







Programma van Eisen			
Locatie	Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele-Tilburg Deel Zeeland		
Projectnaam	Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding		
Plaats in archeologisch proces	Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven		
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Senior KNA-archeoloog	Dhr. J. Wattenberghe Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag 0115 851614 06 13027900 janwattenberghe@artefact-info.nl	02-03-2016	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Contactpersoon	Tennet TSO B.V. Dhr. S. Veldhuis Postbus 718, 6800 AS Arnhem 026 3731408 symen.veldhuis@tennet.eu	3-3-2016	Vo. namens Jos van Zelf 
Bevoegde Overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Contactpersoon	Gemeente Borssele, College van Burgemeester en Wethouders Mevr. A.E. Elling Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand 0113 238496 aielling@borssele.nl	17-3-2016	
Contactpersoon	Gemeente Kapelle, College van Burgemeester en Wethouders Dhr. P. Vogel Postbus 79, 4420 AC Kapelle 0113 140113 p.vogel@kapelle.nl	10-3-16	
Contactpersoon	Gemeente Reimerswaal, College van Burgemeester en Wethouders Mevr. C. Sinke Postbus 70, 4416 ZH Kruiningen 0113 395 000 c.sinke@reimerswaal.nl	17-3-16	
Toetsing namens bevoegde overheid	Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS) Dhr. drs. K.J.R. Kerckhaert Postbus 49, 4330 AA Middelburg 0118 670870 06 24979671 kjr.kerckhaert@goes.nl	17-3-16	

Inhoud

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	4
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	5
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	7
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	8
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	8
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	9
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	12
4.4	Structuren en sporen	12
4.5	Anorganische artefacten	12
4.6	Organische artefacten	12
4.7	Archeozoölogische en botanische resten	13
4.8	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	13
4.9	Gaafheid en conservering	15
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	16
5.1	Doelstelling	16
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	16
5.3	Vraagstelling	16
5.4	Onderzoeksvragen	17
6	METHODEN EN TECHNIEKEN	18
6.1	Methoden en technieken	18
6.2	Strategie	21
6.3	Structuren en grondsporen	23
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	24
6.5	Anorganische artefacten	24
6.6	Organische artefacten	25
6.7	Archeozoölogische en -botanische resten	25
6.8	Overige resten	25
6.9	Dateringstechnieken	25
6.10	Beperkingen	25
7	UITWERKING	27
7.1	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	27
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	27
7.3	Anorganische artefacten	27
7.4	Organische artefacten	27
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	28
7.6	Beeldrapportage	28

8	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	29
8.1	Selectie materiaal tijdens veldwerk.....	29
8.2	Selectie materiaal voor uitwerking.....	30
8.3	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	31
8.4	Selectie materiaal voor conservering	31
9	DEPONERING.....	32
9.1	Eisen betreffende depot.....	32
9.2	Te leveren product	32
10	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	34
10.1	Personele randvoorwaarden	34
10.2	Overlegmomenten.....	34
10.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	35
10.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	35
11	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN VASTGESTELDE PVE	36
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	36
11.2	Belangrijke wijzigingen	36
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	36
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	36
	Literatuur	37
Bijlage 1	Ligging van het plangebied	38
Bijlage 2	Overzicht (onderzoeksplichtige) mastlocaties	39
Bijlage 3	Locatie proefsleuven per mastlocatie	45
Bijlage 4	Checklist rapportage.....	62
Bijlage 5	Lijst met te verwachten aantallen	65
Bijlage 6	Inschrijfstaat	66

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding	
Provincie	Zeeland	
Gemeente	Borsele – Kapelle – Reimerswaal	
Plaats	-	
Toponiem	n.v.t.	
x,y-coördinaten volledige tracé	W	39.905 / 383.969
	O	74.007 / 382.314
CMA/AMK-status	-	
Archis-monumentnummer	-	
Archis-waarnemingsnummer	-	
Oppervlakte plangebied	oppervlakte te onderzoeken mastlocaties: 20.653 m ² oppervlakte aan te leggen sleuven: 1.896 m ²	
Huidig grondgebruik	boomgaard, akker, weiland	

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van TenneT om een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding tussen het hoogspanningsstation Borssele en het landelijke hoogspanningsnet bij Tilburg te realiseren. Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe verbinding is een Rijksinpassingsplan opgesteld.

In het kader van de aanvraag tot omgevingsvergunning(en) werd tussen 2012 en 2015 een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd door ArteFact! Advies en Onderzoek in Erfgoed. De lokale overheden werden hiertoe, tevens omwille van hun regionale kennis, betrokken in de besluitvorming. Bij het uitvoeren van dit onderzoek werd geconformeerd aan het beleid van de lokale overheden.

Het uitgevoerde onderzoek behelst voorsnog enkel het deel van het tracé binnen de Provincie Zeeland, vanaf het hoogspanningsstation Borssele tot aan het station te Rilland. Binnen het Zeeuwse deel van het tracé zijn tot aan station Rilland 114 mastlocaties voorzien. Voor alle mastlocaties waar de vrijstellingsgrenzen, zoals opgenomen in het gemeentelijk archeologiebeleid, worden overschreden, werd archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op die manier werden 101 mastlocaties onderzocht.

Voor een aanzienlijk aantal locaties kon de verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen beargumenteerd tot laag kon worden bijgesteld. Voor de overige locaties werd, na het afronden van het totale onderzoek, een middelhoge of hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen op één of meerdere geologische niveaus, gehandhaafd. Indien deze niveaus door de voorgenomen plannen werden bedreigd werd vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek werden 33 mastlocaties geselecteerd waar een vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven moet worden uitgevoerd. De bevoegde overheid heeft het rapport beoordeeld en heeft het advies onveranderd overgenomen.

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting. Tijdens het onderzoek wordt nagegaan of er in het onderzoeksgebied daadwerkelijk behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er archeologische resten worden aangetroffen dan worden deze gedocumenteerd. Concreter betreft dit het documenteren en waarderen van de aanwezige archeologische resten. Onder meer moet worden vastgesteld de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het te verstoren deel van het onderzoeksgebied. Deze waardering en het daarop gebaseerde advies moeten voldoende basis bieden voor een daarop gebaseerd besluit. Binnen voorliggend Programma van Eisen worden de eisen aan uitvoering voor dit onderzoek vastgelegd.

De resultaten van het onderzoek worden verwerkt in een rapportage met een inhoudelijk advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.

Op dit moment is reeds duidelijk dat behoud in situ geen optie is. Indien behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen kan door de bevoegde overheid worden besloten worden om een doorstart te maken naar een Opgraving (binnen de grenzen van de toekomstige verstoring). Een en ander wordt ingegeven omwille van de (beperkte) toegankelijkheid en betredingstoestemming van sommige percelen. In voorkomend geval wordt een apart onderzoeksrapport opgesteld waarin de resultaten van de opgraving worden besproken. Indien meerdere mastlocaties worden opgegraven dan worden de resultaten daarvan gebundeld in één opgravingsrapport.

Het plangebied wordt afgebeeld in bijlage 1. Voor de ligging van alle individuele mastlocaties wordt verwezen naar bijlage 2 waar de mastlocaties zijn geprojecteerd op de topografische kaart. Hierop worden ook alle mastlocaties aangeduid waar proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden. Deze worden tevens in onderstaande tabel opgesomd.

Mastvoetlocatie waar proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is		
1004	1044	1062
1007	1046	1063
1026	1047	1064
1033	1048	1071
1034	1050P	1072
1035	1050A	1074
1036	1050B	1077
1038	1051	1080
1039	M354	1088
1041	1057	1097
1042	1060	
1043	1061 (enkel indien het huidige gronddepot wordt verwijderd en in de onverstoorde ondergrond wordt gegraven, anders geen proefsleuvenonderzoek)	

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek in kader van Milieueffectrapport (MER)
Uitvoerder	ArcheoLogic
Uitvoeringsperiode	2014
Rapportage	De Jong, J., Evelein, R., 2014. MER hoogspanningsverbinding Zuid-West 380kV. Achtergronddocument Archeologie, Eindconcept 25 maart 2014, The Missing Link 1220455, Woerden. Update van ArcheoLogic Rapport AL136 uit 2010 door J. de Jong (ArcheoLogic).
Vondsten/documentatie	-

Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Uitvoerder	ArteFact! Advies en Onderzoek in Erfgoed
Uitvoeringsperiode	2014
Rapportage	Besuijen, G.P.A. en F.G.R. D'hondt, R. Emaus, J.E.M. Wattenberghe, 2015. Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele-Tilburg. Deel Zeeland. Artefact rapport 99, Kamperland.
Vondsten/documentatie	kantoor Artefact te Zaamslag

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

De te onderzoeken mastlocaties doorkruisen, als onderdeel van een langgerekt tracé, een groot deel van Zeeland. Voor een meer uitgebreide uiteenzetting wordt verwezen naar het onderzoeksrapport.

Het plangebied is gesitueerd in het zuidwestelijk kleigebied. Dit landschap wordt gekenmerkt door zijn gelaagdheid. In voornoemd rapport wordt dit sterk geabstraheerd beschreven waarbij de vier meest relevante geologische niveaus (oude geologische nomenclatuur tussen haakjes¹) worden vermeld:

- **Laagpakket van Wierden behorende tot de Formatie van Boxtel (Formatie van Twente, dekzand)**
Op de Pleistocene dekzandafzettingen kunnen vindplaatsen uit de Vroege Steentijd worden aangetroffen. Het is, gezien de grote diepteligging van deze afzettingen, moeilijk hiervoor een verwachtingswaarde uit te spreken. In de omgeving, en bij uitbreiding in grote delen van Zeeland, komen slechts weinig ontsluitingen voor die dergelijke diepte bereiken waardoor kennis omtrent mogelijke vindplaatsen ontbreekt. Ook speelt de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied een beperkende rol. Kennis omtrent bijvoorbeeld Paleolithische vondsten beperkt zich tot enkele voorbeelden die werden opgebaggerd, aanspoelden of zich situeren op de dekzandruggen in het oosten van Zeeuws Vlaanderen.
- **Laagpakket van Wormer behorende tot de Formatie van Naaldwijk (Afzettingen van Calais)**
In de top van het Laagpakket van Wormer (en de onderkant van het Hollandveen Laagpakket) kunnen vindplaatsen uit het Neolithicum worden verwacht. Met uitzondering van één pijlpunt ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in de Bevelanden. Maar, dit zal mogelijk zijn veroorzaakt door het ontbreken van gericht onderzoek op Afzettingen van het Laagpakket van Wormer, de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied. In andere delen van westelijk Nederland (meer bepaald in Zuid-Holland) zijn op deze afzettingen verscheidene vindplaatsen bekend.
- **Hollandveen Laagpakket behorende tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen)**
Resten uit de Bronstijd, en eventueel ook het Laat Neolithicum, kunnen voorkomen in (de onderzijde van) het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Gedurende de Bronstijd behoorde het grootste deel van het plangebied echter tot een uitgestrekt veenmoeras waar de omstandigheden vermoedelijk te nat en ongunstig waren voor bewoning. Gecombineerd met het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in Zeeland (met uitzondering van het duinengebied in Westenschouwen en het Pleistoceen dekzand in Nieuw Namen) wordt de archeologische verwachting laag ingeschat.
In de top van het Hollandveen kunnen vindplaatsen uit de (Late) IJzertijd tot en met Romeinse Tijd worden verwacht met name indien de top van het veen intact is, hooggelegen en goed ontwaterd is. Voor vindplaatsen op dit niveau geldt echter dat een verstoring van de top van het Hollandveen tot een verstoring van mogelijke vindplaatsen heeft geleid. Hierbij kan gedacht worden aan erosie door getijdenwerking ter plaatse van een inbraakgeul, zoals die op basis van

¹ Deze oude nomenclatuur werd bij het opstellen van het verwachtingsmodel gebruikt bij de beschrijving van de Geologische kaarten. van Rummelen 1977a en 1978a.

studie van de diverse aardkundige gegevens kunnen aangetoond worden. Bovendien werden aanzienlijke delen van het veengebied in de late middeleeuwen ontgonnen ten behoeve van moertering of selnering. Echter dient hierbij opgemerkt te worden dat tijdens het moerteren 'vervuilde' delen van het veen soms onontgonnen bleven. Dit werd onder meer vastgesteld bij de opgraving van de Romeinse huisplattegronden te Ellewoutsdijk,² waar men tijdens het laatmiddeleeuwse moerteren kennelijk de palenrijke omgeving van de huizen meed.

— **Laagpakket van Walcheren behorende tot de Formatie van Naaldwijk (Afzettingen van Duinkerke 2/3a/3b)**

Vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht in, en op de top van, het Laagpakket van Walcheren. De Bevelanden waren in de vroege periode een onbedijkt kwelderlandschap, maar recent onderzoek in de Belgische kustvlakte heeft uitgewezen dat dit niet betekent dat deze gebieden daarom ook onbewoonbaar waren. Deze vroegmiddeleeuwse nederzettingen – wellicht verhoogd – kunnen worden aangetroffen op de oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren behorende tot de Formatie van Naaldwijk. De eerste grootschalige bedijkingen in de omgeving van het plangebied komen voor vanaf de 12de eeuw. Er werden kerken, parochies en gehuchten gesticht. Diverse dijkdoorbraken en stormvloedde hebben ook in de Late en Post-Middeleeuwen geresulteerd in overstromingen en herbedijkingen.

Daarbij ontstonden dikwijls diepe geulsystemen die zich diep in de ondergrond insneden en voor erosie van de onderliggende geologische niveaus hebben gezorgd. Door overstromingen werd in het omliggende kwelderlandschap kleilig sediment afgezet waardoor het oudere landschap werd afgedekt door dikke pakketten klei. Door goede ontwatering van het veen en onder het gewicht van de dikke kleipakketten ging de venige ondergrond inklinken. De met zandig sediment dichtgeslibde geulen, waaronder dikwijls geen veen meer aanwezig was, was minder aan klink onderhevig waardoor inversie van het landschap ontstond. De nu hoger gelegen kreekruggen waren van oudsher aantrekkelijke vestigingsplaatsen, terwijl de kleilige poelgronden eerder geschikt waren voor veeteelt en akkerbouw, hoewel verspreide bebouwing ook hier niet uit te sluiten is.

Ook vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd kunnen worden verwacht in, maar voornamelijk op de top van, het Laagpakket van Walcheren. Voor de Nieuwe Tijd zijn tijdens het bureauonderzoek ook oude en historische kaarten van groot belang geweest voor het bepalen van de archeologische verwachting. Vanaf de 16de eeuw is de omgeving van het plangebied cartografisch bekend

Dergelijke abstractie doet geen recht aan de complexe geologische en landschappelijke geschiedenis van Zeeland maar is noodzakelijk gezien de omvang van het plangebied.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het proefsleuvenonderzoek zal meer inzicht dienen te geven in de archeologische verwachting en eventueel aanwezige vindplaatsen (en de aard en datering daarvan).

De verwachting, gebaseerd op basis van het vooronderzoek, wordt in onderstaande tabel per onderzoeksgebied of mastlocatie weergegeven. Indien specifieke informatie over de aard van de vindplaats bekend is wordt dit vermeld.

² Sier, 2003.

Voor de argumentatie met betrekking tot de verwachtingswaarde wordt verwezen naar het onderzoeksrapport.

Mast voet	Verwachting en periode	Aard en aanwijzingen
1004	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	in boringen 1 en 2 archeologische indicatoren waargenomen, op de flank van de jongere kreek situeren
1007	Laagpakket van Walcheren: lage tot middelhoge verwachting Hollandveen Laagpakket: hoge tot lage verwachting Laagpakket van Wormer: hoge verwachting	kon geen veldtoets uitgevoerd worden
1026	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	in twee boringen puinspikkels aangetroffen
1033	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting (middeleeuws) Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	In drie boringen is een intact bodemprofiel aangetroffen. In één boring werden op het niveau van het Hollandveen bovendien indicatoren (houtschoollaagje) aangetroffen die wijzen in de richting van bewonings- of ontginningssporen. In de top van het veen werd in de ruime omgeving van deze mastvoetlocatie eerder resten uit de Romeinse Tijd aangetroffen (bijv. AMK- terrein 13.584: Romeinse zoutoventjes)
1034	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats Laagpakket van Wormer: hoge verwachting (Neolithicum)	intacte veentop, geen indicatoren maar wel in buurt van bekende vindplaatsen gelegen hooggelegen zandige afzettingen van Wormer
1035	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	intact bodemprofiel in twee boringen, twee andere boringen verstoord
1036	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	afdekkende kleilaag vergraven, intacte veentop
1038	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in twee boringen intact bodemprofiel, in ander twee moeraning
1039	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in twee boringen intact bodemprofiel, in ander twee moeraning
1041	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	ligging op kreekkrug, vlakbij soilmarks
1042	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	ligging op flank kreekkrug
1043	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	ligging op kreekkrug
1044	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in drie boringen intact bodemprofiel
1046	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in twee boringen intacte veentop
1047	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	in de nabijheid van een kreekkrug, vlakbij bekende vindplaats

Mast voet	Verwachting en periode	Aard en aanwijzingen
	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in twee boringen intact bodemprofiel
1048	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in twee boringen intact bodemprofiel
1050P	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	puinspikkels in de bovenlaag, volgens Visscher-Roman kaart bebouwing in de omgeving
1050A	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	puinbrokjes in de bovenlaag, vlakbij een kreekkrug, minder dan 200 m ten oosten van Eversdijk dat een laatmiddeleeuwse oorsprong heeft
1050B	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	puinbrokjes in de bovenlaag, vlakbij een kreekkrug, minder dan 200 m ten oosten van Eversdijk dat een laatmiddeleeuwse oorsprong heeft
1051	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	oud dijklichaam vlakbij voormalig wiel
M354	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	oud dijklichaam
1057	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	in drie boringen intact bodemprofiel, archeologische waarnemingen in de omgeving: bij eerder onderzoek sporen uit de Romeinse Tijd vastgesteld, alsook veel secundair opspitmateriaal aan het maaiveld
1060	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	In alle boringen intact bodemprofiel
1061	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	In alle boringen intact bodemprofiel
1062	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	komgebied met in twee boringen direct onder de bouwvoor een heterogeen kleipakket met daarin brokken en spikkels middeleeuws bouwpuin. In omgeving van oude kern Vlakte en beschermd terrein (terpachtige verhoging met bewoningsresten en kerk) intacte veentop
1063	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	intacte veentop
1064	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	In alle boringen intact bodemprofiel
1071	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	geulafzettingen
1072	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	kreekkrug
1074	Hollandveen Laagpakket: middelhoge verwachting	bijna intacte veentop, beperkt geërodeerd

Mast voet	Verwachting en periode	Aard en aanwijzingen
1077	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	1 boring met aslagen, kleine fragmenten baksteen en houtskool
1080	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	mogelijke cultuurlaag op moerneringskuilen
1088	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	archeologische indicatoren (puinspikkels)
1097	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	donkergrijze kleilaag (mogelijk oudere laatmiddeleeuwse mv), afgedekt door dik pakket kwelderafzettingen uit de Nieuwe Tijd

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Het proefsleuvenonderzoek dient meer inzicht te geven in de begrenzing en oppervlakte van eventuele vindplaatsen. Vooral nog zijn geen bekende vindplaatsen aanwezig. Eventueel aan te treffen vindplaatsen zullen zich mogelijk ook buiten het huidige onderzoeksgebied (de individuele mastlocaties) uitstrekken.

4.4 Structuren en sporen

Mogelijk aan te treffen complexen kunnen bestaan uit woningen en erven, huisplaatsen of ambachtelijke activiteiten, wegen, sporen van landinrichting en grondexploitatie.

Ook waterstaatkundige werken zoals dijken worden verwacht. Op twee locaties (1051, M354) worden specifiek resten van een dijklichaam verwacht. Bij de overige locatie is de te verwachten aard van eventuele structuren of sporen nog niet bekend en dus vrij breed. Het proefsleuvenonderzoek dient meer inzicht te geven in de aard van eventueel aan te treffen structuren.

Mogelijke structuren en sporen die aangetroffen kunnen worden, zijn huisplattegronden, palen, paalkuilen, vondststrooiingen, greppels, afvalputten, waterputten, ophooglagen, cultuurlagen, muurwerk, beerputten, enz .

Specifiek voor het Laagpakket van Wormer dient ook aandacht te worden geschonken aan het voorkomen van losse vuursteenfragmenten of concentraties.

Specifiek voor de Romeinse tijd dient met name op mastvoetlocaties 1033 en 1034 bijzondere aandacht te zijn voor mogelijke sporen van ambachtelijke activiteiten, meer bepaald (zout)oventjes en daaraan te relateren sporen. Deze werden reeds vastgesteld in de omgeving.

Verder dient rekening te worden gehouden met veenaufgravingen, niet enkel middeleeuwse moernerings- en selneringskuilen maar ook mogelijke veenaufgravingen uit de Romeinse Tijd.

4.5 Anorganische artefacten

Er bestaat een kans op het aantreffen van anorganische artefacten zoals keramiek, metaal, glas en bouw materiaal (baksteen en natuursteen). Vermoedelijk zullen dergelijke vondsten reeds in de bouwvoor aanwezig zijn (zie booronderzoek). Indien cultuurlagen of vindplaatsen met ingegraven sporen worden aangetroffen, wordt de kans groot geacht dat dergelijk vondstmateriaal wordt aangetroffen. Op het Laagpakket van Wormer kunnen ook vuurstenen artefacten worden aangetroffen.

4.6 Organische artefacten

Er bestaat een kans op het aantreffen van organisch artefacten, voornamelijk in diepere sporen gesitueerd onder de grondwatertafel. Voorbeelden van organische artefacten kunnen zijn: hout

(gebruiksvoorwerpen, tonnen, constructiehout, etc.), leer (schoenen, snijafval, riemen, mutsen, etc.), textiel (kledijresten, touw, etc.), bewerkt dierlijk bot/hoorn (mesheft, dobbelsteen, etc.)

4.7 Archeozoologische en botanische resten

Er bestaat een kans op het aantreffen van organisch materiaal. Binnen het huidige plangebied wordt het minder waarschijnlijk geacht dat dergelijke relevante vondsten worden aangetroffen in de (zuurstofrijke) bovengrond. Houtskool, etensresten, schelpresten, (verkoalde) zaden, klein botmateriaal, entomologische resten (insecten, mijten), pollen, visresten en paleobotanische resten kunnen worden aangetroffen in gesloten zuurstofarme contexten zoals bijvoorbeeld waterputten en -kuilen. Verkoalde botanische en archeozoologische resten kunnen aangetroffen worden in haarden, stookplaatsen en afvalkuilen.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Voor het bodemprofiel wordt verwezen naar het onderzoeksrapport en de bijhorende boorstaten. De diepteligging van mogelijke vindplaatsen wordt in onderstaande tabel per mastvoetlocatie opgesomd. Veralgemeend kan gesteld worden dat:

In de top van het Laagpakket van Wormer (en de onderkant van het Hollandveen Laagpakket) kunnen vindplaatsen uit het Neolithicum worden verwacht.

In de top van het Hollandveen kunnen vindplaatsen uit de (Late) IJzertijd tot en met Romeinse Tijd worden verwacht.

Vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht in, en op de top van, het Laagpakket van Walcheren.

Vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd kunnen voornamelijk worden verwacht op de top van het Laagpakket van Walcheren.

Mastvoet	Niveau waarvoor archeologische verwachting bestaat (en onderzoek moet uitgevoerd worden)	diepteligging
1004	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 0,40 m –mv, 0,26 m +NAP
1007	Laagpakket van Walcheren: lage tot middelhoge verwachting Hollandveen Laagpakket: hoge tot lage verwachting Laagpakket van Wormer: hoge verwachting	Diepteligging niet bekend; geen veldtoets uitgevoerd.
1026	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	vanaf het maaiveld
1033	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting (middeleeuws) Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 1,31 m –NAP vanaf 1,00 m –mv, 1,95 m –NAP
1034	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats Laagpakket van Wormer: hoge verwachting (Neolithicum)	vanaf 0,30 m –mv, 1,67 m –NAP vanaf 0,55 m –mv, 2,11 m –NAP vanaf 0,85 m –mv, 2,22 m –NAP
1035	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 1,70 –NAP vanaf 0,85 m –mv, 2,23 m –NAP
1036	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,75 m –mv, 2,36 m –NAP
1038	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	vanaf 0,30 m –mv, 1,28 m –NAP

Mastvoet	Niveau waarvoor archeologische verwachting bestaat (en onderzoek moet uitgevoerd worden)	diepteligging
	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 1,15 m –mv, 1,88 m –NAP
1039	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 0,81 m –NAP vanaf 1,00 m –mv, 1,51 m –NAP
1041	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 0,30 m –mv, 0,60 m +NAP
1042	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	vanaf 0,30 m –mv, 0,14 m –NAP
1043	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 0,30 m –mv, 0,60 m –NAP
1044	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 1,04 m –NAP vanaf 0,85 m –mv, 1,64 m –NAP
1046	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 1,80 m –mv, 1,69 m –NAP
1047	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 0,85 m –NAP vanaf 1,20 m –mv, 1,75 m –NAP
1048	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,30 m –mv, 0,63 m –NAP vanaf 0,90 m –mv, 1,50 m –NAP
1050P	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	vanaf het maaiveld
1050A	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf het maaiveld
1050B	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 0,50 m –mv, 0,24 m +NAP
1051	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	vanaf het maaiveld
M354	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Nieuwe Tijd	vanaf het maaiveld
1057	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	vanaf 0,35 m –mv, 0,97 m –NAP vanaf 1,05 m –mv, 1,67 m –NAP
1060	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	0,30 m –mv, 1,56 m –NAP 0,55 m –mv, 1,81 m –NAP
1061	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	afgedekt door 3 meter ophoging! vanaf 1,04 m –NAP vanaf 2,09 m –NAP
1062	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse	0,30 m –mv, 1,07 m –NAP 0,80 m –mv, 1,76 m –NAP

Mastvoet	Niveau waarvoor archeologische verwachting bestaat (en onderzoek moet uitgevoerd worden)	diepteligging
	vindplaats	
1063	Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	0,35 m –mv, 1,74 m –NAP
1064	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen Hollandveen Laagpakket: hoge verwachting op Romeinse vindplaats	0,30 m –mv, 1,19 m –NAP 0,50 m –mv, 1,84 m –NAP
1071	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 0,50 m –mv, 1,00 m –NAP
1072	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	vanaf 0,30 m –mv, 0,23 m –NAP
1074	Hollandveen Laagpakket: middelhoge verwachting	vanaf 0,95 m –mv, 2,17 m –NAP
1077	Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd	vanaf 2,00 m –mv, 1,50 m –NAP
1080	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	vanaf 2,30 m –mv, 1,16 m –NAP
1088	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	vanaf 0,60 m –mv, 0,58 m –NAP
1097	Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting op vindplaats uit de Middeleeuwen	2,8 m –mv (1,42 m –NAP)

4.9 Gaafheid en conservering

Bij het booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen binnen de nu verder te onderzoeken mastlocaties aangetroffen. Bij sommige mastlocaties werd soms geboord in een gedempte sloot maar dit betreft lokale verstoringen. Op bouwland dient uiteraard rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van (keramische en/of kunstof) drainagebuizen.

Bij uitbreiding rond bestaande mastlocaties is de bodem vanzelfsprekend verstoord tot grote diepte ter plaatse van de mastvoet.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting en het waarderen van eventueel aanwezige vindplaatsen.

Tijdens het onderzoek wordt nagegaan of in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Daarbij moet onder meer worden vastgesteld de aard, de ouderdom, de globale omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaatsen, voor zover aanwezig binnen het te verstoren deel van het onderzoeksgebied. Deze waardering en het daarop gebaseerde advies moeten voldoende basis bieden voor een daarop gebaseerd besluit. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats **in voldoende mate** zijn vastgesteld.

Indien, door de bevoegde overheid behoudenswaardig geachte, vindplaatsen worden aangetroffen dan kan besloten worden om deze vindplaats (binnen de grenzen van de toekomstige verstoring) op te graven. In overleg met de opdrachtgever wordt besloten of een directe doorstart naar een Opgraving plaatsvindt.

Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Bij het aantreffen van archeologische resten kunnen thema's uit hoofdstuk 11: de vroege prehistorie, hoofdstuk 14: De Late Prehistorie in West-Nederland, hoofdstuk 15: Het West-Nederlandse Kustgebied in de Romeinse tijd en en met name hoofdstuk 16: de Middeleeuwen en de vroegmoderne tijd in West-Nederland van de Nationale OnderzoeksAgenda Archeologie (NOaA) van belang zijn.

Vanuit provinciaal perspectief kunnen diverse thema's uit de Provinciale OnderzoeksAgenda Zeeland (POAZ) van toepassing zijn voor dit project. Een raakvlak met de POAZ zijn in elk geval Thema 6: Verdronken Land en Dorpen (dynamiek van mens en landschap) en Thema 1. Het stimuleren en verkrijgen van basale harde gegevens, aanvullen en ontwikkelen van diachrone datasets op het terrein van absolute dateringen (C-14, dendrochronologie, luminiscentie (OSL), archeobotanie, archeozoölogie, fysische antropologie, incl. DNA-onderzoek). Het proefsleuvenonderzoek kan hieraan een bijdrage leveren.

5.3 Vraagstelling

Het huidig onderzoek is gericht op het vaststellen en documenteren van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen, die binnen de proefsleuven worden aangetroffen. Indien archeologische vindplaatsen worden aangetroffen dient een waardering conform KNA-bijlage IV "Waarderen van vindplaatsen" uitgevoerd worden om te bepalen of de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig zijn.

Indien, door de bevoegde overheid behoudenswaardig geachte, vindplaatsen worden aangetroffen dan kan besloten worden om deze vindplaats (binnen de grenzen van de toekomstige verstoring) ex situ veilig te stellen door middel van een opgraving.

5.4 Onderzoeksvragen

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen. Strek(t)(ken) de vindplaats(en) zich uit over het gehele onderzoeksgebied of kunnen deze ingeperkt worden? Kan bij uitbreiding iets gezegd worden over de omgeving buiten het onderzoeksgebied?
2. Wat is de aard van de aangetroffen sporen / structuren? Bespreek de datering en fasering van de aangetroffen structuren.
3. Bespreek de geologische opbouw en/of archeologische stratigrafie binnen het plangebied en koppel de aangetroffen structuren hieraan. Werden er cultuur- en/of leeflagen aangetroffen? Illustreer middels profieltekening en/of –foto.
4. Bespreek de gaafheid van de vindplaats en de conserveringstoestand van metaal, organisch en ecologisch materiaal. Is de stratigrafie binnen het onderzoeksgebied intact of zijn (grote) verstoringen aanwezig?
5. Indien binnen het onderzoeksgebied vindplaatsen aanwezig zijn: zijn deze behoudenswaardig? Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.
6. Wat is het selectieadvies? Wordt vervolgonderzoek binnen het plangebied noodzakelijk geacht? Kunnen op basis van huidig onderzoek aanbevelingen gedaan worden voor toekomstig onderzoek in de omgeving van het plangebied?

Bovenstaande vragen dienen overzichtelijk per mastlocatie te worden beantwoord.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, kan een doorstart naar een opgraving plaatsvinden, e.e.a. ter beoordeling van de bevoegde overheid en opdrachtgever. Hiertoe dient een Nota van Wijzigingen te worden opgesteld die dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid en opdrachtgever. In deze Nota van Wijzigingen zal een meer vindplaatsgerichte vraagstelling worden opgenomen.

6 METHODEN EN TECHNIKEN

6.1 Methoden en technieken

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met protocol Proefsleuven van de KNA 3.3 en de provinciale richtlijnen, alsook de voorwaarden uit dit PvE. Daarnaast dienen ook de in de KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie en de in de KNA Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal opgenomen uitgangspunten en richtlijnen te worden gevolgd. Onderstaande voorwaarden dienen door de archeologisch uitvoerende partij in acht te worden genomen:

- Er wordt gegraven met een graafmachine met een gladde bak, onder continue toezicht van een archeoloog. De ontgravingen vinden laagsgewijs plaats. De graafmachine met machinist, die ervaring heeft in archeologisch onderzoek, wordt ingehuurd door de archeologisch uitvoerende partij.
- Het vlak wordt, machinaal of handmatig, (bij)geschaafd indien dat nodig is om het (sporen)vlak te kunnen interpreteren. Dit vlak wordt volledig gedocumenteerd conform de betrokken bepalingen in protocol Proefsleuven van de KNA 3.3. Alle sporen, alsook verstoringen, worden gedocumenteerd.
- In onderstaande tabel wordt aangegeven hoeveel vlakken per mastlocatie dienen te worden aangelegd. Daarbij wordt tevens vermeld op welk geologisch niveau dit vlak moet worden aangelegd, met de verwachte diepteligging van dit niveau erbij. Vanzelfsprekend is deze diepteaanduiding globaal en wordt het niveau van het aan te leggen vlak bepaald door de veldwerkleider op basis van de waarnemingen en inzicht in het veld.

Mastvoet	Minimum # vlakken	aan te leggen op	globale diepte
1004	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,40 m –mv, 0,26 m +NAP
1007	3	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket Laagpakket van Wormer	Diepteligging niet bekend; geen veldtoets uitgevoerd.
1026	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf het maaiveld
1033	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 1,31 m –NAP vanaf 1,00 m –mv, 1,95 m –NAP
1034	3	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket Laagpakket van Wormer	vanaf 0,30 m –mv, 1,67 m –NAP vanaf 0,55 m –mv, 2,11 m –NAP vanaf 0,85 m –mv, 2,22 m –NAP
1035	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 1,70 –NAP vanaf 0,85 m –mv, 2,23 m –NAP
1036	1	Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,75 m –mv, 2,36 m –NAP
1038	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 1,28 m –NAP vanaf 1,15 m –mv, 1,88 m –NAP
1039	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 0,81 m –NAP vanaf 1,00 m –mv, 1,51 m –NAP
1041	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,30 m –mv, 0,60 m +NAP
1042	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,30 m –mv, 0,14 m –NAP
1043	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,30 m –mv, 0,60 m –NAP
1044	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 1,04 m –NAP vanaf 0,85 m –mv, 1,64 m –NAP
1046	1	Hollandveen Laagpakket	vanaf 1,80 m –mv, 1,69 m –NAP
1047	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 0,85 m –NAP vanaf 1,20 m –mv, 1,75 m –NAP
1048	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,30 m –mv, 0,63 m –NAP

Mastvoet	Minimum # vlakken	aan te leggen op	globale diepte
			vanaf 0,90 m –mv, 1,50 m –NAP
1050P	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf het maaiveld
1050A	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf het maaiveld
1050B	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,50 m –mv, 0,24 m +NAP
1051	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf het maaiveld
M354	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf het maaiveld
1057	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,35 m –mv, 0,97 m –NAP vanaf 1,05 m –mv, 1,67 m –NAP
1060	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	0,30 m –mv, 1,56 m –NAP 0,55 m –mv, 1,81 m –NAP
1061	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	afgedekt door 3 meter ophoging! vanaf 1,04 m –NAP vanaf 2,09 m –NAP
1062	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	0,30 m –mv, 1,07 m –NAP 0,80 m –mv, 1,76 m –NAP
1063	1	Hollandveen Laagpakket	0,35 m –mv, 1,74 m –NAP
1064	2	Laagpakket van Walcheren Hollandveen Laagpakket	0,30 m –mv, 1,19 m –NAP 0,50 m –mv, 1,84 m –NAP
1071	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,50 m –mv, 1,00 m –NAP
1072	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,30 m –mv, 0,23 m –NAP
1074	1	Hollandveen Laagpakket	vanaf 0,95 m –mv, 2,17 m –NAP
1077	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 2,00 m –mv, 1,50 m –NAP
1080	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 2,30 m –mv, 1,16 m –NAP
1088	1	Laagpakket van Walcheren	vanaf 0,60 m –mv, 0,58 m –NAP
1097	1	Laagpakket van Walcheren	2,8 m –mv (1,42 m –NAP)

- Bij het laagsgewijs verdiepen naar het gewenste vlak wordt aandacht geschonken aan eventuele (onverwachte) intacte bodems of archeologische (sporen)niveaus. Indien hierop reeds sporen of vondststrooiingen worden aangetroffen, wordt hier een extra vlak op aangelegd. Vervolgens wordt dit vlak volledig afgewerkt en verdiept tot het gewenste vlak. Dit geldt uiteraard niet voor vlakken met (sub)recente sporen of verstoringen.
- Indien een eventuele cultuurlaag wordt aangetroffen dan wordt hierop een vlak aangelegd. Indien hierop geen sporen worden aangetroffen dan kan onmiddellijk worden verdiept en een vlak worden aangelegd net onder de cultuurlaag. Bij het voorzichtig laagsgewijs verdiepen wordt alle vondstmateriaal verzameld. Er wordt verdiept tot net onder de cultuurlaag, of daarboven als zich hoger een sporenniveau manifesteert.
- Indien op het veen een (Romeinse) cultuurlaag wordt aangetroffen waarin zich duidelijk sporen manifesteren dan wordt niet verder verdiept.
- Verdiepen naar een volgende vlak dient enkel te gebeuren indien op een hoger niveau geen behoudenswaardige vindplaats wordt aangetroffen. In voorkomend geval wordt contact opgenomen met de (adviseur van de) bevoegde overheid om te bepalen of het vlak (deels of volledig) kan worden verdiept.
- Er wordt te allen tijde een selectie van sporen gecoupeerd, in die mate dat een goede waardering van de vindplaats mogelijk is. Het aantal te couperen sporen wordt overgelaten aan het inzicht van de Senior KNA Archeoloog, eventueel in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid.

- Sporen waarvan kan bepaald worden dat deze tot een benoembare (en potentieel behoudenswaardige) structuur behoren dienen niet allemaal gecoupeerd te worden. Slechts een kleine selectie wordt gecoupeerd in het kader van het beantwoorden van de vragen met betrekking tot aard, datering en behoudenswaardigheid van de vindplaats.
- Sporen die niet tot een duidelijk te herleiden structuur behoren, worden gecoupeerd en, indien wenselijk, afgewerkt.
- Het couperen en afwerken van complexe sporen (bijv. waterput) dient te worden uitgevoerd na overleg met en goedkeuring door de bevoegde overheid. Het afwerken van dergelijke complexe sporen behoort niet tot de scope van het proefsleuvenonderzoek.
- Per proefsleuf dient een lengteprofiel door een KNA-archeoloog bestudeerd en beschreven te worden. Bij eenvoudige (gelijkaardige, dus geen gestratificeerde) profielen kan worden volstaan met het documenteren (foto en tekening) van 2 kolomopnames per proefsleuf. Voor complexe bodemkundige profielen kan, in overleg met de opdrachtgever, een bodemkundige of fysisch geograaf worden ingezet.
- Er worden hoogtematen genomen van het maaiveld, het sporenvlak, de profielen en de aangetroffen sporen.
- Bij de aanleg van de vlakken en het couperen van de sporen wordt systematisch en vlakdekkend gebruikt gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metaalvondsten.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn en het vondstmateriaal niet aan een spoor gerelateerd kan worden, wordt het per onderscheiden archeologische laag of stratigrafische eenheid in vakken van 2 x 5 meter verzameld. Indien de archeologische lagen niet van elkaar te onderscheiden zijn of meer dan 0,50 meter dik zijn, worden vondsten per numerieke laag van 0,25 meter verzameld. Bijzondere vondsten, evenals vondstconcentraties, worden apart ingemeten.
- Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of omvangrijke (onverwachte) complexen dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever, de bevoegde overheid, en diens adviseur om te bepalen hoe hier verder mee om te gaan en de strategie eventueel aan te passen.
- Bij het aantreffen van in situ vuursteenconcentraties of intacte vuursteenvindplaatsen dient contact opgenomen te worden met de opdrachtgever en diens adviseur en de bevoegde overheid en diens adviseur, en dienen de werken ter plaatse van de concentratie stil te worden gelegd tot de strategie voor het verder omgaan met deze concentratie door de bevoegde overheid is bepaald, op voorstel van de opdrachtnemer. De strategie is namelijk afhankelijk van diverse factoren waaronder: (intactheid van) de bodem, oppervlakte, migratie van materiaal, en als belangrijkste aard, datering en kenmerken van de vindplaats. Tijdens dit overleg kan bepaald worden of er een (kleine proef)opgraving dient plaats te vinden en welke strategie hierbij moet worden gevolgd.
- Bij het aantreffen van potentieel behoudenswaardige vindplaatsen vindt per mastlocatie zo snel mogelijk overleg plaats over een eventuele doorstart naar een opgraving. Bij dit overleg zijn de opdrachtnemer, (de adviseur van) de opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid aanwezig.
- Tijdens het veldonderzoek worden de proefsleuven gedicht en het onderzoeksterrein in oorspronkelijke staat opgeleverd, e.e.a. conform afspraken die tijdens het startoverleg met de opdrachtgever worden gemaakt. De proefsleuven blijven niet langer openliggen dan noodzakelijk voor het (proefsleuven)onderzoek. Er wordt vermeden dat putten lange tijd blijven open liggen.

Indien, omwille van civiel(technisch)e redenen (delen van) het onderzoek niet conform het PVE kunnen worden uitgevoerd, of om anderssoortige redenen van bovenstaande wordt afgeweken, dient dit gemeld bij de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur, en gefundeerd worden

aangegeven in het dagrapport en het onderzoeksrapport. Bij fundamentele wijzigingen ten opzichte van dit PVE wordt gehandeld conform hoofdstuk 10 uit dit PVE.

6.2 Strategie

In hoofdstuk 2 wordt de aanleiding tot het onderzoek uitvoerig besproken. De bevoegde overheid heeft besloten dat voor 33 mastlocaties moet worden bepaald of er daadwerkelijk (behoudenswaardige) archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Dit dient te gebeuren door middel van een proefsleuvenonderzoek.

Conform de richtlijnen van de Provincie Zeeland voor archeologisch vooronderzoek dient de dekkingsgraad bij proefsleuvenonderzoek tussen 5 en 10 % te bedragen. Als onderzoeksgebied wordt de locatie van de toekomstige bouwput voor de mastvoet aangehouden. De oppervlakte van het onderzoeksgebied verschilt per mastvoetlocatie tussen 289 en 1081 vierkante meter. Gezien de beperkte oppervlakte wordt een dekkingsgraad van circa 9 tot 10% aangehouden. Anders wordt de te onderzoeken oppervlakte te beperkt om steekhoudende uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van vindplaatsen.

Indien noodzakelijk kunnen extra proefsleuven worden aangelegd. Aanleiding hiertoe kan bijvoorbeeld zijn als geen goed beeld van de behoudenswaardigheid of de begrenzing van mogelijke archeologische vindplaatsen werd verkregen binnen de reguliere proefsleuven. Uitbreiden gebeurt echter enkel na overleg met, en uitdrukkelijke goedkeuring van, de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

Locatie	Mast oppervlak in m ²	Aantal Sleuven	Lengte per sleuf	Tot. Opp. sleuven	Percentage
1004	1081	2	25	100	9,3
1007	671	2	15	60	8,9
1026	672	2	15	60	8,9
1033	672	2	15	60	8,9
1034	672	2	15	60	8,9
1035	672	2	15	60	8,9
1036	1081	2	25	100	9,3
1038	671	2	15	60	8,9
1039	671	2	15	60	8,9
1041	672	2	15	60	8,9
1042	671	2	15	60	8,9
1043	672	2	15	60	8,9
1044	672	2	15	60	8,9
1046	672	2	15	60	8,9
1047	672	2	15	60	8,9
1048	672	2	15	60	8,9
1050A	289	1	14	28	9,7
1050B	289	1	14	28	9,7
1050P	1081	2	25	100	9,3
1051	368	1	18	36	9,8
1057	512	2	12	48	9,4
1060	512	2	12	48	9,4

1061	512	2	12	48	9,4
1062	512	2	12	48	9,4
1063	512	2	12	48	9,4
1064	512	2	12	48	9,4
1071	512	2	12	48	9,4
1072	512	2	12	48	9,4
1074	512	2	12	48	9,4
1077	512	2	12	48	9,4
1080	630	2	15	60	9,5
1088	512	2	12	48	9,4
1097	512	2	12	48	9,4
M354	289	1	14	28	9,7

In bijlage 3 wordt het proefsleuvenplan per mastlocatie afgebeeld. Bij het projecteren van de sleuven werd rekening gehouden met de resultaten van het booronderzoek.

Bij methoden en technieken worden de uitvoeringsmodaliteiten besproken. Hierbij wordt ook aangegeven hoeveel vlakken, en op welk niveau, moeten worden aangelegd.

In bovenstaande tabel wordt per onderzoekszone aangegeven hoeveel proefsleuven worden gegraven, welke afmetingen die proefsleuven hebben en wat de dekkingsgraad binnen die onderzoekszone bedraagt. De vermelde onderzoeksoppervlakte is de oppervlakte die het vlak op het onderste aan te leggen vlak dient te hebben. Dit betekent dat het omwille van veiligheidsoverwegingen en conform ARBO wetgeving noodzakelijk kan zijn om de proefsleuven getrapt aan te leggen. Dit houdt in dat de oppervlakte aan het maaiveld groter kan zijn dan de vermelde oppervlakte in bovenstaande tabel. De opdrachtnemer dient hiermee rekening te houden in zijn Plan van Aanpak en offerte. Dit dient te zijn verwerkt in de aanbieding en kan geenszins leiden tot meerwerk.

Belangrijk is dat voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek een grondige voorbereiding plaatsvindt. Gezien de aard van het project (puntlocaties in lang tracé, veel grondeigenaren) dient het draiboek of PVA per mastlocatie een kaart te bevatten waarbij de toegangsweg, het onderzoeksgebied, de plaats voor keten en voertuigen staan op aangeduid. Bovendien dient te worden gestreefd naar zo beperkt mogelijke verstoring van de te betreden gronden. Hiertoe vindt tevens een startoverleg plaats met de opdrachtgever waarbij dit wordt besproken.

De opdrachtgever draagt zorg voor betredingstoestemming van de percelen. Hierbij wordt ernaar gestreefd dat alle percelen tijdens één veldwerkcampagne opeenvolgend toegankelijk zijn.

De opdrachtgever verstrekt aan de opdrachtnemer alle beschikbare informatie met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging en/of explosieven. Percelen waarvoor op basis van uitgevoerde onderzoeken beperkingen bestaan worden tijdig door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer doorgegeven. De opdrachtnemer kan in zijn offerte / PVA uitgaan van onbelemmerde toegankelijkheid van de percelen en geen bijzondere beperkingen of benodigde maatregelen ten behoeve van milieuverontreiniging en/of explosieven.

Per onderzoeksgebied / mastlocatie geldt: wanneer alle proefsleuven zijn aangelegd, en duidelijk is wat is aangetroffen, wordt (voor het einde van het veldwerk) door de veldarcheoloog telefonisch contact opgenomen met (de adviseur van) de bevoegde overheid om kort te sluiten of voldoende informatie is verzameld om een gefundeerd advies te geven. Op dat moment kan de bevoegde overheid besluiten of extra sleuven dienen te worden aangelegd. Ook indien geen sporen of vondstenniveaus (of duidelijk niet behoudenswaardige vindplaatsen) worden aangetroffen dan dient contact te worden opgenomen. Dit kan eventueel per mail. Op die manier blijft de bevoegde overheid op de hoogte van de voortgang.

De proefsleuven blijven niet langer openliggen dan noodzakelijk voor het (proefsleuven)onderzoek. Er wordt vermeden dat putten lange tijd blijven open liggen.

Na het veldonderzoek worden de proefsleuven gedicht en het onderzoeksterrein in oorspronkelijke staat opgeleverd, eea. conform afspraken met de opdrachtgever. Hierbij dient opgemerkt dat de proefsleuven netjes moeten gedicht worden. Het aantrillen hoort echter niet tot de reguliere opdracht, tenzij daartoe expliciet door de opdrachtgever wordt verzocht. Ook opnieuw aanplanten, inzaaien of herstellen van toegangswegen hoort niet tot de reguliere opdracht. Drainages dienen te worden ontzien, tenzij niet anders mogelijk. Kapotgetrokken drainages dienen voor het dempen van de sleuf te worden hersteld. Hierover worden tijdens het startoverleg goede afspraken gemaakt met de opdrachtgever. Deze worden vastgelegd in het draaiboek.

Bij het aantreffen van een behoudenswaardige vindplaats, kan besloten worden om een doorstart te maken naar een opgraving. Dit gebeurt echter pas na overleg tussen de opdrachtgever, de bevoegde overheid, de adviseur van de bevoegde overheid en opdrachtnemer, en na uitdrukkelijke opdracht daartoe van de opdrachtgever. Indien, bij het aantreffen van een behoudenswaardige vindplaats, een doorstart naar een opgraving aan de orde is, dient een Nota van Wijziging te worden opgesteld waarin de eisen, waaraan dit onderzoek dient te voldoen, worden vastgelegd. In deze nota worden vindplaatsgerichte onderzoeksvragen gesteld. Deze Nota van Wijziging wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Het aanbrengen van grondwaterbemaling is niet noodzakelijk voor het proefsleuvenonderzoek. Indien behoudenswaardige vindplaatsen worden vastgesteld die zich beneden de grondwaterstand bevinden, en besloten wordt tot een doorstart naar een opgraving, dan zal door de opdrachtgever bemaling worden aangebracht om een opgraving in droge omstandigheden mogelijk te maken. Een en ander gebeurt na overleg met opdrachtgever, bevoegde overheid en opdrachtnemer.

De kostprijs voor het uitvoeren van een Opgraving zal sterk afhankelijk zijn van een aantal nu onbekende parameters: aard van de vindplaats (vuursteenvindplaats?), sporendichtheid, complexiteit, diepteligging, te onderzoeken oppervlak, en vraagstelling en modaliteiten die vastgelegd worden in de Nota van Wijziging. In de bijgevoegde inschrijfstaat wordt om die reden geen prijs per vierkante meter maar wel een dagprijs per actor gevraagd. Bij het opstellen van de Nota van Wijziging wordt de samenstelling van team en de duur van de Opgraving vastgelegd in overleg met opdrachtgever, bevoegde overheid en opdrachtnemer.

6.3 Structuren en grondsporen

Alle archeologische sporen en verstoringen dienen in het vlak gedocumenteerd te worden (schaal 1:50 of groter indien wenselijk). Grondsporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd (schaal 1:20 of groter indien wenselijk) voor zover noodzakelijk om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en een gefundeerd advies voor eventueel vervolgonderzoek of planaanpassing te kunnen geven. Indien de sporen deel uitmaken van een structuur die zich verder uitstrekt buiten de proefsleuf, en/of deel uitmaakt van een potentieel behoudenswaardige vindplaats, kan worden volstaan met het couperen van een relevante hoeveelheid van de sporen. De sporen dienen niet volledig afgewerkt te worden, maar wel tegen verder verval beschermd. Er wordt te allen tijde een selectie van sporen gecoupeerd, in die mate dat een goede waardering van de vindplaats mogelijk is. Het aantal te couperen sporen wordt overgelaten aan het inzicht van de archeoloog, eventueel in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid.

Indien het geïsoleerde sporen betreft worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt binnen het kader van huidig onderzoek. Een en ander gebeurt na overleg met de opdrachtgever en, de bevoegde overheid en de adviseur van de bevoegde overheid.

Bij het couperen worden vondsten per spoor en vulling verzameld om op deze wijze de depositionele en post-depositionele processen in kaart te brengen. Waterputten worden tijdens het IVO niet gecoupeerd of afgewerkt, tenzij expliciet in overleg met de bevoegde overheid bepaald. Wanneer het vermoeden

bestaat dat het om een waterput gaat, wordt door middel van een grondboring de diepte bepaald. Hetzelfde geldt voor beerputten.

Indien zich in het vlak duidelijk (vondstenrijke) sporen manifesteren, dient in overleg met de bevoegde overheid en diens adviseur de verdere aanpak te worden bepaald. Gesloten, en potentieel vondstenrijke, contexten worden, indien deze niet (of niet direct) kunnen worden afgewerkt, veilig gesteld tegen plundering door schatgravers.

Alle sporen (vlakken), coupes en profielen worden gefotografeerd voorzien van een noordpijl en fotobordje met schaalstok, onderzoeksmeldingsnummer en objectgegevens. Vlakken, profielen, relevante sporen, structuren en coupes worden fotografisch vastgelegd, digitaal en met een zodanige resolutie, dat daarmee een voldoende uitvergroting mogelijk is voor de rapportage.

Bij een doorstart naar een opgraving worden alle sporen afgewerkt. Eventueel vindplaatsgerichte methoden worden vastgelegd in een Nota van Wijzigingen die door de bevoegde overheid dient te worden goedgekeurd.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Per proefsleuf dient een lengteprofiel door een KNA-archeoloog bestudeerd en beschreven te worden. Bij eenvoudige (gelijkaardige, dus geen gestratificeerde) profielen kan worden volstaan met het documenteren (foto en tekening) van 2 kolomopnames per proefsleuf. Indien zich afwijkende geologische fenomenen voordoen, kan het wenselijk zijn om meer profielopnames te documenteren. De locatie daarvan kan naar inzicht van de KNA archeoloog bepaald worden.

De profiel- en boorbeschrijvingen worden uitgevoerd door een KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring in Holoceen Zeeland. De inzet van een fysisch geograaf of bodemkundige wordt niet vereist tenzij daartoe door de complexiteit van de aangetroffen fenomenen aanleiding bestaat. Dit gebeurt echter enkel na overleg met, en goedkeuring door, de opdrachtgever en bevoegde overheid.

6.5 Anorganische artefacten

Anorganisch vondstmateriaal wordt integraal verzameld, ook uit de bouwvoor. Doel van dit materiaal is tot een degelijke datering van de stratigrafie en de aanwezige structuren te komen. Complete en/of bijzondere voorwerpen worden steeds verzameld en als puntlocatie ingemeten.

Vondstmateriaal uit sporen (gesloten contexten) wordt volledig en stratigrafisch handmatig verzameld.

Gebruik van een metaaldetector is verplicht. Vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de Leidraad KNA *Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*. Losse metaalvondsten dienen als puntlocatie ingemeten te worden waarbij de X, Y en Z waarde worden ingemeten en gedocumenteerd.

Losse vuursteenfragmenten worden integraal verzameld. Bij het aantreffen van concentraties of vindplaatsen wordt verwezen naar de hierboven beschreven specificaties. De strategie over de omgang met eventueel aan te treffen vuursteenvindplaatsen wordt in nader overleg met de (adviseur van) de opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid bepaald. Deze is namelijk sterk afhankelijk van diverse factoren waaronder: (intactheid van) de bodem, oppervlakte, migratie van materiaal, en als belangrijkste aard, datering en kenmerken van de vindplaats. Tijdens dit overleg kan bepaald worden of er een (kleine proef)opgraving dient plaats te vinden en welke strategie hierbij moet worden gevolgd.

Indien enige tijd zit tussen het aantreffen van een vuursteenvindplaats en een eventueel daaruit volgende opgraving dan worden passende maatregelen getroffen om de vindplaats tegen verder verval en degradatie te beschermen. Dan kan bijvoorbeeld door het afdekken met plastic en een laag grond.

6.6 Organische artefacten

Organische artefacten worden integraal verzameld. Bijzondere voorwerpen of grote hoeveelheden worden gemeld aan opdrachtgever, bevoegde overheid en diens adviseur, waarna in overleg bepaald wordt hoe hier mee om te gaan.

Bij potentieel behoudenswaardige vindplaatsen is behoud-in-situ het uitgangspunt. Couperen, afwerken en dus ook bemonsteren van de sporen gebeurt in het licht van de gestelde onderzoeksvragen. Indien bij het aanleggen van het vlak of coupes echter organisch materiaal wordt aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan vermoed worden dat behoud in situ niet mogelijk is en waar verval dreigt op te treden dan dienen deze volledig te worden verzameld cq. bemonsterd.

Houten constructies worden (per onderdeel) bemonsterd in het kader van houtsoortbepaling, bewerkingsporenonderzoek en dendrochronologisch onderzoek. Over de bemonsteringsintensiteit dient overleg te worden gevoerd met de bevoegde overheid. Bij het bemonsteren moet echter wel rekening worden gehouden met hergebruikt hout.

Alle vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de Leidraad KNA *Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Macrobotanisch en/of archeozoölogisch onderzoek kan bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er dienen uit potentieel kansrijke sporen (die tijdens het proefsleuvenonderzoek worden gecoupeerd) (grachten, waterputten, afvalkuilen, beerputten, haardplaatsen etc.) worden bemonsterd ten behoeve van botanisch en/of archeozoölogisch onderzoek.

Bij potentieel behoudenswaardige vindplaatsen is behoud-in-situ het uitgangspunt. Couperen, afwerken en dus ook bemonsteren van de sporen gebeurt in het licht van de gestelde onderzoeksvragen. Indien bij het aanleggen van het vlak of coupes echter organisch materiaal wordt aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan vermoed worden dat behoud in situ niet mogelijk is en waar verval dreigt op te treden dan dienen deze volledig te worden verzameld cq. bemonsterd..

6.8 Overige resten

Niet van toepassing.

6.9 Dateringstechnieken

De datering van archeologische structuren zal worden gebaseerd op de datering van de aangetroffen artefacten, bouwmaterialen en spoorkekenmerken. Daartoe dient voldoende diagnostisch materiaal te worden verzameld.

Monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek of C₁₄-datering worden in het veld verzameld. Deze monsters worden echter enkel gewaardeerd, indien de aard van de sporen, de daarbij horende vraagstelling, en het ontbreken van bovengenoemde dateringsmethoden daartoe aanleiding geven.

6.10 Beperkingen

Bij het uitvoeren van het onderzoek wordt getracht om zo weinig mogelijk schade aan de percelen te veroorzaken. Zowel bij het inrichten van het gronddepot naast de sleuven, het dichten van de sleuven en het bereiken van de onderzoekslocatie met de graafmachine wordt zoveel als mogelijk schadebeperkend gehandeld.

Het onderzoek blijft beperkt tot de omvang van de voorgestelde proefsleuven in het onderzoeksgebied.

Sporen die verder reiken dan de begrenzing van het onderzoeksgebied zullen in de aanbeveling worden opgenomen, maar niet tijdens onderhavig onderzoek in het veld worden onderzocht. Een uitzondering hierop vormen vondsten die van zeer uitzonderlijke aard zijn, en niet afdoende kunnen worden beschermd tegen verval. Dit gebeurt echter pas na overleg met, en schriftelijke toestemming door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.

Couperen en afwerken van de sporen geschieden in het kader van het beantwoorden van de gestelde onderzoeksvragen. Dit betekent dat voldoende sporen moeten gecoupeerd worden om de vragen te kunnen beantwoorden maar dat sporen die behoren tot potentieel behoudenswaardige structuren zo veel als mogelijk onaangetast blijven. Deze worden dan tijdens een doorstart naar een opgraving afgewerkt.

Bij het aantreffen van ernstige vervuiling, explosieven dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.

Onvoorziene omstandigheden (vertraging, vorst, zwaar weer, lekkages, instorten profielen, ed.) waardoor niet aan de eisen gesteld in dit PVE kan worden voldaan dienen tijdens het veldwerk gemeld te worden bij de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.

7 UITWERKING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Uitwerking van de aangetroffen sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA, versie 3.3 en bijbehorende protocollen te worden uitgevoerd, alsmede de provinciale richtlijnen voor het opstellen van rapportages (zie Bijlage 4), en de voorwaarden gesteld in voorliggend PvE

Sporen worden uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om bovengestelde onderzoeksvragen te beantwoorden. De beschrijving van de sporen dient zoveel mogelijk in te gaan op de aard, karakter, datering, gaafheid en conservering van de aangetroffen vindplaatsen.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De bodemopbouw dient te worden beschreven, geïllustreerd door middel van een foto/tekening, en geïnterpreteerd door een archeoloog met ruime kennis van, en ervaring in, holoceen Zeeland.

7.3 Anorganische artefacten

Uitwerken van het vondstmateriaal geschiedt tot op het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Voor de vondsten die bij het proefsleuvenonderzoek worden aangetroffen kan dit dus vrij basaal zijn (aard materiaal, vormtype en datering). Uitzondering vormen uiteraard vondsten die door hun intrinsieke waarde bijzonder zijn. Deze worden verder uitgewerkt en/of geconserveerd, e.e.a. cf. voorstel in het evaluatierapport.

Het niveau van uitwerking van vondsten en monsters bij een doorstart naar een Opgraving zal tevens geschieden in het kader van het beantwoorden van de onderzoeksvragen die gesteld worden in de Nota van Wijziging en zal vanzelfsprekend afhankelijk zijn van de kwaliteit van de aangetroffen vondsten en monsters.

Alle geselecteerde anorganische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen (bvb. DeventerClassificatiesysteem voor post/middeleeuws aardewerk en glas), indien hierdoor meer details te vergaren zijn. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening, een en ander conform afspraken in het evaluatierapport. Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij vondstenrijke gesloten contexten, wordt een catalogus opgesteld.

De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

7.4 Organische artefacten

Uitwerken van het vondstmateriaal geschiedt tot op het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Voor de vondsten die bij het proefsleuvenonderzoek worden aangetroffen kan dit dus vrij basaal zijn (aard materiaal, vormtype en datering). Uitzondering vormen uiteraard vondsten die door hun intrinsieke waarde bijzonder zijn. Deze worden verder uitgewerkt en/of geconserveerd, e.e.a. cf. voorstel in het evaluatierapport.

Het niveau van uitwerking van vondsten en monsters bij een doorstart naar een Opgraving zal tevens geschieden in het kader van het beantwoorden van de onderzoeksvragen die gesteld worden in de Nota van Wijziging en zal vanzelfsprekend afhankelijk zijn van de kwaliteit van de aangetroffen vondsten en monsters.

Alle geselecteerde organische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt in het kader van de beantwoording van de onderzoeksvragen. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek.

Per materiaalcategorie wordt een deelrapportage opgenomen waarbij sleutelvondsten, nieuwe types of kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening, een en ander conform afspraken in het evaluatierapport. Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij vondstenrijke gesloten contexten, wordt een catalogus opgesteld.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Indien meerdere gelijkaardige monsters uit eenzelfde spoor of structuur werden verzameld, bijvoorbeeld als ondervang, wordt in eerste instantie kritisch bekeken of alle monsters dienen gewaardeerd te worden.

Archeobotanische of archeozoölogische monsters worden gewaardeerd, echter enkel indien hier potentieel informatie uit voortvloeit in het kader van het beantwoorden van de gestelde onderzoeksvragen, of indien zich op basis van onverwachte vondsten en/of sporen nieuwe onderzoeksvragen opdringen die hiermee kunnen beantwoord worden. Op basis van de waardering dient een selectie van monsters onderzocht te worden in die mate dat de onderzoeksvragen in dit PvE kunnen beantwoord worden.

In (de bijlagen van het) rapport wordt een overzicht en determinatielijst gepresenteerd waarbij tevens de concordantie met de sporen duidelijk te achterhalen is. De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de synthese.

Monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek worden enkel gewaardeerd, en eventueel verder geanalyseerd, indien de aard van de sporen en de daarbij horende vraagstelling daartoe aanleiding geven, en indien niet-absolute dateringsmethoden geen uitsluitel omtrent datering verschaffen.

7.6 Beeldrapportage

Tijdens de uitwerking worden tekeningen, kaarten, materiaalfoto's en objecttekeningen gemaakt ten einde de vraagstelling te beantwoorden, argumentatie te onderbouwen en het selectieadvies te verantwoorden. In het rapport dienen minimaal volgende kaarten/foto's opgenomen te worden:

- Ligging van het plangebied
- Planvorming: Aangelegde/onderzochte proefsleuven
- Overzichtskaart(en) met aanduiding van sporen, structuren en grootschalige verstoringen per mastlocatie
- Profieltekeningen en -foto's
- Overzicht en detailfoto's van (belangrijke) sporen en structuren
- Objectfoto's (conform afspraken in evaluatierapport)

Alle afbeeldingen worden weergegeven op een conventionele, goed leesbare schaal.

Tijdens het onderzoek worden ook sprekende foto's gemaakt die aan het OAS ter beschikking worden gesteld voor publicitaire doeleinden (bijv. website OAS).

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal tijdens veldwerk

Conform KNA 3.3 protocol OS13 vindt tijdens en na het veldwerk op allerlei momenten selectie plaats. Tijdens het veldwerk wordt het uitvoeren van de selectie conform de richtlijnen (de)selectie (PSo6, Tabel 1 – zie onderstaande tabel) overgelaten aan een KNA-archeoloog Ma en de betrokken specialisten.

In onderstaande tabel kan afgelezen worden of, en zo ja hoeveel, materiaal uit het veld meegenomen dient te worden, en of al dan niet overleg met de deponhouder (eigenaar vondsten) verplicht is. Dit is afhankelijk van context, materiaaltype en periode.

TABEL 1: SELECTIE IN HET VELD (FASE 1), VOOR IVO EN OPGRAVEN

Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/ niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
Archeologische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bv beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	schatvondsten altijd direct melden	
			productiemateriaal/-afval		
			indetermineerbaar (mits zinvolle omvang)		
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
			productiemateriaal/-afval (bv debitage)		
Natuursteen, ex. vuursteen. Bv bijl, maalsteen, bouwmateriaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal		
Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles			
textiel	perioden die onderzocht worden	alles			
Overig, bv haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles			

Toelichting op selectie in het veld:

- 1) Ten aanzien van de selectie in het veld is het niet de intentie van de deponeringshouders (/ eigenaren vondsten) om zich actief te mengen in de verzamelwijze (n). Wel is het verplicht een overleg te initiëren wanneer er sprake is van onvoorziene vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering).
- 2) Wanneer er twijfel is over aard/wetenschappelijke betekenis van de vondsten, dan dienen deze altijd meegenomen te worden en door een specialist onderzocht te worden. Op basis van zijn/haar advies kan het materiaal behouden worden (i.e. deponeren) of voordragen voor deselectie tijdens de evaluatie.
- 3) Verontreinigde materialen en explosief (door EOD verwijderd) materiaal hoeven nooit aangeleverd te worden.
- 4) Scheepsarcheologische vondsten worden buiten beschouwing gelaten (zie MW 1988, art. 51 lid 3)

8.2 Selectie materiaal voor uitwerking

Na afloop van het veldwerk wordt door de opdrachtnemer een evaluatieverslag (met uitwerkingsvoorstel en definitieve begroting) opgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid en het depot. Dit evaluatierapport heeft als doel de uitwerking van het onderzoek te plannen en een definitieve begroting aan de opdrachtgever voor te leggen. Het is daarvoor van belang dat vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden aan de in het PvE gestelde vragen. Op basis van deze beoordeling wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt. Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt in overleg met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever bepaald. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PvE of ontwerp voorziene, en daarmee doorgaans niet begrote, vondsten. Het evaluatierapport dient te worden opgestuurd naar depot@scez.nl.

In het evaluatierapport kan bovendien een globaal antwoord op de vraagstelling opgenomen worden; niet alleen een indicatie of het mogelijk is de onderzoeksvragen te beantwoorden, maar alvast de eerste indruk en hoeverre dit afwijkt van de verwachting voorafgaand aan het onderzoek. In het evaluatierapport worden ook foto's van belangrijke vondsten opgenomen, alsook kaartmateriaal om het onderzoek te duiden.

Uitwerken van het vondstmateriaal geschiedt tot op het niveau waarop de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord. Voor de vondsten die bij het proefsleuvenonderzoek worden aangetroffen kan dit dus vrij basaal zijn (aard materiaal, vormtype en datering). Uitzondering vormen uiteraard vondsten die door hun intrinsieke waarde bijzonder zijn. Deze worden verder uitgewerkt en/of geconserveerd, e.e.a. cf. voorstel in het evaluatierapport.

Bij het proefsleuvenonderzoek is het mogelijk dat het opstellen van een evaluatierapport niet noodzakelijk is omdat geen (of zeer weinig) vondsten werden aangetroffen. Indien dat het geval is dan kan, na voorafgaandelijke goedkeuring door bevoegde overheid, provinciaal depot en opdrachtgever, worden afgezien van het evaluatierapport. Afspraken hierover worden in een mail vastgelegd.

Bij een doorstart naar een Opgraving zal een evaluatierapport steeds noodzakelijk zijn.

Het niveau van uitwerking van vondsten en monsters bij een doorstart naar een Opgraving zal tevens geschieden in het kader van het beantwoorden van de onderzoeksvragen die gesteld worden in de Nota van Wijziging en zal vanzelfsprekend afhankelijk zijn van de kwaliteit van de aangetroffen vondsten en monsters.

Tijdsduur reactie depot: voor het afhandelen van het selectieverzoek maximaal 15 werkdagen. Bij het uitblijven van een reactie binnen de gestelde termijn kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.

8.3 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Indien bodemvondsten krachtens de wet eigendom zijn van de staat, provincie of gemeente, valt een beslissing over definitieve verwijdering onder de verantwoordelijkheid van de minister, respectievelijk Gedeputeerde Staten of de burgemeester. In Zeeland is er slechts één depot voor archeologie, meer bepaald het Zeeuws Archeologisch Depot dat wordt beheerd door de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ).

De evaluatiefase is ook het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. Ook in het veld kan reeds een selectiemoment hebben plaatsgevonden, maar dit moet plaatsvinden na overleg met de deponhouder. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het aangewezen depot te worden doorgegeven. In het evaluatierapport wordt tevens aangegeven welk materiaal ter deponering wordt aangeboden. Vondsten en monsters die niet worden uitgewerkt en gedeponerd, worden door de opdrachtnemer vernietigd, tenzij de deponhouder anders besluit. Kwetsbaar vondstmateriaal dient in tussentijd zodanig bewaard te worden opdat de toestand stabiel blijft.

Voor de procesafspraken met betrekking tot (de)selectie in de verschillende stadia van het onderzoek wordt verwezen naar "*Procesafspraken deselecteren Zeeland tbv bedrijven*", een brief dd.28-09-11, die vanuit de deponhouder naar alle uitvoerende bedrijven is gestuurd.

8.4 Selectie materiaal voor conservering

Geselecteerde objecten die onderhevig zijn aan degradatie dienen geconserveerd te worden opdat ze in het depot aangeleverd kunnen worden. Conservering gebeurt conform de, in de betreffende beroepsgroep geldende, normen en richtlijnen. Conservering geschiedt door daartoe gekwalificeerde personen. Voor elke materiaalcategorie wordt een conserveringsrapport voorgelegd. Nadere voorstellen worden uitgewerkt in het evaluatierapport.

Conform de vigerende KNA Landbodems, protocol opgraven, onderzoeksspecificatie OS16, dienen conserveringsrapporten altijd voorafgaand aan de deponering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de deponhouder, in dit geval het Zeeuws Archeologisch Depot. De deponhouder heeft de gelegenheid om binnen 15 werkdagen na indienen van het verzoek tot goedkeuring hierop te reageren.

9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

De documentatie van het onderzoek dient gedeponeed te worden bij

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)
Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers
0118-670879
jjb.kuipers@scez.nl

De digitale documentatie wordt gedeponeed in het E-depot (easy.dans.knaw.nl).

Het vondstmateriaal dient gedeponeed te worden bij het

Zeeuws Archeologisch Depot
Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Looierssingel 2, 4331 LS Middelburg
Depotbeheerder: dhr. H. Hendrikse
0118-670618
h.hendrikse@scez.nl

Het PVE wordt voor de start van de werkzaamheden door de opdrachtnemer ter kennisgeving gemaild naar depot@scez.nl.

Het deponeren van de vondsten en de documentatie bij bovenvermelde instituten dient plaats te vinden conform de daarvoor opgestelde eisen van aanlevering. Deze zijn op www.scez.nl terug te vinden. Bij de overdracht van vondsten en documentatie aan het Zeeuws Archeologisch Depot dient een bewijs van overdracht afgegeven te worden door het depot aan de opdrachtnemer conform KNA 3.3 DS03.

Bij aanvang van de voorbereiding van het onderzoek neemt de opdrachtnemer contact op met de depotbeheerder van het Zeeuws Archeologisch Depot omtrent de eisen van aanlevering van de vondsten, vondstdocumentatie en opgravingsdocumentatie. Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. De documentatie wordt tevens in kopie aangeleverd aan de RCE. Voor het deponeren van de vondsten en documentatie dient een afspraak gemaakt te worden met de depotbeheerder en documentalist van de provincie Zeeland op bovenvermelde contactgegevens.

9.2 Te leveren product

Evaluatierapport (met uitwerkingsvoorstel en definitieve begroting): wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Het evaluatierapport dient tevens te worden gemaild naar depot@scez.nl. Het depot kan binnen 15 werkdagen een reactie hierop sturen. In dit rapport zal tevens een (de)selectievoorstel worden gedaan.

Eindrapport IVO-P: de inhoudelijke eisen, die zijn ondergebracht in het handboek KNA versie 3.3 vormen hiervoor de leidraad. Daarnaast zijn hierop de provinciale richtlijnen van toepassing, zoals die door de provincie Zeeland zijn opgesteld (bij besluit van 22 oktober 2014). In Bijlage 4 is een lijst opgenomen uit welke onderdelen het rapport moeten bestaan en daarin moet opgenomen zijn. Dit eindrapport dient in eerste instantie als concept te worden opgestuurd. Commentaar van bevoegde overheid en/of opdrachtgever worden verwerkt in het definitieve rapport.

Eindrapport Opgraving: Indien voor één of meerdere mastlocaties een doorstart naar een Opgraving plaatsvindt dan zal hiervan een apart onderzoeksrapport worden opgesteld. De inhoudelijke eisen, die zijn ondergebracht in het handboek KNA versie 3.3 vormen hiervoor de leidraad en worden eventueel aangevuld in de Nota van Wijziging. Dit eindrapport dient in eerste instantie als concept te worden

opgestuurd. Commentaar van bevoegde overheid en/of opdrachtgever worden verwerkt in het definitieve rapport.

Conserveringsrapport: Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. De conserveringsrapporten dienen altijd voorafgaand aan de deponering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de deponhouder, in dit geval het Zeeuws Archeologisch Depot (zie ook paragraaf 8.3).

Het onderzoeksrapport wordt uitgegeven door het uitvoerend bedrijf (opdrachtnemer). De opdrachtnemer verstrekt het conceptrapport aan de opdrachtgever en bevoegde overheid en diens adviseur archeologie. Na beoordeling van de bevoegde overheid en diens adviseur archeologie wordt een analoge en digitaal exemplaar van het rapport verstrekt aan de opdrachtgever. Tevens worden analoge en digitale exemplaren verzonden aan de Koninklijke Bibliotheek (KB), een exemplaar aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de betrokken gemeenten, het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) en Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ).

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het archeologisch onderzoek dient verricht te worden door een toegelaten archeologisch bedrijf (www.sikb.nl), dat beschikt over een opgravingsvergunning, uitgegeven door het Ministerie van OC&W. Het onderzoek dient plaats te vinden conform de KNA, versie 3.3.

De samenstelling en omvang van het veldteam wordt bepaald door de uitvoerende partij, in overeenstemming met de actorenbepalingen in de KNA, versie 3.3. Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door minimaal 2 archeologen. De dagelijkse veldwerkleiding berust bij een KNA archeoloog met ervaring in, en kennis van, Holoceen Zeeland. Deze is te allen tijde in het veld aanwezig. De wetenschappelijke leiding berust bij deze Senior KNA-archeoloog, deze is minimaal op de in de KNA daartoe aangewezen momenten aanwezig in het veld.

De, in het veld aanwezige archeologen dienen voorafgaand de start van het veldwerk grondig kennis te nemen van de rapporten van alle uitgevoerde vooronderzoeken en van dit PVE.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur en botanische en/of archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.

Inzet van amateurarcheologen is gewenst maar kan enkel wanneer de opdrachtnemer en amateur-archeologen tot een gezamenlijk contract zijn gekomen (zie ook KNA 3.3 PS03). Inzet van vrijwilligers geschiedt echter enkel na goedkeuring door de opdrachtgever en civiele uitvoerder.

De Erfgoedinspectie kan de werkzaamheden inspecteren.

10.2 Overlegmomenten

- Startoverleg: voor de aanvang van het onderzoek vindt een overleg plaats met de opdrachtnemer, de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Afspraken worden vastgelegd in het draaiboek.
- Overleg tijdens veldwerk (bij bijzondere of buiten verwachting omvangrijke complexen). Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid en diens adviseur. Indien sprake is ivm selectie van vondsten dient ook de deponhouder aanwezig te zijn. Afspraken worden vastgelegd in het dagrapport.
- Op het einde van het veldwerk: wordt tijdig telefonisch overleg gevoerd met de opdrachtgever, bevoegde overheid en diens adviseur. Indien noodzaak bestaat tot het aanleggen van extra proefsleuven, of een doorstart naar een Opgraving, wordt ter plaatse overleg gevoerd. Afspraken worden vastgelegd in het dagrapport.
- Evaluatie: na afloop van het veldwerk worden aangetroffen sporen en vondsten door de opdrachtnemer geëvalueerd. Resultaat daarvan is een begrotings/uitwerkingsvoorstel dat wordt vastgelegd in een evaluatie- en selectierapport. Daarbij wordt op basis van de aangetroffen sporen een bijgestelde begroting voorgesteld, op basis van de inschrijfstaat bij dit PVE (Bijlage 5). Indien wenselijk kan hier tijdens een overleg meer duiding over worden gegeven. Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid en diens adviseur.

De uitvoerder legt de uitkomsten van de overlegmomenten schriftelijk vast en laat deze aan de opdrachtgever, bevoegde overheid en diens adviseur toekomen. Eventueel nieuwe afspraken uit de overlegmomenten worden in een Nota van Wijziging vastgelegd en ter ondertekening rondgestuurd aan alle betrokken partijen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Een goede afstemming en communicatie (zowel voorafgaand als tijdens de werkzaamheden) met de bevoegde overheid, de adviseur van de bevoegde overheid, en de opdrachtgever is vereist. Alle gemaakte afspraken worden in een mail vastgelegd en aan alle betrokken partijen rondgestuurd.

Belangrijke archeologische ontdekkingen dienen terstond aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur gemeld te worden. Bij het aantreffen van zaken die niet in dit PvE werden voorzien of bij belangrijke afwijkingen op dit PvE dient een overleg tussen de betrokken partijen plaats te vinden. Indien overleg niet ter plaatse mogelijk is dienen de mondelinge afspraken uit het telefonisch onderhoud schriftelijk vastgelegd te worden en aan de betrokken partijen ter akkoordverklaring overlegd te worden en zijn weerslag te vinden in een Nota van Wijziging dat aan dit PvE zal worden toegevoegd.

Uitvoeringsplanning – Opleveringstermijnen Proefsleuvenonderzoek:

- Veldwerk: start in overleg met opdrachtgever te bepalen.
- Evaluatierapport: binnen 3 weken na einde veldwerk.
- Conceptrapport: binnen 1 maand na goedkeuring evaluatie
- Eindrapport: binnen 1 maand na beoordeling van het conceptrapport

Indien voor één of meerdere mastlocaties een doorstart naar een Opgraving plaatsvindt dan zal hiervan een apart onderzoeksrapport worden opgesteld. De opleveringstermijnen voor de gewenste producten wordt vastgelegd in de Nota van Wijziging. Reden hiervoor is dat het rapport voor het proefsleuvenonderzoek gezien de vergunningsprocedure eerder moet worden opgeleverd.

Het conceptrapport wordt beoordeeld door de bevoegde overheid en diens adviseur. Het commentaar wordt op afdoende wijze verwerkt in het eindrapport. De mogelijkheid bestaat dat door specialistisch onderzoek de termijnen voor evaluatie en rapportage uitlopen. Indien dit het geval blijkt te zijn, dienen hierover nieuwe afspraken te worden gemaakt per mail tussen opdrachtnemer, opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens archeologisch adviseur. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De opdrachtgever zorgt voor de betredingstoestemming van de desbetreffende percelen. De opdrachtnemer zorgt ervoor dat er voorafgaand aan het veldwerk een KLIC-melding wordt verricht. De opdrachtnemer kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade door onjuiste informatie met betrekking tot leidingen. Voorafgaand aan het veldonderzoek wordt een draaiboek en Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld. De tijdens het onderzoek betrokken archeologen dienen hiervan kennis te hebben genomen, en zich hier naar te gedragen.

Bij het uitvoeren van het onderzoek wordt getracht om zo weinig mogelijk schade aan de percelen te veroorzaken. Zowel bij het inrichten van het gronddepot naast de sleuven, het dichten van de sleuven en het bereiken van de onderzoekslocatie met de graafmachine wordt zoveel als mogelijk schadebeperkend gehandeld.

Het onderzoek dient ten minste 10 dagen voor aanvang van het veldwerk te worden aangemeld bij de RCE, overeenkomstig artikel 41 van de herziene Monumentenwet. Hierop wordt door de RCE een OM-nummer toegekend, dat in het draaiboek wordt toegevoegd. De start van het veldwerk wordt voor aanvang van het veldwerk aangemeld bij de bevoegde overheid en diens adviseur.

Het onderzoeksgebied dient fysiek en juridisch te worden afgeschermd, enerzijds om ongevallen met toevallige bezoekers tegen te gaan, anderzijds om schatgraverij te voorkomen. Het gebied kan fysiek worden afgeschermd door middel van gevarenlint en het plaatsen van verbodsborden. Het PVE dient te worden toegestuurd aan depot@scez.nl.

Daarnaast dienen maatregelen genomen worden ter voorkoming van schatgraverij. Potentiële vondstenrijke sporen worden afgedekt. Dit kan middels het afdekken door grond maar ook rijplaten e.d. kunnen hiertoe gebruikt worden.

11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien er zeer belangrijke archeologische vondsten of fenomenen worden aangetroffen die niet in dit PVE voorzien waren, dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid en diens archeologisch adviseur en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PVE afgeweken dient te worden dient hiervoor schriftelijk toestemming te worden verkregen door het bevoegd gezag. De wijzigingen dienen in een Nota van Wijziging opgenomen te worden. Deze dienen ook in het rapport vermeld te worden.

Bij het aantreffen van een behoudenswaardige vindplaats, kan besloten worden om een doorstart te maken naar een opgraving. Dit gebeurt echter pas na overleg tussen de opdrachtgever, de bevoegde overheid, de adviseur van de bevoegde overheid en opdrachtnemer, en na uitdrukkelijke opdracht daartoe van de opdrachtgever. Indien, bij het aantreffen van een behoudenswaardige vindplaats, een doorstart naar een opgraving aan de orde is, dient een Nota van Wijziging te worden opgesteld waarin de eisen, waaraan dit onderzoek dient te voldoen, worden vastgelegd. In deze nota worden vindplaatsgerichte onderzoeksvragen gesteld. Deze Nota van Wijziging wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. Pas na goedkeuring kan dit onderzoek uitgevoerd worden.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Belangrijke wijzigingen ten opzichte van, in het evaluatierapport vastgelegde, afspraken kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen kunnen alleen plaatsvinden na overleg met, en goedkeuring door de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. Afspraken dienen altijd schriftelijk te worden vastgelegd.

Literatuur

Besuijen, G.P.A. en F.G.R. D'hondt, R. Emaus, J.E.M. Wattenberghe, 2015. Nieuwe Zuid-West 380 kV Hoogspanningsverbinding Borssele-Tilburg. Deel Zeeland. Artefact rapport 99, Kamperland.

De Jong, J., Evelein, R., 2014. MER hoogspanningsverbinding Zuid-West 380kV. Achtergronddocument Archeologie, Eindconcept 25 maart 2014, The Missing Link 1220455, Woerden. Update van ArcheoLogic Rapport AL136 uit 2010 door J. de Jong (ArcheoLogic).

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen et al, 2008. Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), 2014: versie 3.3, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

NOoA: <http://www.noaa.nl/>

Provinciaal Blad van Zeeland, nr 2704, 2014. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 22 oktober 2014, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

Bijlage 1 Ligging van het plangebied



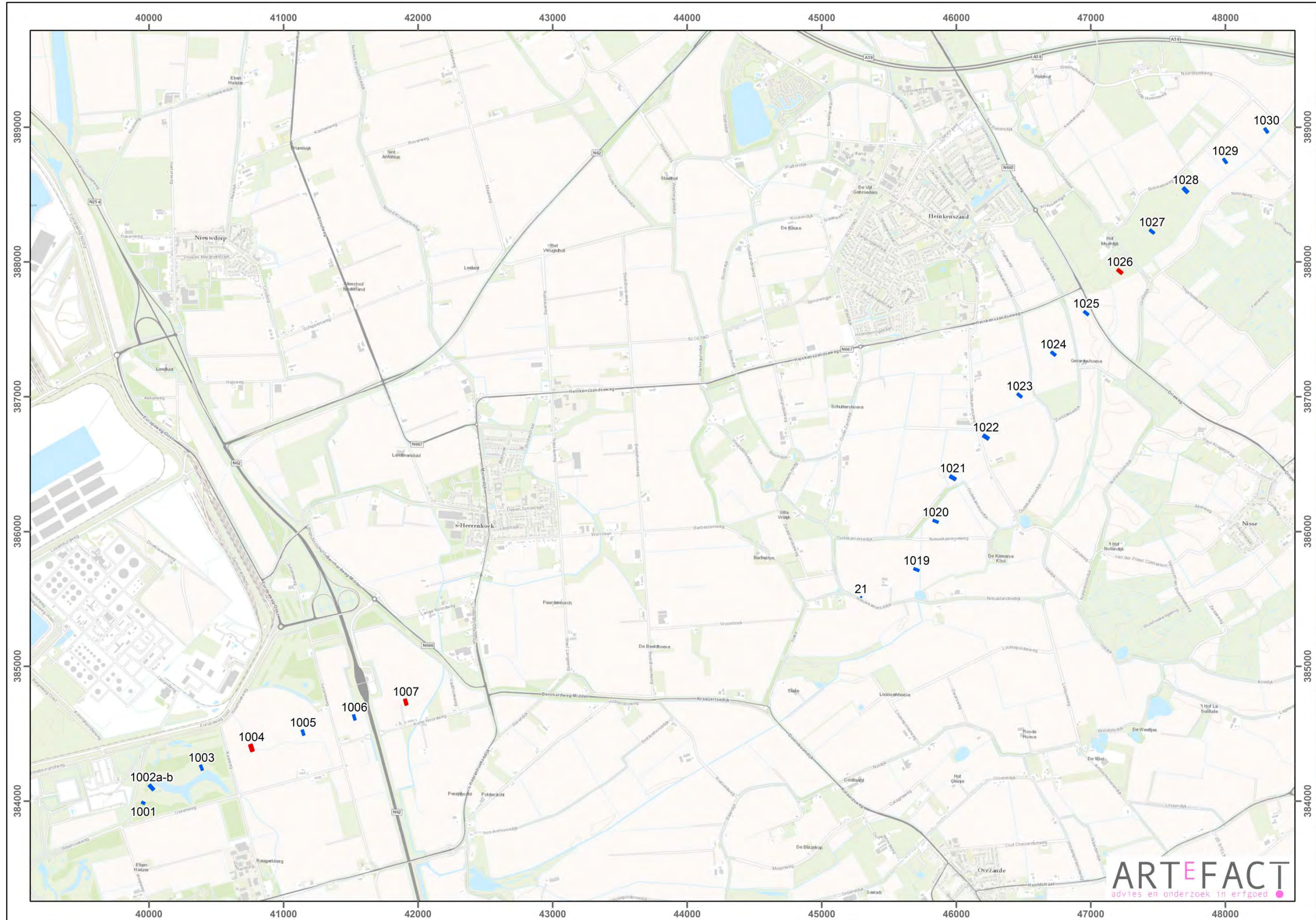
Ligging van de nieuwe hoogspanningsverbinding Deelgebied Zeeland op een overzichtskaart van Nederland (rode lijn).

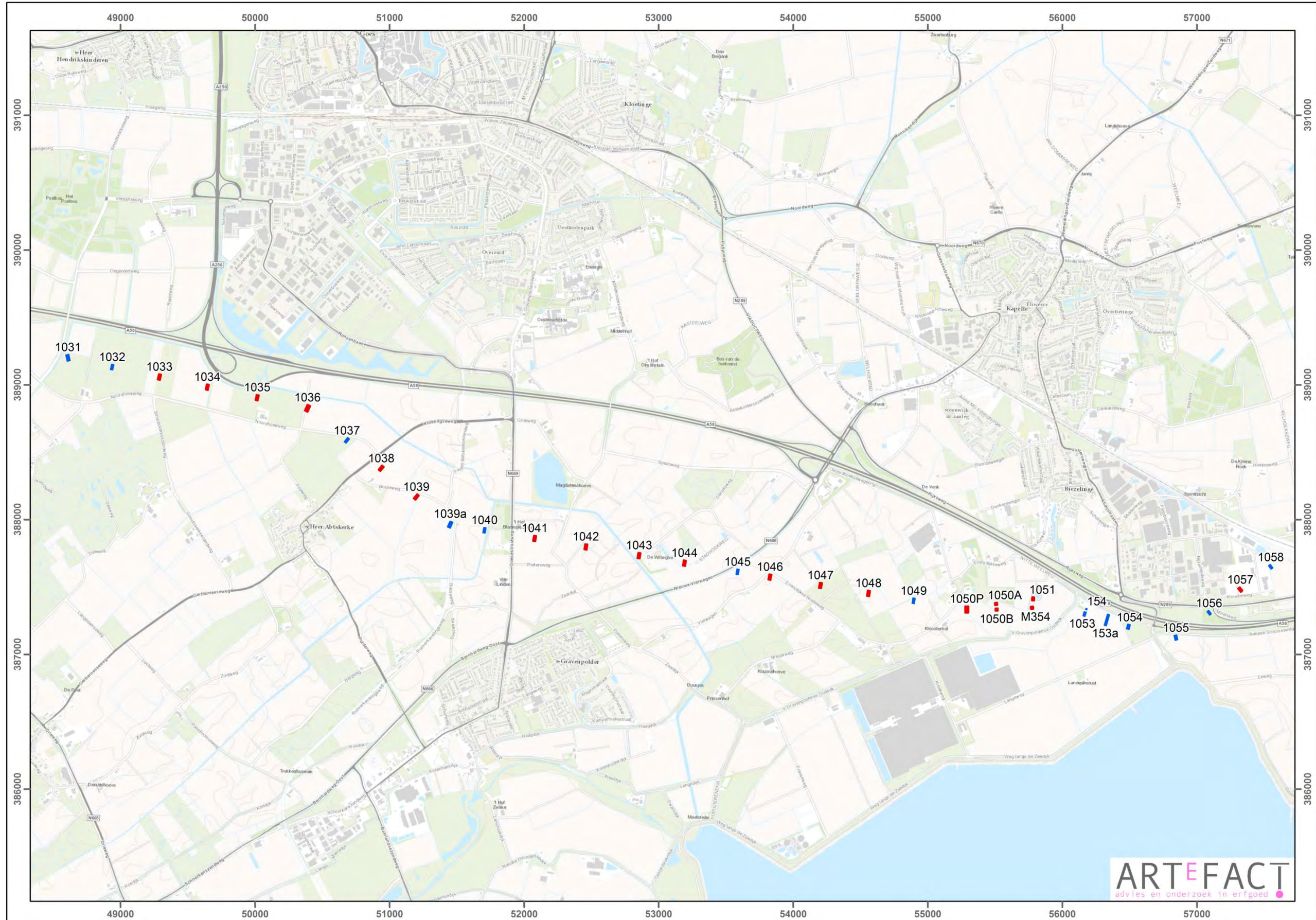


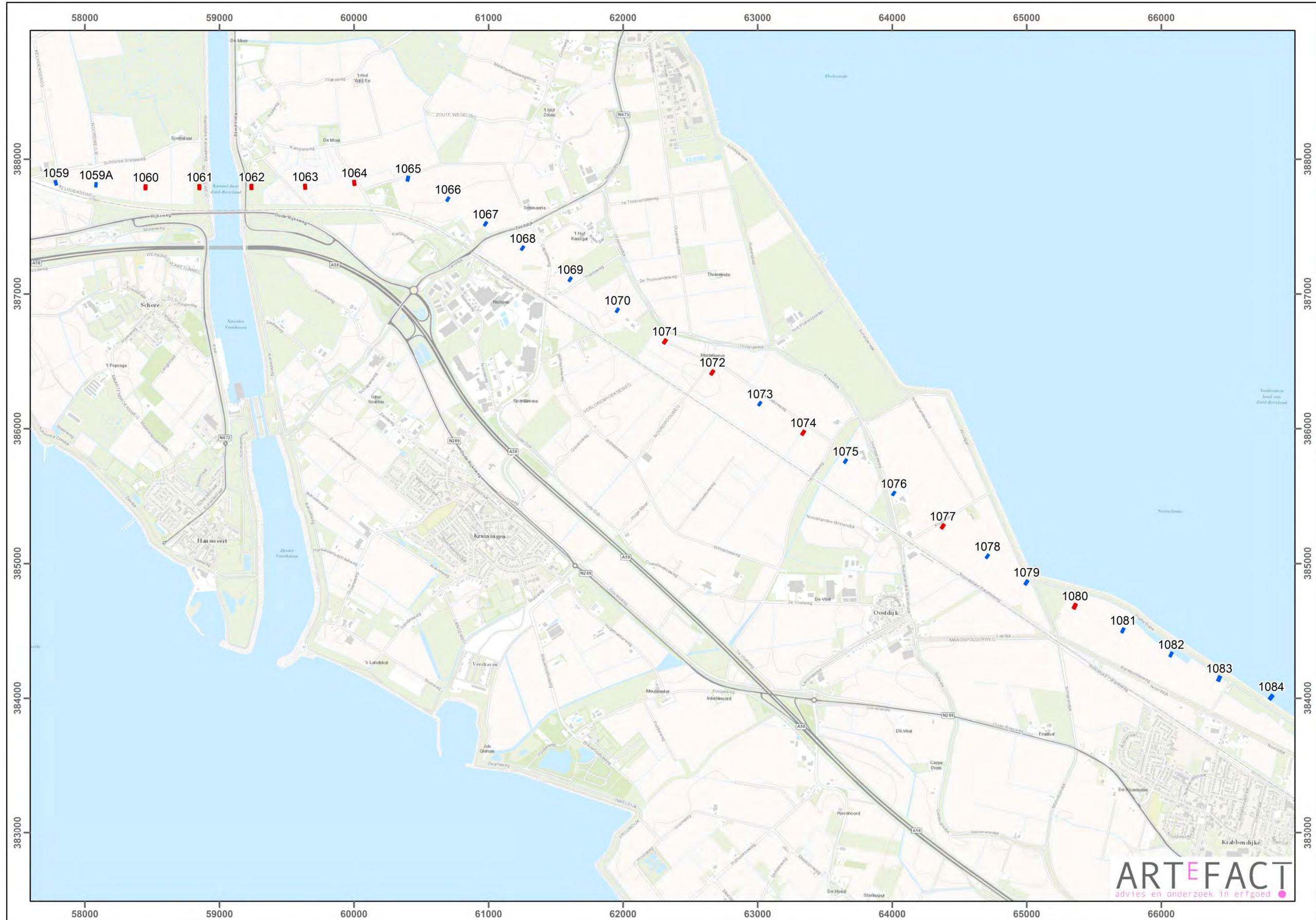
Topografische Kaart met daarop de ligging van het nieuwe hoogspanningstracé binnen de provincie Zeeland (blauwe lijn). Bron: Esri, het Kadaster 2015.

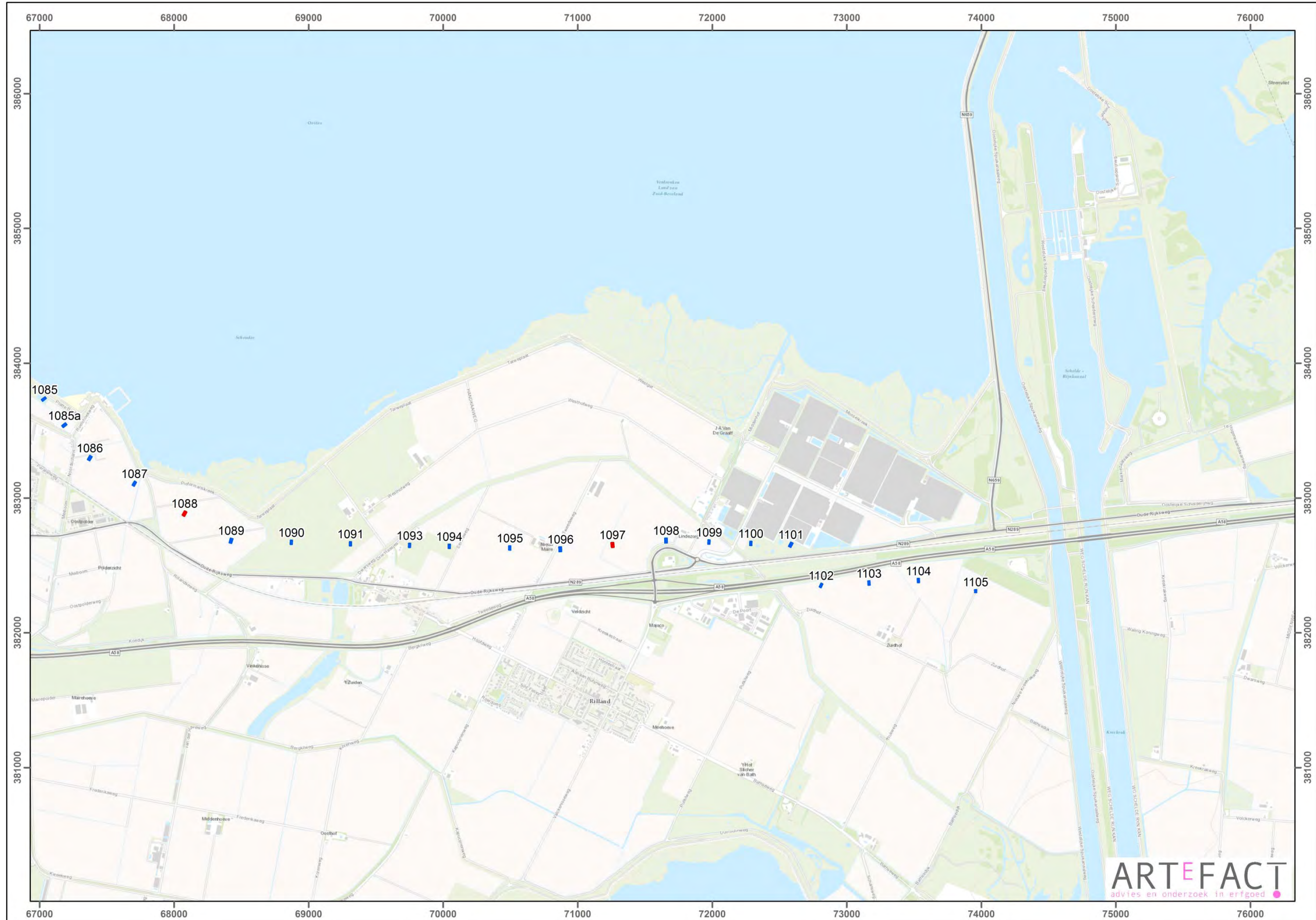
Bijlage 2 Overzicht (onderzoeksplichtige) mastlocaties

Mastvoetlocaties geprojecteerd op de Topografische Kaart. Bij de rood gemarkeerde mastlocaties dient proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd.



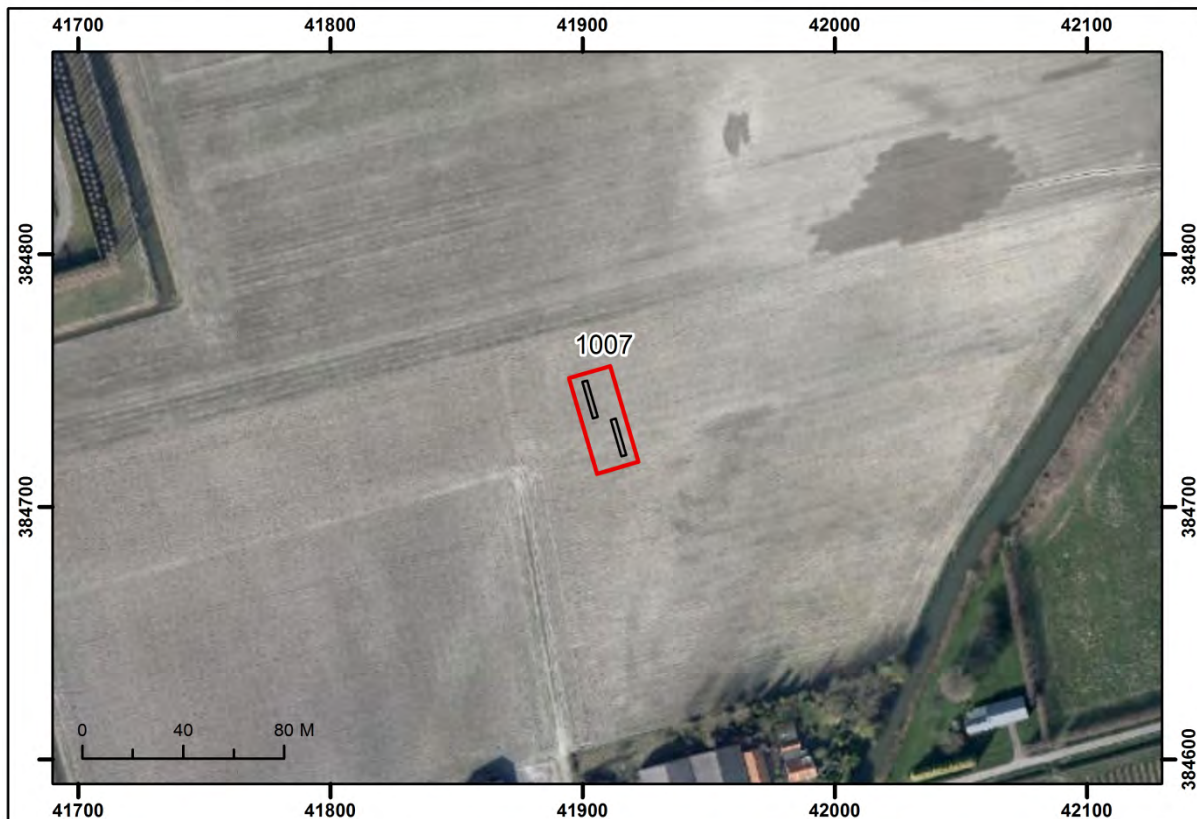
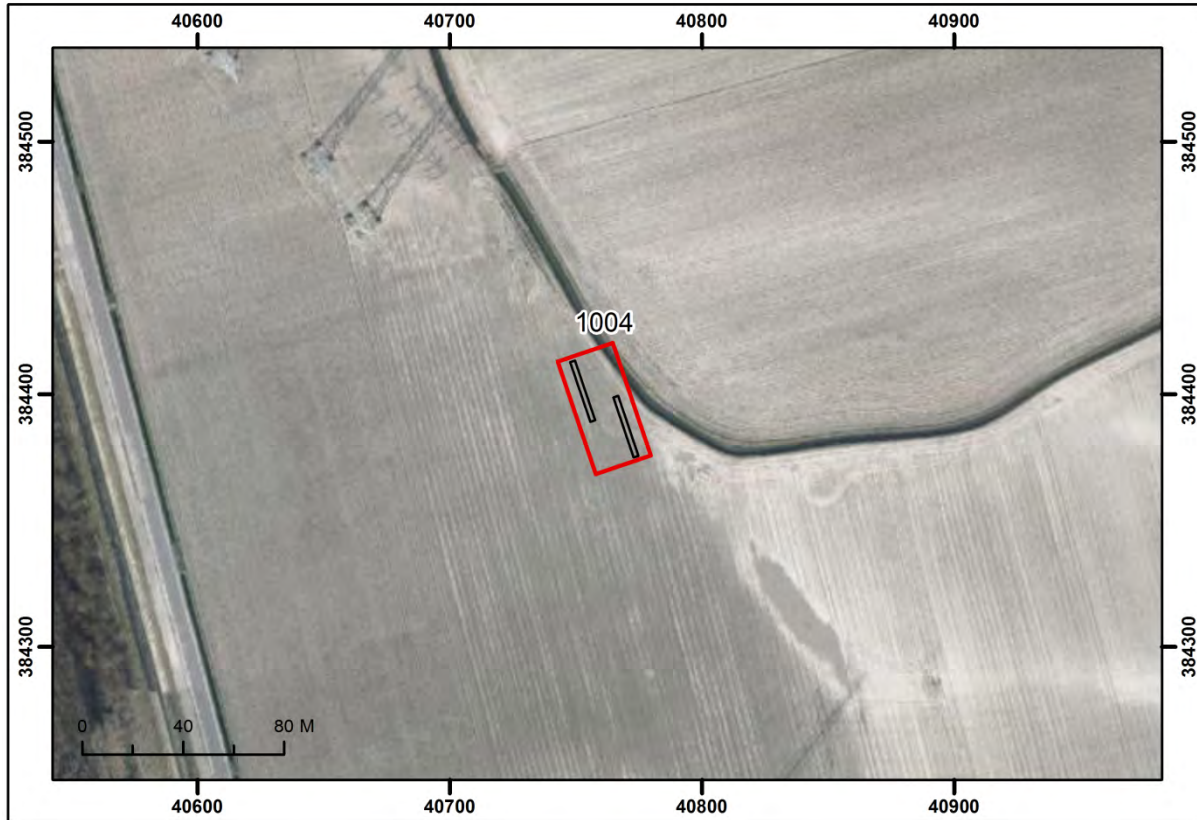


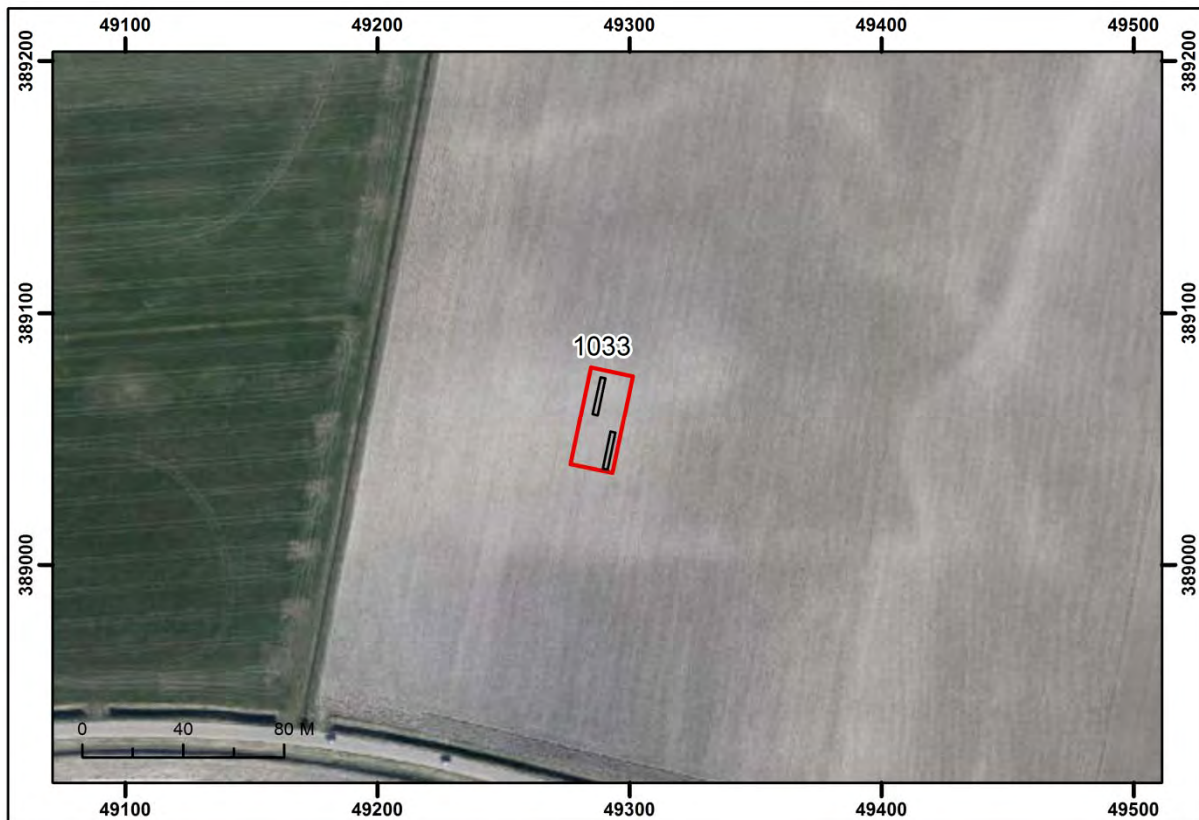
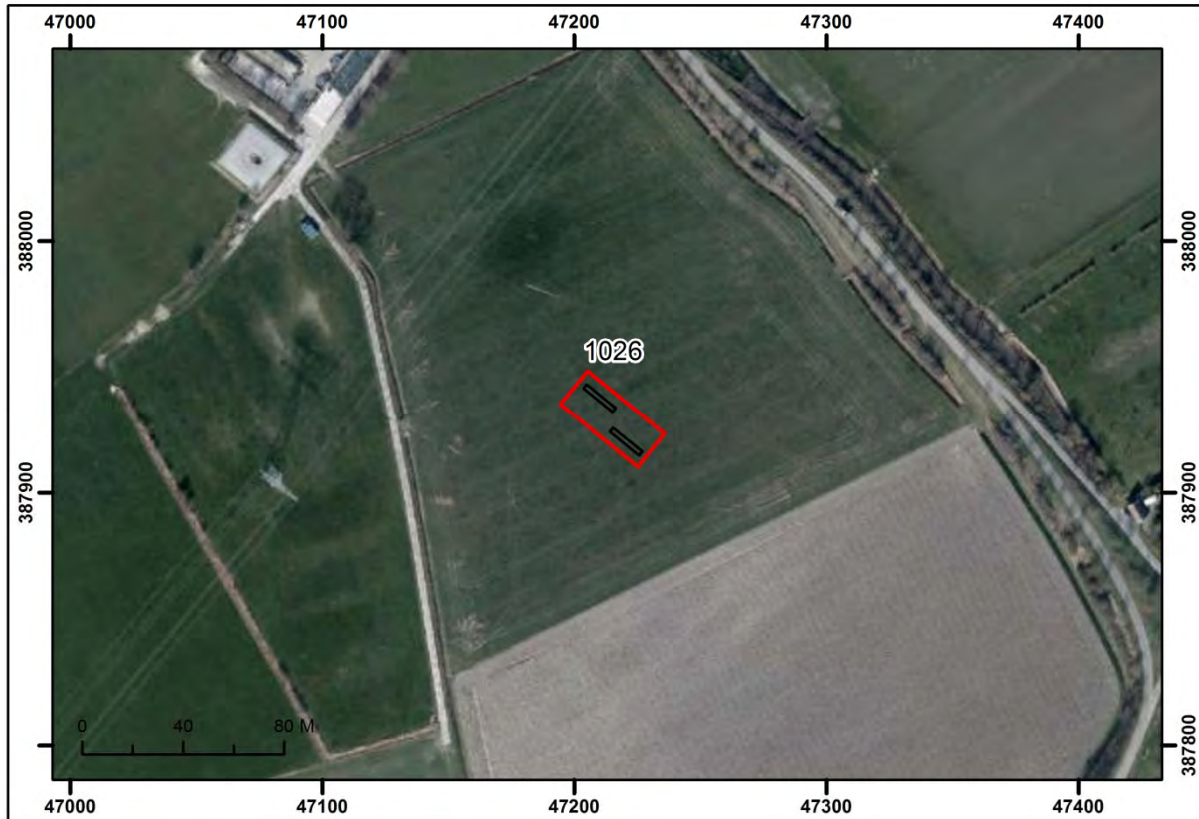


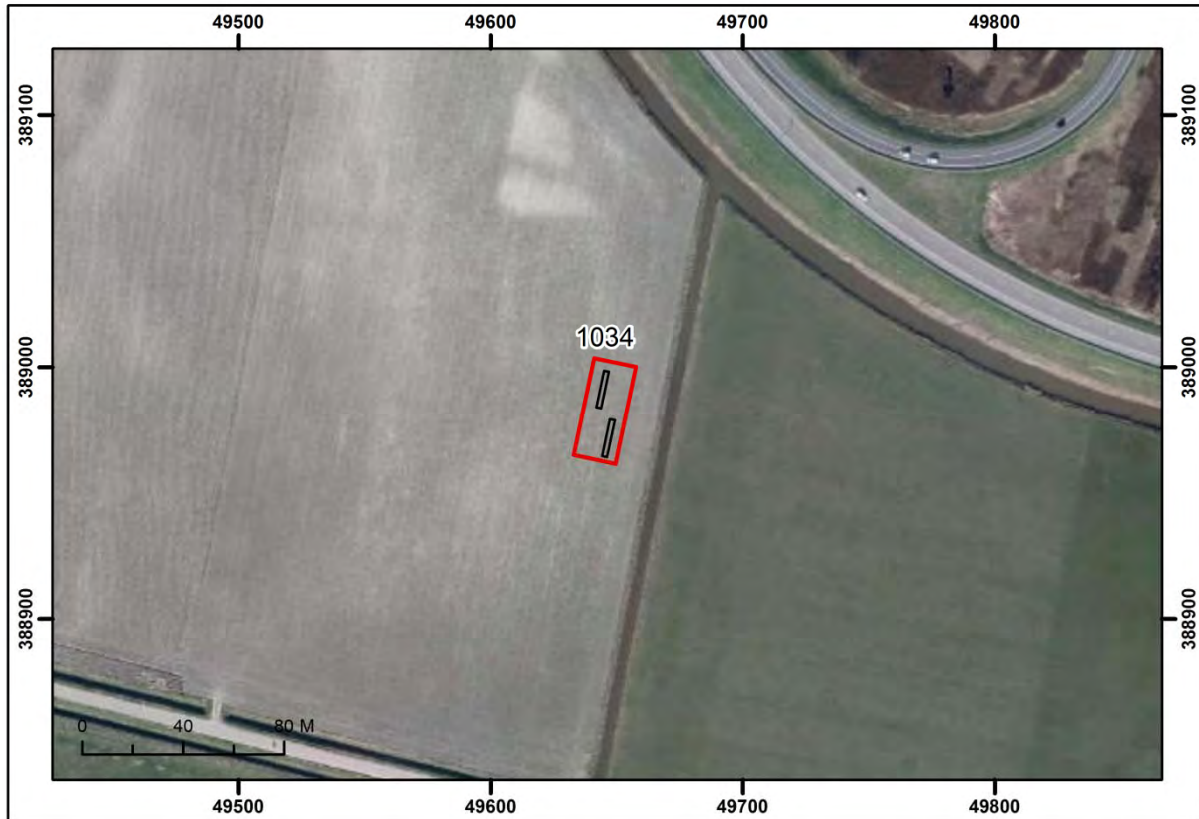


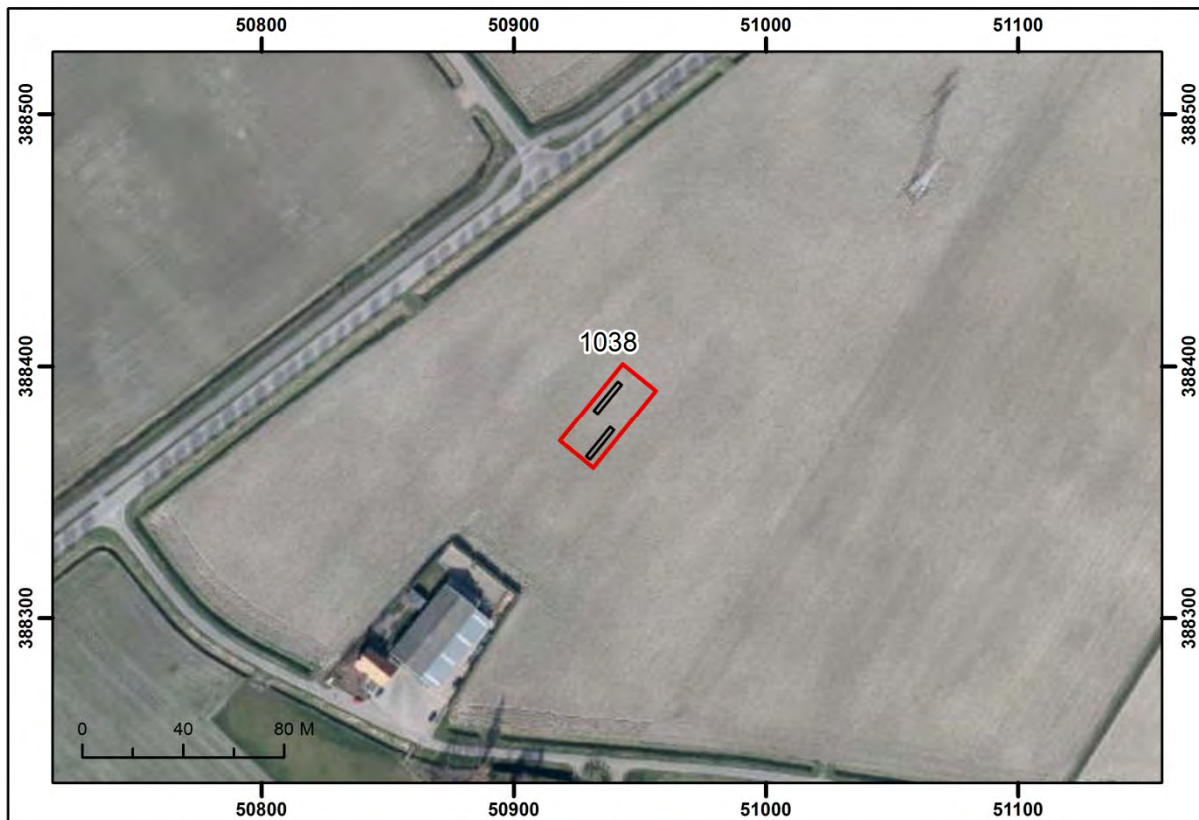
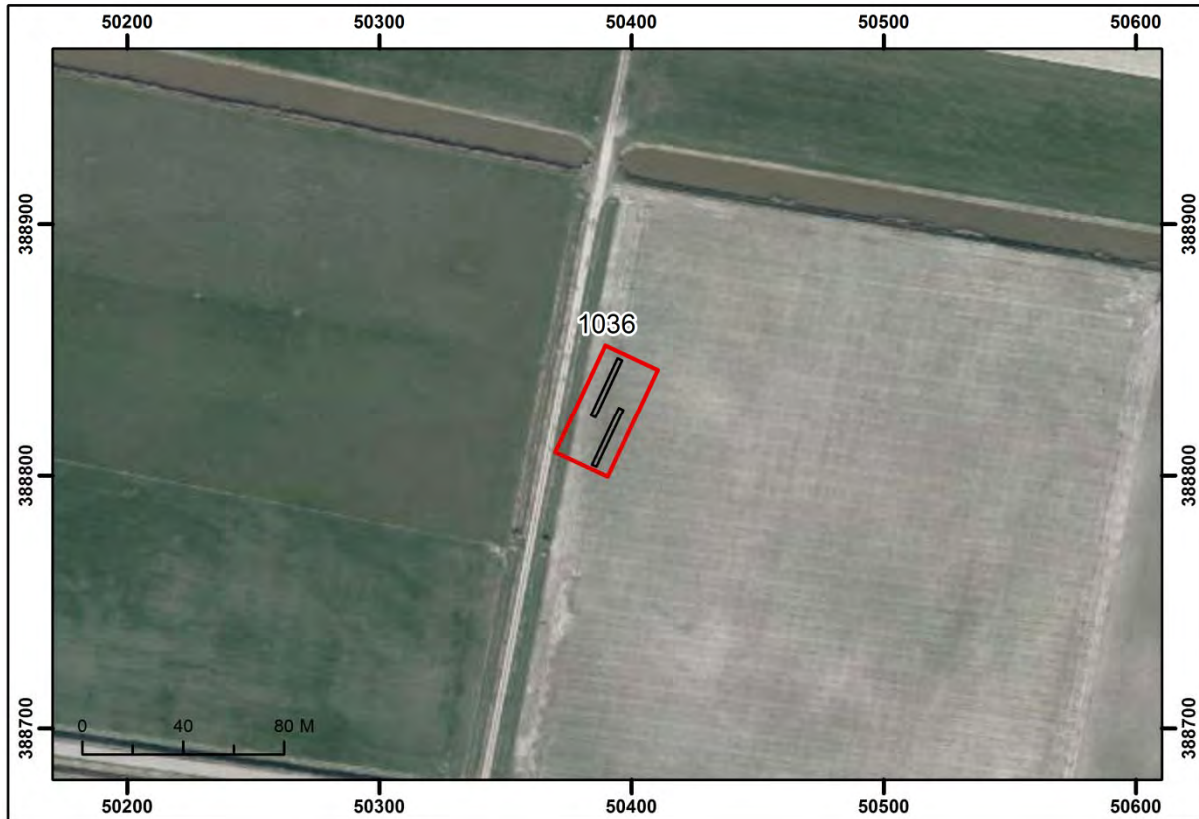
Bijlage 3 Locatie proefsleuven per mastlocatie

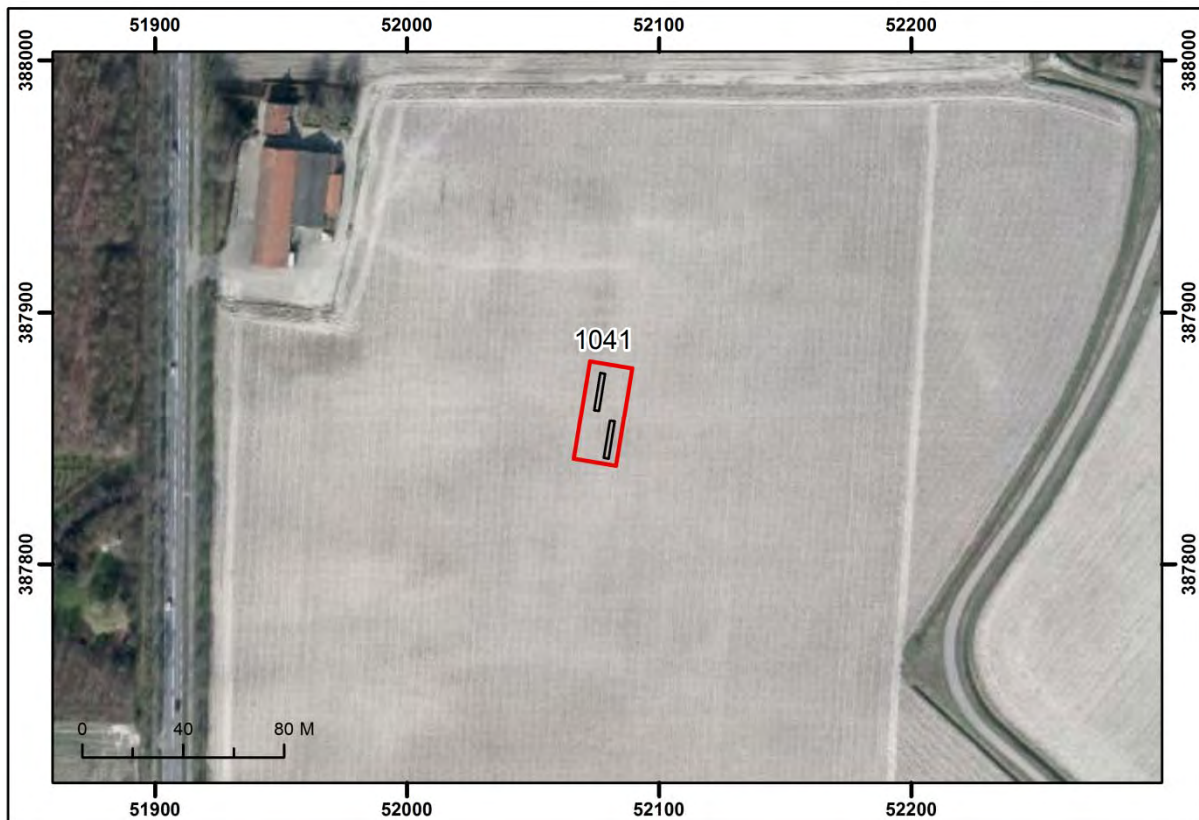
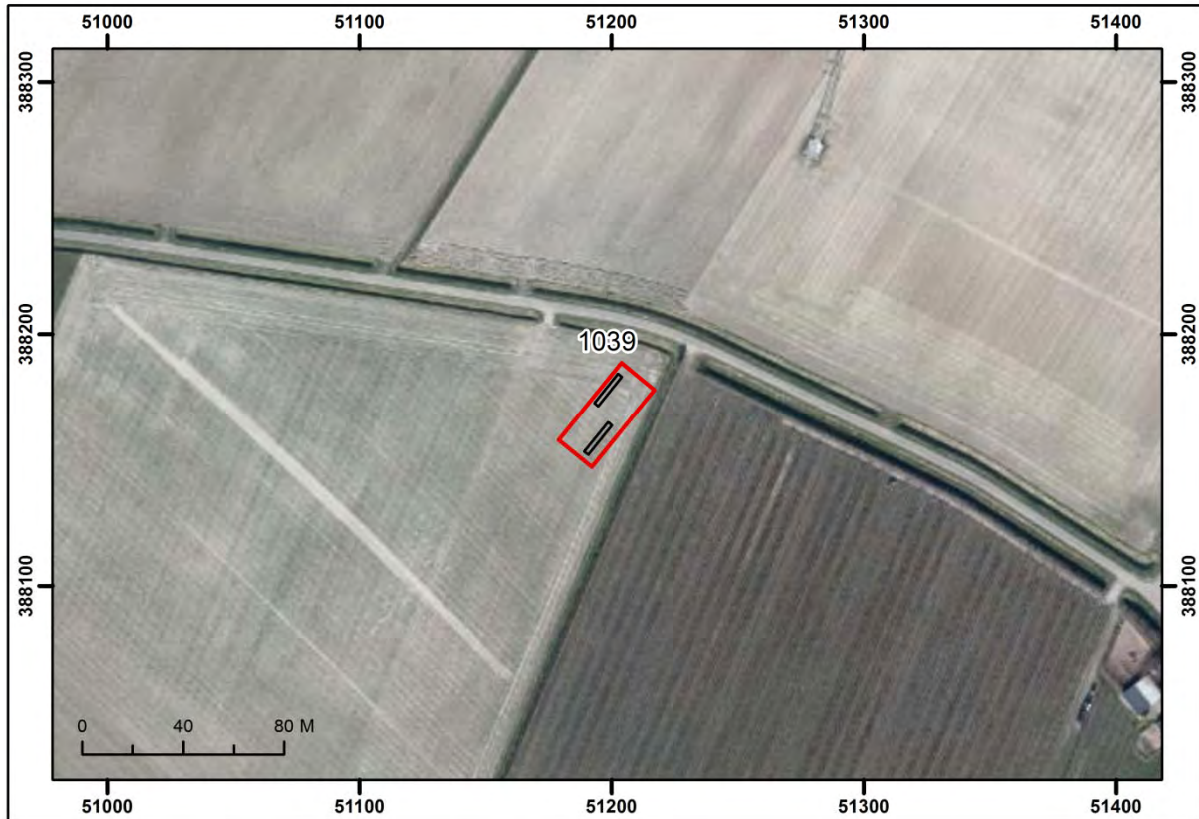
Proefsleuvenplan per mastlocatie, geprojecteerd op luchtfoto.

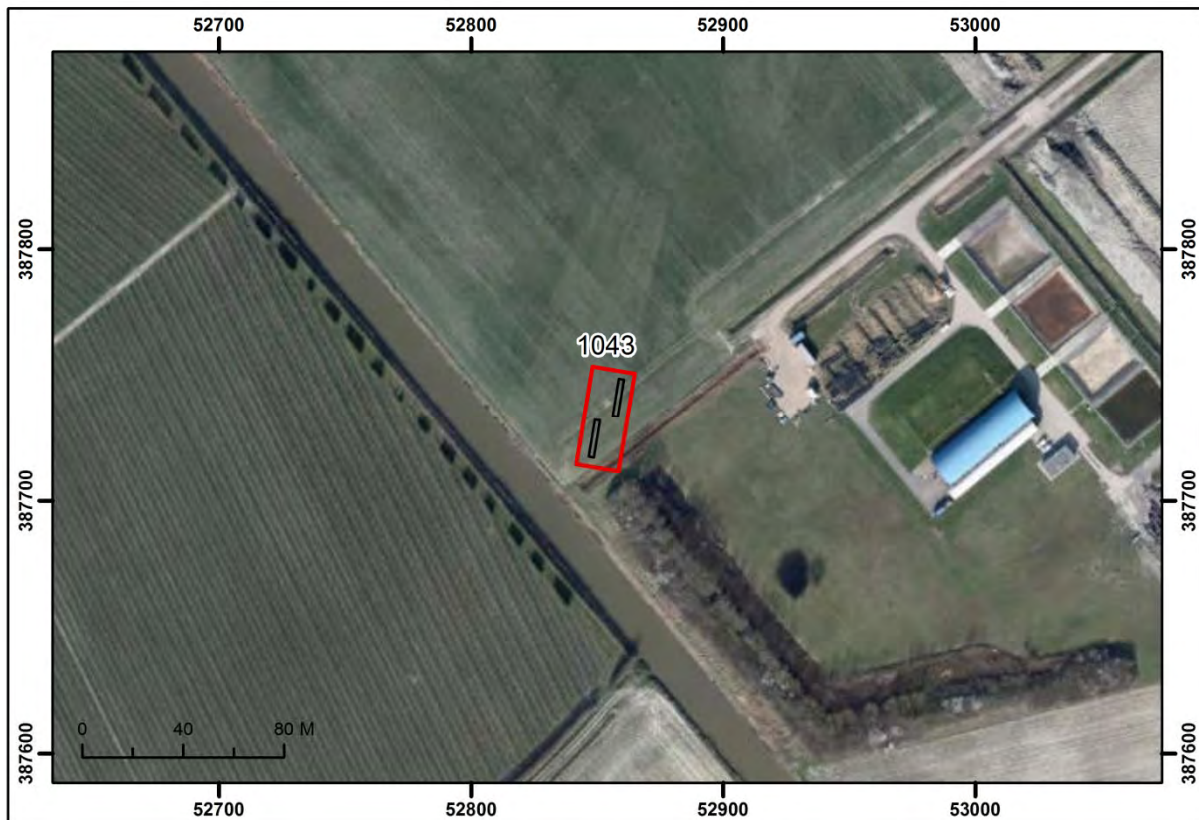
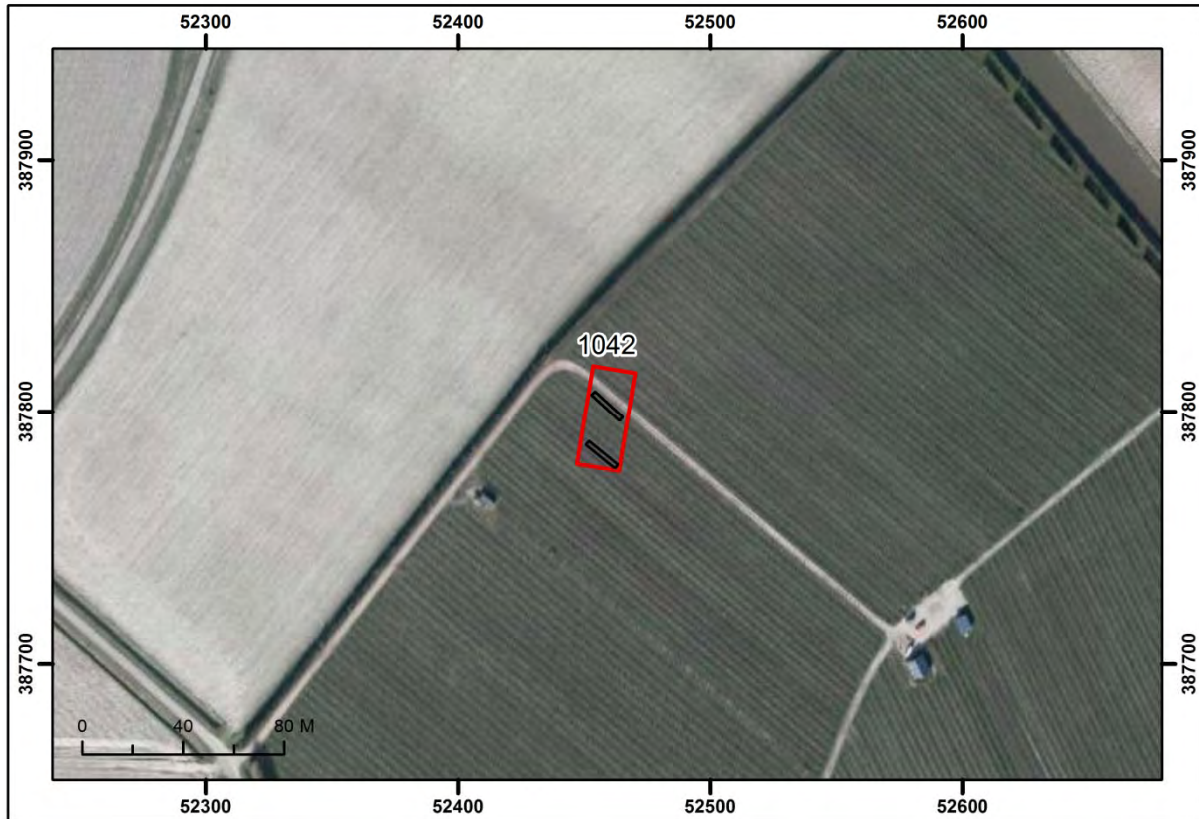


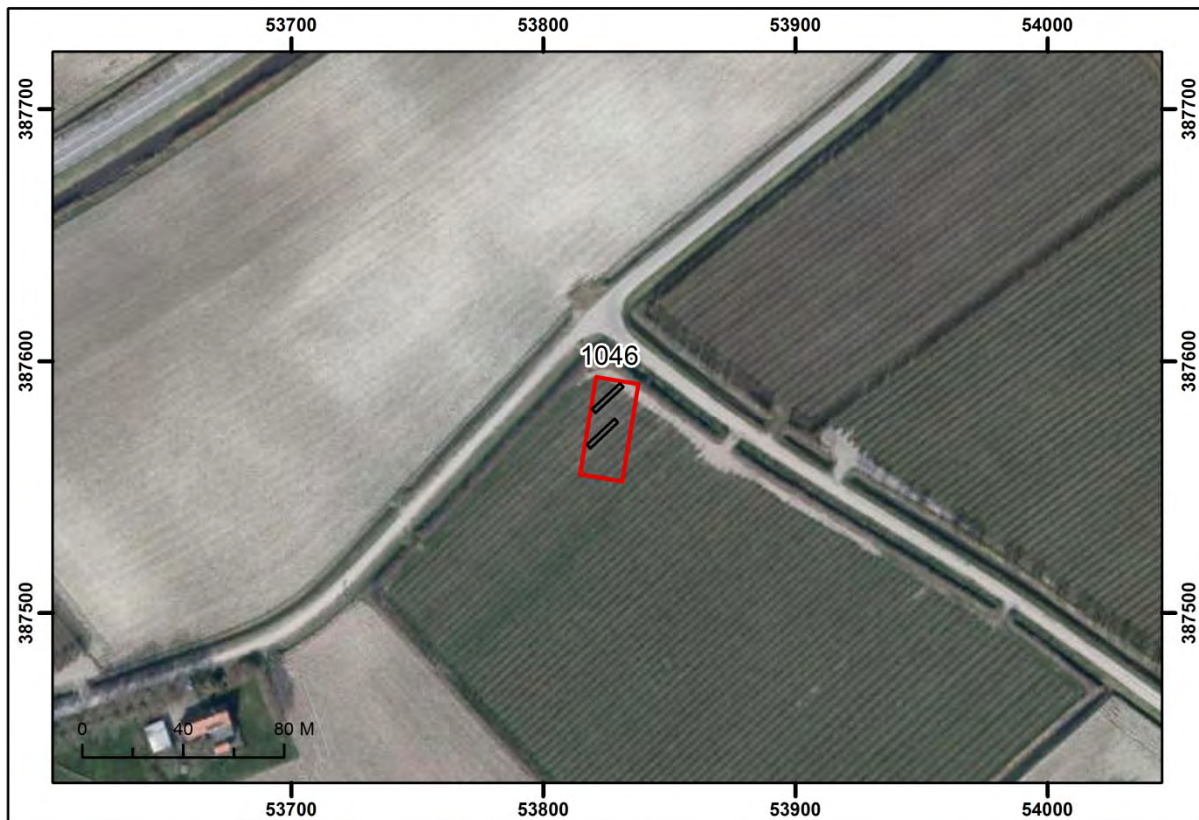
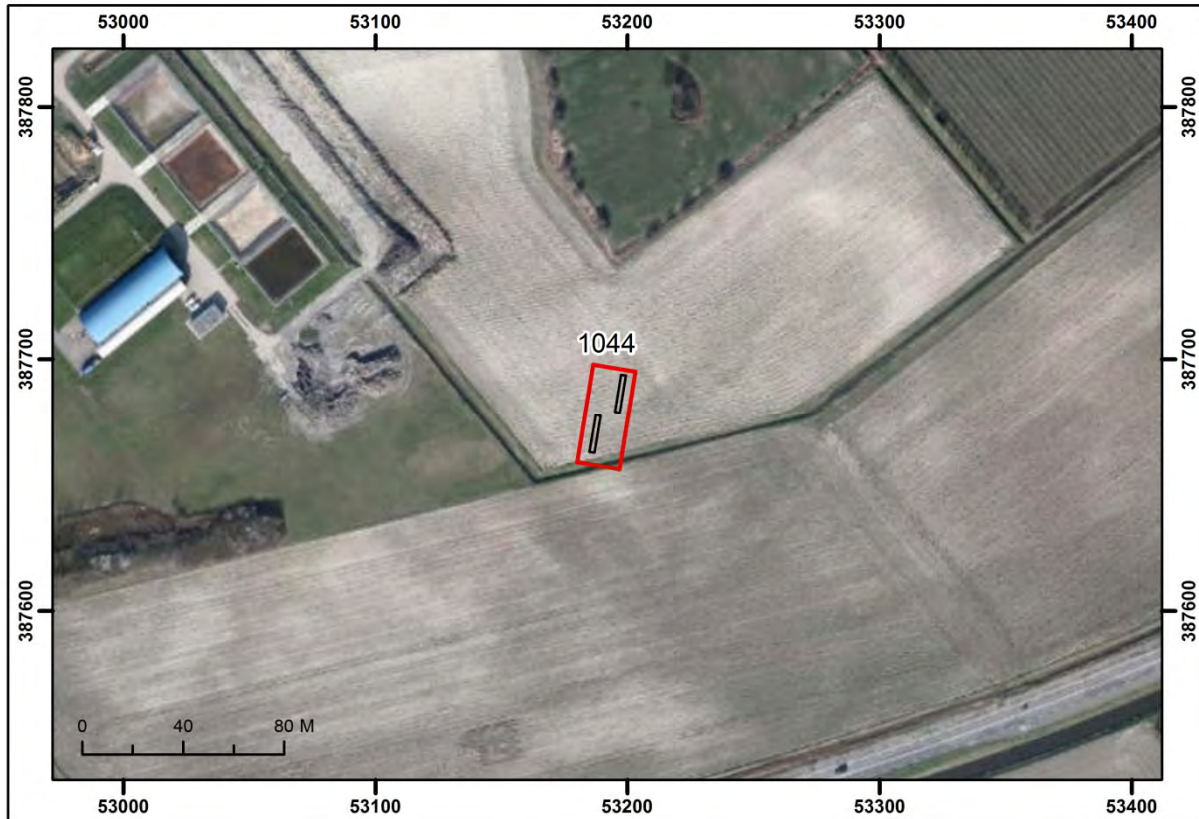






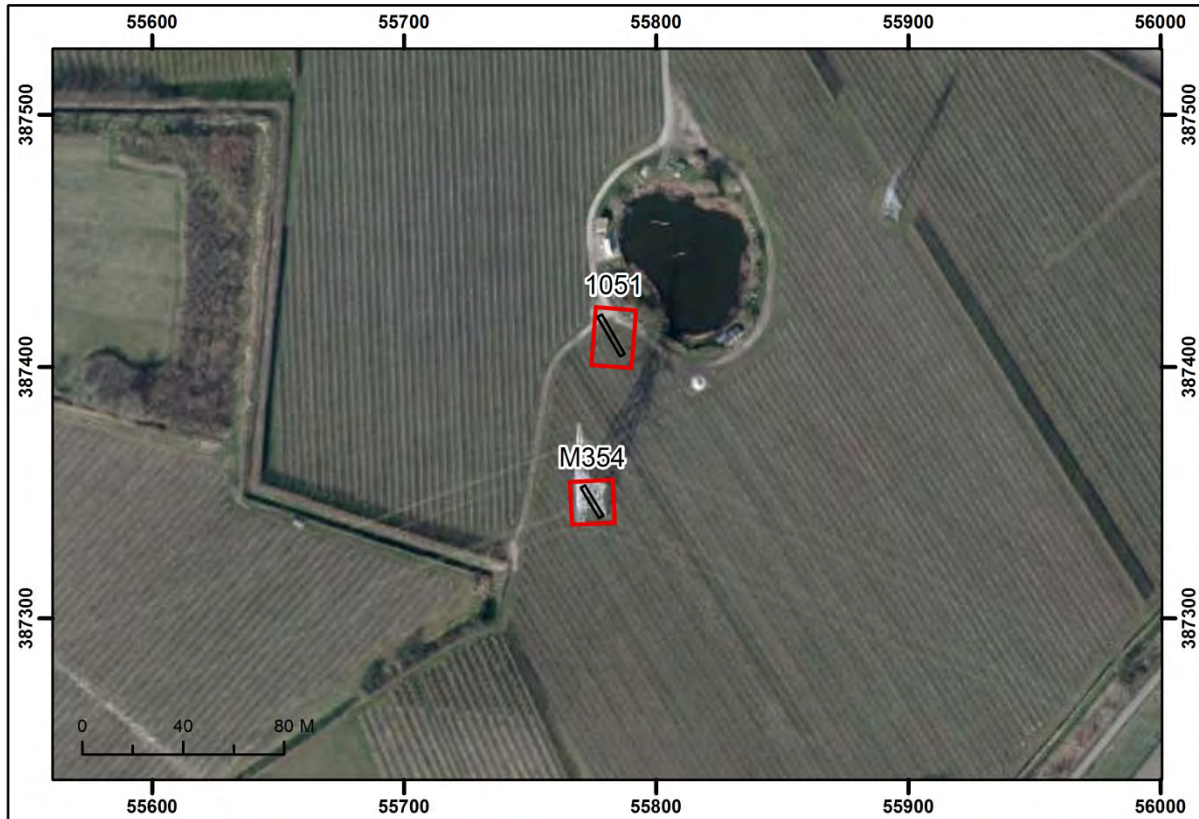


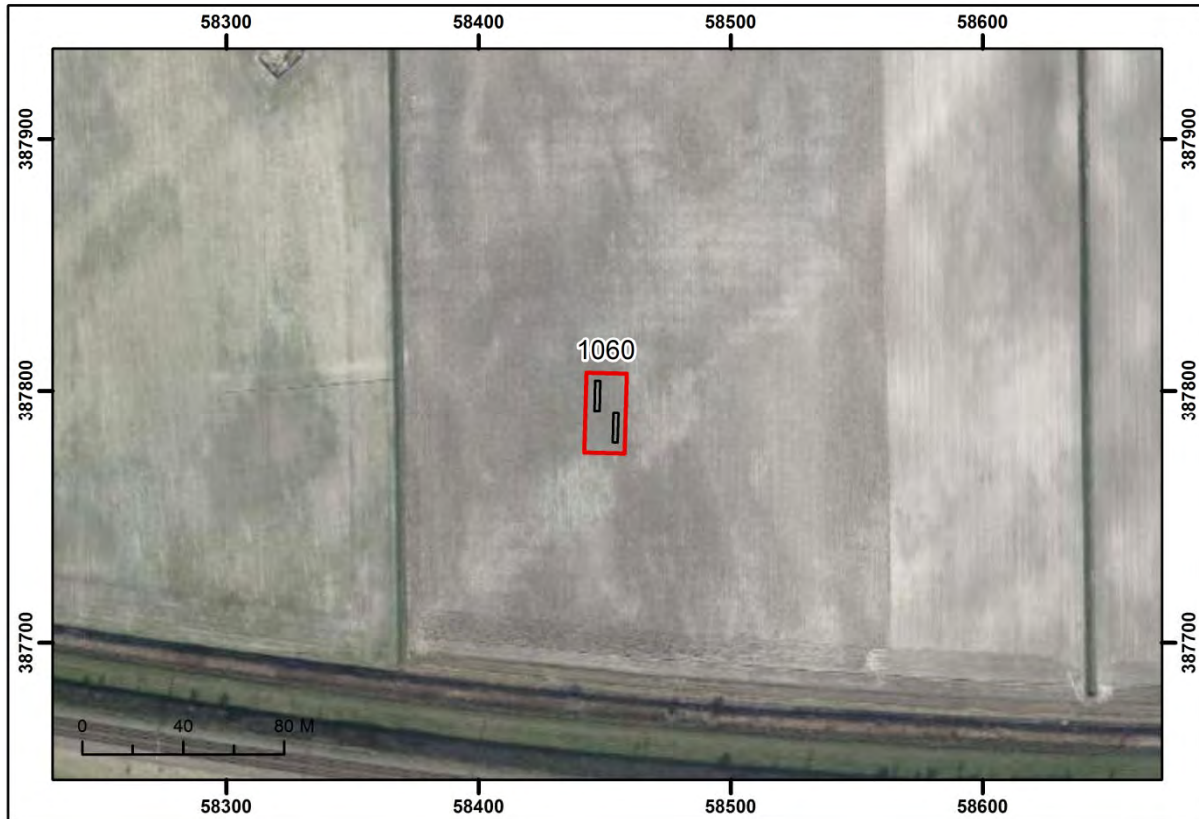


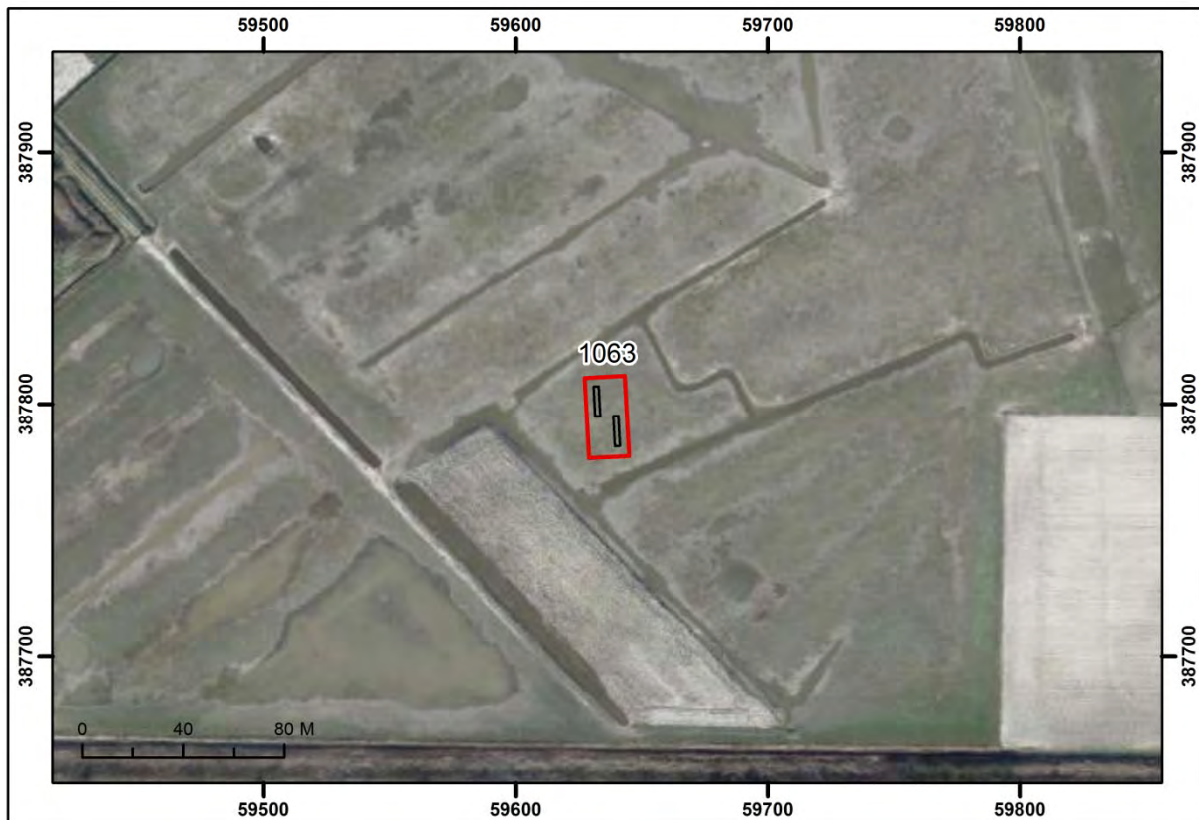
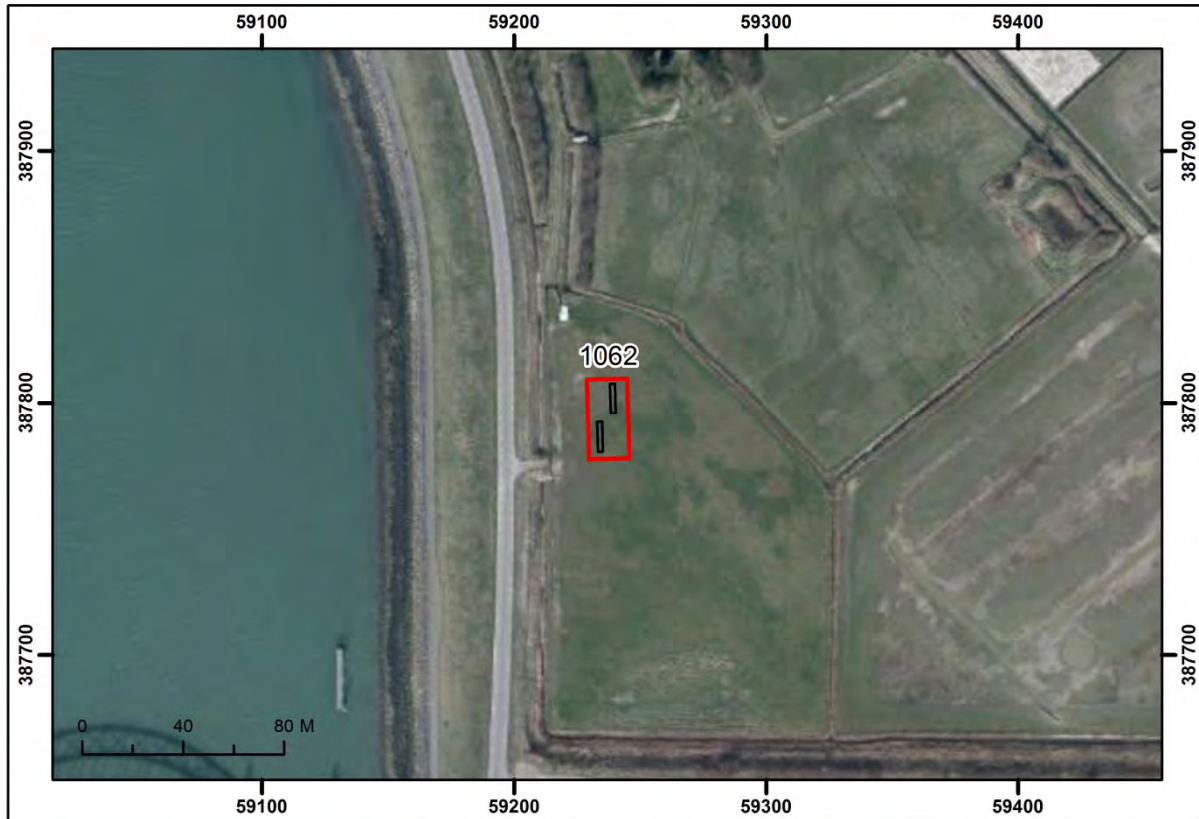




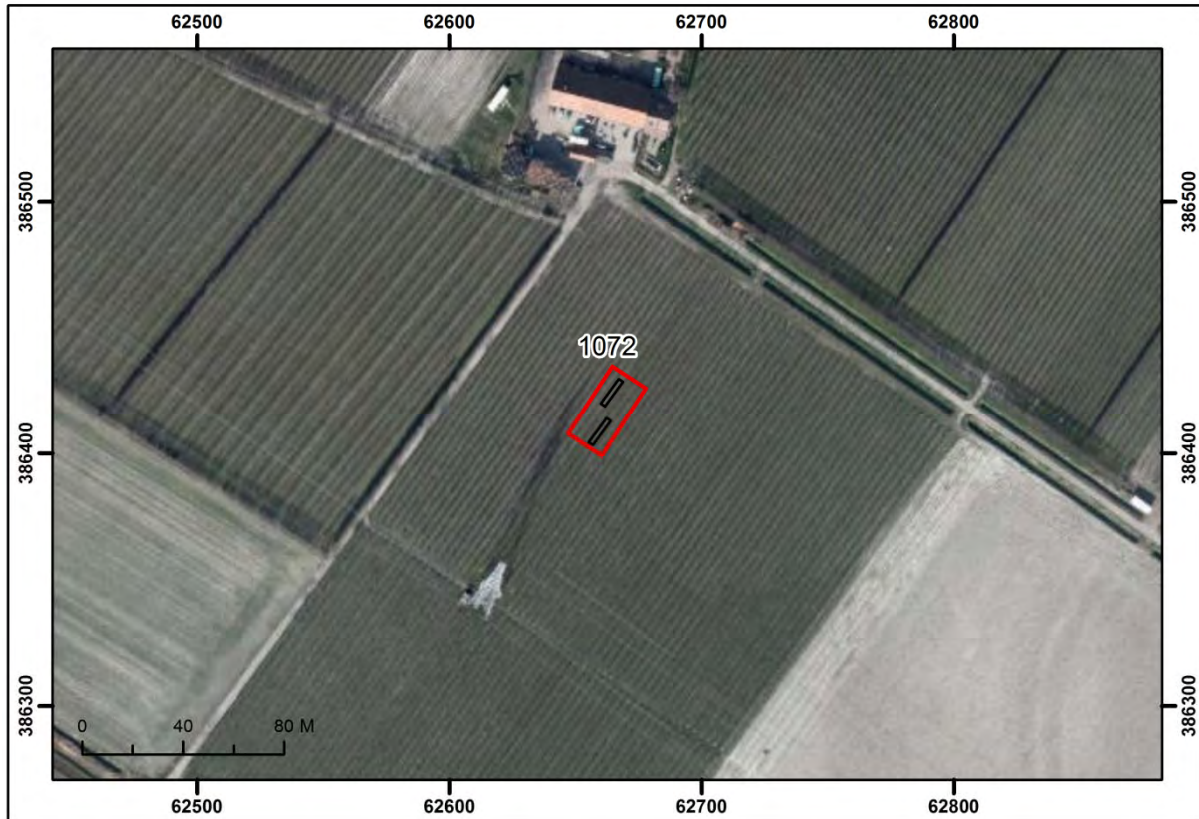


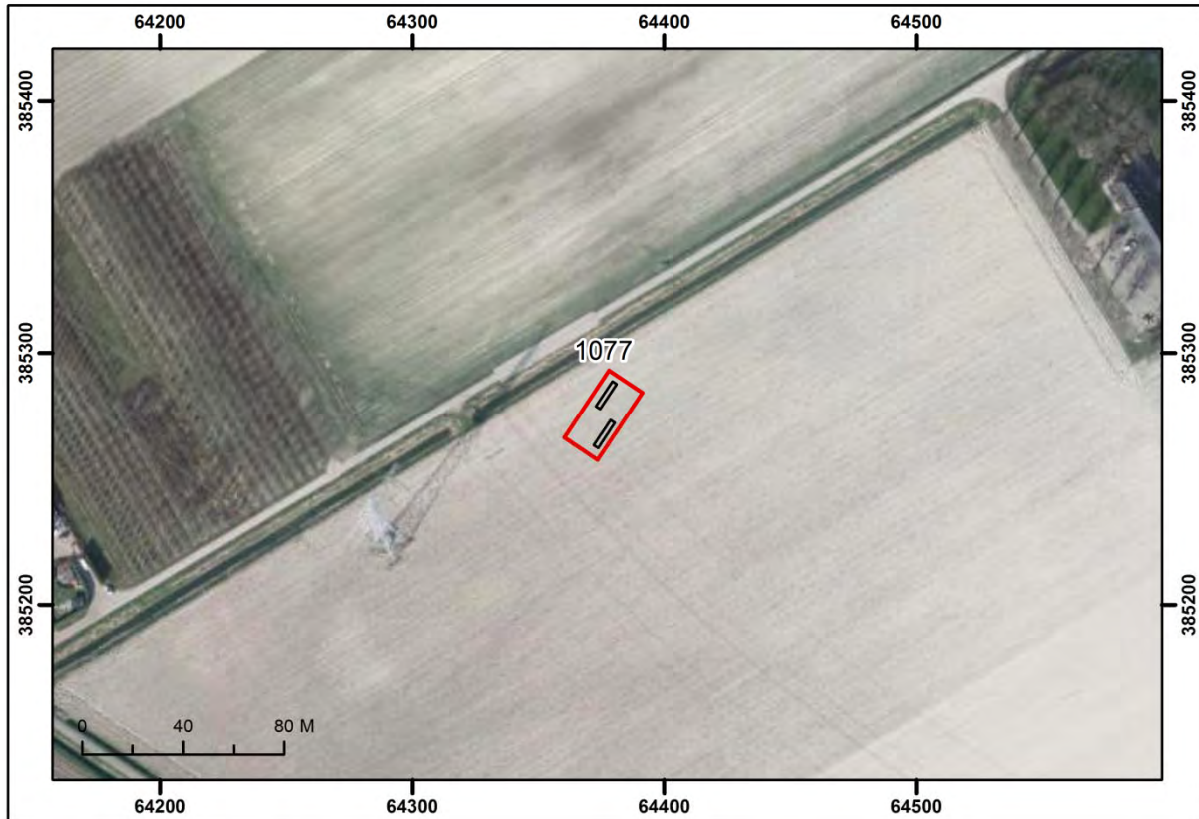


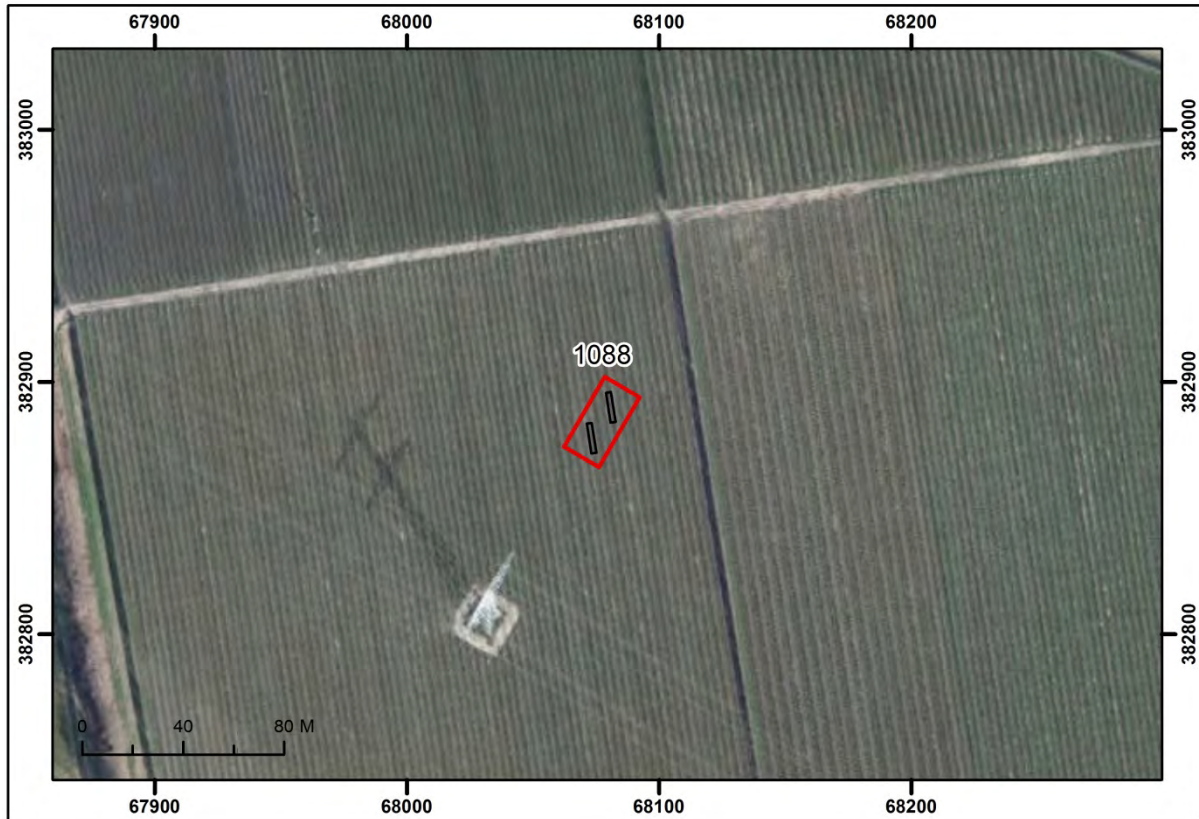












Bijlage 4 Checklist rapportage

Lijst met onderdelen die de archeologische rapportage dient te bevatten conform de aanvullende provinciale richtlijnen (2014)

Checklist rapportage	
Gemeente :	Datum beoordeling rapport:
Bedrijf :	
Titel rapport :	
Status :	
Onderdeel:	Opmerkingen:
Titel	
Gemeentenaam	
Locatiennaam (bij voorkeur adres)	
(Projectnaam opdrachtgever)	
Soort onderzoek benoemd conform KNA	
ISBN	
Inhoudsopgave	
Samenvatting	
Inleiding	
Aanleiding onderzoek	
Archeologische aanleiding tot onderzoek (Rijks- en/of Provinciaal beleid: Nota Archeologie 2006-2012).	
Administratieve gegevens	
Soort onderzoek	
Provincie	
Gemeente	
Plaats	
Locatiennaam Altijd adres: straatnaam met huisnummer(s) Indien geen huisnummer, dan enkel straatnaam. Indien geen straatnaam, dan toponiem of veldnaam	
Projectnaam: waaronder het bij opdrachtgever bekend is.	
Planologische aanleiding (bestemmingsplan, vergunning, etc)	
RD-coördinaten: hoekpunten van onderzoekslocatie polygoon. Bij lineair: begin en eindpunten van tracé. Centrumcoördinaten:	

	Kadastrale perceelnummer(s)	
	Oppervlak onderzoekslocatie(s)/Lengte tracé(s)	
	Status terrein: AMK-monumentnummer(s) met benaming en waarde	
	Archis-waarnemingsnummer(s)	
	Zeeuws Archeologisch Archief vondstmelding(en)	
	Archis-vondstmeldingsnummer(s)	
	CIS-onderzoeksmeldingsnummer	
	Opdrachtgever, contactpersoon, contactgegevens	
	Bevoegd gezag, contactpersoon, contactgegevens	
	Adviseur bevoegd gezag, contactpersoon, contactgegevens	
	Beheer en plaats van vondsten: Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Postbus 49 4330 NA Middelburg Depotbeheerder: dhr. H. Hendrikse 0118-670618 e-mail: h.hendrikse@scez.nl	
	Beheer en plaats van documentatie: Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49 4330 AA Middelburg Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers 0118-670879 e-mail: jjb.kuipers@scez.nl	
	Beheer en plaats van digitale documentatie: e-depot (easy.dans.knaw.nl)	
	<u>Nieuw aangetroffen vindplaatsen: Archis-vondstmeldingsnummer(s) of Archis-waarnemingsnummer(s)</u>	
	Resultaten IVO Proefsleuven	
	Doel van het onderzoek; verwijzing naar PvE	
	Onderzoeksofzet: onderzoekskader met verwijzing naar specifieke archeologische verwachting; beperkingen van het onderzoek door omstandigheden (afwijkingen van het PvE)	
	2. <u>Objectieve beschrijving van de resultaten van de archeologische begeleiding</u> (sporen, structuren, vondsten)	
	3. <u>Evaluatie en interpretatie resultaten archeologische begeleiding ten opzichte van de in het bureauonderzoek gespecificeerde archeologische verwachting</u> (Synthese)	

	4. Waardering van (nieuwe) vindplaatsen conform KNA (VSo6)	
	Conclusie	
	Aanbevelingen	
	Verklarende lijst van gebruikte technische termen en afkortingen	
	Geraadpleegde bronnen en literatuur	
	Bijlagen/Afbeeldingen	
	Vondstenlijst	
	Monsterlijst	
	Fotolijst	
	Sporenljst	
	Overzicht archeologische perioden	
	Overige opmerkingen	

Bijlage 5 Lijst met te verwachten aantallen

Deze lijst met verwachte aantallen wordt verwerkt in de bijgevoegde inschrijfstaat (bijlage 6).

Onderzoek	Verwachting
Omvang (m²)	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	
Bouwmateriaal	
Metaal (ferro)	
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

Bijlage 6 Inschrijfstaat

Postnr.	Activiteit	Eenheid	Aantal	Tarief	verrekenbaar	verwachte kosten	stelpost
	Vorbereiding						
1	Vorbereiding documentatie (ARCHIS, draaiboek, VGP, e.d.)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
2	KLIC: melding en verwerken leidinggegevens (alle onderzoekszones)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
3	Startoverleg (incl. reiskosten en reistijd)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
4	Logistieke voorbereiding (veldinrichting, e.d.)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
	subtotaal 1					€ 0,00	
	Proefsleuvenonderzoek: veldwerkfase 1						
5	Veldwerk: landmeting, aanleg werkputten, documenteren, profielen, sporen couperen en afwerken (cf. bepalingen in PVE); samenstelling veldteam (minimaal cf. bepalingen in PVE); <u>alle vlakken inbegrepen</u> . Inclusief graafmachine voor aanleggen en dichtmaken werkputten.****	m²	1896	€ 0,00	N	€ 0,00	
6	Aan-en afvoer graafmachine	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
7	Transport rupskraan tussen diverse onderzoekslocaties	per stuk	33	€ 0,00	N	€ 0,00	
8	Veldinrichting (keet, mobiel toilet, container, aggregaat e.d.)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
	subtotaal 2					€ 0,00	
	*Eventuele doorstart naar Opgraving: veldwerkfase 2						
9	Inzet senior KNA archeoloog	dag	8	€ 0,00	J		€ 0,00
10	Inzet KNA archeoloog MA	dag	12	€ 0,00	J		€ 0,00
11	Inzet veldtechnicus	dag	12	€ 0,00	J		€ 0,00
12	Inzet fysisch geograaf	dag	1	€ 0,00	J		€ 0,00
13	Graafmachine met machinist	dag	12	€ 0,00	J		€ 0,00
14	Veldinrichting (keet, mobiel toilet, container, aggregaat e.d.)	week	3	€ 0,00	J		€ 0,00
	subtotaal 3						€ 0,00
	Primaire uitwerking						
15	Vondsten wassen en documenteren	stuk	1500	€ 0,00	J		€ 0,00
16	Scan vondsten door materiaalspecialisten	stuk	1500	€ 0,00	J		€ 0,00
17	Zeven monsters	stuk	12	€ 0,00	J		€ 0,00
18	Archeozoölogie waardering en rapportage	monster	4	€ 0,00	J		€ 0,00
19	Archeobotanie (macroresten) waardering en rapportage	monster	8	€ 0,00	J		€ 0,00
20	Archeobotanie (pollen) chemische bereiding, waardering en rapportage	monster	4	€ 0,00	J		€ 0,00
21	Dendrochronologische waardering	stuk	8	€ 0,00	J		€ 0,00
22	Digitaliseren tekeningen, velddata en technische uitwerking (<u>alle vlakken inbegrepen</u>)	m²	1896	€ 0,00	N	€ 0,00	
23	Evaluatie- en selectierapport PROEFSLEUVENONDERZOEK	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
24	Evaluatie- en selectierapport OPGRAVING	per mastlocatie***	4	€ 0,00	J		€ 0,00
	subtotaal 4					€ 0,00	€ 0,00
	Specialistisch onderzoek, uitwerking, rapportage en deponering						
25	Determinatie en beknopte rapportage vondsten proefsleuvenonderzoek	stuk	400	€ 0,00	J	€ 0,00	
26	Aardewerk analyse en rapportage	stuk	500	€ 0,00	J		€ 0,00
27	Glas analyse en rapportage	stuk	25	€ 0,00	J		€ 0,00
28	Keramisch bouw materiaal analyse en rapportage	stuk	15	€ 0,00	J		€ 0,00
29	Vuursteen analyse en rapportage	stuk	25	€ 0,00	J		€ 0,00

30	Natuursteen analyse en rapportage	stuk	12	€ 0,00	J		€ 0,00
31	Metaal analyse en rapportage	stuk	38	€ 0,00	J		€ 0,00
32	Metaal roentgenonderzoek	stuk	5	€ 0,00	J		€ 0,00
33	Metaal (ferro) conservering	stuk	8	€ 0,00	J		€ 0,00
34	Metaal (non-ferro) conservering	stuk	30	€ 0,00	J		€ 0,00
35	Munten analyse en rapportage	stuk	3	€ 0,00	J		€ 0,00
36	Munten conservering	stuk	3	€ 0,00	J		€ 0,00
37	Benen artefacten analyse en rapportage	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
38	Archeozoologische analyse en rapportage	per 100 stuks	5	€ 0,00	J		€ 0,00
39	Visresten analyse en rapportage	per 100 stuks	2	€ 0,00	J		€ 0,00
40	Archeobotanie analyse macroresten	monster	3	€ 0,00	J		€ 0,00
41	Archeobotanie analyse pollen	monster	3	€ 0,00	J		€ 0,00
42	Archeobotanie rapportage	per monster	6	€ 0,00	J		€ 0,00
43	Analyse en rapportage menselijk botmateriaal	skelet	1	€ 0,00	J		€ 0,00
44	Textiel analyse en rapportage	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
45	Leer analyse en rapportage	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
46	Leer conservering	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
47	Hout artefact analyse en rapportage	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
48	Hout conservering	stuk	1	€ 0,00	J		€ 0,00
49	Hout: dendrochronologische datering	stuk	2	€ 0,00	J		€ 0,00
50	Houtskool analyse en rapportage	monster	1	€ 0,00	J		€ 0,00
51	C14 datering	stuk	3	€ 0,00	J		€ 0,00
52	Vondsten fotograferen	stuk	40	€ 0,00	J		€ 0,00
53	Vondsten tekenen	stuk	30	€ 0,00	J		€ 0,00
54	Schrijven van rapport PROEFSLEUVENONDERZOEK (inleiding, deelrapport sporen en structuren, redactie deelrapporten, synthese, overzichtskaarten en tabellen)	stuk	1	€ 0,00	N	€ 0,00	
55	Analyse sporen en structuren bij OPGRAVING (werkelijke oppervlak vindplaats)**	per m ²	1200	€ 0,00	J		€ 0,00
56	Deelrapportage fysische geografie (indien post 12 benut werd)**	per mastlocatie***	1	€ 0,00	N		€ 0,00
57	Schrijven van rapport OPGRAVING (inleiding, deelrapport sporen en structuren, redactie deelrapporten, synthese, overzichtskaarten en tabellen)**	per mastlocatie***	4	€ 0,00	J		€ 0,00
59	Deponering vondsten (en documentatie)	per 250 stuks	6	€ 0,00	J	€ 0,00	
	subtotaal 5					€ 0,00	€ 0,00
	Overig						
60	Directieoverleg (incl. reiskosten en reistijd)	uur	6	€ 0,00	J		€ 0,00
61	Reproductie rapport	stuk	7	€ 0,00	J	€ 0,00	
62	Opstellen Nota('s) van Wijziging	stuk	4	€ 0,00	J		€ 0,00
	subtotaal 6					€ 0,00	€ 0,00
	TOTAAL subtotaal 1 t/m 6 (excl. BTW)					€ 0,00	€ 0,00
	TOTAAL verwachte en mogelijke onderzoekskosten					€ 0,00	

* Tijdsduur afhankelijk van aard, oppervlakte en intensiteit vindplaats. Verrekenen per mandag, op basis van Nota van Wijziging en voorafgaande afspraken met opdrachtgever en bevoegde overheid.

** Indien van toepassing

*** Kostprijs per mastlocatie, gebundeld in 1 onderzoeksrapport

**** Vierkante meters die ten behoeve van vertrap profiel worden gegraven dienen in deze prijs te zijn meegerekend