

Bedrijventerrein Hogeweg V, Polderstraat in Hulst

rapport 4756



A. van Benthem

Bedrijventerrein Hogeweg V, Polderstraat, Hulst

Gemeente Hulst

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

A. van Benthem

Met een bijdrage van N. van Asch



Colofon

ADC Rapport 4756

Bedrijventerrein Hogeweg V, Polderstraat, Hulst. Gemeente Hulst
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: A. van Benthem

In opdracht van: Heijmans Vastgoed B.V.

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
G.W. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Tel 033 299 8181
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	10
1.4 Opzet van het rapport	11
2 Methoden	12
3 Fysisch geografisch onderzoek	14
4 Sporen en structuren	19
5 Vondstmateriaal en monsters	26
6 Waardering macrorestenmonsters (N. van Asch)	27
6.1 Inleiding	27
6.2 Methoden	27
6.3 Resultaten	27
6.4 Conclusies	28
7 ¹⁴ C-datering	29
8 Synthese	30
8.1 Algemeen	30
8.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	33
9 Waardering en selectieadvies	36
9.1 Waardering van de vindplaats	36
9.2 Selectieadvies	37
Literatuur	39
Lijst van afbeeldingen	40
Lijst van tabellen	40
Bijlage I Sporenlijst	41
Bijlage II Vondstenlijst	44
Bijlage III Monsterlijst	44
Verklarende woordenlijst	45
Afkortingen in de database	47

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zeeland
Gemeente:	Hulst
Plaats:	Hulst
Adres	Kruising Polderstraat / Mulderstraat
Toponiem:	Hogeweg V
Kaartblad:	55A
Coördinaten:	NW: 60.159,77/365.110,94; NO: 60.687,56/365.294,01 ZO: 60.769,87/365.109,09; ZW: 60.379,07/364.890,55
Kadastrale perceelsnummers	HULOO-N-1113, 1006, 1008
Projectverantwoordelijke:	ADC ArcheoProjecten, Mevr. drs. A. van Benthem, 06 20616646, a.van.benthem@archeologie.nl
Opdrachtgever:	Heijmans Vastgoed B.V.
Deskundige namens opdrachtgever:	Dhr. drs. N. Witte, 06 41297419, n.witte@the-missinglink.nl
Bevoegde overheid:	Gemeente Hulst, Dhr. G.J.J. de Vaan
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Edufact! Advies in Erfgoed Mevr. drs. N.J.G. de Visser nathaliedevisser@edufact.nl Postbus 331 4330 AH Middelburg 06 23284662
ARCHIS-Zaaknummer (CIS- code):	4562100100
ARCHIS-waarnemingsnummer	414291 (bureau- en booronderzoek)
Zeeuws Archeologisch Archief Dossiernummer(s)	Nvt
Aard van het onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven
ADC-projectcode:	4190767
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Ca. 2,8 ha
Oppervlakte proefsleuven:	2120 m²
Complex en ABR codering:	ELX (Landbouw, erf)
Vigerend bestemmingsplan	Bestemmingsplan Hogeweg V 1 ^e herziening, Gemeente Hulst 20-12-2017
Status terrein	Dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 1 (hoge verwachting). (vrijgesteld tot -40 cm en waar de oppervlakte van de versterking ten hoogste 50 m² bedraagt)
Periode(n):	LME/NT
Geomorfologische context:	Dekzandrug
NAP hoogte maaiveld:	West: +1,48 m NAP Midden: +2,33 m NAP Oost: +1,93 m NAP +0,70 m NAP
Maximale diepte onderzoek:	+0,70 m NAP
Uitvoering van het veldwerk:	9 – 12 oktober 2017
Beheer en plaats documentatie en vondsten:	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Bezoekadres: Het Schuitvlot Looierssingel 2 4331 NK Middelburg Postadres: SCEZ Postbus 49 4330 AA Middelburg Depotbeheerder: dhr. J. van den Berg Tel.: 0118-670618 e-mail: jjh.vanden.berg@scez.nl e-mail: depot@scez.nl
Beheer en plaats digitale documentatie:	e-depot: https://doi.org/10.17026/dans-xwm-ugm4



Samenvatting

In opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. en onder directievoering van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Hogeweg V te Hulst. In het plangebied zal een bedrijventerrein worden ontwikkeld.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verschillende sporen aangetroffen. Aan de oostzijde van het plangebied werden, in de werkputten 1 tot en met 6, behalve recente verstoringen, enkele natuurlijke verstoringen en overstromingslagen geen antropogene sporen aangetroffen.

Aan de westzijde van het plangebied, in de werkputten 7 tot en met 18 werden wel sporen aangetroffen. Het gaat daar vooral om ronde greppels in de werkputten 12 en 14. De greppels hebben een diameter tussen 4 en 5 m en liggen op en naast elkaar. De ronde greppels worden als hooimijten geïnterpreteerd.

In geen van de ronde greppels is vondstmateriaal aangetroffen en, net als bij de andere sporen, liggen ze net onder de bouwvoor of de verploegde laag waardoor een datering op basis van stratigrafie niet mogelijk is. Teneinde een mogelijke datering te verkrijgen zijn er verschillende monsters uit de sporen genomen voor een ^{14}C datering. Deze datering plaatst ze in de 13^e eeuw. Behalve deze ronde greppels zijn er geen andere sporen uit deze periode aangetroffen.

Het aantreffen van zeer recente sporen in werkput 7 geeft aan dat de onlangs afgebroken boerderij zijn sporen heeft nagelaten. Mogelijk dateren de sloten en greppels die naast de ronde greppels werden aangetroffen ook uit de periode van deze boerderij en moeten ze in de Nieuwe of Nieuwste tijd gedateerd worden.

Daarnaast zijn in vrijwel elke werkput kleine verstoringen aangetroffen die vooral met agrarische doeleinden te maken hebben (recente sloten, ploegsporen). In de werkputten 7, 13 en 17 zijn alleen recente verstoringen aangetroffen.

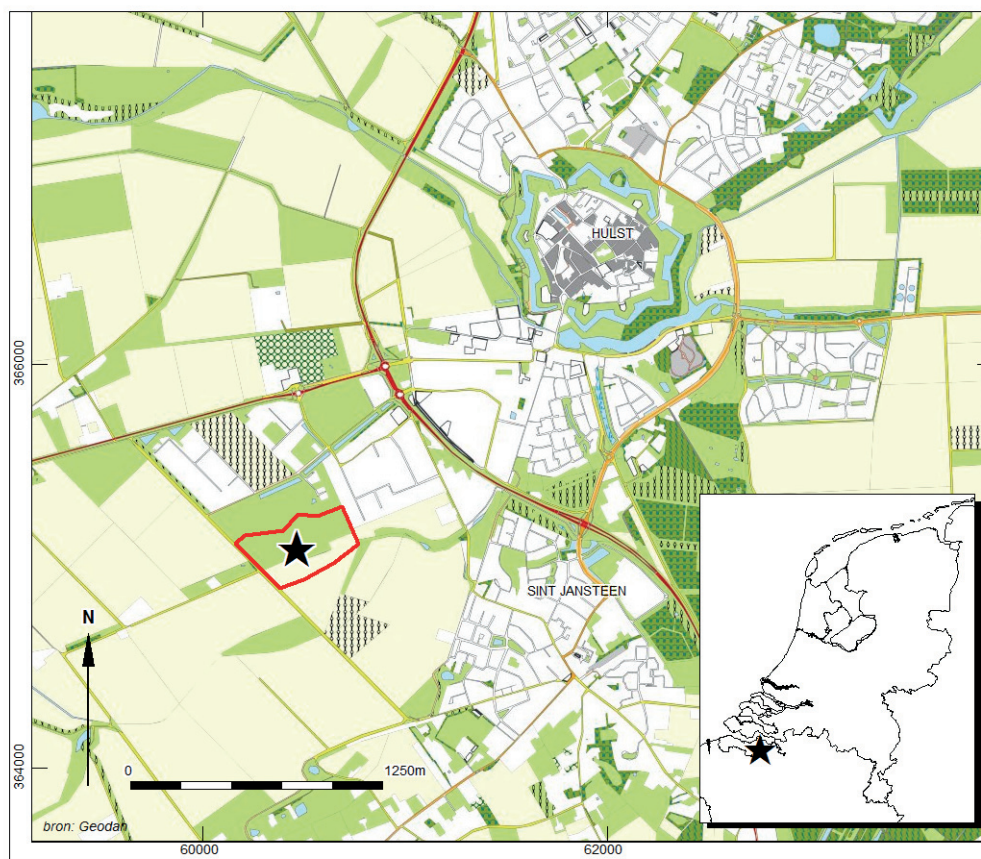
De waardering van de resultaten geeft aan de oostzijde van het plangebied een vindplaats ontbreekt en dat er daardoor geen belemmerende factoren zijn om het plangebied daar volledig vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

De lage waardering van de vindplaats aan de westzijde geeft aan dat het om een niet behoudenswaardige vindplaats gaat.

Het advies voor dit gedeelte van het gebied luidt eveneens vrijgave voor verdere ontwikkeling.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit advies een selectiebesluit moet nemen. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Het is niet geheel uit te sluiten dat buiten het huidige onderzochte gebied nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10.



Afb. 1.1. Locatie van het onderzoeksgebied.

Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode		Tijd in jaren
Nieuwe tijd:		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. – 450 na Chr.
IJzertijd:		800 – 12 voor Chr.
Bronstijd		2000-800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 – 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		8800 – 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot 8800 voor Chr.

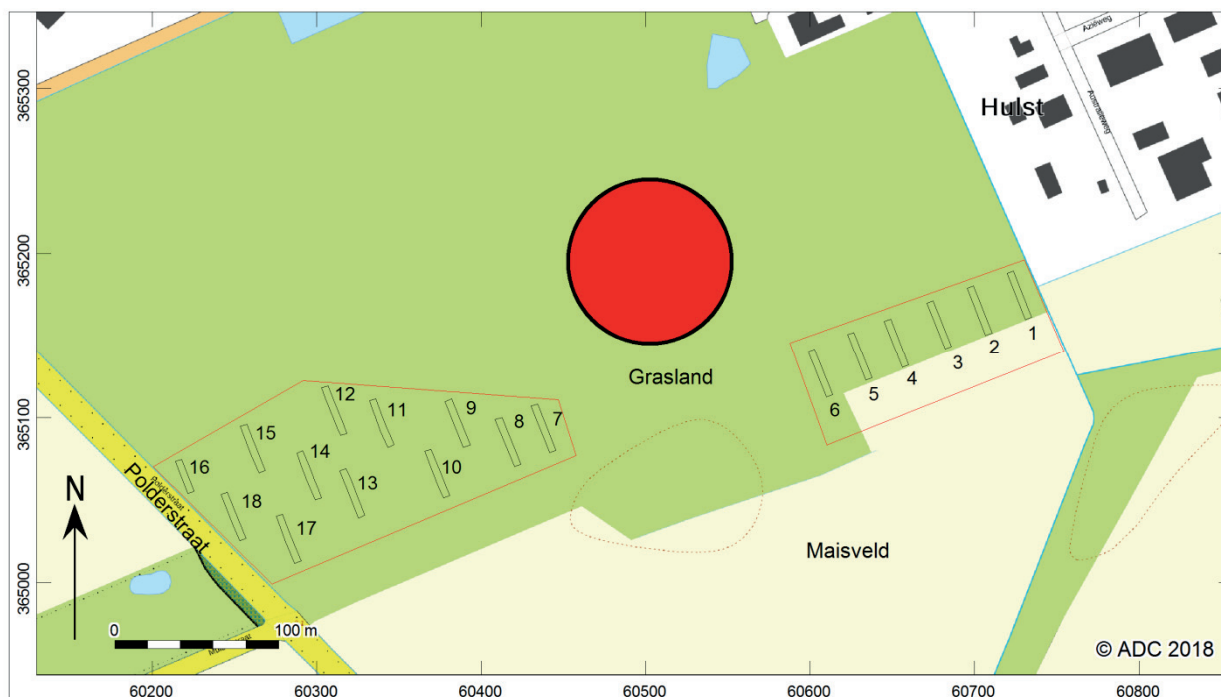
Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. en onder directievoering van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Hogeweg V te Hulst (afb. 1.1 en 1.2). In het plangebied zal een bedrijventerrein worden ontwikkeld. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie archeologische resten uit de prehistorie, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen bevinden (zie voor periodisering tabel 1.1). Op de Archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Hulst is het midden van het plangebied een locatie aangegeven (met een cirkel met een doorsnede van 100 m) die als "Vindplaats 25" wordt aangeduid. Het betreft een laatmiddeleeuwse vindplaats (zie de rode cirkel op afb. 1.2). De voorgenomen bouwplannen, waarvan de exacte invulling nog niet bekend is, zullen deze resten vernietigen of ernstig kunnen beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 13 ha en is ten tijde van het onderzoek in gebruik als grasland en akkerland. Het gebied ligt ten zuidwesten van de stad Hulst en wordt begrensd door de Polderstraat in het westen, bedrijventerrein Hogeweg V in het oosten, een bedrijventerrein in het noorden en landbouwgrond in het zuiden. In het gebied zijn 18 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 2120 m².



Afb. 1.2. Locatie van de werkputten met nummer. In rood de contouren van het onderzoeksgebied. De cirkel geeft de locatie van de gemeentelijke vindplaats nr. 25 aan.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 9 en 12 oktober 2017. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door N. Witte van de The Missing Link is opgesteld.¹ Dit ontwerp is op 5-9-2017 goedgekeurd door mevr. N.J.G. de Visser van Edufact!, deskundige namens de gemeente Hulst. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO-P zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) te Middelburg.

¹ Witte 2017, PvE nummer: TML 2043.



Het veldteam bestond uit de volgende personen: A. van Benthem (projectverantwoordelijke en senior KNA-archeoloog), T. Beck (junior archeoloog) en L. De Pree (kraanmachinist van de firma Traas en Ovaa B.V.). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was F. Miedema.

Wetenschappelijk begeleider was G.L. Williams.

De directievoerder voor dit project is dhr. N. Witte (The Missing Link). Het vondstmateriaal is bestudeerd door A. Griffioen (aardewerk) en N. van Asch (botanische monsters).

1.2 Vooronderzoek

In het kader van de toenmalige plannen in het plangebied Hogeweg is in 2009 door ARC een bureau- en booronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat er voor delen van het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting.²

Dit onderzoek wees verder uit dat het onderzoeksgebied ligt binnen een vlakte van verspoelde dekzanden bedekt met veen en/of mariene afzettingen. Centraal over het gebied loopt een dekzandrug. Deze dekzandrug heeft een hoge trefkans op archeologische resten. Het overige deel van het onderzoeksgebied heeft een lage trefkans. De hoge trefkans voor de dekzandrug heeft betrekking op archeologische resten vanaf het Paleolithicum. In de omgeving zijn resten bekend uit de periodes Mesolithicum – Romeinse tijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd, vooral op een dekzandrug ten noorden van het onderzoeksgebied. Op de dekzandrug met een hoge archeologische trefkans is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat op een groot deel van de dekzandrug nog een (restant) van een laarpodzolbodem aanwezig is. Aan de randen van de dekzandrug is de podzolbodem afgedekt door een dun pakket mariene afzettingen. Het gebied met een hoge trefkans moet daarmee iets naar het noorden en zuiden van de dekzandrug worden uitgebreid. Daarnaast is in verschillende boringen onder de mariene afzettingen een donkere laag aan de top van het dekzand aangetroffen, die is geïnterpreteerd als oud oppervlak. Hierin zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen en aardewerk. Het aardewerk betreffen vijf fragmenten uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van dit verkennende booronderzoek werd geconcludeerd dat er mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie.

Op de Archeologische vindplaatsenkaart Hulst is het midden van de locatie aangegeven met een cirkel met een doorsnede van 100 m en heet "Vindplaats 25" (voormalige naam: HULT-20, afb. 1.3).³ Deze vindplaats betreft een onbepaalde nederzetting uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd en is aan de hand van het booronderzoek (zie boven) vastgesteld met als centrumcoördinaat 60.500 / 365.200.



Afb. 1.3. Uitsnede van de Archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Hulst (19-1-2017) met daarop vindplaats 25 aangegeven.

² Hebinck 2009.

³ Archeologische vindplaatsenkaart Hulst Versie 19-1-2017.

Op basis van deze verwachting is in het bestemmingsplan Hogeweg V, 1^e herziening (2017) een dubbelbestemming archeologie opgenomen voor het plangebied.⁴ Voor de geplande herontwikkeling zal daarom een archeologische waardestelling moeten plaatsvinden. Dit kan door het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.⁵

Naar aanleiding van het gemeentelijke archeologiebeleid en het advies van Educta heeft de gemeente Hulst in een selectiebesluit besloten welk deel van het plangebied moet worden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek. Binnen deze contour zal het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd volgens de eisen van de vigerende KNA en het archeologie beleid van de gemeente Hulst.

In het bestemmingsplan "Hogeweg V, 1e Herziening" te Hulst is de volgende tekst opgenomen:⁶

Binnen het voorliggende bestemmingsplan bevindt zich de archeologische vindplaats HULT-20. Het vigerende bestemmingsplan voorzag om die reden dan ook in een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Op 4 oktober 2016 heeft adviseur Educta op verzoek van de gemeente Hulst advies uitgebracht ten aanzien van de noodzaak van een vervolgonderzoek en de aard van een eventueel vervolgonderzoek. Het advies is gebaseerd op het onderzoek dat in 2009 werd uitgevoerd door ARC bv in het kader van de toenmalige plannen op het bedrijventerrein Hogeweg en het gemeentelijk beleid van 2011.

In 2011 heeft de gemeente Hulst archeologiebeleid opgesteld en een archeologische beleidskaart vastgesteld waarbij de vindplaats HULT-20 is opgenomen. Rondom de vindplaats werd een cirkel getrokken van 100 meter. Deze cirkel is echter is arbitrair en de vindplaats is niet met zekerheid vastgesteld (afb. 1.4).



Afb. 1.4. Uitsnede van de Archeologische beleidskaart van de gemeente Hulst (2016). De onderste cirkel geeft het huidige plangebied aan.

In het onderzoeksrapport van ARC bv uit 2009 was in het kader van het vigerende bestemmingsplan de (toenmalige) juiste afmeting van een zone met hoge verwachtingen opgenomen (zie afb. 1.5). Deze zone is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan Hogeweg V als dubbelbestemming Archeologie. Met het onderzoek is echter niet met zekerheid aangetoond dat het om een vindplaats gaat, maar wel dat er daar en in de directe omgeving een hoge verwachting bestaat. Om deze reden is de cirkel uit het huidige archeologiebeleid thans niet meer van toepassing verklaard.

⁴ Bestemmingsplan "Hogeweg V 2017.

⁵ De Visser 2017.

⁶ Bestemmingsplan "Hogeweg V 2017.

Inmiddels is ook de zone vanuit het ARC onderzoek achterhaald. De ontwikkelingen ten aanzien van het archeologiebeleid c.a. beleidsuitvoering hebben de afgelopen jaren niet stilgestaan. Het toenmalige Programma van Eisen (PvE 22 februari 2011) dat naar aanleiding van dit onderzoek is opgesteld (en goedgekeurd) voldoet niet meer aan de huidige eisen. Voorgesteld werd om voor een proefsleuvenonderzoek een nieuw PvE op te stellen en tevens nog eens kritisch te kijken naar de omvang van het onderzoeksgebied.

In overleg met het bevoegd gezag (de gemeente Hulst) en gemeentelijk adviseur Edufact (oktober 2016) is op basis van huidig inzicht besloten het gebied met hoge archeologische verwachting op de ontwikkelingslocatie verder in te perken en enkel nog onderzoek uit te voeren op de op dit moment relevante locaties in het ontwikkelingsgebied (rood aangegeven op afb. 1.2). Ten aanzien van deze deellocaties is een PvE opgesteld en goedgekeurd d.d. 12 en 13 januari 2017. De gebieden aangeduid als 'Hogeweg V – resterende onderzoeksgebieden hebben in het voorliggende (ontwerp) bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie - 1(hoge verwachting) gekregen. In het kader van de voorziene ontwikkelingen ligt het voor de hand dat bouwontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied zullen plaatsvinden als gevolg daarvan zal proefsleuvenonderzoek ter plaatse worden uitgevoerd.

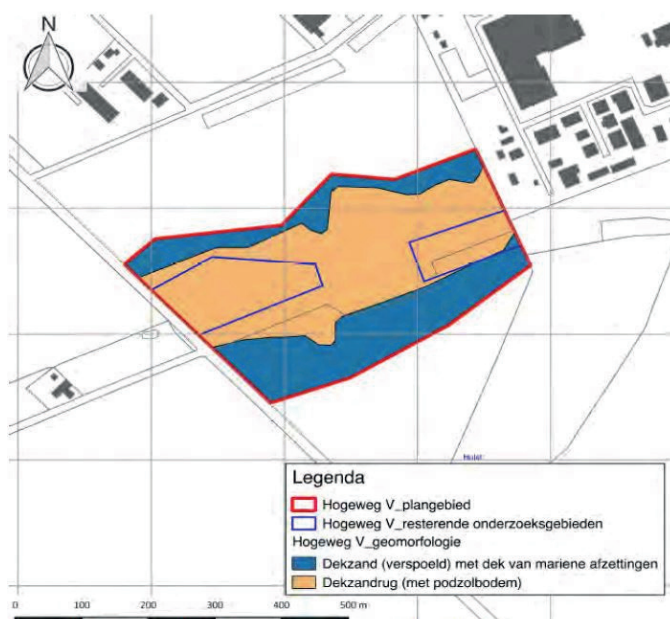


Fig. 38, bron Edufact overleg 19 oktober 2016.

Afb. 1.5 Herzien onderzoeksgebied uit bestemmingsplan (2017).

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) 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 onderzoeksgebied. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.⁷

Bovendien zijn de doelstellingen conform de nota archeologie Gemeente Hulst 2016.⁸ Hierin wordt conform het verdrag van Malta gewerkt.⁹ Behoud *in situ* vormt hierbij de eerste prioriteit.

⁷ Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998.

⁸ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-99271.html?zoekcriteria=%3Fzkt%3DEenvoudig%26pst%3D%26vrt%3Drode%2520lijst%26zkd%3DInDeGeheleText%26dpr%3DAfgeopendag%26numS%3DPublicatievolgnummer%26sdt%3DDatumPublicatie%26ap%3D%26pnr%3D1%26rpp%3D10&resultIndex=3&sorttype=1&sortorder=4>



In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

1. Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten), en in hoeverre komt dit overeen met de informatie uit het booronderzoek. Leg uit. Bespreek de geologie en bodemopbouw aan de hand van profielfoto's en tekeningen.
2. Is er sprake van verstoring van de bodem en zo ja, in welke mate? En hoe is deze verstoring te verklaren?
3. Zijn er sporen en/of vondsten aanwezig en wat is de gaafheid daarvan?
4. Wat is de spoor- en vondstdichtheid?
5. Is er een horizontale en/of verticale stratigrafie en periodisering te herkennen in de opbouw van de archeologische waarden? Zo ja, is er sprake van gescheiden zones (clusters) en/of niveaus? Is er een (interne) ruimtelijke spreiding waarneembaar?
6. Wat is de datering en periodisering van de archeologische waarden (begin-eind)?
7. Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering?
8. Wat is de conserveringsgraad/gaafheid van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen met betrekking tot het voorgaande tussen verschillende delen van het onderzoeksterrein.
9. Hoe verhouden de resultaten zich tot de archeologische verwachting?
10. Zijn er behoudenswaardig vindplaatsen aangetroffen in het plangebied en zo ja wat is hun omvang? Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.
11. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische waarden zich tot de Nationale OnderzoeksAgenda Archeologie (NoaA) en de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie van Zeeland (POAZ)?
12. Wat is het advies? Illustreer dit op een advieskaart. Heeft dit gevolgen voor de dubbelbestemming archeologie in het BP? Zo ja, leg uit en doe een voorstel.

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de conclusies volgen.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de fysische geografie van het gebied besproken en in hoofdstuk 4 worden de aangetroffen sporen behandeld. Hoofdstuk 5 betreft de vondsten en monsters en hoofdstuk 6 bespreekt de waardering van de botanische resten. Hoofdstuk 7 gaat over de ¹⁴C datering en in hoofdstuk 8 komt de synthese van het onderzoek aan bod en worden de onderzoeksvragen beantwoord. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 9, wordt de waardering van het onderzoek en een selectieadvies gegeven.

⁹ Uitgangspunt van het Verdrag van Malta is het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk *in situ* te bewaren en beheersmaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen. Bodemverstoorders zijn verplicht archeologisch onderzoek te (laten) uitvoeren om inzicht te krijgen in de waarde van het bodemarchief. Daar waar behoud van belangrijke archeologische waarden *in situ* niet mogelijk is, moet de archeologische informatie door opgravingen (behoud *ex situ*) worden veiliggesteld.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.0 en het PvE.¹⁰ Tijdens het IVO zijn 18 proefsleuven (of werkputten) aangelegd. De ligging van deze proefsleuven was haaks op de dekzandrug.

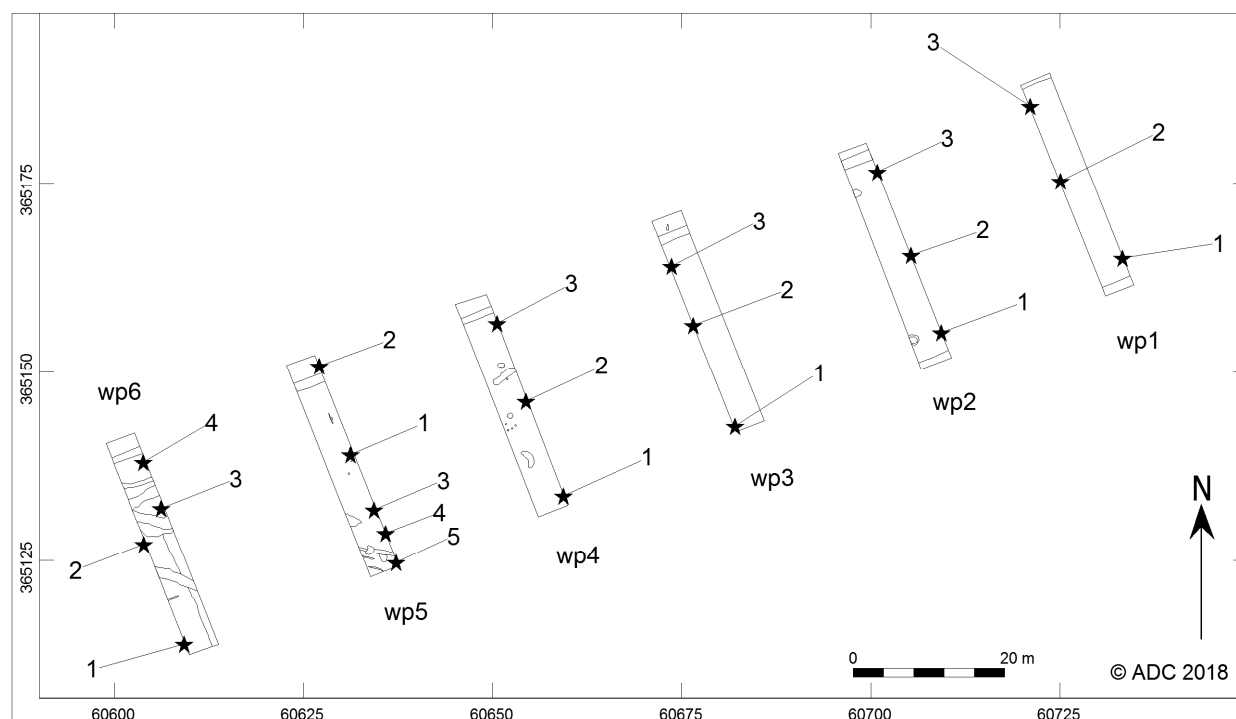
In afwijking van het puttenplan voorgesteld in het PvE en in overleg met de directievoerder en de bevoegde overheid zijn enkele werkputten, zoals die in het PvE werden voorgesteld, wat verschoven. Aan de westzijde van het onderzoeksgebied vanwege een aanwezige gasleiding en in het oosten vanwege nog aanwezig maïs. In de praktijk betekent dit dat werkputten 13, 1, 3 en 5 naar het noorden zijn opgeschoven.

De proefsleuven waren vier m breed en, met uitzondering van werkput 16, 30 m lang. Werkput 16 was 20 m lang.

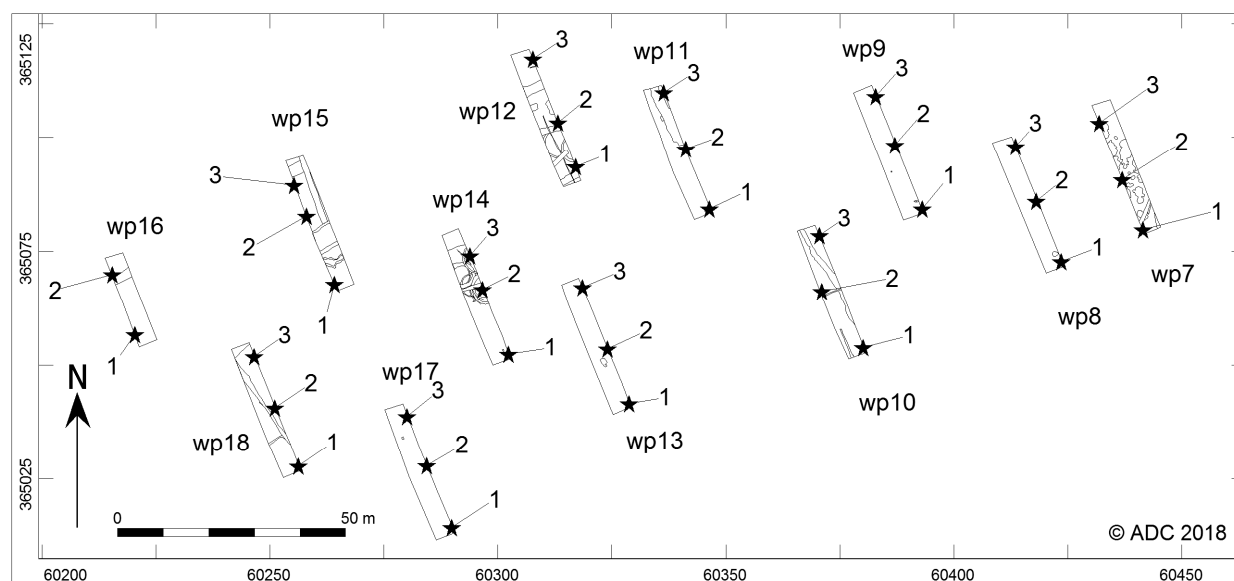
De vlakken zijn machinaal aangelegd, zonder schaafbak, omdat zonder het gebruik daarvan het vlak goed te lezen was. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 4 m verzameld. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met een Robotic Total Station, waarmee eveneens om de 4 m een waterpashoogte is bepaald. Een selectie van de aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd, waarbij eventuele vondsten zijn verzameld. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep afgewerkt en indien nodig bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek.

In alle werkputten zijn drie kolomopnames van 1 m breed van het profiel gedocumenteerd (in werkput 16 twee), gefotografeerd en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf (afb. 2.1 en 2.2). In werkput 5 is een profiel van 8 m breed gedocumenteerd.

¹⁰ Witte 2017.



Afb. 2.1. Locatie van de profielkolommen in de werkputten 1 t/m 6 (oostzijde onderzoeksgebied).



Afb. 2.2. Locatie van de profielkolommen in de werkputten 7 t/m 18 (westzijde onderzoeksgebied).

De vondsten, monsters en sporen van het onderzoek zijn geregistreerd in een Access-database waarin elke vondst, monster en spoor een uniek nummer heeft gekregen.



3 Fysisch geografisch onderzoek

Hulst ligt op de overgang van het zuidelijk (dek)zandgebied naar het zuidwestelijk zeekleigebied. De ontwikkeling van dit gebied hangt sterk samen met de holocene zeespiegelstijging.¹¹ Tijdens de laatste fase van het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) lag de zeespiegel ongeveer 120 m lager dan nu. In deze laatste fase van dit glaciaal was er, onder periglaciale omstandigheden, sprake van een poolwoestijn, waar de vegetatie vrijwel was verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden en werd op grote schaal dekzand afgezet. Het dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte dekzandruggen en behoort tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel. Dit pleistocene oppervlak helt in Zeeuws-Vlaanderen grofweg af in noordwestelijke richting. In het onderzoeksgebied komt het aan of dicht onder het oppervlak voor. Onder een hoogte van ongeveer +1,25 m NAP is het dekzand bedekt onder een pakket holocene afzettingen.

Tijdens de snelle zeespiegelstijging in het Boreaal en Atlanticum trok de kustlijn zich in oostelijke richting terug, om tussen 5000 en 7000 jaar geleden ongeveer de huidige positie te bereiken. Hierdoor kwam het gebied onder invloed te staan van mariene processen. In het Zeeuwse getijdengebied vormde zich tussen 5000 en 4500 jaar geleden een groot waddengebied met talloze getijdengeulen. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden door uittredend grondwater zoetwatermoerassen, waarin veenvorming optrad. Door de voortdurende zeespiegelstijging kwam de kustlijn steeds verder landinwaarts te liggen, met als gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaarts opschoof en er over het reeds gevormde veen nieuwe mariene sedimenten werden afgezet. Zo ontstond op het oude pleistocene landoppervlak een dunne laag veen met daarop een pakket mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop. De mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.

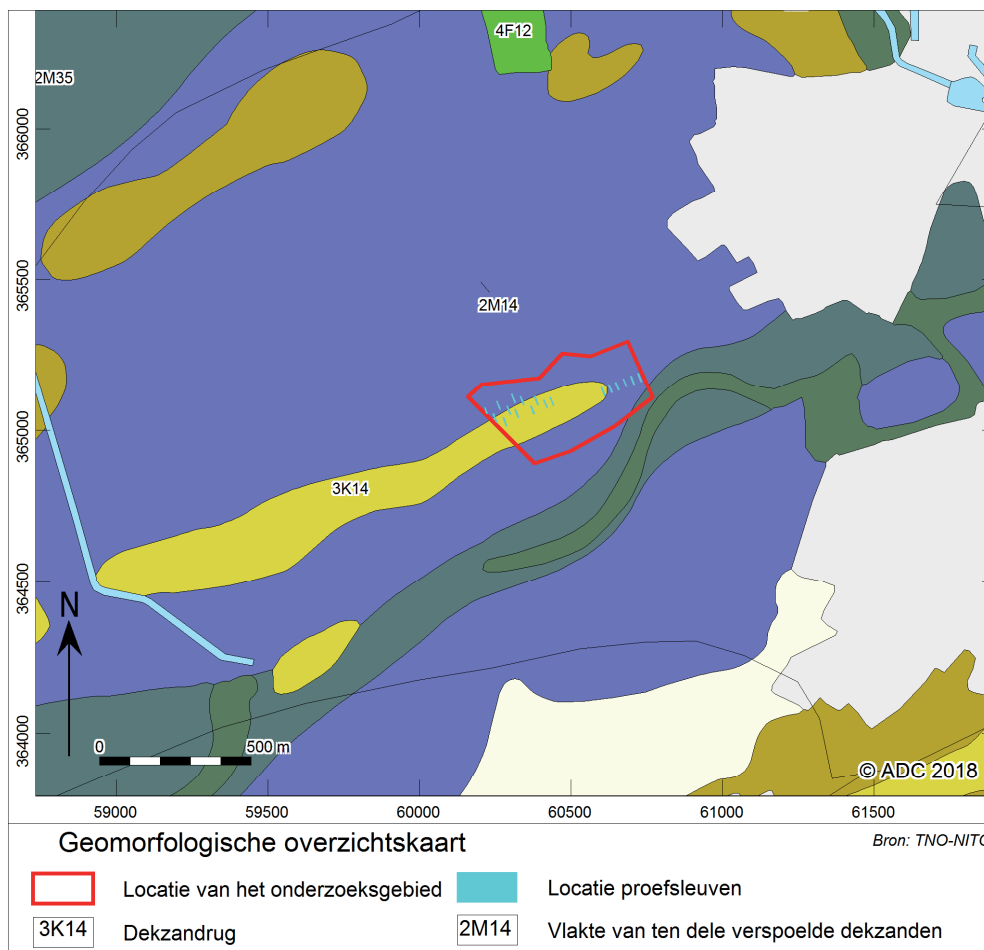
Doordat de kustlijn zich onder de langzamere zeespiegelstijging kon stabiliseren, ontwikkelde zich een rij strandwallen ter hoogte van de huidige kustlijn, waardoor het waddengebied langzaam werd afgesloten. Rond 4000 jaar BP waren de strandwallen volledig gesloten en trad verzoeting van het waddengebied op, waardoor veenvorming kon optreden. De Zeeuwse delta veranderde langzaam in een aaneengesloten veengebied met hoogveenkussens. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen. Aan de randen van het getijdengebied, in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen, ging de veengroei door en zijn de mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer niet aanwezig. Hier wordt het gehele veenpakket dat direct op het dekzand ligt, gerekend tot het Hollandveen. Het moment waarop de veengroei begon is afhankelijk van de hoogteligging van het dekzand. In het noorden van Zeeuws-Vlaanderen begon de veengroei in het Laat Atlanticum en langs de Belgische grens pas rond de overgang van het Subboreaal naar het Subatlanticum.

Aan de uitgebreide veengroei in zuidwest Nederland kwam in de Romeinse Tijd een einde. In de Romeinse Tijd vond er op het veen bewoning plaats. Door natuurlijke drainage door de Schelde en ontginning trad aanzienlijke bodemdaling op, waardoor de zee omstreeks 300 meter het land binnen kon dringen. Grote delen van het veen werden weggeslagen en er ontstond opnieuw een waddengebied met een uitgebreid getijdengeulensysteem. Het Hollandveen werd hierdoor bedekt door een laag mariene afzettingen. De afzettingen uit dit waddengebied worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. In deze periode raakt Zeeland grotendeels ontvolkt. De bewoning beperkte zich tot de hogere delen van het landschap, zoals de dekzandruggen en de delen waar het veen niet was weggeslagen. Ook waren de hoger opgeslibde kreekkruggen belangrijke vestigingsplaatsen.

In de 12^e eeuw nam de bevolking toe en werd begonnen met de aanleg van dijken. Hierdoor zijn in de loop van de tijd grote delen van Zeeuws-Vlaanderen ingepolderd. Halverwege de 14^e eeuw bereikte oostelijk Zeeuws-Vlaanderen de grootste omvang. Door deze inpoldering nam de kans op overstromingen weer toe. Aan het eind van de 14^e eeuw vond een aantal grote overstromingen plaats, waarbij de Braakmankreek zich sterk in oostelijke richting kon uitbreiden. Hierbij is ook de kreek direct ten zuiden van de onderzoekslocatie ontstaan. De Absdalerpolder, waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, werd enkele jaren na de inundaties die tijdens de 80-jarige oorlog plaatsvonden, in 1672 definitief ingepolderd.

¹¹ Deze paragraaf is grotendeels overgenomen uit Witte 2017, met aanvullingen.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart voor het grootste deel binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden bedekt met veen en/of mariene afzettingen (afb. 3.1). Centraal binnen het gebied loopt van west naar oost een dekzandrug. Deze dekzandrug is ook duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart van het gebied. In het zuiden grenst het plangebied aan een getijkreekbedding met daaromheen een vlakte van getijafzettingen. Volgens de bodemkaart zijn op de locatie vooral poldervaaggronden te vinden. Op de dekzandrug binnen het onderzoeksgebied zijn (nog restanten) van een laarpodzol aanwezig. Laarpodzolgronden zijn podzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond (esdek) van 30 tot 50 cm dik.



Afb. 3.1. Het plangebied en de proefsleuven op de geomorfologische kaart.

De bodemopbouw zoals die tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetroffen, bevestigt die van het booronderzoek. Het gaat om een zogenaamd laarpodzol (afb. 3.2) Laarpodzolgronden zijn veldpodzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond (plaggendek) van 30 tot 50 cm dik

In een groot aantal werkputten is deze bodemopbouw echter niet aangetroffen en bestaat de opbouw uit een A (B) - C opbouw (zie tabel 3.1).

Op de locaties waar een intact bodemprofiel is aangetroffen, bestaat die uit een bouwvoor met daaronder een dun plaggendek (30 – 35 cm dik) met aan de onderzijde daarvan akkerlaag (Aah2, afb. 3.2).

Aan de basis van het profiel bevindt zich het moedermateriaal, het lichtbruine dekzand (C-horizont). Dit gaat naar boven over in de BC horizont waarboven zich een bruingrijze inspoelings-B-horizont met ijzer en humus bevindt. De (licht) grijze uitspoelingshorizont (E) is 10 – 15 cm dik. Op de E-horizont ligt een donkerbruine humeuze (voormalige) oppervlaktelaag (Ahb).

*Tabel 3.1. Intacte/niet intacte bodemopbouw.*

Intacte bodemopbouw	Niet intacte bodemopbouw	Overstromings lagen
Wp 1 noord	Wp 1 zuid	Wp 5 zuid
Wp 2 zuid	Wp 2 noord	Wp 6 noord
Wp3	Wp 5 noord	
Wp 4	Wp 6 zuid	
Wp 8 zuid	Wp 7	
Wp 9 zuid	Wp 8 noord	
Wp 10	Wp 9 noord	
Wp 12 zuid	Wp 11	
Wp 13 zuid	Wp 12 noord	
Wp 17 zuid	Wp 14	
	Wp 15	
	Wp 16	
	Wp 17 noord	
	Wp 18	

In de werkputten 5 en 6 zijn een tweetal overstromingslagen (afb. 3.3 en 4.5) waargenomen die op de C horizont liggen.

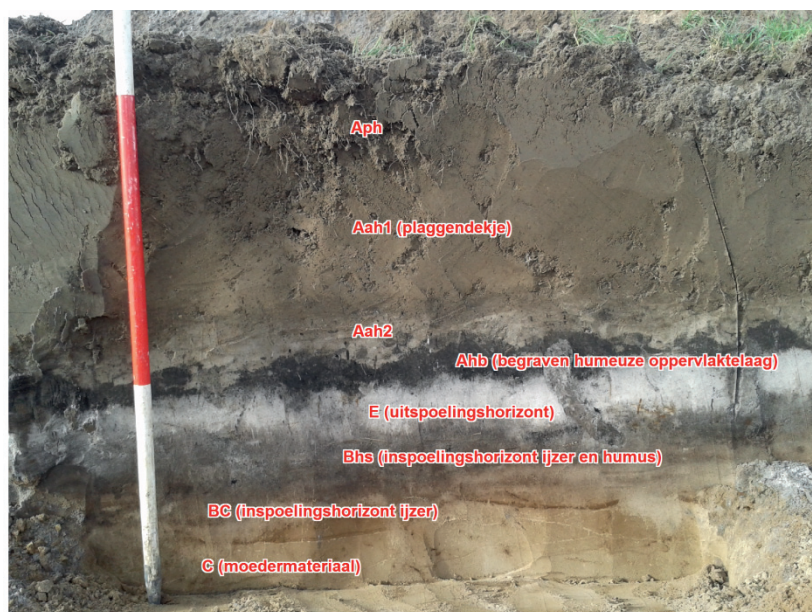
De onderste laag (laag 2 op afb. 3.3) is alleen aan de zuidelijke zijde van werkput 5 waargenomen en bestaat uit een grillige gelamineerde afzetting van grijs (lemig) zand. In deze laag werden geen vondsten aangetroffen. Door het ontbreken van vondstmateriaal is deze overstromingsfase niet te dateren. Het ligt echter voor de hand dat het hier gaat om de overstromingen die aan het einde van de 14^e eeuw plaatsvonden, waarbij de kreek direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is ontstaan.¹²

De overstromingslaag die hier overheen ligt (laag 1 op afb. 3.3) bestaat uit grijs lemig zand met daarin ijzerconcreties, leembrokjes en minuscule baksteenfragmenten. In deze bovenste overstromingslagen zijn enkele kleine fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Vanwege de verwerking van de scherven, kan er geen strakkere datering aan gegeven worden dan dat het roodbakkende aardewerk tussen 1300 en 1500 te dateren is en het fragment steengoed uit Raeren tussen 1450 en 1630. Dit laat de mogelijkheid voor verschillende overstromingen of inundaties toe.

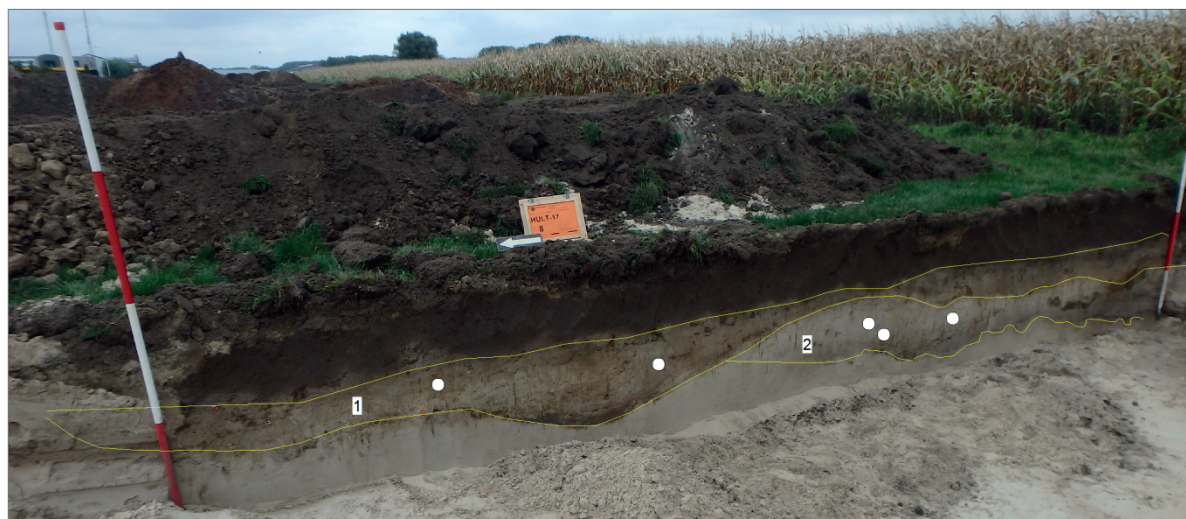
De meest waarschijnlijke zijn echter de inundaties gedurende de 80-jarige oorlog, waarbij het gebied tussen 1568 en 1648 verschillende malen onder water werd gezet (afb. 3.6).

Ook werden er, in beide afzettingen, rechtopstaande schelpen, de zogenaamde Strandgapers, aangetroffen (afb. 3.5). Het feit dat deze schelpen rechtop aangetroffen zijn, geeft aan dat ze daar levend terecht gekomen zijn en dat de overstromingen enige tijd duurde.

¹² Hebinck 2009.



Afb. 3.21. De bodemopbouw in werkput 3.



Afb. 3.3. Beide overstromingslagen in het noordprofiel van werkput 5. De witte rondjes geven de Strandgapers aan.



Afb. 3.4. De bovenste overstromingslagen aan de zuidzijde van werkput 5.



Afb. 3.54. De Strandgapers die rechtop in het vlak en profiel zijn aangetroffen in werkput 5. (Het witte gedeelte van het schaallatje is 10 cm).



Afb. 3.6. De inundaties in de 80-jarige oorlog in Zeeuws Vlaanderen met het plangebied binnen de rode cirkel. (Bron: De Kraker 2015).

4 Sporen en structuren

Er zijn tijdens het onderzoek 40 sporen aangetroffen (afb. 4.5, 4.6 en 4.7). Hierbij zijn de recente verstoringen (grijs aangegeven in de afbeeldingen) en de natuurlijke verstoringen (S998) niet meegeteld. In de werkputten 1 en 2 werden, behalve recente verstoringen en enkele natuurlijke verstoringen, geen antropogene sporen aangetroffen (zie ook bijlage I).

Vooraf in werkput 7 zijn veel recente ingravingen aangetroffen met daarin, onder andere, plastic en een blikje Buisman koffietoevoegsel. Deze werkput bevindt zich het dichtst bij de voormalige boerderij die zich in het middengedeelte van het gebied bevond. Daarnaast zijn in vrijwel elke werkput verstoringen aangetroffen die vooral met agrarische doeleinden te maken hebben (recente sloten, ploegsporen).

In de werkputten 13 en 17 zijn alleen recente verstoringen aangetroffen.

In werkput 3 is aan de noordzijde op een hoogte van +1,17 m NAP een ovale kuil aangetroffen. (wp 3, S1, afb. 4.1). Het spoor heeft een breedte van 74 cm en een diepte van 14 cm. De kleur is donkergrijs. In de coupe is het spoor komvormig. Helaas, zoals bij de meeste aangetroffen sporen, is er geen daterend materiaal in het spoor aangetroffen.



Afb. 4.1. Het ovale spoor 1 in werkput 3.



Afb. 4.2. Spoor 5 in werkput 4.

In werkput 4 zijn een vijftal sporen gedocumenteerd. Spoor 1 tot en met 4 zijn kleine kuiltjes waarvan de vulling erg los is. In S4 zijn enkele snippers hout waargenomen en in S1 een stuk recente baksteen.¹³ Gezien de losse vulling lijken deze sporen van recente aard. S5 betreft een kuil (afb. 4.2). In het spoor werden enkele fragmenten aardewerk uit de periode 1400-1600 aangetroffen. Het botanisch onderzoek (zie hiervoor hoofdstuk 6) laat echter zien dat het spoor zeer waarschijnlijk recent doorwoeld is geweest en dus zeer waarschijnlijk van recente datum is. Het aangetroffen aardewerk zou dan afkomstig zijn uit de bouwvoor.

In werkput 5 (zuidzijde) en werkput 6 (noordzijde) zijn overstromingsafzettingen aangetroffen. Voor de beschrijving hiervan zie hoofdstuk 3.

Aan de zuidzijde van werkput 6 ligt een noordwest – zuidoost georiënteerde greppel (S6.1) die over een lengte van 16,75 m waargenomen kon worden. In werkput 5 werden verder alleen recente- en natuurlijke verstoringen aangetroffen.

In de werkputten 8, 9, 10 en 11 zijn enkele sporen aangetroffen (afb. 4.7). In werkput 8 gaat het om een klein paalspoor (S1) op een hoogte van +1,40 m NAP met een diameter van 26 cm en diepte van 13 cm aan de noordzijde. Aan de zuidzijde van dezelfde werkput ligt op een hoogte van +1,16 m NAP een kuil (S2, afb. 4.3 en 4.7) met een diameter van 116 cm en een diepte van 24 cm. De bovenste vulling is donkergrijs/lichtbruin gevlekt. De onderste vulling is grijsbruin van kleur. Vanwege het ontbreken van vondstmateriaal is geen datering mogelijk.

¹³ Dit materiaal is niet meegenomen.



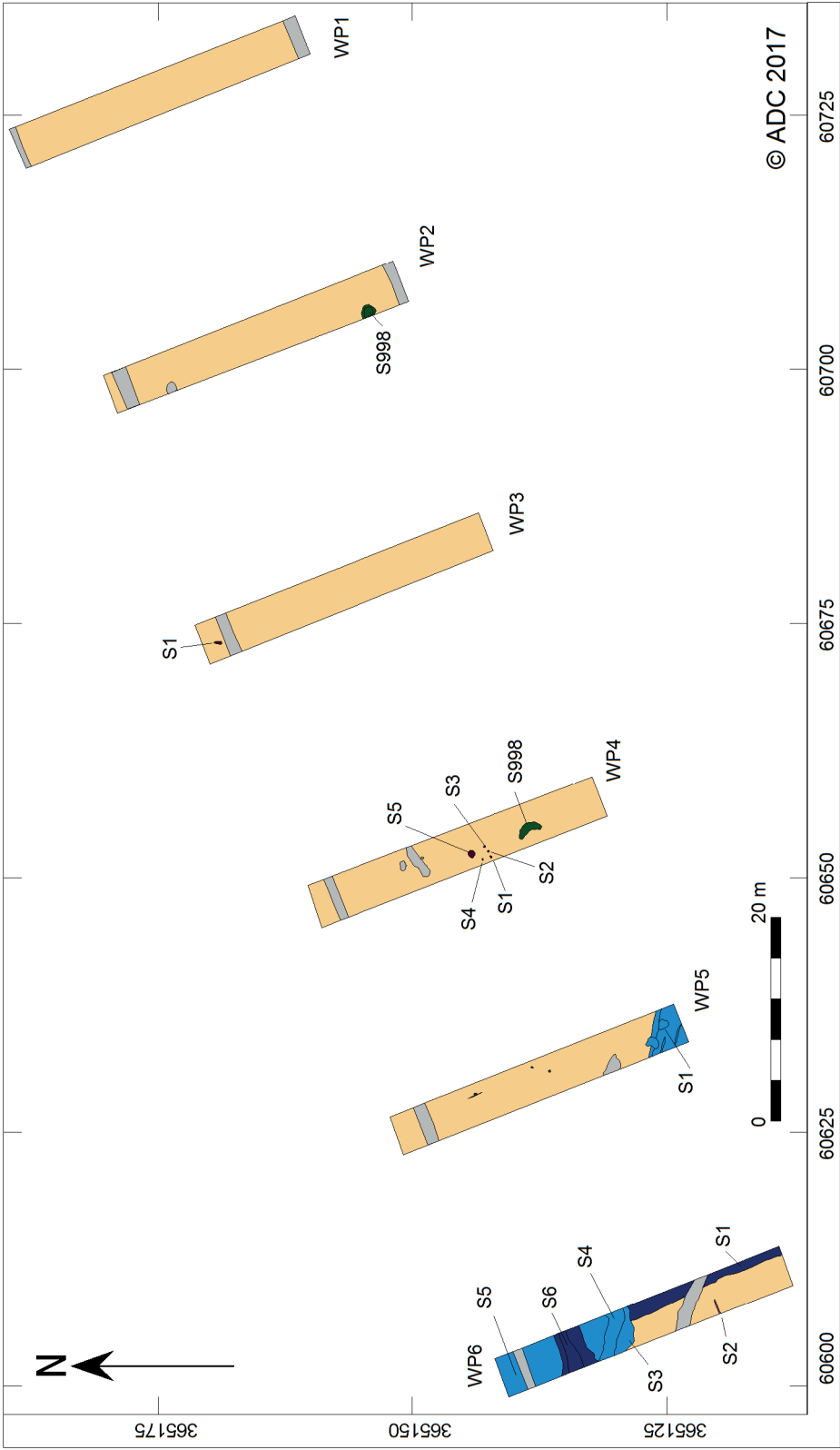
Het enige spoor (S1) in werkput 9 ligt op een hoogte van +1,16 m NAP, heeft een diameter van 27 cm en een diepte van 6 cm. Het spoor is echter zeer vaag en is zeer waarschijnlijk van natuurlijke aard.



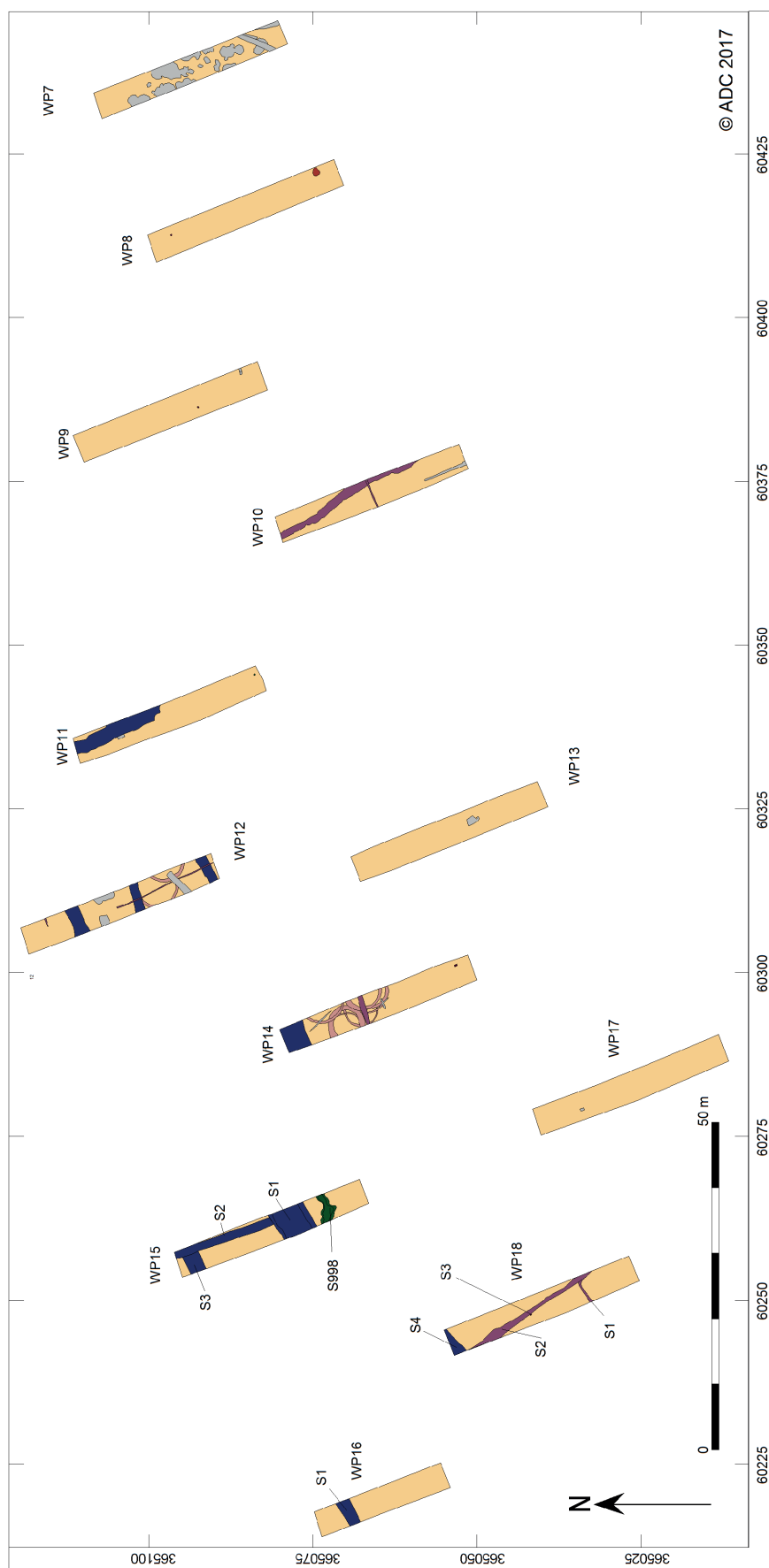
Afb. 4.3. Spoor 2 in werkput 8.

- Greppel
- Kuil
- Paalkuil
- Ronde greppel
- Sloop
- Overstromingslaag
- Natuurlijke ondergrond (C-horizont)
- Natuurlijke verstoring
- Recente verstoring

Afb. 4.4. Legenda behorend bij de afbeeldingen.



Afb. 4.5. De grondsporen in werkput 1 t/m 6. (De recente sporen zijn met grijs aangegeven).



Afb. 4.6. De grondsporen in werkput 7 t/m 18. (De recente sporen zijn met grijs aangegeven).

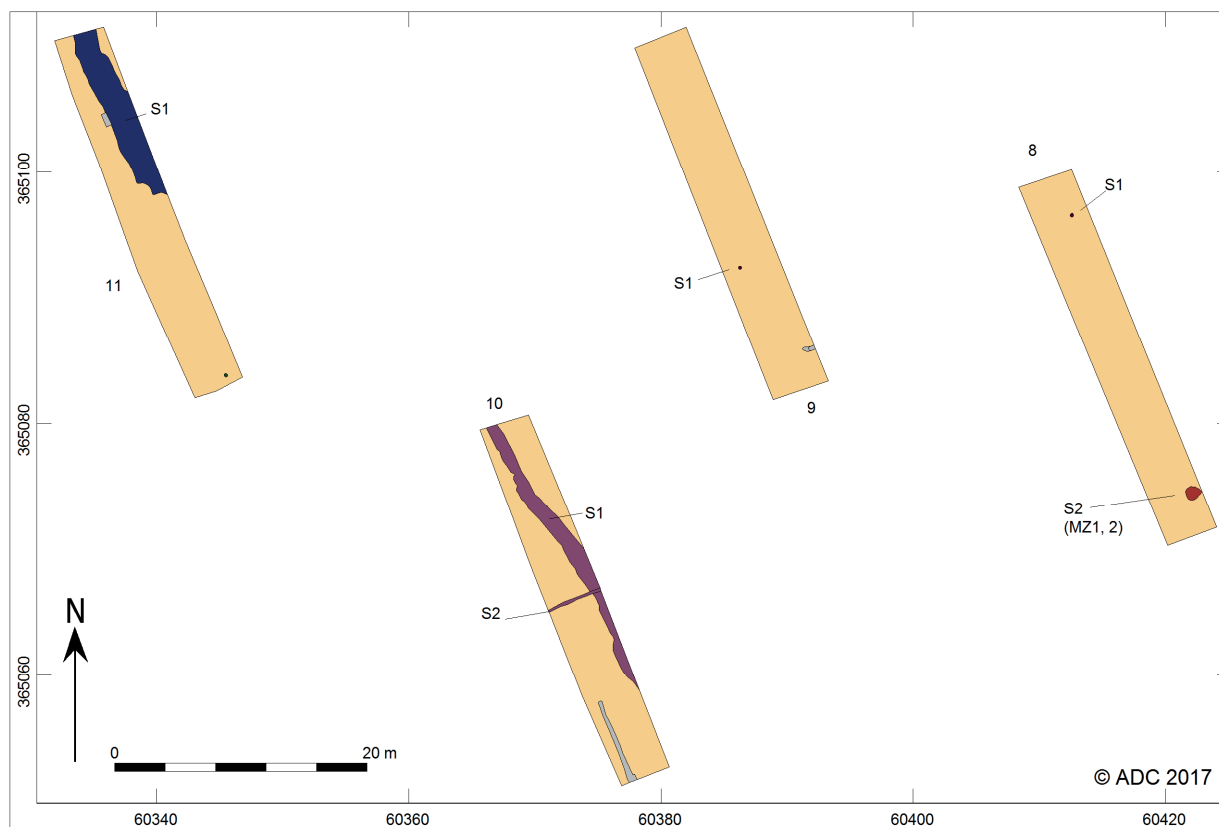


In werkput 10 is op een hoogte van +1,26 m NAP een noordwest – zuidoost georiënteerde greppel (S1, afb. 4.7) aangetroffen met een breedte die varieert tussen 70 en 130 cm. De greppel kon over een lengte van 24 m gedocumenteerd worden. De greppel is donkergrijs/donkerbruin gevlekt van kleur en de doorsnede is onregelmatig met een diepte van 15 cm. S2, eveneens een greppel, is nog slechts 3 cm diep.

In werkput 11 ligt op een hoogte van +1,35 m NAP een brede greppel of sloot (S1, afb. 4.7). De greppel is voor een lengte van ca. 14 m gedocumenteerd en is 2,26 m breed en 58 cm diep.

Tijdens het aanleggen zijn op de grens van de bouwvoor en het spoor enkele scherven aardewerk verzameld die tussen 1300 en 1500 gedateerd worden.

In de werkputten 12 en 14 (afb. 4.7) is op een hoogte van, respectievelijk, +1,16 en +1,30 m NAP een aantal ronde greppels aangetroffen (afb. 4.8 t/m 4.10). De greppels hebben allen een diameter tussen 4 en 5 meter en een breedte van die ligt tussen 45 en 122 cm. De greppels liggen op en naast elkaar. De diepte varieert tussen 10 en 38 cm. In doorsnede zijn de greppels aan de onderzijde rechthoekig en lijken door de gelaagde opbouw enige tijd open te hebben gelegen. De bovenste vulling is meer komvormig en wat donkerder van kleur. In geen van de greppels is vondstmateriaal aangetroffen en, net als bij de andere sporen, liggen ze net onder de bouwvoor of de verploegde laag waardoor een datering op basis van stratigrafie niet mogelijk is. Teneinde een mogelijke datering te verkrijgen zijn er verschillende monsters uit de sporen genomen voor een ^{14}C datering. Voor de resultaten hiervan zie hoofdstuk 7.



Afb. 4.7. De grondsporen in werkput 8, 9, 10 en 11.



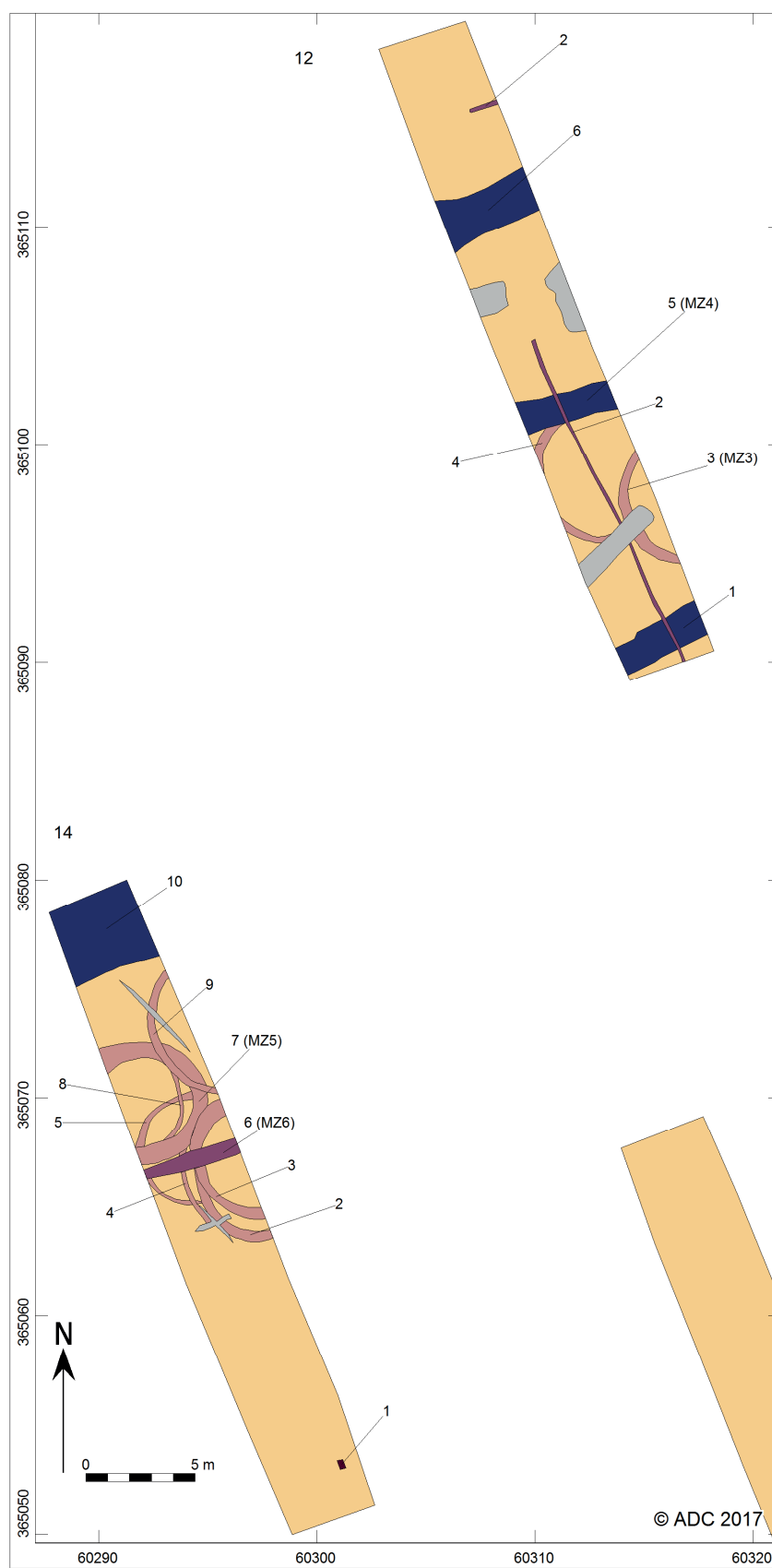
Afb. 4.8. Coupe door een ronde greppel (wp12, S3).



Afb. 4.9. De greppels in werkput 12 (links) en 14 (rechts).

Over de ronde greppels liggen enkele min of meer oost – west georiënteerde slootjes. Ook hier werd geen daterend materiaal aangetroffen.

Aan de uiterste westzijde van het onderzoeksgebied liggen de werkputten 15, 16, 17 en 18. In werkput 15 zijn, behalve een natuurlijk geultje, drie sloten aangetroffen die waarschijnlijk met elkaar in verbinding hebben gestaan en dus gelijktijdig te dateren zijn. Wat die datering is, is onbekend gebleven. Hetzelfde geldt voor de greppels en de sloot in werkput 16 en 18. In werkput 17 werd alleen een recente verstoring aangetroffen.



Afb. 4.10. De sporen in werkput 12 en 14.



5 Vondstmateriaal en monsters

In totaal zijn tijdens het onderzoek 10 vondstnummers uitgedeeld aan 19 vondsten die een gezamenlijk gewicht van 567 g hebben opgeleverd. De vondsten zijn gewassen en gesplitst naar de verschillende materiaalcategorieën (tabel 5.1). Naast de vondsten zijn er acht vondstnummers aan macroresten- en ^{14}C monsters uitgedeeld (zie hiervoor hoofdstuk 6 en 7).

Tabel 5.1. Vondsttotalen.

Inhoud	Aantal	Gewicht (in gram)
Aardewerk	17	471
Metaal lood	2	96
Totaal	19	567

Als het totaal gewicht van het aardewerk¹⁴ gedeeld wordt door het aantal scherven komt daar een laag gemiddeld gewicht van 27,5 gram per scherv uit. Aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft doorgaans namelijk een gemiddeld gewicht van tussen de 30 en 40 gram per scherv.¹⁵ Dit betekent dat het aardewerk een hoge fragmentatiegraad heeft en derhalve slecht geconserveerd is.

Het aardewerk is afkomstig uit slechts twee sporen, twee overstromingslagen in werkput 5 (vnr 12) en werkput 6 (vnr 11) en de bouwvoor (tabel 5.2). Spoor 5 in werkput 4 is hoogstwaarschijnlijk recent ontstaan, waarbij aardewerk vanuit de bouwvoor in het spoor is gekomen. De sporen die in de nabijheid werden aangetroffen, zijn eveneens van recente aard. Het aardewerk uit spoor 2 in werkput 11 werd op de grens van de bouwvoor en het spoor aangetroffen.

Het aangetroffen vondstmateriaal dateert deze sporen dus niet.

Het aantreffen van vondstmateriaal in de bouwvoor wil niet zeggen dat de onderliggende sporen uit die tijd dateren. Het is opvallend dat er in de overige sporen (die allemaal op vondstmateriaal zijn doorgespit) verder geen enkel fragment aardewerk is aangetroffen. Het is niet ongebruikelijk dat stadsafval (vanuit Hulst?) over akkers werd uitgereden en dat de vondsten daarvan afkomstig zijn. Dit zou ook de brede datering verklaren.

Het metaal bestaat uit twee fragmenten lood: een gewichtje en een gevouwen plaatje. Beiden zijn afkomstig uit de bouwvoor en niet te dateren.

Tabel 5.2. Datering van het vondstmateriaal.

Vnr	Put	Vlak	Spoor	Inhoud	Opmerking	Datering
9	11	1	2	AW	Grens bouwvoor/greppel	Kan roodbakkend aardewerk 1300-1500
10	4	1	5	AW	Recent doorwoeld (kuil)	Roodbakkend 1400-1600
11	6	1	3	AW	Overstromingslaag	Steengoed uit Raeren 1450-1630
12	5	1	1	AW	Overstromingslaag	Roodbakkend aardewerk (1300-1500) sterk verweerd (zou ook een dakpan kunnen zijn)
13	7	1	1000	AW	Uit bouwvoor	Stukjes dakpan. Datering onbekend.
14	8	1	1000	AW	Uit bouwvoor	Raeren 1450-1630, Roodbakkend 1500-1700
15	11	1	1000	AW	Uit bouwvoor	Steengoed uit Langerwehe 1300-1500
16	15	1	1000	AW	Uit bouwvoor	Roodbakkend 1300-1500, Roodbakkend r-kom-40 1400-1500, Grijsbakkend 1200-1400
17	4			MPB	Gewichtje . Stort bouwvoor	Datering onbekend
18	3			MPB	Gevouwen plaatje. Stort bouwvoor	Datering onbekend

¹⁴ Het aardewerk is geanalyseerd door A. Griffioen.

¹⁵ Jaspers 2015, 76.



6 Waardering macrorestenmonsters

(N. van Asch)

6.1 Inleiding

Bij het proefsleuvenonderzoek aan de Hogeweg in Hulst zijn verschillende sporen bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch onderzoek (tabel 6.1 en afb. 4.7 en 4.10). De onderzochte monsters zijn afkomstig uit kuilen, greppels en ronde greppels. Het botanisch onderzoek kan mogelijk een beeld geven van de voedsel economie van de toenmalige bewoners en de lokale vegetatie nabij de onderzochte contexten. Daarnaast is gekeken of de monsters geschikt materiaal bevatten voor een AMS ^{14}C -datering om de ouderdom van de verschillende contexten te kunnen bepalen. Dit hoofdstuk betreft de waardering van de botanische monsters.

Tabel 6.1. De onderzochte botanische monsters en de bijbehorende contexten.

Vnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Context
1	8	1	2	1	Kuil
2	8	1	2	2	Kuil
3	12	1	3	1	Ronde greppel
4	12	1	5	1	Greppel/slootje
5	14	1	7	1	Ronde greppel
6	14	1	6	1	Greppel/slootje
7	3	1	1	1	Kuil
8	4	1	5	3	Kuil

6.2 Methoden

De monsters voor botanische macroresten zijn gezeefd over een tweetal zeven met maaswijdten van 0,25 mm en 0,5 mm. De monsters zijn doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. Hierbij is globaal gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Vervolgens is op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre de monsters geschikt zijn voor verdere analyse. Ook is gekeken of de monsters geschikt materiaal bevatten voor een AMS ^{14}C -datering.

Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de "Digitale zadenatlas" en de "Zadenatlas der Nederlandsche Flora".¹⁶ De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de "Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen", de "Nederlandse Oecologische Flora" en de "Heukels flora."¹⁷

6.3 Resultaten

De resultaten van het waarderend onderzoek zijn weergegeven in tabel 6.2. In de meeste monsters zijn geen of slechts enkele zaden en vruchten aangetroffen. Meer resten zijn aangetroffen in vnr. 4. In dat monster zijn verkoolde graankorrels (*Cerealia*) aangetroffen, evenals verkoolde resten van onkruiden, zoals van gele ganzenbloem (*Glebionis segetum*) en zegge (*Carex* sp.). Dit monster zou geschikt zijn voor verdere analyse.

De overige monsters komen niet in aanmerking voor analyse. Wel is in de andere monsters houtskool aangetroffen, dat eventueel gebruikt kan worden voor een AMS ^{14}C -datering. De datering van houtskool kan echter resulteren in een minder betrouwbare ouderdom dan wanneer zaden en vruchten worden gedateerd. Er zijn namelijk meerdere factoren die de gemeten ouderdom van het houtskool kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn transport, hergebruik, langgebruik en het zogeheten 'oudhout-effect'. Deze laatste factor kan resulteren in een te hoge ouderdom van het monster.

¹⁶ Beijerinck 1947; Cappers *et al.* 2006.

¹⁷ Van der Meijden 2005; Weeda, *et al.* 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.



6.4 Conclusies

Van de acht macrorestenmonsters van het onderzoek aan de Hogeweg te Hulst komt alleen vnr. 4 in aanmerking voor verder onderzoek.

Dit monster is gedateerd aan de hand van zaden en geeft een datering tussen 1184 en 1275 n. Chr. (zie ook hoofdstuk 7). Aangezien dit monster afkomstig is uit een greppel die een ronde greppel oversnijdt, is het mogelijk dat de zaden afkomstig zijn uit de ronde greppel en niet uit de bovenliggende greppel, waardoor de resultaten van een analyse dubbelzinnige resultaten op zou leveren. In overleg met mevr. N.J.G. de Visser (bevoegde overheid) is besloten dit monster daarom niet verder te analyseren.

Tabel 6.2. Resultaten waardering botanische macroresten en zaden, Hulst, Hogeweg.

Analyse/AMS = geschiktheid voor verdere analyse dan wel AMS ¹⁴C-datering.

- niet aangetroffen, +- aanwezig, + duidelijk aanwezig, +-Mogelijk recente resten

Vnr	Gebruikplanten	Granen	Groenten en peulvruchten	Kruiden en specerijen	Fruit en noten	Akkers/moestuinen	Ruderaal en betreden plaatsen	Grasland	Oeverplanten	Houtskool	Advies voor analyse	Advies voor ¹⁴ C datering	¹⁴ C gedateerd	Opmerking
1	-	+-	-	-	-	+-	+	-	-	+	Nee	Ja houtskool	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	+-	-	+	Nee	Ja houtskool	-	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	Nee	Ja houtskool	ja	
4	-	+	-	-	-	+-	-	-	+-	+	Ja	Ja graan	ja	Mogelijk verschillende graansoorten en wat onkruiden
5	-	-	-	-	-	+-	+-	+-	-	+	Nee	Ja houtskool	ja	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	-	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+-	Nee	Ja houtskool	-	
8	-	+-	+-	-	-	+-	-	-	-	+-	Nee	Ja 1x Vicia en 1x Cerealia	-	



7 ¹⁴C-datering

Vanwege het gebrek aan stratigrafie en daterend vondstmateriaal ter hoogte van de ronde greppels zijn, in overleg met de directievoerder en op verzoek van de bevoegde overheid, drie monsters door middel van ¹⁴C-gedateerd (zie tabel 7.1). De ¹⁴C-dateringen gaven de volgende resultaten:

Tabel 7.1. ¹⁴C-resultaten.

Vnr	Labcode	Gedateerd materiaal	Ongekalibreerde Ouderdom ¹⁴ C jr BP	Gekalibreerde ouderdom cal jr. (95,4% nauwkeurig)
HULT-17-3	Poz-96827	Houtskool	815 ± 30	1168-1266 n. Chr.
HULT-17-4	Poz-96844	1x Avena sativa/fatua; 6x Cerealia	800 ± 30	1184-1275 n. Chr.
HULT-17-5	Poz-96845	Houtskool	4565 ± 35	3370-3126 v. Chr.

Resultaten zijn gekalibreerd met behulp van Oxcal versie 4.2.

De meest betrouwbare datering is die van vondstnummer 4, die afkomstig is uit een greppel/slootje (S5) in werkput 12. Deze greppel oversnijdt een ronde greppel. Dit monster is gedateerd aan de hand van zaden en geeft een datering tussen 1184 en 1275 n. Chr. Aangezien deze greppel een ronde greppel oversnijdt is het mogelijk dat de zaden afkomstig zijn uit de ronde greppel en niet uit de bovenliggende greppel.

De datering van vondstnummer 3 geeft aan dat dit mogelijk het geval is. Dit monster is afkomstig uit een ronde greppel (S3) in werkput 12 en wordt in dezelfde periode als de greppel/slootje gedateerd: tussen 1168 en 1266 n. Chr.

De datering van vondstnummer 5 is afkomstig uit een ronde greppel in werkput 14 (S7) en is buitengewoon onwaarschijnlijk. De datering plaatst het gedateerde monster in het Neolithicum. Deze zeer grote ouderdom is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat er houtskool is gedateerd. In dit geval treedt er dus een zogeheten 'oudhout-effect' op wat resulteert in een te hoge ouderdom van het monster. De greppel heeft hetzelfde uiterlijk als de greppel waarvan vondstnummer 3 is gedateerd. De datering van dat vondstnummer is tussen 1168-1266 n. Chr. Een zelfde datering zou op zijn plaats zijn.

Bij de datering van houtskool dient er rekening mee te worden gehouden dat er meerdere factoren zijn die de gemeten ouderdom kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn transport, hergebruik, langgebruik en het zogeheten 'oudhout-effect'. Deze laatste factor kan resulteren in een te hoge ouderdom. Bovendien weten we niet met welk deel van de boom (binnenste of buitenste jaarringen) we te maken hebben bij het houtskool, waardoor het dateren van houtskool een extra onzekerheid met zich meebrengt. Alleen een datering van de buitenste jaarring geeft namelijk de kapdatum weer.

Daarnaast is het mogelijk dat de (zeer kleine) fragmenten houtskool zich in de natuurlijke ondergrond bevonden, waarin de greppel gegraven is, en afkomstig zijn van bijvoorbeeld een natuurlijke (riet)brand in de omgeving.

8 Synthese

8.1 Algemeen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek op de locatie Hogeweg V te Hulst zijn verschillende sporen aangetroffen. Aan de oostzijde van het plangebied, in de werkputten 1 tot en met 6, werden, behalve recente verstoringen, enkele natuurlijke verstoringen en overstromingslagen geen antropogene sporen aangetroffen.

Aan de westzijde van het plangebied, in de werkputten 7 tot en met 18 werden wel sporen aangetroffen. Het gaat daar vooral om ronde greppels in de werkputten 12 en 14. De greppels hebben een diameter tussen 4 en 5 m en liggen op en naast elkaar. De ronde greppels worden als hooimijten geïnterpreteerd.

In geen van de ronde greppels is vondstmateriaal aangetroffen en, net als bij de andere sporen, liggen ze net onder de bouwvoor of de verploegde laag waardoor een datering op basis van stratigrafie niet mogelijk is. Teneinde een mogelijke datering te verkrijgen zijn er verschillende monsters uit de sporen genomen voor een ^{14}C datering. Deze datering plaatst ze in de 13^e eeuw. Behalve deze ronde greppels zijn er geen andere sporen uit deze periode aangetroffen.

De ronde greppels die hier zijn gevonden lijken erg op de greppels die tijdens het onderzoek van BAAC aan de Absdaalseweg locatie 1 zijn aangetroffen (afb. 8.1).¹⁸ Deze locatie ligt ca. 1,2 km ten noordwesten van de huidige locatie. De greppels die daar aangetroffen werden, hebben wel een grotere diameter dan de greppels van het huidige onderzoek. De diameter daar bedroeg 6,10 tot 8,50 m. Het uiterlijk en de datering komt echter wel overeen. Het daar aangetroffen aardewerk dateert de hooimijten als behorend bij een erf uit de 13^e tot de 15^e eeuw.

Ook bij het vervolgonderzoek van Artefact werden gelijke ronde greppels aangetroffen (afb. 8.2).¹⁹



Afb. 8.1. Een van de ronde greppels aan de Absdaalseweg Locatie 1. (Bron: Ter Wal 2007).



Afb. 8.2. Coupe door een ronde greppel Absdale, Parallelle Landbouwweg. (foto: E. Coppens, Artefact).

Er worden vaker van dit soort ronde greppels aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek en vaak verschilt de term waarmee ze aangeduid worden. Bij het onderzoek aan de Absdaalseweg²⁰ worden ze hooimijten genoemd, maar bij het onderzoek in Ureterp (Mersken (vindplaats 2) wordt de term hooiberg/hooiruit gebruikt voor een ronde greppel met een diameter van 6,5 m die gebruikt zou kunnen zijn voor het opslaan van gewassen.²¹

De termen hooiberg en hooimijt duiden hetzelfde fenomeen aan: een plek waar hooi werd opgeslagen met daarboven een afdak. Een hooiruit lijkt een foutieve term voor dit soort structuren te zijn, omdat die alleen uit een staketsel van drie takken bestaat, waaromheen het hooi opgetast wordt.

Of de ronde greppels werkelijk voor de opslag van hooi werden gebruikt is bij geen van de onderzoeken bevestigd, noch tegengesproken.

¹⁸ Ter Wal 2007.

¹⁹ Mondelinge mededeling Mevr. E. Coppens, Artefact. Het onderzoek "Absdale, Parallelle Landbouwweg" is nog niet afgerond.

²⁰ Ter Wal 2007.

²¹ Kruining en van Beek 2016.

Vooraf in werkput 7 zijn veel recente ingravingen aangetroffen. Deze werkput bevindt zich het dichtst bij de voormalige boerderij die zich in het middengedeelte van het gebied bevond. In een van de recente ingravingen werd, onder andere, een blikje Buisman koffietoevoegsel aangetroffen. Daarnaast zijn in vrijwel elke werkput kleine verstoringen aangetroffen die vooral met agrarische doeleinden te maken hebben (recente sloten, ploegsporen). In de werkputten 7, 13 en 17 zijn alleen recente verstoringen aangetroffen.

Het aantreffen van zeer recente sporen in werkput 7 geeft aan dat de onlangs afgebroken boerderij zijn sporen heeft nagelaten. Mogelijk dateren de sloten en greppels ook uit de periode van deze boerderij en moeten ze in de Nieuwste tijd gedateerd worden.

Een aanwijzing hiervoor is dat de aangetroffen sloten en greppels allen zijn georiënteerd als, of haaks staan op de perceelsindeling zoals die ook op het kadastrale minuut van 1811 - 1832 te zien is (afb. 8.3). De zuidelijke sloot aan de oostzijde van het gebied komt overeen met de sloot aan de zuidzijde van een smal perceel. De sloten en greppels aan de westzijde van het gebied staan haaks op de perceelindelingen die daar te zien zijn. Eén sloot ligt parallel aan de huidige weg.



Afb. 8.3. De oriëntatie van de greppels en sloten op het kadastrale minuut uit 1811 - 1832.

Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en twee fragmenten lood. Het aardewerk is afkomstig uit vijf contexten: twee sporen, twee overstromingslagen in werkput 5 en werkput 6 en de bouwvoor. Spoor 5 in werkput 4 is hoogstwaarschijnlijk recent ontstaan, waarbij aardewerk vanuit de bouwvoor in het spoor is gekomen. De sporen die in de nabijheid werden aangetroffen, zijn eveneens van recente aard. Het aardewerk uit spoor 2 in werkput 11 werd op de grens van de bouwvoor en het spoor aangetroffen.

Het aangetroffen vondstmateriaal dateert de sporen dus niet. Het aantreffen van vondstmateriaal in de bouwvoor wil niet zeggen dat de onderliggende sporen uit die tijd dateren. Het is opvallend dat er in de overige sporen (die allemaal op vondstmateriaal zijn doorgespit) verder geen enkel fragment aardewerk is aangetroffen. Het is niet ongebruikelijk dat stadsafval (vanuit Hulst?) over akkers werd uitgereden en dat de vondsten daarvan afkomstig zijn. Dit zou ook de brede datering verklaren.

Op de Archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Hulst is in het midden van het onderzoeksgebied een locatie aangegeven met een cirkel met een doorsnede van 100 m. Dit is Vindplaats 25 (voormalige naam: HULT-20).²² Deze vindplaats betreft een onbepaalde nederzetting uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd en is aan de hand van het booronderzoek uit 2009 vastgesteld met als centrumcoördinaat 60.500/365.200. Met het booronderzoek is echter niet met

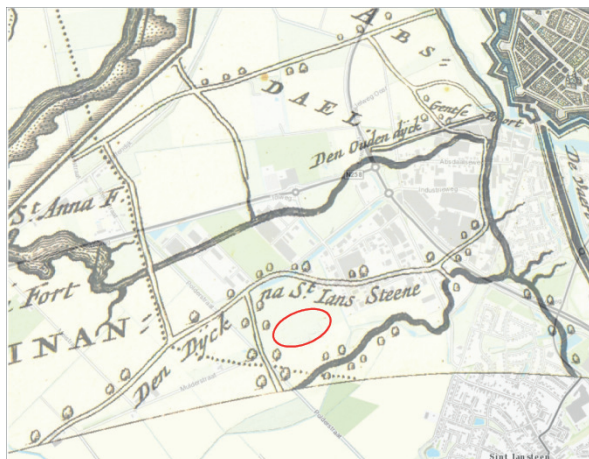
²² Archeologische vindplaatsenkaart Hulst Versie 19-1-2917.

zekerheid aangetoond dat het om een vindplaats gaat, maar wel dat er daar en in de directe omgeving een hoge archeologische verwachting bestaat.

Ook heeft er op de locatie een Stelleboerderij gestaan met een mogelijk voorganger tot in de Late Middeleeuwen.²³ Dit wordt echter in geen van de vooronderzoeken gemeld en op veel historische kaarten is dit ook niet aangegeven. Ook in het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan voor het gebied is er geen vermelding.

Er zijn verschillende historische kaarten waarop het gebied is afgebeeld.

De kaart van Jacob van Deventer uit 1560 is net niet groot genoeg om de huidige locatie te laten zien. Het huidige plangebied ligt ca. 300 m ten zuidwesten van de kaart. Op de kaart van Johan van C.J. Visscher uit 1640²⁴ is het plangebied leeg en ook op de kaarten van Roman Visscher (1650) en Hattinga (1750) is eveneens geen bewoning of een Stelle te zien (afb. 8.4) in het plangebied.²⁵



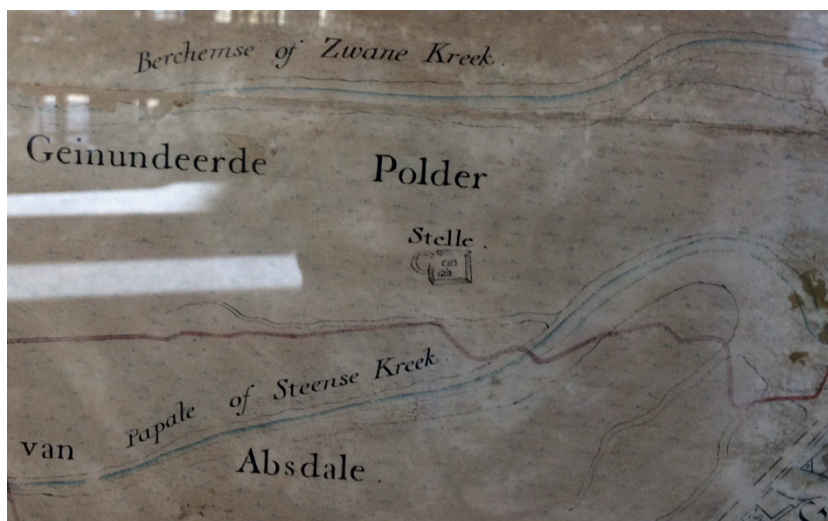
Afb. 8.4. De kaart van Roman Visscher uit 1650 links en de kaart van Hattinga uit 1750 rechts.

De enige kaart waarop een Stelle staat is de kaart van 1764 van Hattinga: Kaart van Hulster Ambagt uit 1764 (afb. 8.5). De Stelleboerderij zal daarom waarschijnlijk uit de tweede helft van de 18^e eeuw dateren. Tijdens het huidige onderzoek zijn er geen resten van de Stelleboerderij gevonden. De locatie van de Stelleboerderij zal dan ook waarschijnlijk gezocht moeten worden op de plaats waar tot voor kort zich een boerderij bevond, in het midden van het gebied, tussen de twee onderzochte locaties. Deze boerderij is in 2010, zonder bouwhistorisch onderzoek, afgebroken en zal mogelijk zijn oorsprong vinden in de 18^e-eeuwse Stelleboerderij. Wel moet opgemerkt worden dat het landschap ter plaatse geen significant hoogteverschil laat zien dat zou wijzen op een opgeworpen heuvel van de Stelle.

²³ Mededeling mevr. N.J.G. de Visser.

²⁴ Afb. 7 in Hebinck 2009.

²⁵ <https://intgwbp.zeeland.nl:444/geoloket/?Viewer=Cultuurhistorie>



Afb. 8.5. Detailfoto van de “Kaarte Hulster Ambagt” van Hattinga uit 1764 met daarop de Stelleboerderij. (foto: mevr. N.J.G. de Visser).

8.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten), en in hoeverre komt dit overeen met de informatie uit het booronderzoek. Leg uit. Bespreek de geologie en bodemopbouw aan de hand van profielfoto's en tekeningen.

De bodemopbouw komt deels overeen met de informatie uit het booronderzoek. Op een flink aantal locaties is de bodemopbouw echter verstoord en is er alleen sprake van een A-C profiel.

Op de locaties waar een intact bodemprofiel is aangetroffen bestaat die uit een bouwvoor met daaronder een dun plaggendek (30 – 35 cm dik) met aan de onderzijde daarvan akkerlaag (Aah2). Aan de basis van het profiel bevindt zich het moedermateriaal, het lichtbruine dekzand (C-horizont). Dit gaat naar boven over in de BC horizont waarboven zich een bruinigrijze inspoelings-B-horizont met ijzer en humus bevindt. De (licht) grijze uitspoelingshorizont (E) is 10 – 15 cm dik. Op de E-horizont ligt een donkerbruine humeuze (voormalige) oppervlaktelaag (Ahh).

In de werkputten 5 en 6 zijn een tweetal overstromingslagen waargenomen die op de C horizont liggen.

De onderste laag (laag 2) is alleen aan de zuidelijke zijde van werkput 5 waargenomen en bestaat uit een grillige gelamineerde afzetting van grijs (lemig) zand. In deze laag werden geen vondsten aangetroffen. Door het ontbreken van vondstmateriaal is deze overstromingsfase niet te dateren. Het ligt echter voor de hand dat het hier gaat om de overstromingen die aan het einde van de 14^e eeuw plaatsvonden, waarbij de kreek direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is ontstaan.²⁶

De overstromingslaag die hier overheen ligt (laag 1) bestaat uit grijs lemig zand met daarin ijzerconcreties, leembrokjes en minuscule baksteenfragmenten. In deze bovenste overstromingslagen zijn enkele kleine fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Vanwege de verwerking van de scherven, kan er geen strakkere datering aan gegeven worden dan dat het roodbakkende aardewerk tussen 1300 en 1500 te dateren is en het fragment steengoed uit Raeren tussen 1450 en 1630. Dit laat de mogelijkheid voor verschillende overstromingen of inundaties toe.

De meest waarschijnlijke zijn echter de inundaties gedurende de 80-jarige oorlog, waarbij het gebied tussen 1568 en 1648 verschillende malen onder water werd gezet.

²⁶ Hebinck 2009.



2. Is er sprake van verstoring van de bodem en zo ja, in welke mate? En hoe is deze verstoring te verklaren?

Er is sprake van verstoring. Vooral in werkput 7 zijn veel recente ingravingen aangetroffen. Daarnaast zijn in vrijwel elke werkput verstoringen aangetroffen die vooral met agrarische doeleinden te maken hebben (recente sloten en recente ploegsporen).

3. Zijn er sporen en/of vondsten aanwezig en wat is de gaafheid daarvan?

Er zijn sporen aanwezig. Alle sporen komen echter onder de bouwvoor dan wel ploeglaag tevoorschijn. Een datering op grond van stratigrafie is dus niet mogelijk. Het aantreffen van zeer recente sporen in werkput 7 geeft aan dat de onlangs afgebroken boerderij ook zijn sporen heeft nagelaten. Er zijn maar weinig vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek en het grootste gedeelte daarvan is afkomstig uit de bouwvoor.

4. Wat is de spoor- en vondstdichtheid?

De spoor- en vondstdichtheid is uiterst klein te noemen. Op een oppervlakte van 2120 m² zijn 40 grondsporen (0,09 spoor per m²) en 19 vondsten verzameld (0,009 vondsten per m²).

5. Is er een horizontale en/of verticale stratigrafie en periodisering te herkennen in de opbouw van de archeologische waarden? Zo ja, is er sprake van gescheiden zones (clusters) en/of niveaus? Is er een (interne) ruimtelijke spreiding waarneembaar?

Er is geen horizontale en/of verticale stratigrafie en periodisering te herkennen in de opbouw van de archeologische waarden. Er is eveneens geen sprake van gescheiden zones (clusters) en/of niveaus. Ook is er geen (interne) ruimtelijke spreiding waargenomen.

6. Wat is de datering en periodisering van de archeologische waarden (begin-eind)?

Het vondstmateriaal dat is aangetroffen dateert tussen 1200 en 1700. Het materiaal is echter vrijwel allemaal afkomstig uit de bouwvoor.

De ¹⁴C-datering laat zien dat de ronde greppels in de werkputten 12 en 14 uit de 13^e eeuw dateren.

7. Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering?

Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en twee fragmenten lood. Zie ook vraag 6.

8. Wat is de conserveringsgraad/gaafheid van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen met betrekking tot het voorgaande tussen verschillende delen van het onderzoeksterrein.

De conserveringsgraad van de sporen is redelijk te noemen. Het aardewerk is weinig tot sterk verweerd maar wel erg gefragmenteerd en er is uiterst weinig aangetroffen.

De conservering van het archeobotanische materiaal is redelijk tot goed, maar er is weinig materiaal aangetroffen.

Er is tijdens het onderzoek geen archeozoologisch materiaal aangetroffen.

Er is geen verschil tussen de verschillende delen van het onderzoeksterrein.

9. Hoe verhouden de resultaten zich tot de archeologische verwachting?

Op de Archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Hulst is in het midden van het onderzoeksgebied een locatie aangegeven met een cirkel met een doorsnede van 100 m. Dit is Vindplaats 25 (voormalige naam: HULT-20).²⁷ Deze vindplaats betreft een onbepaalde nederzetting uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd en is aan de hand van het booronderzoek uit 2009 vastgesteld met als centrumcoördinaat 60.500 / 365.200. Met het booronderzoek is echter niet met zekerheid aangetoond dat het om een vindplaats gaat, maar wel dat er daar en in de directe omgeving een hoge archeologische verwachting bestaat.

Ook heeft er op de locatie een Stelle(boerderij) hebben gestaan.²⁸ Dit wordt echter in geen van de onderzoeken gemeld en op veel historische kaarten is dit ook niet aangegeven. Ook in het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan voor het gebied is er geen vermelding. De

²⁷ Archeologische vindplaatsenkaart Hulst Versie 19-1-2917.

²⁸ Mededeling Mevr. N.J.G. de Visser.



enige kaart waarop een Stelleboerderij staat is de kaart van 1764 van Hattinga: Kaart van Hulster Ambagt uit 1764. Op de kaart van 1750, ook van Hattinga, is nog geen boerderij te zien.²⁹ De Stelle zal daarom uit de tweede helft van de 18^e eeuw dateren.

De archeologische verwachting van het plangebied richtte zich op het voorkomen van resten uit de prehistorie en Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De aangetroffen ronde greppels in de werkputten 12 en 14 dateren uit de 13^e eeuw. Tijdens het onderzoek zijn geen resten van de Stelle gevonden.

De verwachting voorafgaand aan het onderzoek is dus (deels) waargemaakt.

10. Zijn er behoudenswaardig vindplaatsen aangetroffen in het plangebied en zo ja wat is hun omvang? Bespreek de waardering (conform waarderingstabel in de KNA) per onderscheiden vindplaats.

Er zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Zie hiervoor ook hoofdstuk 9.

11. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische waarden zich tot de Nationale OnderzoeksAgenda Archeologie (NoaA) en de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie van Zeeland (POAZ)?

De resultaten leveren een (weliswaar kleine) toevoeging aan het kernthema 7 van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie van Zeeland: Boerderijen en rurale nederzettingen.³⁰

12. Wat is het advies? Illustreer dit op een advieskaart. Heeft dit gevolgen voor de dubbelbestemming archeologie in het BP? Zo ja, leg uit en doe een voorstel.

Het ontbreken van een vindplaats aan de oostzijde van het plangebied geeft aan dat er geen belemmerende factoren zijn om het plangebied daar volledig vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

De resten die zijn aangetroffen in het westelijke deel van het plangebied worden laag gewaardeerd (tabel 9.1).

De lage waardering van de vindplaats aan de westzijde geeft aan dat het om een niet behoudenswaardige vindplaats gaat.

Het advies voor dit gedeelte van het gebied luidt eveneens vrijgave voor verdere ontwikkeling.

Het advies betreft de huidige onderzochte locaties, zoals aangegeven op afb. 9.1. De gebieden daarbuiten zijn al in een eerder stadium door de gemeente vrijgegeven voor ontwikkeling.

Dit betekent dat de dubbelbestemming archeologie voor het gebied niet meer geldt.

²⁹ <https://zldqwb.zeeland.nl/geoloket/?Viewer=Cultuur%20Historie>

³⁰ <https://www.zeeland.nl/digitaalarchief/ib17b7fe3e85>



9 Waardering en selectieadvies

9.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

Oostzijde van het plangebied

In verschillende werkputten zijn solitaire sporen gedocumenteerd en in allen ontbreekt er vondstmateriaal om een datering vast te stellen. Het alleen voorkomen van sporen is in een nederzettingcontext niet ongebruikelijk; er zijn immers op een erf altijd palen aanwezig waaraan men bijvoorbeeld een hond of een geit vastzette. In dit geval kan er niet echt van een erf worden gesproken en er is daarnaast twijfel of het wel om antropogene sporen gaat, maar om natuurlijke verschijnselen. Men kan dan denken aan bioturbatie of wortels van een plant of struik.

In dit gedeelte van het plangebied aan de oostzijde ontbreekt er een vindplaats en daarom kan er geen waardering plaatsvinden.

Westzijde van het plangebied

Aan deze zijde van het plangebied zijn wel sporen aangetroffen. Het gaat om ronde greppels in de werkputten 12 en 14 die als hooimijten geïnterpreteerd worden. De ¹⁴C datering plaatst ze in de 13^e eeuw. In de overige werkputten werden geen significante sporen aangetroffen, waardoor de vindplaats zeer klein is.

De vindplaats is daardoor ruimtelijk matig bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit. Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken. Het gaat ten om een deel van een erf van een boerderij. Sporen van een boerderij zelf zijn niet aangetroffen, zodat het hier om een perifeer gebied gaat.

De conservering van de grondsporen is matig. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is matig verweerd maar flink gefragmenteerd, en is daarnaast voornamelijk afkomstig uit de bouwvoor. Bot is niet aangetroffen. De conservering van het archeobotanische materiaal is redelijk tot goed, maar er is weinig materiaal aangetroffen.

De conservering van sporen en vondsten wordt middenhoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 9.1).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Een vergelijking met andere vindplaatsen is mogelijk. Bij onderzoek aan de Absdaalseweg locatie 1, ca 1000 m ten noordwesten van de huidige locatie, werden soortgelijke ronde greppels aangetroffen.³¹ Verder onderzoek zal echter niet veel meer informatie opleveren dan wat er nu al is verzameld, waardoor de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats laag tot middelhoog is. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 6 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook middelmatig.

³¹ Wal 2007.

Tabel 9.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.0).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		≤ 5 = niet behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2		≤ 7 = niet behoudenswaardig
	Informatiewaarde		2		
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit	N.v.t.			

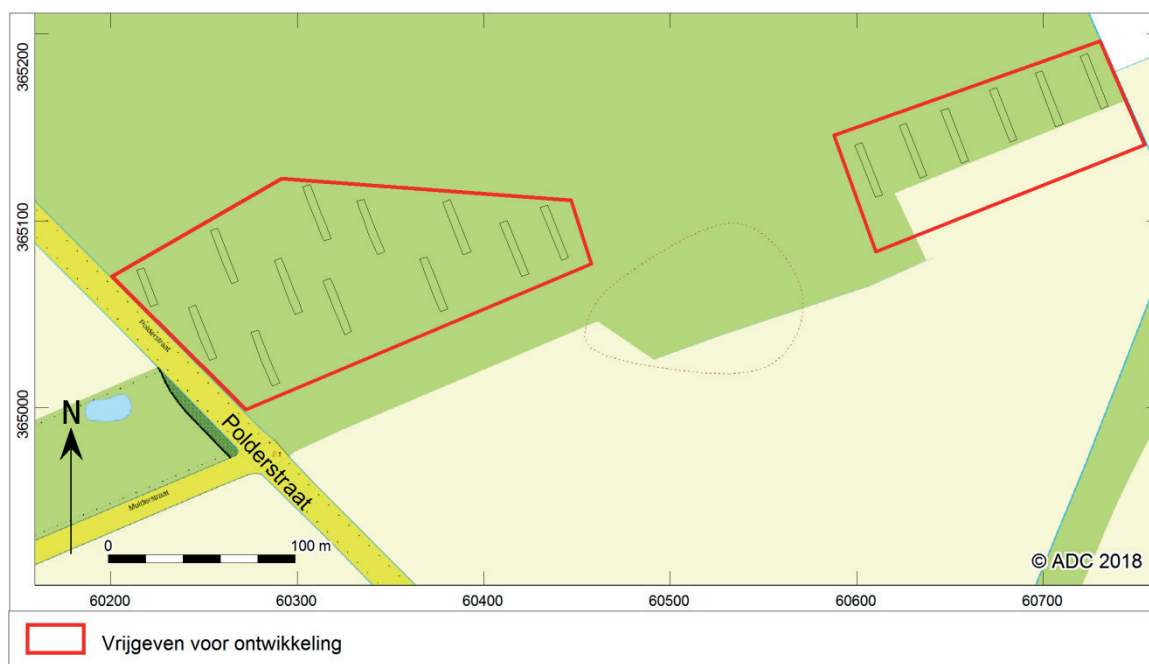
9.2 Selectieadvies

De nota archeologie 2017 van de gemeente Hulst³² heeft, evenals de KNA, het geldende uitgangspunt dat behoudenswaardige planlocaties in principe *in situ* behouden dienen te worden. Uitsluitend indien dit niet mogelijk is, kan behoud *ex situ* plaatsvinden.

Het ontbreken van een vindplaats aan de oostzijde van het plangebied geeft aan dat er geen belemmerende factoren zijn om het plangebied daar volledig vrij te geven voor verdere ontwikkeling (zie de rode contour op afb. 9.1).

Zoals het PvE weergeeft, ligt de nadruk van het proefsleuvenonderzoek op de prehistorie. Er zijn echter tijdens het onderzoek geen resten of vondsten uit de prehistorie aangetroffen. De resten die zijn aangetroffen in het westelijke deel van het plangebied worden laag gewaardeerd (tabel 9.1). De lage waardering van de vindplaats aan de westzijde geeft aan dat het om een niet behoudenswaardige vindplaats gaat.

Het advies voor dit gedeelte van het gebied luidt eveneens vrijgave voor verdere ontwikkeling (zie de rode contour op afb. 9.1).³³



Afb. 9.1. Advieskaart vrijgeven van het gebied.

³² De Visser 2017.

³³ De gebieden daarbuiten zijn al in een eerder stadium door de gemeente vrijgegeven voor ontwikkeling.



Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit advies een selectiebesluit moet nemen. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Het is niet geheel uit te sluiten dat buiten het huidige onderzochte gebied nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10.

Vondsten dienen gemeld te worden bij de gemeente Hulst en diens adviseur archeologie Edufact. Deze melden het vervolgens bij de Minister conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Bij grote projecten voorziet de gemeente in een Plan van Aanpak Realisatievondsten. Hierbij wordt stagnatie van de werken voorkomen door inzet van een archeoloog die direct ter plaatse komt om de vondsten te bekijken. De initiatiefnemer maakt hierbij gebruik van het gemeentelijk PvA Realisatievondsten.

Op die manier kan de gemeente ervoor zorgen dat de werken door kunnen gaan en dat de archeologiedocumenteerd wordt voor generaties die na ons komen.



Literatuur

- Beijerinck, W., 1947: *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Gemeentebld Hulst 2017: Hulst Archeologie- en Aardkundebeleid.
- Hebinck, K.A., 2010: *Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het bedrijventerrein De Nieuwe Uitlegh te Hulst, gemeente Hulst (Z)*, Groningen. (ARC Rapport 2009-234).
- Jaspers, N.L. 2015: Vol-, laat- en postmiddeleeuws aardewerk. In: *Hof van Cyrene – Wonen aan de Schie. Bochtafsnijding Delftse Schie, gemeente Schiedam*, Amersfoort. (ADC Rapport 3617).
- Kraker, A., 2015: *Ontwikkeling van de Westerschelde beter beschouwd en hoe wisselpolders in te kaderen in klimaatsverandering en natuurherstel*, Symposium presentatie Stichting de levende delta 20 mei 2015 Heinkendzand.
- Kruining, M.E., van, & J.L. van Beek, 2016: *De Mersken: een middeleeuwse nederzetting. Onderzoeksgebied N381, De Mersken vindplaats 2, Gemeente Opsterland. Archeologisch onderzoek: een opgraving*, Weesp. (RAAP Rapport 3127).
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
- Nota archeologie Zeeland 2017.
- Visser, N.J.G., de, 2017: *Hulst Bestemmingsplan Archeologische & Aardkundige Waarden*, Hulst. (EDUFACT rapport 8).
- Wal, ter A., 2007: *Hulst, Absdaalseweg Locaties I II en III, Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven*, BAAC rapport 06.410.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*. Deventer.
- Witte, N., 2017: *Programma van Eisen Proefsleuvenonderzoek Gemeente Hulst Polderstraat Hogeweg V*, Woerden. (TML projectnummer 2043).

Websites:

Hulst Archeologie- en Aardkundebeleid:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wzMhqbUC5RgJ:decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Hulst/CVDR602259.html+&cd=2&hl=nl&ct=clnk&gl=nl&client=firefox-b-ab>

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), <http://www.sikb.nl>

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-99271.html>

Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek:

[Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2017https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2017-3112.html](https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2017-3112.html)

<https://slideplayer.nl/slide/4867466/15/images/1/Ontwikkeling+van+de+Westerschelde+breder+beschouwd+en%E2%80%A6.jpg>

<https://www.zeeland.nl/digitaalarchief/ib17b7fe3e85>



Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 1.2. Locatie van de werkputten met nummer. In rood de contouren van het onderzoeksgebied. De cirkel geeft de locatie van de gemeentelijke vindplaats nr. 25 aan.
- Afb. 1.3. Uitsnede van de Archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Hulst (19-1-2017) met daarop vindplaats 25 aangegeven.
- Afb. 1.4. Uitsnede van de Archeologische beleidskaart van de gemeente Hulst (2016). De onderste cirkel geeft het huidige plangebied aan.
- Afb. 1.5 Herzien onderzoeksgebied uit bestemmingsplan (2017).
- Afb. 2.1. Locatie van de profielkolommen in de werkputten 1 t/m 6 (oostzijde onderzoeksgebied).
- Afb. 2.2. Locatie van de profielkolommen in de werkputten 7 t/m 18 (westzijde onderzoeksgebied).
- Afb. 3.1. Het plangebied en de proefsleuven op de geomorfologische kaart.
- Afb. 3.21. De bodemopbouw in werkput 3.
- Afb. 3.3. Beide overstromingslagen in het noordprofiel van werkput 5. De witte rondjes geven de Strandgapers aan.
- Afb. 3.4. De bovenste overstromingslagen aan de zuidzijde van werkput 5.
- Afb. 3.54. De Strandgapers die rechtop in het vlak en profiel zijn aangetroffen in werkput 5. (Het witte gedeelte van het schaalatje is 10 cm).
- Afb. 3.6. De inundaties in de 80-jarige oorlog in Zeeuws Vlaanderen met het plangebied binnen de rode cirkel. (Bron: De Kraker 2015).
- Afb. 4.1. Het ovale spoor 1 in werkput 3.
- Afb. 4.2. Spoor 5 in werkput 4.
- Afb. 4.3. Spoor 2 in werkput 8.
- Afb. 4.4. Legenda behorend bij de afbeeldingen.
- Afb. 4.5. De grondsporen in werkput 1 t/m 6. (De recente sporen zijn met grijs aangegeven).
- Afb. 4.6. De grondsporen in werkput 7 t/m 18. (De recente sporen zijn met grijs aangegeven).
- Afb. 4.7. De grondsporen in werkput 8, 9, 10 en 11.
- Afb. 4.8. Coupe door een ronde greppel (wp12, S3).
- Afb. 4.9. De greppels in werkput 12 (links) en 14 (rechts).
- Afb. 4.10. De sporen in werkput 12 en 14.
- Afb. 8.1. Een van de ronde greppels aan de Abdaalseweg Locatie 1. (Bron: Ter Wal 2007).
- Afb. 8.2. Coupe door een ronde greppel Absdale, Parallele Landbouwweg. (foto: E. Coppens, Artefact).
- Afb. 8.3. De oriëntatie van de greppels en sloten op het kadastrale minuut uit 1811 - 1832.
- Afb. 8.4. De kaart van Roman Visscher uit 1650 links en de kaart van Hattinga uit 1750 rechts.
- Afb. 8.5. Detailfoto van de "Kaarte Hulster Ambagt" van Hattinga uit 1764 met daarop de Stelleboerderij. (foto: mevr. N.J.G. de Visser).
- Afb. 9.1. Advieskaart vrijgeven van het gebied.

Lijst van tabellen

- Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 3.1. Intacte/niet intacte bodemopbouw.
- Tabel 5.1. Vondsttotalen.
- Tabel 5.2. Datering van het vondstmateriaal.
- Tabel 6.1. De onderzochte botanische monsters en de bijbehorende contexten.
- Tabel 6.2. Resultaten waardering botanische macroresten en zaden, Hulst, Hogeweg.
- Analyse/AMS = geschiktheid voor verdere analyse dan wel AMS ¹⁴C-datering.
- niet aangetroffen, +- aanwezig, + duidelijk aanwezig, +-Mogelijk recente resten
- Tabel 7.1. ¹⁴C resultaten.
- Tabel 9.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.0).



Bijlage I Sporenlijst

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPOR	VORM VLAK	VORM COUPE	DIEPTE	VULLINGNR	NEVENTINT	NEVENKLEUR	TINT	HOOFDKLEUR	TEXTUUR	INSLUITSEL	GEVLEKT	GELAAGD	OPMERKING
HULT-17	1	1	999	REC	LIN			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	1	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	2	1	998	NV	ONR			1			D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	2	1	999	REC	LIN			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	2	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	3	1	1	KL	OVL	KOM	14 cm	2			LICHT	GR	ZS2		Nee		
HULT-17	3	1	1	KL	OVL	KOM	14 cm	1	D	GR		ZW	ZS2		Ja		
HULT-17	3	1	999	REC	LIN			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	3	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	4	1	1	PK	RHK			1		BR	LICHT	GR	ZS2	BS	Ja		
HULT-17	4	1	2	PK	RHK			1		BR	D	GR	ZS2	Bs spik	Ja		Zeer losse vul
HULT-17	4	1	3	PK	RHK			1		BR	LICHT	GR	ZS2	Bs spik	Ja		Zeer losse vul
HULT-17	4	1	4	PK	RHK			1		BR	LICHT	GR	ZS2	HT	Ja		Zeer losse vul
HULT-17	4	1	4	PK	RHK			2		BR	D	BR	XXX	HT	Nee		HTsnip
HULT-17	4	1	5	KL	OVL	VLK	37 cm	2		GL	DONKER	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	4	1	5	KL	OVL	VLK	37 cm	3		BR		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	4	1	5	KL	OVL	VLK	37 cm	1				GR	ZS2	BS	Ja		
HULT-17	4	1	999	REC	LIN			2		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	4	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	5	1	1	NV	LIN			1		BR	MID	GR	ZS2		Ja		overstroming
HULT-17	5	1	1	NV	LIN			2		GR	LICHT	BR	ZS2		Nee		overstroming
HULT-17	5	1	1	NV	LIN			3		GR	LICHT	WT	ZS2		Ja		overstroming
HULT-17	5	1	1	NV	LIN			4		GR	LICHT	WT	ZS2		Ja		overstroming
HULT-17	5	1	2	NV	LIN			1		BR	D	GR	ZS2	Kl brok	Ja		overstroming
HULT-17	5	1	3	NV	ONR			1		BR	D	GR	ZS2	Kl brok	Ja		overstroming
HULT-17	5	1	4	REC	ONR			1		BR	D	GR	ZS2	BS	Ja		wrs rec
HULT-17	5	1	5	NV	RHK			1			D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	5	1	6	NV	OVL			1			D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	5	1	7	NV	ONR			1			D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	5	1	999	REC	LIN			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	5	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	6	1	1	GR	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	6	1	2	GR	LIN			1		BR	LICHT	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	6	1	3	LG	ONR			1		GL	LICHT	GR	ZS2	AW	Ja		
HULT-17	6	1	4	LG	ONR			1		GL	MIDDEN	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	6	1	5	LG	ONR			1		BR	LICHT	GR	ZS2		Ja	Ja	
HULT-17	6	1	5	LG	ONR			2		GL	LICHT	BR	ZS2	FE	Ja	Ja	
HULT-17	6	1	6	SL	LIN			1		GR	DONKER	BR	KS2	BS	Nee		
HULT-17	6	1	6	SL	LIN			2		GR	LICHT	BR	ZS2	BS	Nee		
HULT-17	6	1	999	REC	LIN			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	6	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	7	1	999	REC	ONR			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	7	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		



OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPOOR	VORM VLAK	VORM COUPE	DIEPTE	VULLINGNR	NEVENTINT	NEVENKLEUR	TINT	HOOFDKLEUR	TEXTUUR	INSLUITSEL	GEVLEKT	GELAAGD	OPMERKING
HULT-17	8	1	1	PK	RND	KOM	13 cm	1		GR	DONKER	ZW	ZS2	Hk spik	Ja		
HULT-17	8	1	2	KL	RND	ONR	24 cm	2		GR		BR	ZS2		Nee		
HULT-17	8	1	2	KL	RND	ONR	24 cm	1	D	GR	LICHT	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	8	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	9	1	1	PK	RND	ONR	8 cm	1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	9	1	2	REC	ONR			1		GR	D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	9	1	2	REC	ONR			2		GL	MID	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	9	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	10	1	1	GR	LIN	ONR	15 cm	2	D	BR	LICHT	BR	ZS2		Ja		klontjes
HULT-17	10	1	1	GR	LIN	ONR	15 cm	1	D	GR	LICHT	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	10	1	2	GR	LIN	ONR	3 cm	1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	10	1	999	REC	LIN			1		GR	D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	10	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	11	1	1	NV	RND			1		BR	MID	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	11	1	2	GR	LIN			1		GR	D	BR	ZS2	AW	Ja		
HULT-17	11	1	999	REC	RHK			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	11	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	12	1	1	GR	LIN	ONR	18 cm	1		WT		ZW	ZS2		Nee	Ja	
HULT-17	12	1	2	GR	LIN	VLK	6 cm	1		BR		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	3	GR	LIN	ONR	36 cm	2		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	3	GR	LIN	ONR	36 cm	1			D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	4	GR	LIN	ONR	30 cm	2			D	GR	ZS2		Nee		
HULT-17	12	1	4	GR	LIN	ONR	30 cm	1				GR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	5	GR	LIN	ONR	40 cm	2		BR		GR	ZS2		Nee	Ja	
HULT-17	12	1	5	GR	LIN	ONR	40 cm	3		WT		GR	ZS2		Nee	Ja	
HULT-17	12	1	5	GR	LIN	ONR	40 cm	1				GR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	6	GR	LIN	ONR	40 cm	2		BR		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	6	GR	LIN	ONR	40 cm	1		ZW	D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	999	REC	ONR			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	12	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	13	1	999	REC	ONR			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	13	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	14	1	1	PK	RHK	ONR	20 cm	1		BR		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	2	KGR	LIN	KOM	24 cm	1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	3	KGR	LIN	KOM	21 cm	1		GL	LICHT	GR	ZS2		Nee	Ja	
HULT-17	14	1	4	KGR	LIN	KOM	14 cm	1			D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	5	KGR	LIN	VLK	10 cm	1			D	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	6	GR	LIN	ONR	46 cm	2				GR	ZS2		Nee		
HULT-17	14	1	6	GR	LIN	ONR	46 cm	1		GL		GR	ZS2		Nee	Ja	
HULT-17	14	1	7	KGR	LIN	ONR	38 cm	2		GL		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	7	KGR	LIN	ONR	38 cm	1				GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	8	KGR	LIN	VLK	16 cm	1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	9	KGR	LIN	ONR	25 cm	2			D	GR	ZS2		Nee		
HULT-17	14	1	9	KGR	LIN	ONR	25 cm	1			LICHT	BR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	10	SL	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		



OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPoor	VORM VLAK	VORM COUPE	DIEPTE	VULLINGNR	NEVENTINT	NEVENKLEUR	TINT	HOOFDKLEUR	TEXTUUR	INSLUITSEL	GEVLEKT	GELAAGD	OPMERKING
HULT-17	14	1	999	REC	ONR			1		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	14	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	15	1	1	SL	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	15	1	1	SL	LIN			2		BR	MID	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	15	1	2	GR	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	15	1	3	SL	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	15	1	998	NV	ONR			1			D	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	15	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	16	1	1	SL	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	16	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	17	1	999	REC	RHK			2		GR		BR	ZS2		Ja		
HULT-17	17	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		
HULT-17	18	1	1	GR	LIN	ONR	14 cm	1			LICHT	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	18	1	2	GR	LIN	KOM	10 cm	1	D	GR	LICHT	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	18	1	3	PK	OVL	ONR	16 cm	1	D	BR		GR	ZS2		Ja		
HULT-17	18	1	4	SL	LIN			1		BR	D	GR	ZS2		Ja		
HULT-17	18	1	5000	LG	ONR			1			LICHT	BR	ZS2		Nee		



Bijlage II Vondstenlijst

OPGR_ID	Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Verzamel	Opmerking
HULT-17	9	11	1	2	1	AW	AANV	
HULT-17	10	4	1	5	1	AW	COUP	
HULT-17	11	6	1	3	1	AW	AANV	
HULT-17	12	5	1	1	1	AW	AANV	
HULT-17	13	7	1	1000	1	AW	AANV	
HULT-17	14	8	1	1000	1	AW	AANV	
HULT-17	15	11	1	1000	1	AW	AANV	
HULT-17	16	15	1	1000	1	AW	AANV	
HULT-17	17	4				MPB	DETC	stort bouwvoor
HULT-17	18	3				MPB	DETC	stort bouwvoor

Inhoud	Aantal	Gewicht (in gram)
Aardewerk	17	471
Metaal lood	2	96
Totaal	19	567

Bijlage III Monsterlijst

OPGR_ID	Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Monster	Verzamel
HULT-17	1	8	1	2	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	2	8	1	2	2	MZ/14C	COUP
HULT-17	3	12	1	3	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	4	12	1	5	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	5	14	1	7	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	6	14	1	6	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	7	3	1	1	1	MZ/14C	COUP
HULT-17	8	4	1	5	3	MZ/14C	COUP



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in *situ* is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PvA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.



PvE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, voorheen ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) en later RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

SCEZ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland. Deze door de provincie in het leven geroepen instelling voorziet in een belangrijk deel van de uitvoering van het door de provincie geformuleerde beleid.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

ZAA Zeeuws Archeologisch Archief

ZAD Zeeuws Archeologisch Depot

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuijk
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschool-concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken

SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	Revolvertas
VRK	Vierkant
RHK	Rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	Gedraaid aardewerk
AWH	Handgevorms Aardewerk
BAKSTN	Baksteen
DAKPAN	Dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	Crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	Koper/brons
MFE	IJzer
MPB	Lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen



Gemeente Hulst
De heer G.J.J. de Vaan
Postbus 49
4560 AA Hulst

Ons kenmerk	18U.036
Projectnummer	2016EDU134
Behandeld door	drs. N.J.G. de Visser
Email	nathaliedevisser@edufact.nl
Telefoonnummers	0118 856040 06 23284662
Betreft	Hulst Hogeweg V, advies na beoordeling evaluatierapport concept 2, versie 5

Grijpskerke, 18 mei 2018

Geachte heer de Vaan, Beste Gert-Jan,

Op 17 mei 2018 ontving ik de bijgewerkte conceptversie van het evaluatierapport van ADC Archeoprojecten. U heeft mij verzocht te adviseren omtrent de tweede concept versie van het evaluatierapport *Hulst Bedrijventerrein Hogeweg V, Polderstraat. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, concept 2 versie 5, datum 17 mei 2018, opgesteld door A. van Benthem van ADC Archeoprojecten. Dit rapport is een vereist product conform de eisen gesteld in het Programma van Eisen voor dit onderzoek.

Beoordeling evaluatierapport Hulst Hogeweg V concept versie 5; 17 mei 2018

Na de beoordeling van het eerste conceptevaluatierapport heb ik contact gehad met ADC Archeoprojecten. Het rapport is sterk verbeterd, de opmerkingen heb ik bijgehouden in de bijlage. Voor een aantal zaken zal nog overleg gevoerd worden om tot een goed eindrapport te komen.

Advies

Er werden tijdens het Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven archeologische resten aangetroffen uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd in meerdere werkputten. Het gaat om sloten, greppels, circulaire greppels en kuilen. Op basis van voorliggend evaluatierapport is het mogelijk een advies te geven. Omdat tussen het eerste en tweede evaluatierapport wijzigingen zijn opgetreden is het advies met kenmerk 18U.004 van 22 januari 2018 niet meer geldig en geldt voorliggend advies.

Bodemopbouw en stratigrafie

In elke werkput werden drie profielen gedocumenteerd en in werkput 16 twee profielen. **Mijn advies is om in de bijlage van het rapport alle gedigitaliseerde profielen voorzien van een korte beschrijving op te nemen.**

Sporen en structuren

Er werd tijdens het onderzoek 40 sporen aangetroffen in meerdere werkputten. **De sporen dienen uniek genummerd te worden en deze op een overzichtskaart te verwerken.**

Vondstmateriaal en Monsters

Op basis van dit evaluatierapport kan ik een advies formuleren omtrent de uitwerking van het vondstmateriaal en monsters.

In totaal werden 17 stuks aardewerk aangetroffen waarvan wordt voorgesteld om geen daarvan uit te werken omdat het om aardewerk uit de bouwvoor en twee sporen gaat. Het aardewerk kan de sporen niet waarderen. Mijn advies is om met dit voorstel in te stemmen. Al het aardewerk wordt gedeponneerd.

Er werden 2 metaalvondsten aangetroffen. Het betreft voorwerpen van lood. In het rapport staat dat het metaal gedeponneerd zal worden. Ze hoeven niet geconserveerd te worden. Mijn advies is om met dit voorstel in te stemmen.

In totaal werden 8 botanische monsters gewaardeerd waarvan er geen in aanmerking komt voor nadere analyse. Na overleg is mijn advies is om met dit voorstel in te stemmen.

Om tot een datering te komen van de circulaire greppels in werkputten 12 en 14 werden drie monsters onderzocht door middel van ¹⁴C-datering. Daaruit is gebleken dat de sporen dateren in de 12^e-13^e eeuw. Ook werd een houtskoolmonster uit Spoor 7 uit werkput 14 (ronde greppel). Volgens ADC is een datering in het Neolithicum niet juist door het 'oud-houteffect'.

Alle monsters worden gedroogd aangeleverd bij het ZAD.

Wat toegevoegd dient te worden is een Advieskaart waarbij tevens een vrijstellingsdiepte wordt voorgesteld en indien voorhanden de plannen.

Selectieadvies

ADC stelt voor om het plangebied vrij te geven omdat de sporen niet duiden op een behoudenswaardige vindplaats. Met dit advies kan worden ingestemd. Echter dient het rapport aangevuld te worden zoals boven reeds werd vermeld.

Voor het plangebied geldt de Meldingsplicht Archeologie. De gemeente voorziet in een Plan van Aanpak Toevalsvondsten. Mijn advies is om voor de graafwerkzaamheden een dergelijk Plan van Aanpak te regelen met de initiatiefnemer.

Ook zit dient op een juiste wijze in het eindrapport opgenomen te worden en kijkt dus af van hoe het nu is verwoord. Daarover zal nog overleg worden gevoerd met de uitvoerder.

Reactie Zeeuws Archeologisch Depot op evaluatierapport

De gemeente heeft op dit moment nog geen reactie op voorliggend evaluatierapport ontvangen.

Vervolg

De initiatiefnemer dient een concept eindrapport te leveren bij de gemeente ter goedkeuring binnen 12 weken na de datum op de brief die de gemeente aan de initiatiefnemer zal sturen.

Na aanlevering van het concept eindrapport wordt dit beoordeeld door de gemeente en verschijnt het definitief eindrapport nadat eventuele opmerkingen door de gemeente zijn verwerkt in de definitieve versie.

Aan dit advies kunnen, behoudens opzet of grove nalatigheid onzerzijds, geen rechten worden ontleend, noch eventuele schade die daaruit zal voortvloeien worden geclaimd.

Indien u naar aanleiding van dit advies nog opmerkingen of vragen heeft, kunt u mij bereiken via mijn contactgegevens vermeld in het briefhoofd.

met vriendelijke groeten,



Nathalie de Visser

SENIOR ADVISEUR ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE

Bijlage

1 Bijgewerkt Beoordelingsformulier Evaluatierapport *Hulst Bedrijventerrein Hogeweg V, Polderstraat. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, conceptversie 5, datum 17 mei 2018, opgesteld door A. van Benthem van ADC Archeoprojecten.