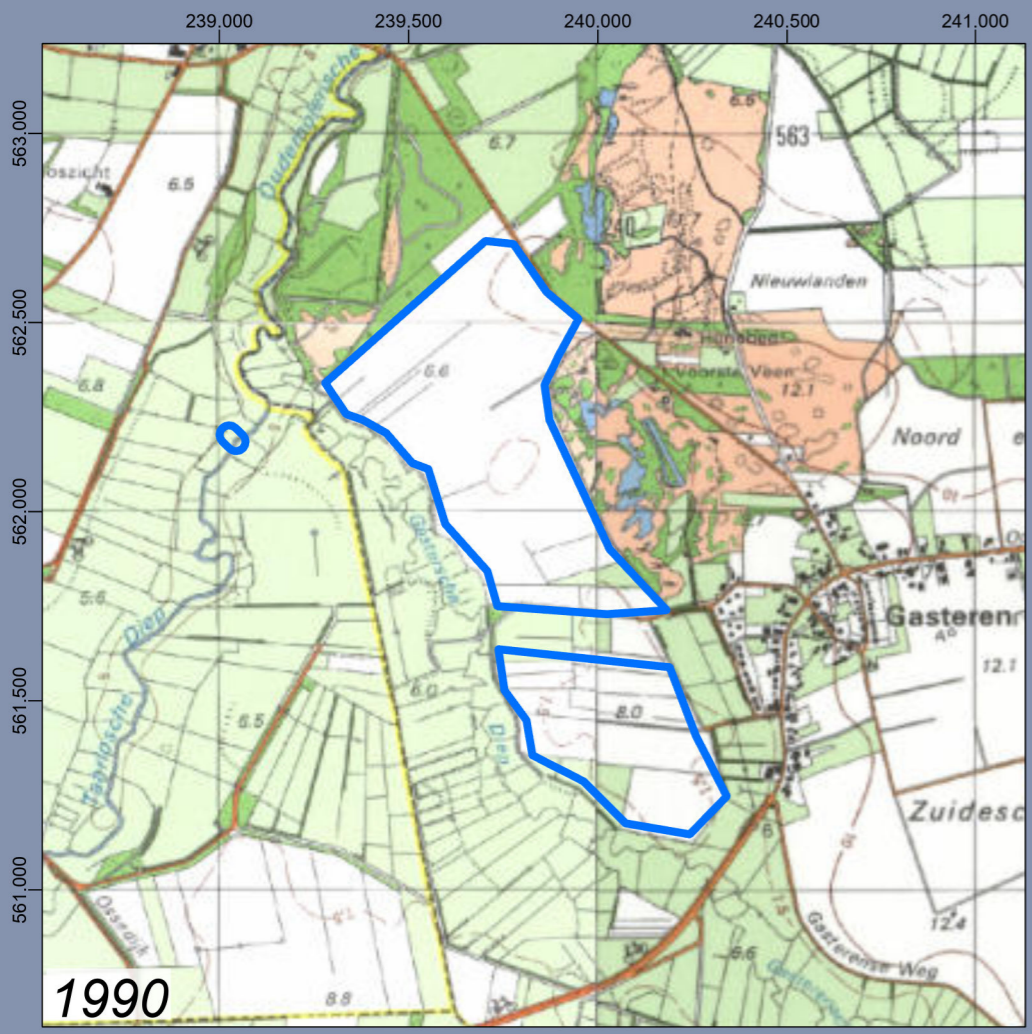
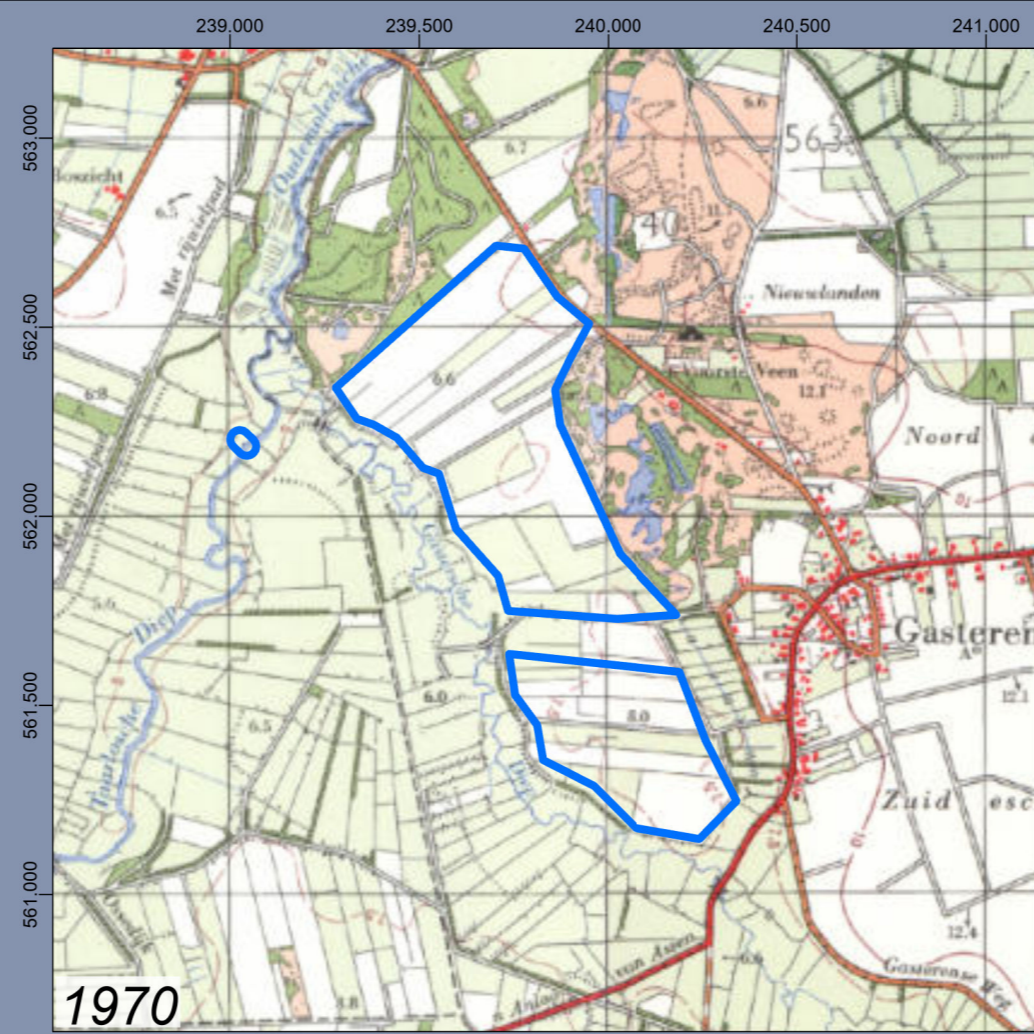
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 11-10-2021
 Schaal: 1:8.500
 Formaat: A3


Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 

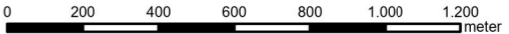
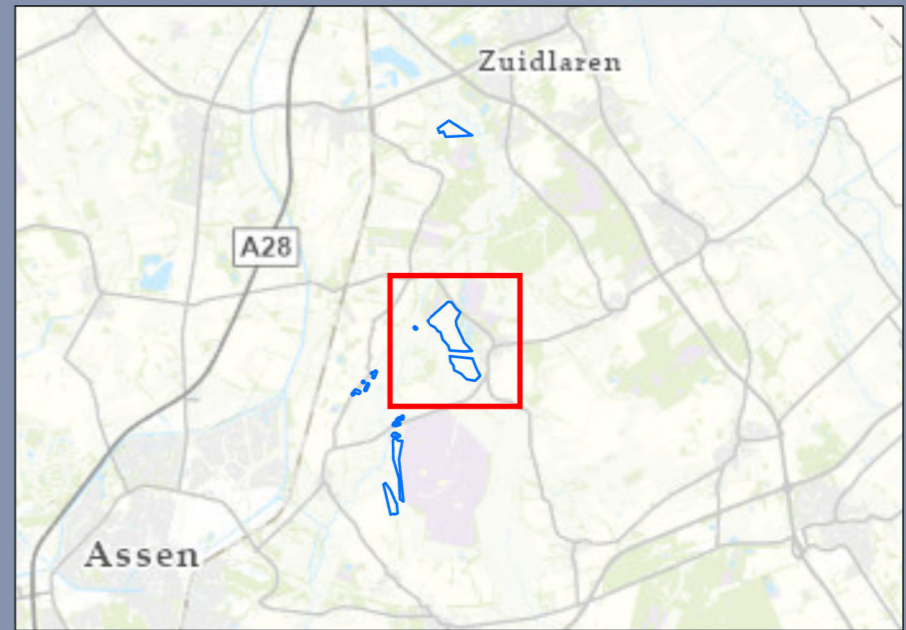



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

 Onderzoeksgebied

Historisch topografische kaarten

Locatie Gasteren

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 11-10-2021
 Schaal: 1:20.000
 Formaat: A3


Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 

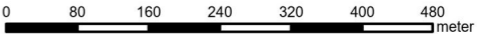
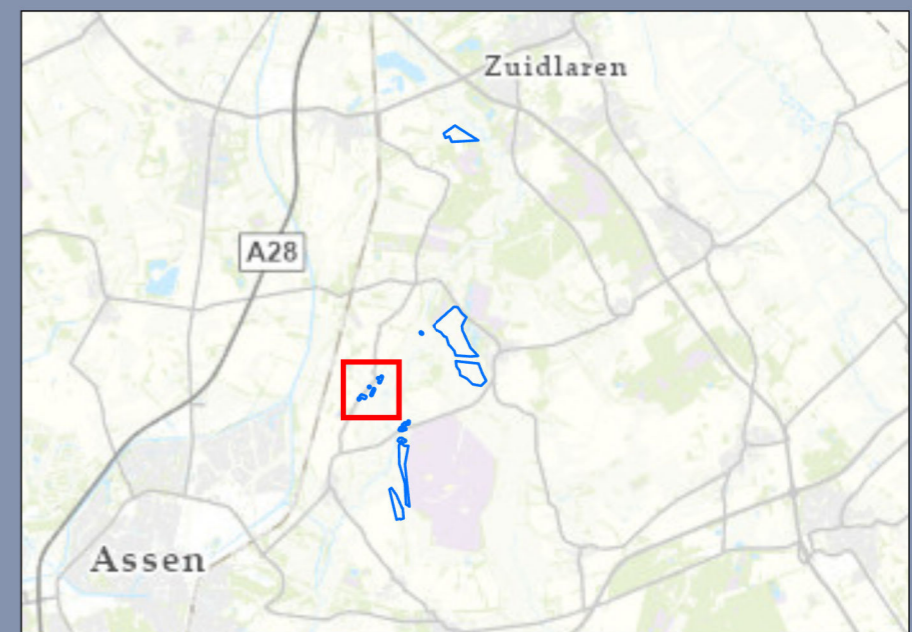


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

 Onderzoeksgebied







Historisch topografische kaarten

Locatie Taarlo

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 11-10-2021
 Schaal: 1:8.500
 Formaat: A3


Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 

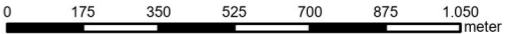
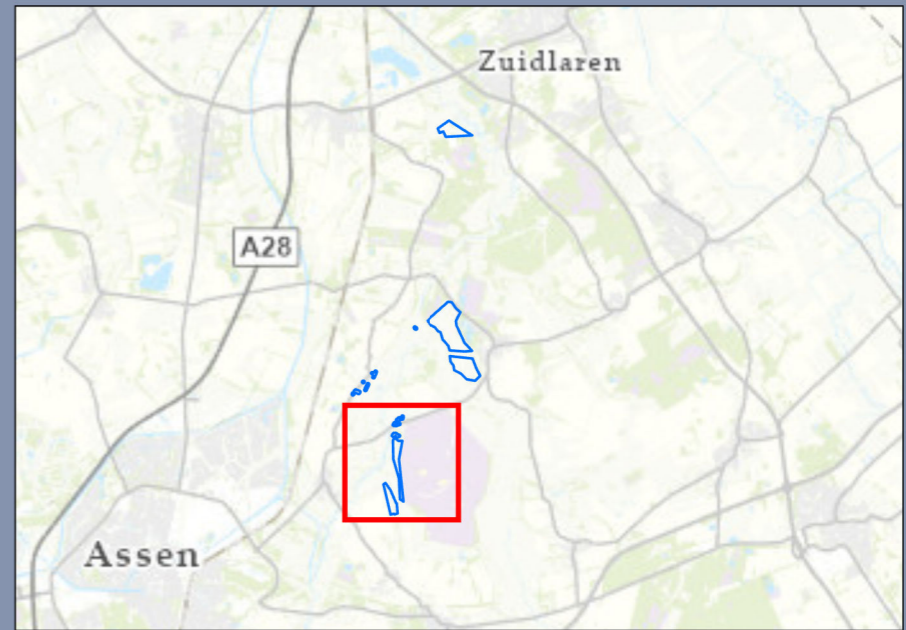



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

 Onderzoeksgebied

Historisch topografische kaarten

Locatie Balloërveld

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720

Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 11-10-2021
 Schaal: 1:17.500
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 

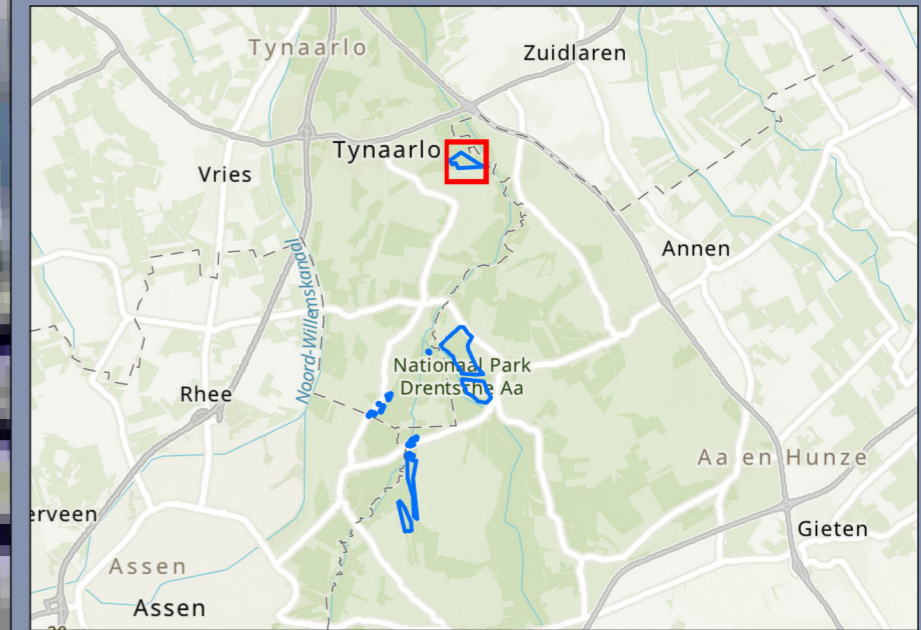


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering Defence Overprint Locatie Schipborg

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
Projectnummer: 356720



Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 5-10-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 





238,800 239,000 239,200 239,400 239,600 239,800 240,000 240,200 240,400 240,600

562,800
562,600
562,400
562,200
562,000
561,800
561,600
561,400
561,200
561,000

Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering Defence Overprint

Locatie Gasteren

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
Projectnummer: 356720



Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 5-10-2021
Schaal: 1:7.500
Formaat: A3

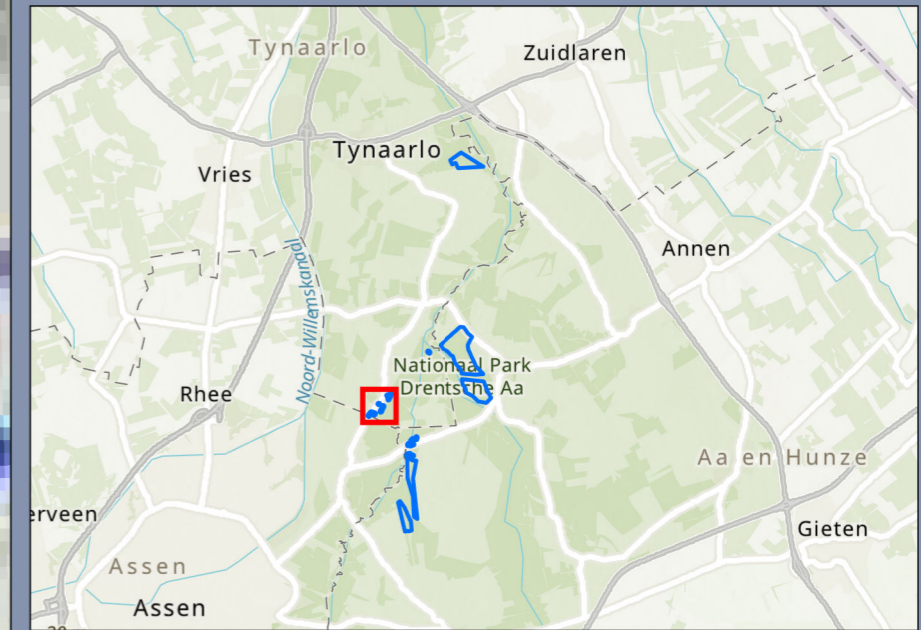
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 





Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering Defence Overprint

Locatie Taarlo

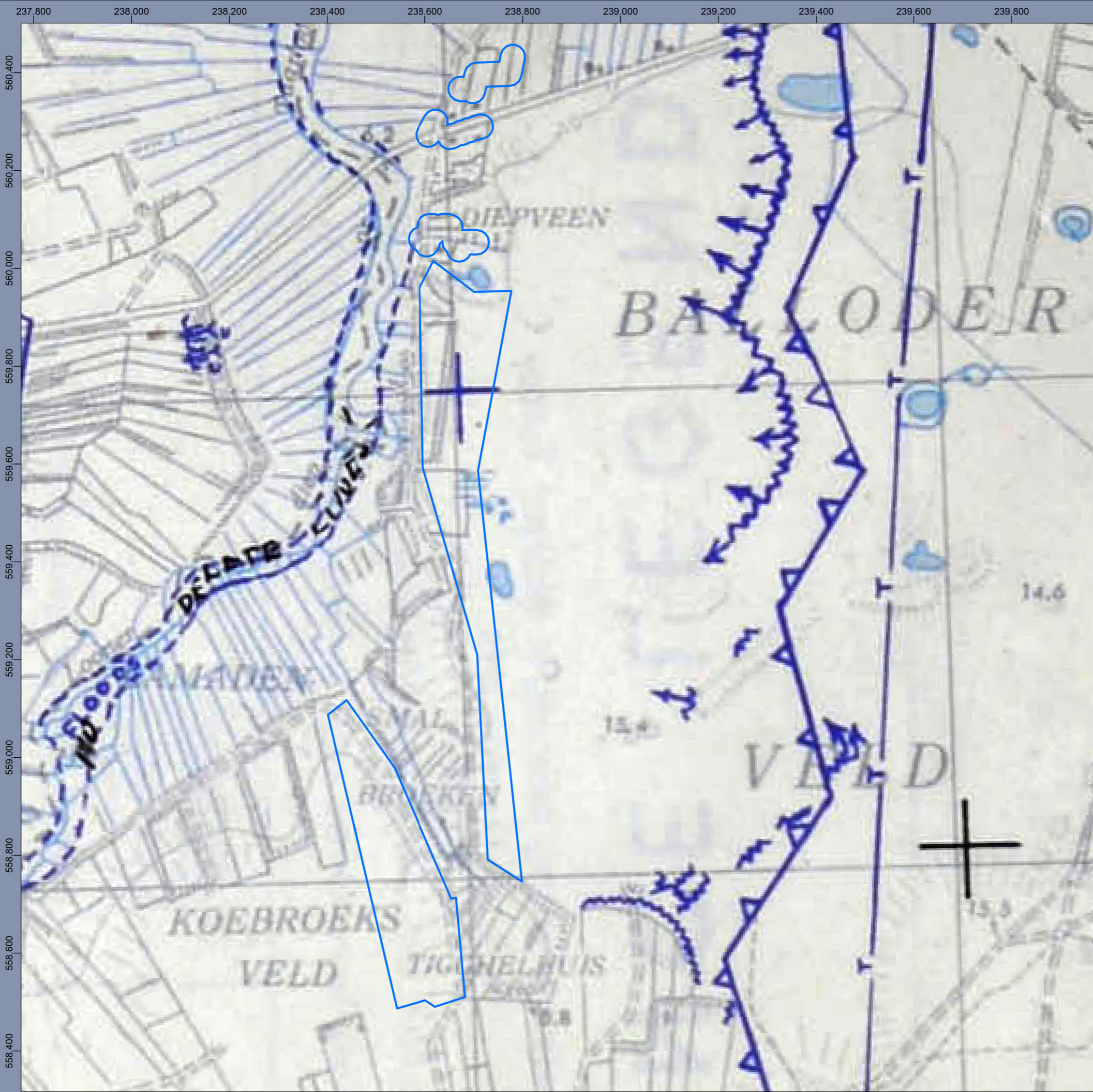
Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720



Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:2.500
 Formaat: A3

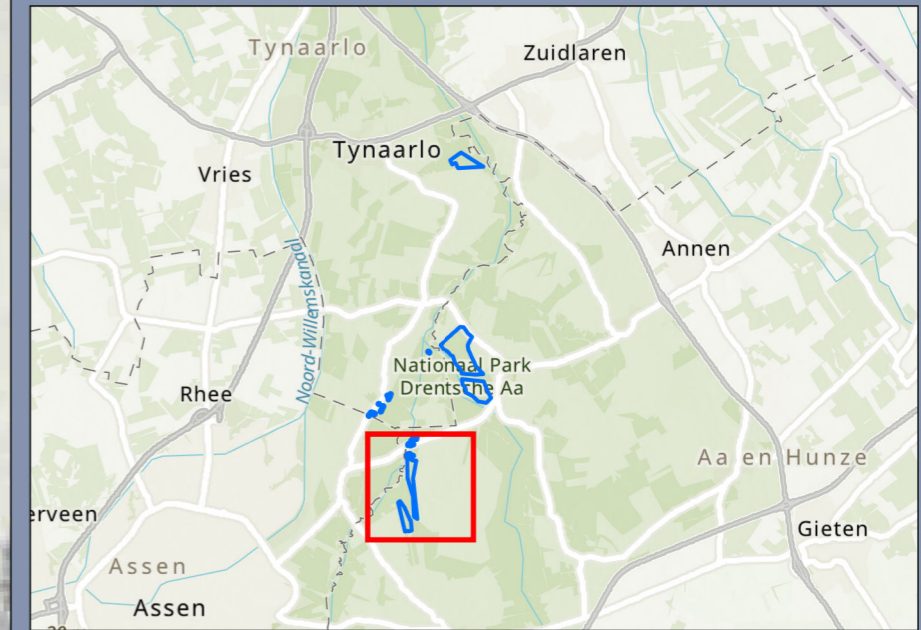
Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 





Legenda

 Onderzoeksgebied



Situering Defence Overprint

Locatie Balloërveld

Opdrachtgever: Waterschap Hunze en Aa's
 Projectnummer: 356720



Status: Definitief
 Versie: 1.0
 Datum: 5-10-2021
 Schaal: 1:8.000
 Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
 Paraaf: 



Bijlage 6 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 en dergelijke 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 de onderstaande boeken geraadpleegd.

| Auteur | Titel | Uitgegeven |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Amersfoort, H. e.a. | Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied | 's-Gravenhage 2005 |
| Bollen, H. en L.P.J. Vroemen | Canadezen in actie : Nederland najaar '44 - voorjaar '46 | Warnsveld 1994 |
| Bontekoe, Mr. G.A. | Verslag van Duitse zijde over de gevechten in midden-Drenthe op 7, 8 en 9 april 1945 | Assen 1958 |
| Flamand, R. en J.H. Jansen | Operatie Amherst: Franse para's vochten in Drenthe, april 1945 | Assen 2002 |
| Groenhuis, G. | | Ons Waardeel, 85/2, 1985 |
| | 'De bevrijding van Drenthe, 5 – 14 april 1945 | |
| Klep, C. (red.), Nierstrasz e.a. | De bevrijding van Nederland 1944-1945, oorlog op de flank De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, diverse delen | 's-Gravenhage 1995 's-Gravenhage |
| Molenaar, F.J. Roukema, J.H. e.a. | De luchtverdediging in de meidagen 1940 (2 delen) Ter nagedachtenis aan de gevallen tijdens de oorlogsjaren 1940-1945 in de gemeenten Zuidlaren, Anloo, Gieten en Vries | 's-Gravenhage 1970 Zuidlaren 1947 |
| Timmer, K.P. | De Duitse inval in Drenthe: Duitse bronnen over 10 mei 1940 | Ons Waardeel, jrg. 26, 2006 |
| Zuehlke, M. | On to Victory. The Canadian liberation of the Netherlands, March 23 – May 5, 1945 | Vancouver 2010 |

2) Overzichtslijst geraadpleegde gemeente en provinciale archieven

Archief gemeente Anloo en Rolde

De archiefstukken van deze gemeenten liggen in het gemeentehuis Aa en Hunze te Gieten. Hiervan zijn de navolgende archieven geraadpleegd:

438 - Inventaris van het archief van de Gemeente Anloo (1906-) 1921-1997

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

| | |
|------|--|
| 96 | Stukken betreffende het vaststellen van de huisnummering van diverse straten. 1960 - 1976 |
| 97 | Overzichten van de herzieningen van de huisnummering. 1960 - 1977 |
| 1372 | Brandrapporten en jaarverslagen van de brandweer Anloo. 1932 - 1986 |
| 1648 | Stukken betreffende het melden aan de Rijksinspectie Luchtbescherming van ongevallen en voorvallen. 1941 - 1944 |
| 1649 | Stukken betreffende het verlenen van vergoeding voor geleden oorlogsschade. 1941 – 1948 |
| 1654 | Stukken betreffende het verlenen van hulp aan slachtoffers van oorlogsgeweld. 1946 – 1958 |
| 1953 | Stukken betreffende het afkondigen van Staat van Beleg en Staat van Oorlog en de daaruit voortvloeiende correspondentie. 1940 - 1943 |
| 1954 | Openbare en algemene bekendmakingen van de chefstaf Militair Gezag en de burgemeester van Anloo. 1940 - 1945 |
| 1956 | Stukken betreffende het verstrekken van inlichtingen aan de Commissie van de redactie van de Nieuwe Drenthse Volksalmanak en het Ministerie van Oorlog over gebeurtenissen tijdens de bezetting en de bevrijding. 1947 |

521 - Inventaris van het archief van de gemeente Rolde (1903-) 1932 - 1997 (2001)

Inv. Nr. Omschrijving archiefstuk(ken)

| | |
|----|--|
| 72 | Stukken betreffende het vaststellen en wijzigen van straatnamen en huisnummers en het vaststellen van de schrijfwijze. 1943 – 1972 |
| 77 | Stukken betreffende het vaststellen en wijzigen van huisnummers. 1958 - 1986 |

| | |
|------|---|
| 759 | Stukken betreffende het aanhouden van geallieerden en het neerstorten van een vliegtuig tijdens een luchtgevecht. |
| 1235 | Stukken betreffende inkwartieringen, oorlogsgraven Duitse militairen, gegevens neergekomen bommen, justitiële aangelegenheden en de actie Klokken voor Amerika. 1941 - 1960 |

Archief gemeente Vries

De archiefstukken van deze gemeente liggen in het gemeentehuis Tynaarlo te Tynaarlo.

Hiervan zijn de navolgende archieven geraadpleegd:

101 – Gemeentebestuur van Vries, 1811-1997

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|---|
| 31A | Stukken betreffende het beheer van vuurwapens en munitie |
| 260A | Evacuatievoorbereiding, rampenbestrijding, ontploffingen en ontbrandingen |
| 263 | Brandrapporten 1941-1945 |
| 6389 | Financiële gegevens |

Provinciaal archief Drenthe

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

0144 - Militaire Commissaris van Drenthe

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|--|
| 5 | Weekrapporten van de Militaire Commissaris |
| 79 | Opgaven door de burgemeesters van geleden oorlogs- of bezettingsschade |
| 196 | Politionele rapporten Koninklijke Marechaussee |
| 199 | Correspondentie en instructies inzake mijnen en andere explosieven |
| 231 | Met Hoofd Wederopbouw in Drenthe inzake herstelwerkzaamheden |
| 233 | Met Provinciale Waterstaat inzake herstel van bruggen, wegen, verving |
| 275 | Correspondentie met Geallieerde onderdelen |
| 300 | Correspondentie inzake graven van geallieerde militairen |

0144 - Militaire Commissaris van Drenthe

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|---|
| 25 | Correspondentie met gemeentepolitie Assen en politionele rapporten. |
| 29 | Circulaires betreffende aangifte van mijnevelden. |

N.B.: er zijn in het provinciaal archief geen stukken aangetroffen met betrekking tot de luchtbeschermingsdienst.

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-ontpofte 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 |
| 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 |
|-----|--|

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 |
| 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 |

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 | Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940 – 1941. Commissaris der Koningin in de provincie Drenthe, nrs. 18.10.1 - 18.10.7 |
| 71 | Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten 1940-1941: Drenthe |

Toegang 2.13.71 – Inventaris van de archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|---|
| 368 | Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland. 1941, 1944-1945 |

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

Archief MMOD 1945-1947

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|-------------------------------|
| 43 | A t/m B |
| 51 | P t/m S |
| 53 | V t/m W |

6) Overzicht geraadpleegde stukken van het NIMH

Collectie 409 - Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|---|
| Nvt | Uit de overige bronnen kwamen geen aanwijzingen dat in de omgeving van het onderzoeksgebied grondgevechten tussen Nederlandse en Duitse troepen hebben plaatsgehad. |

Collectie 420 - Burgemeestersverklaringen '40-'45

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|--|
| 1 | Aagtekerke t/m Axel |
| 17 | Raalte t/m Rijswijk (ZH) |
| 21 | |
| 24 | Vaals t/m Vuren |
| 50 | Zaamslag t/m Zijpe (NH) |
| | Opgave bevrijdingsdata van Nederlandse gemeenten op plaatsnaam |

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

| Inv. Nr. | Omschrijving archiefstuk(ken) |
|----------|-------------------------------------|
| Nvt | Geen relevante stukken 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 |
|------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------------------|---------|
| 29-11-1944 | 4123 | 106G-3663 | Luchtfotodekking noordelijk deel | Nvt | Dotka |
| 18-13-1945 | 4101 | 16/1866 | Reeds in bezit | Nvt | Dotka |
| 19-06-1945 | 5034 | S7 | Na bevrijding | Nvt | Dotka |

Motivatie selectie luchtfoto's

Bovenstaande luchtfoto's boden goede dekking voor het onderzoeksgebied. De luchtfoto van 19 juni 1945 is voorts geraadpleegd omdat deze is genomen korte tijd na de bevrijding van het onderzoeksgebied.

Van het hierboven gestelde over te raadplegen luchtfotocollecties en te inventariseren en selecteren luchtfoto's kan, mits in overleg met de opdrachtgever, vanwege doelmatigheidsoverwegingen worden afgeweken indien reeds in een vroegtijdig stadium duidelijk is dat het gehele onderzoeksgebied op basis van de tot dan toe verzamelde en geïnterpreteerde luchtfoto's als verdacht gebied zal worden aangemerkt. Indien deze onderzoekskeuze is gemaakt, dient dit duidelijk in de rapportage te worden beschreven.

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 |
|-------|-------|---------------------------------------|
| Nvt | Nvt | Geen relevante artikelen 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 van 1940 tot en met heden, verkregen via www.topotijdreis.nl.

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

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) |

14) 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) |
|----------|---|
| Nvt | Geen aanwijzingen van oorlogshandelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied waarbij de Amerikaanse strijdkrachten betrokken waren. |

15) 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: Jeroen van Rooij

Beoordeelde rapport: Vooronderzoek OO Drentsche Aa – gemeente Aa en Hunze en gemeente Tynaarlo

Kenmerk: SWNL51000292

Rapportagedatum: 11-10-2021

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. |
| Semistatistische archiefdiensten (SSA) Ministerie Defensie te Rijswijk | | | | | |
| Is de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (“MMOD”), waarin de ruiming 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/VO'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 | | | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| 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 | | <p>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.</p> |
| Is er in The National Archives te Londen een onderzoeksinspanning gedaan naar geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944? | §3.3.1 | | | x | <p>Er is onderzoek gedaan in openbaar toegankelijke Canadese War Diaries via https://map.project44.ca/</p> |
| Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt? | §3.3.2 | x | x | | <p>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.</p> |
| 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 | | | <p>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.</p> |

| 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 explosievenruiming 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 | |
| Ontpofbare 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-bodembelastingskaart aangemaakt? | §3.3.2 | x | | | |
| Zijn de verdachte gebieden weergegeven op de OO bodembelastingskaart? | §3.3.2 | x | | | |
| Is de OO bodembelastingskaart geprojecteerd in RD? | §3.3.2 | x | | | |
| Is de auteur van de OO bodembelastingskaart weergegeven? | §3.3.2 | x | | | |
| Is op de OO bodembelastingskaart een noordpijl weergegeven? | §3.3.2 | x | | | |
| Is op de OO bodembelastingskaart een schaal weergegeven? | §3.3.2 | x | | | |
| Is op de OO bodembelastingskaart een datum van opmaak / versie weergegeven? | §3.3.2 | x | | | |
| Is op de OO-bodembelastingskaart een legenda weergegeven? | §3.3.2 | x | | | |
| Is de OO bodembelastingskaart 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 7 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
5602 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.