



Gemeente Hulst

De heer [REDACTED]

Postbus 49

4560 AA Hulst

Ons kenmerk

Projectnummer

Behandeld door

Email

Telefoonnummer

Betreft

22U.007

2020EDU016

[REDACTED]
Hulst Absdaalseweg 70 Intratuin,
advies archeologie wijziging
bestemmingsplan Waarde-
Archeologie nav vindplaats
Mesolithicum

Grijpskerke, 3 mei 2022

Geachte [REDACTED],

Op 2 mei 2022 heeft u mij gevraagd advies te geven over een voorgenomen wijziging in het bestemmingsplan Hulst Absdaalsweg 70 Tuincentrum in Hulst (gemeente Hulst) voor de ontwikkeling van een nieuwe vestiging van de keten Intratuin. Daarbij zijn graafwerkzaamheden voorzien die archeologische waarden in de bodem kunnen aantasten. Om die reden is in het plangebied uitgebreid archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Het eindrapport van het laatste onderzoek (proefsleuvenonderzoek) is op dit moment nog niet in definitieve versie voorhanden. Uit de conceptversie van het eindrapport van het proefsleuvenonderzoek (Elsma 2022 *conceptversie*) is gebleken dat in het plangebied sporen zijn aangetroffen met een datering in het Mesolithicum, ongeveer 6.750 jaar voor Christus. De vondst van deze sporen is aanleiding tot het veiligstellen van deze vindplaats met als gevolg dat het bestemmingsplan in een betere bescherming van deze vindplaats voorziet. Uw vraag aan mij is welke zone deze betere bescherming moet krijgen. Over deze zaken zal ik u adviseren in deze brief met kaartbijlage.

Advies afbakening vindplaats – toekenning zone Waarde Archeologie 1 in Bestemmingsplan

Voor de totstandkoming van het bestemmingsplan Hulst Absdaalsweg 70 Tuincentrum werd in eerste instantie een Bureauonderzoek met boringen uitgevoerd en aangevuld met een proefsleuvenonderzoek. Daaruit bleek in eerste instantie (evaluatierapport) dat het gehele plangebied werd aangezien als 1 vindplaats met vondsten uit de late middeleeuwen. Voor het gehele plangebied gold immers een hoge verwachting op archeologische vindplaatsen volgens het gemeentelijk archeologiebeleid. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Hulst ligt het plangebied in een gebied waar pleistocene afzettingen worden afgedekt door het Laagpakket van Walcheren. Voor het Laagpakket van Walcheren geldt ter plaatse van het plangebied een lage archeologische verwachting. Voor het Pleistoceen zand geldt een hoge verwachting. Op circa 200 meter ten oosten van het plangebied ligt een gemeentelijke vindplaats. Het gaat om een crematiegraf uit de Midden-Steentijd (Mesolithicum) dat in 2006 bij vooronderzoek werd aangetroffen en in 2016 werd opgegraven. De kans is groot dat zich in de directe omgeving van dit

graf meerdere sporen uit de prehistorie bevinden. In 2006 werden ook tijdens onderzoek aan het maaiveld vele artefacten uit de steentijd aangetroffen.

Op vraag van de initiatiefnemer werkte de gemeente Hulst mee aan een snelle doorloop van de procedure ten behoeve van het archeologisch onderzoek. Op basis van het evaluatierapport heeft de gemeente een advies gegeven over een archeologisch vervolgonderzoek, met dien verstande, dat de datering van een houtskoolmonsters uit één van de vele aangetroffen paalsporen in het eindrapport zou worden opgenomen. Op basis van die datering heeft de gemeente een slag om de arm gehouden om het advies nog aan te passen. Dit is in de praktijk zo gebleken. De 14C -datering van het houtskoolmonster dateert de paalkuil uit circa 6.750 jaar voor Christus. Dat betekent dat niet 1 paal maar mogelijk meerdere sporen deze datering zullen hebben en er sprake is van een Mesolithische vindplaats. Dat was tevens ook de verwachting in het plangebied. In combinatie met de reeds aangetroffen sporen en vondsten uit deze periode uit de directe omgeving van het plangebied, maakt dat we hier te maken hebben met een grotere vindplaats uit het Mesolithicum die mogelijk meerdere hutten bevat en crematiegraven. Er zijn in Aardenburg haardplaatsen bekend uit deze periode, maar de vondst van een hut is zeer bijzonder en uniek voor Zeeland. Binnen het plangebied gaat het om een zone die in Bijlage 1 is aangeduid met groene bolletjes.

Advies Archeologie

Uit de landschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied vermoedelijk is gelegen ter plaatse van een relatief hoog deel van het dekzandlandschap in het zuiden, waar mogelijk een dunne laag afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanwezig is (geweest) en naar het noorden toe wordt dit pakket dikker. In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten bekend uit de prehistorie en uit de late middeleeuwen. Deze vindplaatsen bevinden zich in de top van het dekzand, onder het Laagpakket van Walcheren. Voor alle periodes gold bij aanvang daarom een hoge verwachting voor het huidige plangebied.

In de conceptversie van het eindrapport van het proefsleuvenonderzoek werden 3 vindplaatsen onderscheiden. Vindplaats 1 betreft het gehele plangebied met resten uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het gaat met name om greppelstructuren waarvan de functie niet nader vastgesteld is. Daarvan is reeds besloten om in ieder geval Waarde-Archeologie 2 te handhaven voor deze delen die niet worden opgewaardeerd naar Waarde-Archeologie 1. Vindplaats 2 gaat om resten uit de late middeleeuwen waarvan geen begrenzing kon worden vastgesteld. Vindplaats 3 gaat over sporen uit het Mesolithicum en is tevens niet begrensd omdat de sporen buiten het plangebied verder lopen. Toch kan binnen het plangebied een begrenzing worden aangeduid, zie Bijlage 1

Mijn advies is om in de zone met groene bolletjes (vindplaats 3) in Bijlage 1 de Waarde-Archeologie 2 om te zetten naar Waarde-Archeologie 1 (vrijstelling van 50m^2) in het gewijzigde bestemmingsplan op te nemen. In deze zone werden sporen uit het Mesolithicum aangetroffen. Deze corresponderen met sporen (crematiegraf, vuurstenen artefacten) die in de directe omgeving van het plangebied zijn aangetroffen bij andere archeologische onderzoeken.

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 nog vragen heeft over dit advies ben ik bereikbaar via [REDACTED] en [REDACTED]

met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]

SENIOR ADVISEUR ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE

BIJLAGEN

- 1 ADVIESKAART OPNEMEN WAARDE-ARCHEOLOGIE 1 IN BP
- 2 UITSNEDE BELEIDSKAART ARCHEOLOGIE GEMEENTE HULST
- 3 UITSNEDE ARCHIS 3.0 (3 MEI 2022)
- 4 OVERZICHT REEDS UITGEVOERDE ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKEN IN EN IN DE DIRECTE OMGEVING VAN HET PLANGEBIED

BIJLAGE 1 ADVIESKAART OPNEMEN WAARDE-ARCHEOLOGIE 1 IN BP

(NAAR ELSMA, R., 2022, CONCEPTVERSIE1)



VINDPLAATS 3 (GROENE BOLLETJES) BETREFT SPOREN UIT HET MESOLITHICUM. ADVIES IS OM DEZE ZONE IN HET BESTEMMINGSPLAN OP TE NEMEN ALS WAARDE-ARCHEOLOGIE 1.

BIJLAGE 2 UITSNEDE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART GEMEENTE HULST (BRON: EDUFACT)



	Hoge verwachting
	Lage verwachting
	Gemeentelijke vindplaats

BIJLAGE 3 ARCHIS 3.0 (BRON: ARCHIS 3.0 3 MEI 2022)



Onderzoeken

2112514100	SOB Research 2006: Absdaalseweg Bureauonderzoek met boringen
2141197100	BAAC BV 2006: Absdaalseweg Proefsleuven onderzoek
2389909100	Sweco/Artefact 2013: Opgraving
2465068100	Econsultancy 2014: Bureauonderzoek met boringen
2371464100	Zabra Archeologie/Artefact 2013: Bureauonderzoek met boringen
2254954100	RAAP 2009: Bureauonderzoek met boringen

Vindplaatsen in het plangebied

2465068100	Econsultancy 2014: tijdens een verkennend booronderzoek zijn in 7 boringen, allemaal in het noordelijke deel van het plangebied, archeologische indicatoren uit de periode 1300-1450 na Chr. aangetroffen. Ter plaatse bleek de natuurlijke bodemopbouw grotendeels verstoord, als gevolg van antropogene ingrepen uit deze periode
------------	---

BIJLAGE 4 OVERZICHT REEDS UITGEVOERDE ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKEN IN EN IN DE DIRECTE OMGEVING PLANGEBIED

In een deel van het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het gaat om diverse onderzoeken:

In 2006 werd door SOB Research een onderzoek ter plaatse van een nieuw te realiseren parallelweg met bermsloot langs de noordzijde van de Absdaalseweg (Noordelijke parallelweg Absdale-Hulst) uitgevoerd (Archisnummer 2112514100). Ter hoogte van het plangebied zijn geen boringen gezet. Uit het onderzoek is gebleken dat in het westelijke deel van de locatie sprake was van een geul, opgevuld met geulafzettingen (Duinkerke IIIb). De top van het dekzand is hier geërodeerd. Ten oosten hiervan is sprake van dekzand, al dan niet afgedekt met getijdenafzettingen. De getijdenafzettingen hebben een dikte van 0,5 tot 1,5 m. Plaatselijk ontbreken deze geheel, door de hoge ligging van de top van het dekzand. In de boringen, en tijdens een oppervlaktekartering, zijn verschillende indicatoren uit de Prehistorie en de Middeleeuwen aangetroffen, verspreid over drie zones. Het archeologisch niveau, ook het Middeleeuwse niveau, bevindt zich hier in de top van het dekzand en is plaatselijk afgedekt door de getijdenafzettingen. Geadviseerd is om ter plaatse van de drie zones met vondstmateriaal een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Dit Proefsleuvenonderzoek werd door BAAC BV in 2006 uitgevoerd (Archisnummer 2141197100). Het betreft een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van drie locaties, die op basis van bovenstaand booronderzoek zijn aangemerkt voor vervolgonderzoek. Eén van deze locaties (locatie III) ligt in het huidige plangebied. Op deze locatie (Absdaalseweg/Hogeweg) is een beperkt aantal sporen aangetroffen. In de sporen kan een tweedeling worden aangebracht, gebaseerd op de vulling: sporen met een puur zandige vulling en sporen met een kleiige vulling. De aanwezigheid van klei duidt op een ontstaan van de sporen in of na de 14e eeuw n. Chr. Vanaf dat moment lag het plangebied in de invloedsfeer van de zee en werd klei afgezet bij hoge waterstanden. Een groot deel van de werkputten is aangelegd ter plaatse van een met klei opgevulde geul. Deze geul was deels aan het oppervlak nog zichtbaar als een langgerekte laagte die vanuit de zuidoosthoek van het perceel naar het noordwesten te volgen was. Aan de westzijde van de geul tekende zich in één van de werkputten een aantal sporen af in het gele dekzand. In drie van de sporen werden drie vuurstenen artefacten aangetroffen: een verbrande afslag van zogenaamde gres lustreé-kwartsiet, een verbrand klingfragment van vuursteen en een verbrand brok vuursteen. Deze artefacten zijn gedateerd in het Mesolithicum of Midden-Steentijd. Of de overige sporen ook uit het Mesolithicum dateren is onzeker. In de directe nabijheid van deze sporen werd een kleine kuil met crematieresten aangetroffen. Het spoor is niet gecoupeerd, maar het leek aannemelijk dat het een crematiegraf betreft. Een datering was toen niet te geven. Of er een samenhang bestaat tussen het aangetroffen vuursteenmateriaal en de crematie is onduidelijk. Behalve het vuursteen uit de sporen is er ook een redelijke hoeveelheid bewerkt vuursteen verzameld tijdens een veldkartering van het perceel rondom de werkputten. Hierbij bleek het vuursteen zich te concentreren aan de zuidwestzijde van het perceel, in een gebied van circa 50 bij 30 meter. Aan de oost- en noordzijde lijkt de verspreiding van het vuursteen begrensd te worden door de met klei gevulde geul, die diagonaal door het perceel ligt in noordwestelijke richting. Deze geul heeft zich ingesneden in het dekzand en dateert uit de 14e

eeuw of later. Waarschijnlijk is met de vorming van de geul een deel van de vuursteenvindplaats geërodeerd. De vondst van een vuurstenen kern in de geulvulling wijst hierop. Aan de zuid- en westzijde kon geen begrenzing worden vastgesteld; hier loopt de vindplaats waarschijnlijk door tot buiten het perceel. Afgezien van de drie stuks vuursteen uit de drie sporen is al het vuursteen afkomstig uit de bouwvoor. Bij de aanleg van de werkputten is geen vuursteen aangetroffen in de natuurlijke, ongestoorde bodemlagen. Dit betekent dat de oorspronkelijke vondstlaag waarschijnlijk geheel is verploegd. Ook de hoeveelheid vondstmateriaal die aan het oppervlak is gevonden wijst hierop. Op locatie II, gelegen op een afstand van circa 700 m ten zuidwesten van het huidige plangebied, kon onderscheid gemaakt worden tussen twee delen; een oorspronkelijk lager gelegen westelijk deel en een oorspronkelijk hoger gelegen oostelijk deel. In het westelijk deel lag de top van het dekzand (de C-horizont) tot circa 1,5 meter beneden het maaiveld, terwijl deze in het oostelijk deel op slechts 60 tot 70 cm beneden maaiveld lag. De bodemopbouw van beide delen was echter vrijwel gelijk; alleen was in het westelijk deel het pakket akkerlagen, gelegen tussen het 'schone' dekzand en de afdekkende kleilaag, aanzienlijk dikker. Het kleidek had over de gehele locatie een dikte variërend van 40 tot 70 cm. Hieruit blijkt dat al vóór de afzetting van de kleilaag het natuurlijk hoogteverschil tussen het oostelijk en westelijk deel door hetzij erosie, hetzij moedwillige opvulling verdwenen was. In het westelijke, lager gelegen deel zijn geen sporen waargenomen, in het oostelijk deel werden slechts twee greppels en een aantal spitsporen aangetroffen. De oriëntatie van de greppels bedroeg noordoost-zuidwest, dan wel haaks hierop (noordwest-zuidoost). Een interpretatie als perceelgreppel lijkt het meest voor de hand te liggen. De huidige perceelgrenzen zijn iets noordelijker gericht (noordnoordwest en haaks hierop). De greppels zijn gelijk te dateren aan de vorming van de akkerlagen; deze kunnen op grond van het aangetroffen aardewerk gedateerd worden in de periode 1300-1700, waarbij de vorming in ieder geval begonnen moet zijn vóór 1450 n. Chr. De afzetting van het kleidek zou, op grond van het aangetroffen aardewerk in de akkerlaag daaronder, in ieder geval na 1500 AD gedateerd moeten worden. Er moet echter rekening worden gehouden met 'vervuiling' door later materiaal ten gevolge van het recentelijk ploegen door de afdekkende kleilaag heen. Ter plaatse van locatie I, gelegen op een afstand van circa 1 km ten zuidwesten van het huidige plangebied, zijn onder meer vijf tot zeven cirkelvormige greppelstructuren aangetroffen. Deze kringgreppels hebben een buitendiameter variërend van 6,00 tot 8,50 meter en een breedte variërend van 70 cm tot 1,00 m. De diepte van de greppels ligt tussen 40 en 50 cm. Deze betreffen vermoedelijk greppels die hooimijten omringden, daterend uit de Middeleeuwen. Naast de kringgreppels is een groot aantal greppels, met een noordnoordoostelijke richting, of haaks daarop, aangetroffen. De circa 13 meter brede 'bundel' van greppels leek de vindplaats aan de noordzijde te begrenzen. Hoewel zich ook ten noorden van de greppels enkele sporen bevonden, was de spoordichtheid daar lager. Mogelijk vormden de greppels de noordelijke begrenzing van een erf. De aangetroffen sporen, met name de kringgreppels, en het vondstmateriaal wijzen erop dat op locatie I (Absdaalseweg/Stelleweg) zich de resten bevinden van een erf daterend uit de periode 13e - 15e eeuw n. Chr. Dit erf bevindt zich, gezien de daar gelegen concentratie aan sporen, in de zuidoosthoek van locatie I, aansluitend aan en waarschijnlijk doorlopend in het huidige perceel Absdaalseweg 82. Het erf ligt op het hoogste deel van een dekzandkop die zich rond de aansluiting van de Stellestraat op de Absdaalseweg bevindt. Deze locatie zal bewust gekozen zijn om eventuele wateroverlast tot een minimum te beperken. De vele greppels op en rond de vindplaats wijzen er echter op dat er toch sprake was van een zekere mate

van overlast. Voor de locaties I en III is geadviseerd om, indien behoud in situ niet mogelijk is, nader onderzoek uit te voeren.

Op Locatie III werd direct buiten het plangebied in 2013 bij de aanleg van een noodleiding, een opgraving uitgevoerd door Sweco/Artefact ter plaatse van de Mesolithische vindplaats uit het proefsleuvenonderzoek uit 2006 (Archisnummer 2389909100). Tijdens het archeologisch onderzoek werden in het oosten van de onderzoekslocatie negen verschillende perceelsgreppels geconstateerd. Deze greppels In drie van deze greppels werd aardewerk aangetroffen, dat nagenoeg allemaal tussen de 12e en de 16e eeuw (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd) dateert. Centraal in de werkput werden op regelmatige afstand vier paalkuilen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als de resten van een spieker of galg. Op basis van de resultaten van het onderzoek kon geen uitsluitsel worden gegeven over de functie van de structuur. Dit door de beperkte onderzoeksoppervlakte en de afwezigheid van vondstmateriaal. Door de afwezigheid van dateerbaar vondstmateriaal konden deze sporen enkel globaal gedateerd worden tussen het Neolithicum en de Nieuwe Tijd. Aan de westzijde van het onderzoeksgebied werd, zoals verwacht op basis van het proefsleuvenonderzoek, een crematiegraf teruggevonden. Het graf bevatte menselijke crematieresten van een individu ouder dan 15 jaar uit het laat-Mesolithicum. Ten zuiden van dit graf werd een boomval met in de vulling grote hoeveelheid vuursteen dat typologisch werd gedateerd in het laat-Mesolithicum. Daarnaast werd in deze kuil ook verbrand organisch plantenmateriaal aangetroffen, met name verbrande hazelnootfragmenten, houtskool en verbrand dennenhars. De hazelnootfragmenten werden op basis van ¹⁴C-datering gedateerd in het vroeg-Mesolithicum. Het verschil in datering tussen de vuursteen en de hazelnootfragmenten kan mogelijk te wijten zijn aan het feit dat deze vondsten ex situ zijn aangetroffen, meer bepaald een boomval met een gemengde context. Dit betekent dat de aanwezigheid van de Mesolithische mens zich niet beperkt tot één fase uit het Mesolithicum, maar dit gebied reeds vanaf het vroeg-Mesolithicum werd aangedaan en gedurende de volledige periode aantrekkelijk was om terug te keren. Analyse van het vuursteenmateriaal toont aan dat tijdens het Mesolithicum ter hoogte van het onderzoeksgebied een (tijdelijke) nederzetting aanwezig was. Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat in de directe omgeving van het onderzoeksgebied vindplaatsen aanwezig zijn daterend vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze vindplaatsen kunnen worden aangetroffen vanaf 0,30 meter beneden maaiveld (tussen 1,16 en 0,95 meter +NAP). Vuursteenvondsten kunnen vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Ook in de directe omgeving van het plangebied werden meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd:

Direct grenzend in het oosten van het plangebied werd voor de ontwikkeling het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014 door Econsultancy. (Archisnummer 2465068100). Er werden resten uit de 14^e eeuw aangetroffen in de vorm van aardewerkfragmenten.

In 2009 werd op 300 meter ten zuidoosten van het plangebied een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau (Archisnummer 2254954100). Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat de locatie zou bestaan uit een afgedekt, maar niet geërodeerd dekzandlandschap. Indien de top van het dekzand intact is en als er bodemvorming in de top van het

dekzand heeft plaatsgevonden (podzols) gold een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Onder de top van het dekzand werd een humeuze laag (een paleosol) verwacht. Voor de paleosol gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Paleolithicum. Voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar geulafzettingen verwacht werden, gold een lage verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen. Eventueel aanwezige vindplaatsen zijn verdwenen door de kreek die zich in het plangebied heeft ingesneden. Voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen gold een zeer lage verwachting. De kreek is in deze periode actief geweest. In tegenstelling tot wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bleek niet alleen het zuidelijke deel, maar het grootste deel van de locatie uit kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren te bestaan. Het aanwezige dekzand is minimaal tot 3,0 m -mv geërodeerd. In vijf boringen is nog dekzand aangetroffen. In vier van de vijf boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming in de top van het dekzand aangetroffen (AC-profiel). In de vijfde boring is alleen een C-horizont in de top van het dekzand aangetroffen. De top van het dekzand is geërodeerd, maar dieper ingegraven sporen kunnen nog aanwezig zijn in het plangebied. Deze sporen zijn niet met een booronderzoek op te sporen. Onder de top van het dekzand is in twee boringen veen aangetroffen. Mogelijk behoren deze veenlagen tot het Allerød of Bølling interstadiaal en kunnen op dit niveau nog sporen van bewoning uit het Paleolithicum aanwezig zijn. Deze sporen zijn niet met een booronderzoek op te sporen. Tijdens het veldonderzoek zijn in twee boringen archeologische indicatoren aangetroffen. In één van de boringen is, in de A-horizont van het dekzand, een wandfragmentje Paffrath aangetroffen (10e - 13e eeuw n. Chr.). In een andere boring zijn, eveneens in de A-horizont van het dekzand, enkele spikkels houtskool aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geadviseerd om de bouwplannen zodanig aan te passen, dat in de zone waarin dekzand is aangetroffen geen graafwerkzaamheden dieper dan 60 cm -mv plaatsvinden. De gemeente heeft bij de totstandkoming van nieuw beleid in 2016 dit deel vrijgesteld aan de hand van selectie.

Archisnummer 2189385100 betreft de uitvoering van een Bureauonderzoek en booronderzoek ter plaatse van Absdaalseweg 57, 62 en 64 op ongeveer 400 meter ten oosten van het plangebied door ADC ArcheoProjecten in 2008. De locatie is gelegen op de flank van een dekzandrug, op de overgang naar een getijdengebied. In het dekzand kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. Wel dient rekening gehouden te worden met erosie door overstromingen en met verstoring door de aanleg van woningen. De archeologische werden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont, op een diepte van 60 - 90 cm -mv. Aan of direct onder het maaiveld en in het kleidek kunnen resten uit de Nieuwe tijd verwacht worden. Aangezien volgens de historische kaarten op de locatie geen bebouwing is geweest, werd de kans hierop laag geacht. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. Geadviseerd is om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren.

In werd door 2012 door Zabra Archeologie in samenwerking met Artefact een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd langs de N258, bij het tuincentrum Life & Garden (Archisnummer 2371464100). De geplande werkzaamheden kaderden in het grotere ontwikkelingsplan voor de ontsluitingswegen N290 en N258 bij Hulst. Ter plaatse van het plangebied werd de huidige rotonde worden vervangen door een nieuwe, bredere rotonde. In deze

werkzaamheden zijn ook de aanleg van een ontsluitingsweg en nieuw aan te leggen bermsloten. Als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Uit het archeologisch Bureauonderzoek, uitgevoerd in het kader van de uitvoeringsplannen voor een parallelweg bij de N258 (Ras 2006), kon volgende archeologische verwachting voor het plangebied worden afgeleid: Binnen het plangebied "bevindt zich door Afzettingen van Duinkerke IIIb afgedekt dekzand van de Formatie van Twente. Hier kunnen in de top van de Formatie van Twente archeologische sporen uit de prehistorie, Romeinse Tijd en Middeleeuwen worden aangetroffen. Mogelijk kunnen ook archeologische sporen uit het laat-Paleolithicum in de (indien aanwezig) Allerød-laag worden aangetroffen." (Ras 2006) "Overigens zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van belangrijke archeologisch sporen uit de Nieuwe Tijd binnen het onderzoeksgebied." (Ras 2006) Uit de gegevens van het booronderzoek kan worden afgeleid dat het pleistocene zandlandschap wellicht een heel dynamisch landschap was met duidelijke hoogteverschillen. In het westelijk deel van het plangebied, met name bij boringen 1-5, zal dit landschap wellicht een stuk lager hebben gelegen. Vandaar dat dit deel bij het opkomende zeewater door een kleidek afgedekt is. Dit heeft als voordeel dat het oude dekzandlandschap hier intact is achtergebleven. Enkel in boring 5 is erosie van het dekzand vastgesteld. Boringen 6, 7, 9, 10, 11, 12 en 13 zijn duidelijk niet door het water overspoeld geweest, omdat het hier van nature hoger gelegen was. Bij de aanleg van de weg ging ook dit deel van het plangebied op de schop. In boringen 6, 7 en 13 werd geen intact bodemprofiel aangetroffen. Ook bij de aanleg van het tuincentrum is de grond geroerd (boringen 8, 10 en 11), al is de verstoring hier beperkt gebleven tot de bovenste 50 cm. Dagzomend dekzand werd enkel in boringen 9 en 12 aangetroffen. Ook hier is sprake van een vrij intact bodemprofiel.

Op circa 550 meter ten oosten van het plangebied werd een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2008 aan de Absdaalseweg 53 (Archisnummer 2189360100). De locatie is gelegen op de flank van een dekzandrug. In het dekzand kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten werd hoog geacht op basis van het bureauonderzoek. De archeologische werden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont, op een diepte van 60 - 90 cm -mv. Aan of direct onder het maaiveld en in het kleidek kunnen resten uit de Nieuwe tijd verwacht worden. Aangezien volgens de historische kaarten in het plangebied geen bebouwing is geweest, werd de kans hierop laag geacht. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. Geadviseerd is om geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren.

Archaeological Research en Consultancy voerde in 2009 op circa 800 meter ten zuiden van het plangebied een bureau- en booronderzoek uit in 2009 (Archisnummer 2262770100). De locatie ligt ten zuidwesten van Hulst 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 deel van de locatie, dat een hoge verwachting heeft, diende daarmee iets naar het noorden en zuiden van de dekzandrug worden uitgebreid. Daarnaast is in verschillende boringen, onder de mariene afzettingen, een donkere laag in de top van het dekzand aangetroffen op een diepte van 40 tot 140 cm -mv. Deze laag is geïnterpreteerd als oud oppervlak. Hierin zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen en aardewerk. Het aardewerk betreft vijf fragmenten uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is geconcludeerd dat mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Geadviseerd is om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

In 2017 werd het vervolgonderzoek uitgevoerd door ADC Archeoprojecten (Archisnummer 4562100100). 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 nederzettingscontext 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 13e 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 sporenvakken 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. 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 1km ten noordwesten van de huidige locatie, werden soortgelijke ronde greppels aangetroffen bij het onderzoek van Artefact in het kader van de N258 parallelweg. 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 middelhog 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. Op basis van het onderzoek werd de locatie vrijgegeven voor de bouw en vrijgesteld van nader onderzoek.

Op circa 900 meter ten westen van het plangebied aan de Stellestraat werd in 2006 een booronderzoek uitgevoerd door SOB Research (Archisnummer 2112514100). Binnen de locatie is sprake van dekzand, met een podzolprofiel in de top. Dieper in het dekzand is een paleosol aangetroffen, daterend uit het Allerød. In de boringen en tijdens een veldkartering zijn archeologische indicatoren uit de Prehistorie (weinig) en uit de Middeleeuwen (bijzonder veel). Op basis hiervan werd een vindplaats uit de late middeleeuwen verwacht en mogelijk eveneens een prehistorische vindplaats. Mogelijk bevindt zich binnen de locatie ook een in 1903 afgegraven woonheuvel, daterend uit de late middeleeuwen. Geadviseerd is om een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren. Verder werd aanbevolen om, indien de bodem tot een diepte van 0.2 m +NAP wordt verstoord, de Allerød-laag met mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen te onderzoeken.

In 2015 werd door Aeres Milieu BV een Bureauonderzoek met boringen uitgevoerd aan Evenaar 4. (Archisnummer 3979259100). Op basis van het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat de bevindingen uit het bureauonderzoek in grote lijnen overeen komen met de resultaten uit het veldonderzoek. Er is sprake van de afzettingen van Duinkerke IIIa of Duinkerke II onder het Duinkerke III pakket. De aanwezigheid van houtskoolfragmenten in dit pakket in twee boringen en baksteen spikkels in één boring kunnen mogelijk duiden op een vindplaats in de directe omgeving. Indien het echter afzettingen van de nabij gelegen geul betreffen, kan dit materiaal ook met het sediment mee zijn gevoerd. De kleiafzettingen lijken een bepaalde mate van erosie te hebben ondergaan. Mogelijk is dit het gevolg van de afzettingen van het bovenliggende Duinkerke III pakket. Opvallend is de aangetroffen humeuze laag in het pleistocene pakket. Deze laag is geïnterpreteerd als de Allerød-laag. Deze laag wordt doorgaans als indicatief gezien voor locaties die een hoge potentie hebben voor resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Op basis van deze gegevens kan het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek worden bijgesteld. Voor de periode Late IJzertijd – Romeinse tijd wordt de verwachting verhoogd naar middelhoog en voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar hoog.

Archisnummer 4021036100 betreft een vondstmelding van een particulier. Deze vondt aan de oppervlakte van een akker een twintigtal vuurstenen afslagen. Ze lagen in een straal van circa 50 meter rondom de opgegeven RD-coördinaten. Ten oosten van de provinciale weg liggen er ook nog. In het Archief van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) en database van PAN zijn geen andere relevante archeologische vindplaatsen binnen het plangebied bekend.