



RAAP BELGIË – 1038

OUDENBURGSESTEENWEG

te Oostende (Zandvoorde)



[ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK]

[PROGRAMMA VAN MAATREGELEN]

Bureauonderzoek – 2023L7

[COLOFON]

[OUDENBURGSESTEENWEG- TE OOSTENDE (ZANDVOORDE)]

[Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek]

[Programma van Maatregelen]

Bureauonderzoek – 2023L7

[DATUM] 20 december 2023

[AUTEUR] C. Swaelens

[PROJECTBEGELEIDING] N. Baeyens

[RAAP-PROJECT] 00U01

[ERKEND ARCHEOLOOG TYPE 1] RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

[BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE] RAAP België, Begoniastraat 13, 9810 Eke

[BEVOEGD GEZAG] Agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP ARCHEOLOGISCH ADVIESBUREAU B.V.

Begoniastraat 13; 9800 Eke

telefoon: 09/311 56 20 – 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België BV, 2023

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

1 GEMOTIVEERD ADVIES

In de volgende paragrafen zullen de resultaten van het uitgevoerde archeologische vooronderzoek, beschreven in het bijgaande verslag van resultaten, in het kader worden geplaatst van een programma van maatregelen. Het doel van dit document is om vast te stellen of het uitgevoerde archeologische vooronderzoek enerzijds voldoende informatie heeft opgeleverd om de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek te toetsen en om indien noodzakelijk vast te kunnen stellen welke onderzoeksmethoden toegepast dienen te worden in het verdere onderzoek. Of dat er anderzijds kon worden vastgesteld of het noodzakelijk is en op welke manier er bij de uitvoering van de plannen die worden omschreven in de omgevingsvergunning rekening kan worden gehouden met archeologisch erfgoed. Er moet daarbij benadrukt worden dat dit document niet afzonderlijk kan worden beschouwd van het bijbehorende verslag van resultaten, waarin de onderzoeksresultaten van de tot nog toe uitgevoerde archeologische vooronderzoeken zijn beschreven.

1.1 SAMENVATTING VAN HET VOORONDERZOEK

Het plangebied is gelegen in een erg dynamisch kustlandschap, gekenmerkt door een complex netwerk van actieve getijdengeulen, schorren, kreken en wadden. Enkele van deze geulen hadden een enorme omvang en sneden hoger gelegen landstroken permanent af van het vasteland. Deze geulen onttrokken water uit het overgebleven veen, dat hierdoor inklonk. Het gevolg was een veenlandschap dat erg gevoelig was voor een overstroming. Hele delen van het veen werden tijdens deze periode dan ook weggeslagen tijdens stormen en springtij. Tijdens de eerste eeuwen na het begin van onze tijdrekening bleef er van het veenlandschap niet veel over. Door de verregaande erosie, afbraak en inklinking van het deels door geulafzettingen afgedekte kustveenmoeras konden de getijdengeulen zich steeds dieper en groter insnijden. Daarenboven werden vanaf de laat-Romeinse periode veel dijkes en andere structuren waarmee de mens de zee trachtte te beteugelen, verwaarloosd. Bijgevolg bestond rond het jaar 300 na Chr. vrijwel heel de kustvlakte uit een getijdenlandschap, waarbinnen de resterende dekzandruggen, waarbinnen het plangebied is gelegen, herleid werden tot kleine eilandjes. In de traditionele literatuur worden de afzettingen die in dit dynamisch landschap werden afgezet ook Oudland genoemd.

Voor het plangebied geldt een lage kans op het aantreffen van vindplaatsen van jager-verzamelaars, gezien het dynamisch karakter van de kustvlakte, met verschillende opeenvolgende netwerken van kreken, schorren en slenken. Door de sterk wisselende invloed van de zee kon menselijke aanwezigheid tijdens deze periode nooit permanent zijn. Slechts vanaf de Romeinse periode werd getracht de invloed van de zee terug te dringen waardoor stabielere periodes menselijke bewoning in de kuststreek mogelijk maakte.

Er geldt daarentegen een matige tot hoge verwachting op sporenvindplaatsen uit de jongere periodes. Zoals reeds vermeld ondernam de mens in de Romeinse periode de eerste pogingen om de zee terug te dringen waardoor een periode van stabilisatie ontstond waarbij permanentere bewoning mogelijk werd gemaakt. Aan de overzijde van de Oorflanschen Dijck werd tijdens archeologisch onderzoek bewoningssporen aangesneden uit de Romeinse periode, uit de vroeg, volle en late middeleeuwen (cfr Plassendale, Zandvoordekreek, Puidebroekstraat, etc.). De talrijke sites met walgracht zorgen dan weer voor een continue menselijke aanwezigheid tot in de nieuwe en nieuwste tijden. Gezien de ligging van het plangebied in de historische polders van Oostende, ontstaan na het gebruik van de regio als spoelpolder, wordt algemeen aangenomen dat er zich een laag alluvium heeft afgezet waardoor de polders zo'n meter hoger situeren dan het omringend poldergebied.¹ Maar archeologisch onderzoek in de nabije omgeving van het plangebied geven aan dat in deze regio niet persé een afgedekt landschap aanwezig is. Er kan gesteld worden dat in de omgeving van het plangebied, zowel aan de oostelijke kant van de Oorflanschen Dijck als aan de westelijke zijde, de oudere cultuurlagen uit de Romeinse periode quasi dagzomen. Daarnaast is de vroeg-, vol- en laatmiddeleeuwse occupatie in de regio eveneens duidelijk vertegenwoordigd. Nagenoeg dient de archeologische verwachting mogelijk sterk bijgesteld te worden voor deze jongere periodes. De bouw van het fort de "Sterckte van Plasschendale" in ca. 1585 zal vermoedelijk reeds een groot deel van het oorspronkelijk bodemarchief hebben verstoord. Wat betreft het aantreffen van sporen uit de postmiddeleeuwse periode en bijgevolg van het reeds verdwenen fort, kunnen nagenoeg geen uitspraken worden gemaakt. Het is eveneens onduidelijk welke verstoring de sloop van het Fort (ca. 1754-1782) op het bodemarchief heeft veroorzaakt.

De geplande werken kaderen in de ontwikkeling van een loods met bijbehorende nutsvoorzieningen en groenzone. De aard van de ingrepen zijn lichtjes wisselend qua diepte. De diepste ingreep betreft de afgraving van 25 cm voor de aanleg van de buitenverharding (in het westen) en de fundering van het gebouw. Voor de verharding in het oosten wordt een afgraving van 10 cm voorzien en voor de

¹ AMERYCKX, 1960

wadi 15 cm. Onder de fundering van het gebouw zullen palen in de bodem worden geschroefd. Plaatselijk zal dieper gegraven moeten worden voor de aanleg van septische en regenwaterputten.

1.2 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Door middel van het geleverde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem is het niet mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de bodemopbouw enerzijds en de aan- of afwezigheid van archeologische sites anderzijds. Verder vooronderzoek dringt zich bijgevolg op.

Gezien het economisch onwenselijk is, wordt het verdere vooronderzoek, beschreven in het Programma van maatregelen, uitgevoerd in het uitgestelde traject.

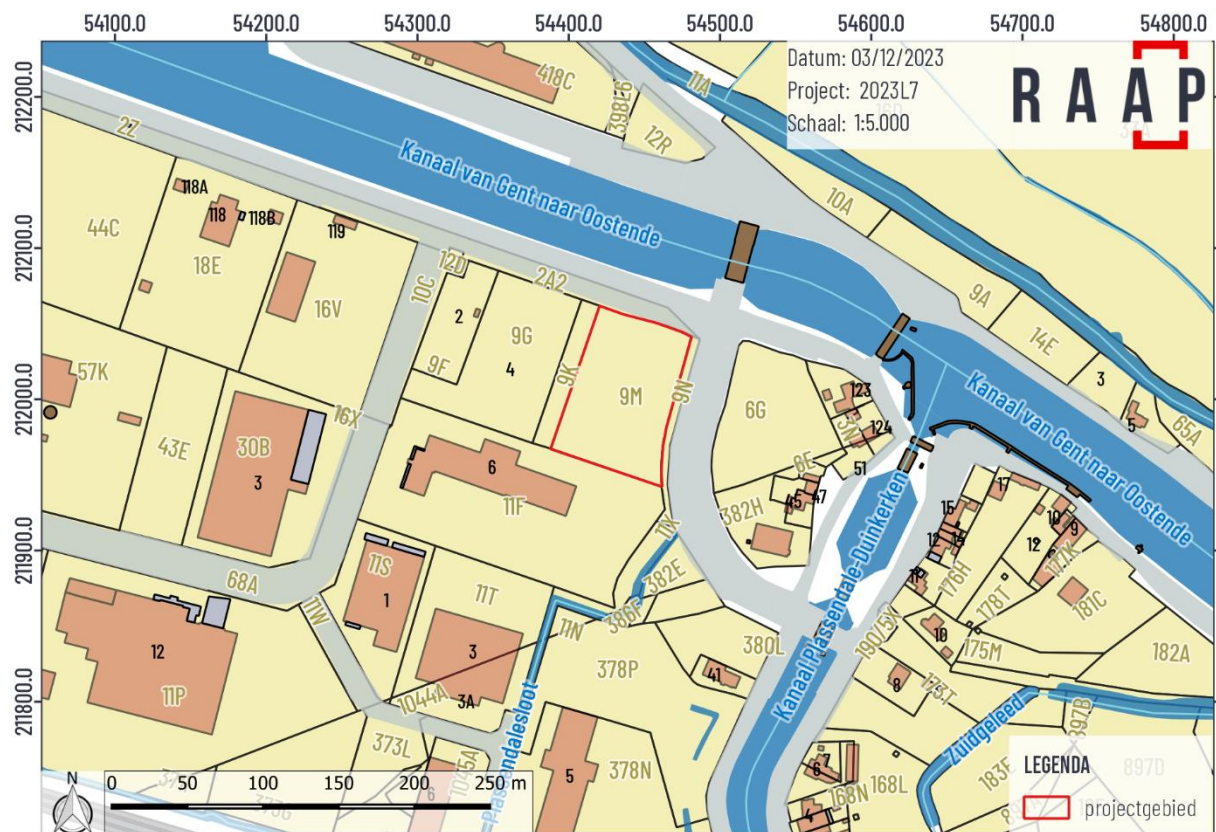
2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed:	2023L7		
Onderzoekskader	opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen		
Erkend archeoloog (type 1)	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied en/of toponiem:	Oudenburgsesteenweg		
Adres	Oudenburgsesteenweg - 8400 Oostende (Zandvoorde)		
Deelgemeente/Gemeente	Oostende (Zandvoorde)		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oostende (Zandvoorde), Afd. 12, Sct. B, percelen 9M		
Oppervlakte betrokken percelen	6.869m ²		
Oppervlakte plangebied	6.869m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	6.869m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten (X/Y):	zuidwest:	X: 54420.13	Y: 212062.59
	noordoost:	X: 54462.30	Y: 211941.58

Tabel 1: Administratieve gegevens

Het volledige plangebied wordt geselecteerd voor verder vooronderzoek. De huidige kelders dienen eveneens geadmistreerd te worden ten einde te bepalen indien deze al dan niet historisch zijn.



Figuur 1: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

2.2 ONDERZOEKSDOELEN EN VRAAGSTELLINGEN

2.2.1 Landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van proefputten

De doelstelling van het landschappelijk bodemonderzoek is:

- Wat is de stratigrafie binnen het plangebied?
- Zijn er (meerdere) archeologische niveaus bewaard? Zo ja, op welke diepte liggen deze?
- Kan de verstoring ten gevolge van de bouw en de sloop van het Fort van Plassendale in kaart worden gebracht?
- Welke zones kunnen als archeologisch waardevol beschouwd worden en dienen onderworpen te worden aan een archeologisch vervolgonderzoek?
- Zijn er mogelijkheden voor in situ bewaring? M.a.w. zijn er dieper gelegen niveaus die niet verstoord zullen worden door de toekomstige bodemingrepen?

2.2.2 Proefsleuvenonderzoek

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is:

- Kunnen nog archeologische sporen en/of relictten van het fort of andere sporen aanwezig zijn?
- Kan aan de hand van de sporen de geschiedenis van het fort beter in kaart gebracht worden?
- Wat is de bewaringsgraad van de sporen en hoe diep zijn deze bewaard? Kunnen verstoorde zones afgebakend worden?
- Wat is de aard van de sporen en uit welke periode dateren ze?
- Dient een archeologische opgraving uitgevoerd te worden voorafgaand aan de werken
- Afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

2.3 ONDERZOEKSMETHODE EN -STRATEGIE

2.3.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Na het bureauonderzoek bleven enkele onderzoeksvragen over de bodemopbouw onbeantwoord, waardoor verder onderzoek werd geadviseerd. Een landschappelijk bodemonderzoek kan op een kostenefficiënte manier antwoord bieden op deze vragen. Het landschappelijk bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden aan de hand van proefputten gezien in de nieuwe tijden binnen het plangebied een fort werd gebouwd en gesloopt. Het resultaat van boringen zou onvoldoende duidelijkheid bieden wat betreft het interpreteren van de aanwezige verstoringen.

2.3.2 Veldkartering

Een veldkartering is een methodiek die in bepaalde omstandigheden de aanwezigheid van archeologische resten kan aantonen en relevant kan zijn als aanvulling bij een landschappelijk bodemonderzoek, maar een veldprospectie op zich kan geen definitief uitsluitel geven over de aanwezigheid van relevante archeologische niveaus in de ondergrond van het terrein, noch voor wat betreft het voorkomen van archeologische grondsporen of steentijdartefactensites. Deze methodiek zal dus niet aangewend worden. Daarnaast kan gesteld worden dat een veldkartering geen meerwaarde zou bieden aangezien uitgegaan wordt dat de bodem ernstig werd verstoord bij de sloop van het fort.

2.3.3 Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft het potentieel archeologische sporen in de bodem te karteren, maar levert over de aard en de datering van de sporen te weinig informatie indien er geen voorkennis voorhanden is. Ook zal het resultaat van dergelijk onderzoek moeilijk te interpreteren zijn gezien de context (bouw en sloop van het fort). Daarom kan er worden besloten dat deze methode te weinig nut heeft om hier ingezet te worden.

2.3.4 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Gezien de lage steentijdverwachting is een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nutteloos.

2.3.5 Proefputtenonderzoek in functie van artefactenvindplaatsen uit de steentijd

Gezien de lage steentijdverwachting is een proefputtenonderzoek in functie van artefactenvindplaatsen uit de steentijd eveneens nutteloos.

2.3.6 Proefputtenonderzoek

Wanneer uit het landschappelijk bodemonderzoek een complexe stratigrafie blijkt aanwezig te zijn, wordt een proefputtenonderzoek uitgevoerd. Gezien geen complexe stratigrafie verwacht wordt, is deze onderzoeksinspanning niet van toepassing.

2.3.7 Proefsleuvenonderzoek

Een proefsleuvenonderzoek is de meest efficiënte methode om dergelijke relictten op te sporen en te waarden. Het landschappelijk bodemonderzoek zal uitmaken of een proefsleuvenonderzoek hier noodzakelijk is. Indien het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat de toekomstige werkzaamheden binnen de reeds gekende verstoring vallen, dient het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden.

2.3.8 Opgraving

De noodzaak hiertoe kan pas geëvalueerd worden nadat de resultaten van de andere voorgeschreven vervolgonderzoeken bekend zijn.

2.3.9 Werfbegeleiding

De noodzaak hiertoe kan pas geëvalueerd worden nadat de resultaten van de andere voorgeschreven vervolgonderzoeken bekend zijn.

2.4 ONDERZOEKSTECHNIKEN

2.4.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Zoals reeds aangegeven zal het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden aan de hand van proefputten en niet van boringen, zodat de bodemopbouw correct geïnterpreteerd kan worden. Er worden tenslotte 19^e-eeuwse verstoringen verwacht. Dergelijke verstoringen kunnen niet aan de hand van een boring geïnterpreteerd worden. Er worden 5 proefputten voorzien, met een afmeting van ca. 2X2m.

Elke proefput moet bodemkundig en lithostratigrafisch beschreven worden en van iedere representatief profiel dient één of meerdere digitale foto's genomen te worden. Deze foto's worden gemaakt met zo min mogelijk schaduwcontrasten en met een zo goed mogelijke weergave van alle aanwezige lagen en bodemhorizonten.

De beschrijving van de aangesneden sedimenten wordt vastgelegd in een databasesysteem (preferabel Deborah versie 3). Dit databasesysteem zorgt dat er systematisch wordt gerapporteerd over de verschillende eigenschappen van het sediment en haar inhoud, zodat de gegevens in een uniforme en heldere manier worden opgeslagen en verwerkt. De bodembeschrijvingen worden gemaakt in door de gebruiker gedefinieerde lagen die overeenkomen met de waargenomen bodemkundige eenheden.

Van een bodemkundige eenheid wordt telkens de diepte van de top en de eigenschappen van de waargenomen overgang vanuit bovenliggende laag vastgelegd om vervolgens de kleur, lithologische kenmerken, bodemkundige kenmerken en eventueel archeologisch relevante inhoud vastgelegd. Daarbij speelt de textuur (korrelgrootte) van het sediment gewoonlijk een belangrijke rol, omdat dit iets kan zeggen over de oorsprong en de wijze waarop het sediment werd aangevoerd. De textuur van het sediment wordt bepaald door het manueel te inspecteren en bij de aanwezigheid van zandige componenten met een loep (vergroting 10x) het zo droog mogelijk gewreven sediment te bekijken en te vergelijken met gesorteerde stalen van zand van verschillende grootteklassen.

De noodzaak voor een monsternamen kan enkel op basis van het bureauonderzoek niet bepaald worden. Indien dit plaatsvindt, wordt de redenering en de resultaten in de nota toegelicht.

Bij de uitvoering van dit onderzoek wordt de datum en weersomstandigheden en de uitvoerders van het bodemonderzoek genoteerd en gerapporteerd in de nota.



Figuur 2: Inplanting landschappelijke proefputten (AGIV 2023)

2.4.2 Proefsleuvenonderzoek

De prospectie naar eventuele aanwezige archeologische sporen dient te gebeuren door middel van proefsleuven. Deze methode is een optimale manier om informatie over verspreiding, bewaring, datering en aard van archeologische sporen te winnen.

De zone waar dit vooronderzoek wordt uitgevoerd, wordt bepaald op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Indien binnen het volledige plangebied de ingreepdiepte van de toekomstige ingrepen de historische verstorings- en/of ploeglaag overschrijdt, dan worden 5 proefsleuven uitgezet.

De sleuven zijn minstens één kraanbak breed en dienen uitgegraven te worden met een tandenloze kraanbak. Volgens het uitgewerkt sleuvenplan zullen de 5 sleuven een totale oppervlakte van ca. 800 m² hebben, wat overeenkomt met 11,5 % van de onderzoekzone. Zo zal de minimale dekkingpercentage van 12,5 % van de afgebakende zone zeker bereikt worden.

De sleuven kunnen plaatselijk worden uitgebreid met kijkvensters en/of volgsleuven in functie van specifieke vraagstellingen en/of om een goede inschatting te maken van de aanwezige sporen en verstoringen. Eveneens worden ze breder aangelegd wanneer het archeologisch niveau te diep ligt om op een veilige manier de nodige registratie te doen. Teneinde de bodemopbouw te kunnen registreren worden wandprofielen gezet. Kwetsbare sporen dienen afgedekt te worden met waterdoorlaatbare doek indien dit nodig geacht wordt.

De registratie van het onderzoek gebeurt volgens de Code Van Goede Praktijk. De veldwerkleider moet tevens voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard en omvang van een archeologische site.



Figuur 3: Inplanting proefsleuven (AGIV 2022)

2.5 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijken ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

2.6 FASERING VAN DE UITVOERING

Niet van toepassing.

3 BIJLAGE

3.1 OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMETHODES ZONDER INGREEP IN DE BODEM

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

3.2 OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMETHODES MET INGREEP IN DE BODEM

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven onderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ²	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

² De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.