

Rapport

Projectnummer: 51010672
Referentienummer: NL24-648800269-70262
Datum: 02-02-2024

Archeologisch onderzoek plangebied Park de Beeck, gemeente Bergen

Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2708

Versie	Status	Datum
C1	Concept voor beoordeling bevoegde overheid	30-01-2024
C2	C2 voor beoordeling bevoegde overheid	02-02-2024
D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	xx-xx-2024

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek plangebied Park de Beeck, gemeente Bergen
Subtitel	Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven
	SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN XXXX
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	51010672
Referentienummer	NL24-648800269-70262
Revisie	C2
Datum	02-02-2024

Auteur	Leonie Ouwerkerk
E-mailadres	leonie.ouwerkerk@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jan Jaap Hekman senior KNA archeoloog (actornummer 64229705)
--------------------	---

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij Teammanager
------------------	---------------------------------

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord Holland
Gemeente	Bergen
Plaats	Bergen
Toponiem	Park de Beeck
Kaartbladnummer	19W
Kadastrale gegevens	Bergen sectie B, percelen 1003, 1465, 1505, 2176, 2177, 2276, 2706, 2780, 2802
Centrum-coördinaat	x: 109.297 / y: 521.254
Opdrachtgever	Gemeente Bergen
Archis Zaakidentificatie	5486158100
Oppervlakte plangebied	Ca. 4,8 ha
Bevoegde overheid	Gemeente Bergen Adviseur namens de gemeente NMF Erfgoedadvies De heer Ivo Vossen i.vossen@nmferfgoedadvies.nl
Projectmedewerker(s)	L. Ouwerkerk, F. Van Keulen, D. De León Subiás, W. Wolzak
Periode van uitvoering	December 2023
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V., vestiging de Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Wettelijk en beleidskader	7
1.3 Uitgevoerde vooronderzoeken	8
1.4 Archeologische verwachting	7
2 Veldonderzoek	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Doelstelling en vraagstelling	9
2.3 Werkwijze	10
3 Resultaten	11
3.1.1 Bodemopbouw/profielen	11
3.1.2 Sporen en structuren	14
3.1.3 Vondsten	16
3.1.4 Monsters	17
3.1.5 Interpretatie/synthese	17
4 Conclusie	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen	19
4.3 Waardering	21
4.4 Advies	22
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	24

- Bijlage 1. Locatie plangebied
- Bijlage 2. Puttenplan en profielen
- Bijlage 3. Allesporenkaart
- Bijlage 4. Sporenlijst
- Bijlage 5. Vondstenlijst
- Bijlage 6. Hoogtekaart strandwal niveau (NAP)
- Bijlage 7. Advieskaart vervolgonderzoek

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bergen heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd naar de locatie Park te Beeck te Bergen, gemeente Bergen (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de ontwikkeling van het plangebied tot woongebied. Binnen het plangebied worden bodemingrepen van 2 meter diep verwacht ten behoeve van de aanleg van watergangen en riolering.

In het momenteel vigerende bestemmingsplan valt het plangebied binnen een zone van archeologische waarde. Het beleid hier is dat er archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor ingrepen dieper dan 50 cm.

Volgens de 'Beleidskaart Archeologische verwachtingen gemeente Bergen' in de 'Beleidsnotitie archeologie gemeente Bergen 2013' ligt het onderzoeksgebied in een zone waar archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is er een vindplaats aangetoond bestaande uit prehistorische eergetouwkrassen en een greppel uit dezelfde periode in de top van het veen en op de flank van de strandwal.

De te behouden vindplaats bevindt zich vanaf ca. 0,8 m – NAP (ca. 1 m – mv). Op basis van de toekomstige plannen overschrijden alleen de aanleg van het riool (tot 1,8 m – mv), het ontgraven t.b.v. een gemaal (ca. 2,5 m – mv) en het ontgraven van water (tot 1,5 m – mv) deze diepte.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen indien de ontgraving voor de aanleg 500 m² en minimaal tot 0,8 m – NAP bedraagt in de zone met eergetouwkrassen. Er is een verstoringskaart opgesteld met verstoringen die dieper dan 0,8 m – NAP reiken (zie bijlage 7), met in het rood aangegeven waar de eergetouwkrassen aanwezig zijn.

De verstoring voor de aanleg van het riool bedraagt in totaal 438 m². Echter de verstoring ten behoeve van aanleg van het water is ca. 1186 m² in het zuidwesten waar eergetouwkrassen aanwezig zijn. In deze zone wordt dan ook vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraven) van de ontgraving. Voorafgaande aan het onderzoek dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld die wordt goedgekeurd door de adviseur van het bevoegd gezag.

Indien geen vervolgonderzoek plaatsvindt dan dient de pollenbak (vondstnummer 4) uitgewerkt te worden en toegevoegd te worden aan dit rapport. Indien wel vervolgonderzoek plaats vindt dan kan de pollenbak worden uitgewerkt tijdens het vervolgonderzoek.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archis-vondstmelding en de bevoegde overheid).

Dit rapport is ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 0 *Overzicht van archeologische perioden¹*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2 *Indeling van het Kwartair*

chronostratigrafie			jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum		3.000	- heden
		Subboreaal		5.000	- 3.000
		Atlanticum		8.000	- 5.000
		Boreaal		9.000	- 8.000
		Preboreaal		10.000	- 9.000
	Pleistoceen	Laat		130.000	- 10.000
			Weichselien (ijstijd)	120.000	- 10.000
			Eemien	130.000	- 120.000
		Midden		800.000	- 130.000
			Saalien (ijstijd)	200.000	- 130.000
			Elsterien (ijstijd)	400.000	- 315.000
		Vroeg		2.400.000	- 800.000

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de gemeente Bergen heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd naar de locatie Park te Beeck te Bergen, gemeente Bergen (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de ontwikkeling van het plangebied tot woongebied. Binnen het plangebied worden bodemingrepen van 2 meter diep verwacht ten behoeve van de aanleg van watergangen en riolering. Voor de geplande ingrepen en ontgravingsdiepten zie bijlage 8.

1.2 Wettelijk en beleidskader

In het momenteel vigerende bestemmingsplan valt het plangebied binnen een zone van archeologische waarde.² Het beleid hier is dat er archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor ingrepen dieper dan 50 cm.

Volgens de 'Beleidskaart Archeologische verwachtingen gemeente Bergen' in de 'Beleidsnotitie archeologie gemeente Bergen 2013' ligt het onderzoeksgebied in een zone waar archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm.³

1.3 Archeologische verwachting

Volgens de paleogeografische kaarten ligt het plangebied op een strandvlakte die vanaf circa 1500 v.Chr. met veen bedekt is geraakt. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied echter op een strandwal. Volgens de bodemkaart lijkt het plangebied op een overgang tussen hoger en lager gelegen gebieden te liggen. De schaal van deze kaarten is zodanig groot dat de grenzen van de aangegeven landschaps- en bodemelementen indicatief zijn. Het lijkt er dan ook op dat het plangebied zich in een overgangszone van de hoger gelegen strandwallen naar de lager gelegen strandvlaktes bevindt. Ook op de kaarten van het AHN ligt het plangebied aan de noordelijke grens van het haakwallen-complex. Vanwege de vermoedelijke ligging in een overgangszone in het landschap, is de archeologische verwachting voor de periode vanaf de Late Steentijd tot aan de Midden Bronstijd middelhoog. Op basis van de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een flank van de strandwal. Mogelijk zijn er archeologische waarden aanwezig in de vorm van losse puntlocaties met vondsten van aardewerk, vuursteen, steen en/of metaal. Ook zijn er mogelijk sporen aanwezig in de vorm van nederzettingsresten. Archeologische waarden daterend van de Midden Bronstijd tot het eind van de Vroege Middeleeuwen (900 n.Chr.) worden vanwege de bedekking met veen tijdens deze periode, en de ontginning van dit veen in de daaropvolgende periode, niet verwacht. Vanaf het eind van de Vroege Middeleeuwen, de ontstaansperiode van het dorp Bergen, is de omgeving van het plangebied in gebruik genomen en is het veen ontgonnen. Mogelijk zijn er archeologische waarden aanwezig daterend vanaf het einde van de Vroege Middeleeuwen. Deze kunnen voorkomen in de vorm van akkerbouw gerelateerde waarden, evenals mogelijk sporen van bebouwing, met name in het zuiden van het plangebied. Deze resten kunnen zich direct onder het maaiveld bevinden en/of in de top van het (rest)veenpakket. De verwachting voor archeologie uit deze periode is middelhoog. Op basis van de kadastrale minuutplan uit 1811 tot 1832 is het mogelijk dat er gezien de grootte van de percelen bebouwing heeft gestaan in het zuidelijke deel, die al niet meer aanwezig was ten tijde van het opstellen van de kaart. Daarom geldt ook een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd tot circa 1800.

Op basis van een booronderzoek uit 2015 (onderzoeksmelding 2470332100) dat circa 350 meter ten zuidwesten van het plangebied is uitgevoerd, is de verwachting dat de top van de strandvlakte afzettingen op een diepte van tussen de circa 0,9 en 1,3 meter -NAP (tussen

² Bergen Noord mei 2005

³ Cultuurcompagnie Noord-Holland, 2013

de 0,6 en 1,37 m -mv) te vinden is.⁴ Daarbovenop kan mogelijk een afdekkende laag veen aanwezig zijn van circa 20 cm dik die de archeologische resten goed heeft bewaard, met daarbovenop wellicht een laag klei. Omdat het onderzoek uit 2015 op een locatie ligt die volgens het rapport later door veen is bedekt dan het hier besproken plangebied, kunnen de genoemde lagen hier iets dieper liggen.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek is voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuvenonderzoek (IVO-P) voor het gehele plangebied. Dit advies uit het booronderzoek is door de gemeente overgenomen op basis van een beoordeling van het rapport door NMF Erfgoedadvies (27-03-2023, kenmerk NMF-2023-116-LV).

1.4 Uitgevoerde vooronderzoeken

In het kader van dit onderzoek zijn eerst een archeologisch bureauonderzoek⁵, gevolgd door een inventariserend booronderzoek⁶ uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek in 2023 (onderzoeksmelding 5323858100) ter plaatse van het plangebied zijn 92 boringen gezet tot maximaal 2 m -mv. In grote delen van het plangebied komt de haakwal van Bergen voor, een strandwal met afzettingen behorend tot dit laagpakket. In de top van deze haakwal is een bodem gevormd, die te herkennen is aan een donkerbruin, matig humeus en kalkloos niveau in het zand. De haakwal is afgedekt door veengroei. Deze veengroei is gezien het ingewaaid zand geleidelijk gebeurd, waarbij de hogere delen van de strandwal nog boven het veen hebben uitgestoken. Later is door grotere invloed van de zee het landschap bedekt door een kleidek. De klei is op de sportvelden vermoedelijk afgegraven en vervangen door zand, om de velden te egaliseren en de grond beter doorlaatbaar te maken. Plaatselijk is de oorspronkelijke bodemopbouw daarom niet duidelijk meer te herkennen, waar het opgebrachte ofwel teruggestorte zand op de Oude Duin- en Strandafzettingen ligt. Op de locaties waar deze Oude Duin- en Strandafzettingen zijn afgedekt met veen, is de top van het zand nog intact. De middelhoge archeologische verwachting voor de top van de strandwal kan gehandhaafd blijven. De bodem in de top van deze haakwal van Bergen is verspreid over het plangebied intact aangetroffen. De verwachting voor archeologische resten in de top van het Hollandveen is laag, gezien de afgraving van de top van het veenpakket. De verwachting voor archeologische resten voor de top van de getijdenafzettingen kan naar beneden toe worden bijgesteld naar laag door de grootschalige verstoring van dit kleidek.

⁴ BRON

⁵ Paré en Boon, 2018.

⁶ Wolzak, 2023.

2 Veldonderzoek

2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-P) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 Proefsleuven en bestaat uit:

1. controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07);
2. melding bij depot;
3. opstelling Plan van Aanpak IVO-Proefsleuven (VS01, SP01, VS08);
4. aanmelden onderzoek bij Archis;
5. uitvoeren veldwerk IVO-Proefsleuven (OS03 t/m OS08, OS10, OS11, OS11b);
6. melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis;
7. uitwerken sporen en structuren (OS14, SP02);
8. uitwerken vondsten en monsters (OS11, OS11b, OS16, SP02);
9. opstellen standaardrapport IVO-Proefsleuven en waardering (VS05, VS06);
10. opstellen selectieadvies (VS07);
11. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
12. aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17);
13. aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17);
14. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05);
15. verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters (OS13).

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureau- en booronderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting), het selectiebesluit van de bevoegde overheid, het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.1 (protocol 4003) en de *KNA Leidraad IVO inventariserend veldonderzoek Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*.⁷

2.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het opsporen van archeologische vindplaatsen en hiervan vervolgens een fysieke en inhoudelijke waardering van vast te stellen.

Voor het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen in het PvE⁸ opgenomen:

1. wat is de bodemopbouw en mate van gaafheid en welke (recente) verstoringen zijn er binnen het onderzoeksgebied aanwezig en op welke wijze hebben deze verstoringen mogelijke archeologische waarden verstoord?
2. zijn binnen het onderzoeksgebied sporen/structuren en vondsten aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal)? en in welk bodempakket bevinden zich de archeologische resten?
3. welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?
4. waaruit bestaat het vondstmateriaal; welke typen en dateringen kunnen uit het vondstmateriaal worden afgeleid en welke informatie levert dit op met betrekking tot de activiteiten die plaatsvonden binnen de vindplaats?
5. wat is de inhoudelijke waarde van de aangetroffen archeologische resten?
6. is er sprake van één of meerdere vindplaatsen uit dezelfde of verschillende perioden?
7. welke informatie valt af te leiden uit deze sporen/structuren en vondsten over menselijke bewoning en/of activiteiten in dit gebied? Zijn er binnen de vindplaats verschillende zones aan te wijzen voor bewoning en/of andere activiteiten?
8. op welke wijze zijn de aangetroffen sporen/structuren te koppelen aan historisch kaartmateriaal of historische bronnen? Zijn binnen het onderzoeksgebied resten

⁷ Borsboom & Verhagen, 2012.

⁸ Hekman, 2023.

- aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met historische bewoning en/of infrastructuur (wegen en paden)? En zo ja, waaruit bestaan die resten?
9. wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de aangetroffen resten (sporen en vondsten)?
 10. kan een waardering conform KNA uitgevoerd worden van de aangetroffen resten? Zo ja, zijn de aangetroffen archeologische resten of delen daarvan behoudenswaardig op basis van de waarderingscriteria uit protocol 4003, VS06)?
 11. moet de op basis van het vooronderzoek geformuleerde archeologische verwachting voor het plangebied en eventueel de directe omgeving worden bijgesteld m.b.t. specifieke perioden en/of aard van de archeologische waarden, of kan deze gehandhaafd blijven?
 12. kunnen aangetroffen behoudenswaardig gewaardeerde archeologische resten in situ behouden blijven met de voorgenomen ingrepen? Welke maatregelen en/of planaanpassingen zijn hiervoor nodig?
 13. indien behoud in situ niet mogelijk is, op welke wijze dienen de aangetroffen en als behoudenswaardig gewaardeerde resten verder onderzocht worden of ex situ bewaard worden?

2.3 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht van 5 december t/m 19 december 2023 door Leonie Ouwerkerk, senior KNA archeoloog, Diana de León Subías, senior KNA archeoloog, Wessel Wolzak, KNA archeoloog en Fred van Keulen, KNA archeoloog.

Aangelegd zijn werkput 1 t/m 21 (zie bijlage 2). De hoogte van het vlak varieerde van -0,5 m tot -2 m NAP, ca. 50 cm tot 1,8 m -mv (zie bijlage 6).

De bodemtextuur is beschreven conform de Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB, versie 1.1) ⁹ en volgens het *Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland*.¹⁰ De X-, Y- en Z-coördinaten zijn ingemeten met een RTK/GPS Zenith06.

Er is licht afgeweken van het PvE. Een aantal sleuven moesten iets verplaatst worden vanwege aanwezige storthopen, lichtmasten, stelconplaten en een asfalten pad door het terrein. Het was niet mogelijk om de enorme stort met puin te verplaatsen, daarom moest een sleuf korter worden aangelegd (werkput 5). Ter compensatie is achter de stort nog een aanvullende werkput aangelegd (werkput 7), en is de werkput ten noorden van de stortplaats verlengd tot aan de stortplaats (werkput 8).¹¹

⁹ Bosch, 2008.

¹⁰ De Bakker & Schelling, 1989.

¹¹ Deze wijziging van de sleuven is overlegd met en goedgekeurd door de adviseur van het bevoegd gezag.

3 Resultaten

3.1.1 Bodemopbouw/profielen

De bodemopbouw leek redelijk eenduidig, echter de diepte van bepaalde lagen, in het bijzonder de top van de strandwal varieerde aanzienlijk binnen het plangebied.

Aan het maaiveld was eerst een zandige, matig siltige donkerbruine bouwvoor aanwezig van ca. 30 tot 50 cm dik. Direct hieronder was het licht grijze matig fijn tot fijne duinzand aanwezig, licht gelaagd, met hierin een niveau uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, op basis van de hier aanwezige greppels/sloten en het hierin aanwezige vondstmateriaal. Vanaf ca. 30 cm onder dit niveau leek het over te gaan in het matig grove licht siltige bruine strandwalzand met schelpresten. Er was echter doorgaans geen humeuze top/leeflaag meer aanwezig. In de meeste werkputten waren op het duinzand niveau, of in de top van de strandwal wat overstromingsafzettingen aanwezig die de werkputten doorsneden. Soms was er nog een kleiige laag aanwezig in de top van het strandwalzand. Deze situatie is aangetroffen in werkputten 1, 2, 3, 7, 11 en 15. Het duinzand was echter alleen aanwezig in werkput 1, 2 en 3.

In een aantal andere werkputten was het strandwalzand echter aanzienlijk dieper aanwezig. Onder een bouwvoor van ca. 40 cm dik was een kleiig, licht tot matig siltig grijsbruin overstromingspakket aanwezig van 40 tot 80 cm dik, bestaande uit zand- en kleilaagjes. Hieronder bevond zich een dun laagje donkerbruin licht veraard tot veraard rietveen van ca. 10 cm dik gevolgd door een uitspoelingslaag in de top van het strandwalzand waarin zich eergetouwkrassen bevonden op een diepte van 90 tot 120 cm – mv. Niet in alle werkputten was veen aanwezig, soms bestond deze laag slechts uit een laag humeus donkerbruin zand. Dit was het geval in werkput 4, 6, 8, 9 (was wel iets hoger gelegen), 14, 16 en 17. In sommige werkputten was het veen deels verspoeld door het overstromingspakket, zoals in werkput 4 (zie afbeelding 3).

In werkput 5 was er hetzelfde beeld, ook hier was een bouwvoor van ca. 30 cm dik aanwezig, gevolgd door een verstoorde bouwvoor, en een overstromingspakket, een dunne laag veen, gevolgd door strandwalzand op ca. 1,2 m – mv. De strandwal liep hier duidelijk op richting het oosten, en onder de bouwvoor en een pakket overstromingsklei bevond de strandwal zich hier op ca. 80 cm – mv. Hier was geen veen meer aanwezig.

Ook in werkput 12 lag de top van de strandwal diep aan de zuidzijde, op ca. 1,3 m – mv, maar liep deze op richting het noorden. Op de flank, in de humeuze top waren eergetouwkrassen aanwezig, en aan de noordzijde diverse onderkanten van paalsporen op het hogere deel. Hier was echter geen humeuze top meer aanwezig, een teken dat hier de top hoger heeft gelegen maar deze is afgetopt of volledig is opgenomen in de bouwvoor.

In werkput 13 bleek eveneens in het westelijk deel de strandwal direct onder de bouwvoor aanwezig, en liep deze af naar 1,2 m – mv richting het oosten. Ook hier waren op de flank eergetouwkrassen aanwezig.

In werkput 15 was het strandwalzand eveneens ondiep aanwezig aan de noordzijde, en liep het niveau snel af richting het zuiden tot 1,4 m – mv.

In werkput 10 was onder een pakket van 30 cm bouwvoor 10 cm overstromingsklei en ca. 10 cm veen de top van de strandwal aanwezig, met hierin zeer lichte eergetouwkrasjes. Richting het noorden verdwijnen deze.

Aan de andere zijde van het terrein, rondom het voormalige gebouw van de begrafenisonderneming in werkputten 18, 19 en 20 was de top van de strandwal waarschijnlijk zeer ondiep aanwezig. Hier zijn echter diepe recente verstoringen aanwezig. Onder 40 cm bouwvoor en 80 cm ophoogzand bevond zich het strandwalzand. Zelfs op dit

niveau zijn regelmatig nog diepe verstoringen aanwezig in het vlak.

In werkput 19 bleek op ca. 90 cm – maaiveld onder de bouwvoor en een pakket ophoogzand wel een oude A-horizont aanwezig. Mogelijk een niveau uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd vanwege de aanwezigheid van roodbakkende baksteenspikkels. Er is nog een dunne leeflaag aanwezig, deze is waarschijnlijk echter afgegraven en vervolgens opgehoogd. Hier zijn geen sporen aangetroffen.

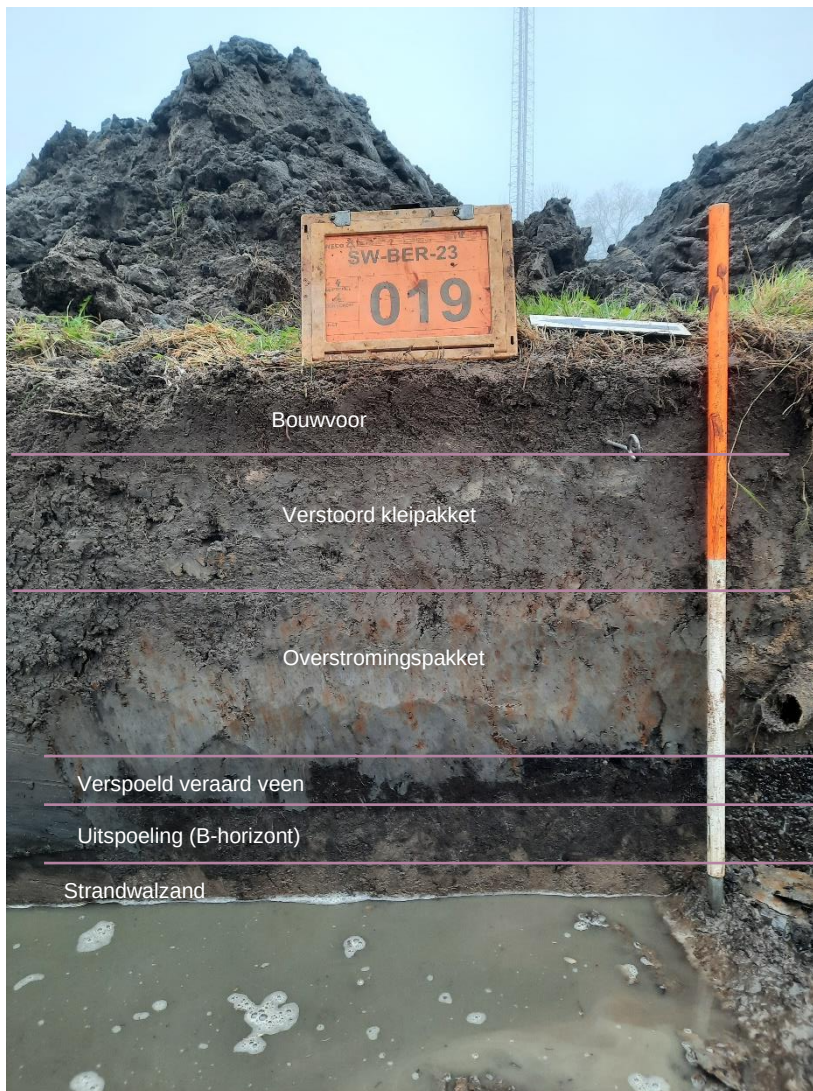
Er is een hoogtekkaart gegenereerd waarop de diepte van het strandwalzand is weergegeven (zie bijlage 6)



Afbeelding 1 Profiel 1 in werkput 1



Afbeelding 2 Profiel 11 in werkput 6



Afbeelding 3: Profiel 1 in werkput 4. Te zien is dat het veen deels is verspoeld.

3.1.2 Sporen en structuren

In totaal zijn 40 spoornummers uitgedeeld (spoornummers 1 t/m 40), zie bijlage 4.

De meeste sporen bestaan uit sporen die later natuurlijk bleken. Zo komen er veel natuurlijke kleiige geulen voor, met name in de hoger gelegen sleuven waar de top van de strandwal relatief hoog ligt. Daarnaast zijn er een aantal greppels en sloten aangetroffen. Sommige met een (zeer) recente datering, aangezien er in de top stukken plastic, en op een dieper niveau een glazen Pepsi-flesje uit de jaren 60 van de vorige eeuw is aangetroffen.

Op de flank van de strandwal kwamen met name veel eergetouwkrassen voor (zie afb. 3). Deze dateren vermoedelijk uit de Bronstijd of IJzertijd. Op dit niveau is slechts één ander spoor aangetroffen, een greppel, spoor 39. Hier was ook prehistorisch aardewerk in aanwezig (zeer gefragmenteerd), zie 3.1.3).

Op de hogere niveaus van de strandwal zijn diverse paalsporen aangetroffen. Deze zijn echter zelden nog dieper dan 10 centimeter aanwezig; zelfs Spoor 25 dat toch een aanzienlijk spoor is met een doorsnede van 60 cm. Mogelijk is dit een middenstaander van

een gebouw zoals een boerderij geweest. Bij uitbreidingen zijn echter geen ander paalsporen van dit formaat aangetroffen. Dit toont aan dat de top van de strandwal waarschijnlijk is afgegraven, vermoedelijk ter egalisatie van het terrein. Op basis van de ligging van de paalsporen is geen structuur of specifieke samenhang te constateren. Ook buiten de werkputten is de top van de strandwal vermoedelijk afgegraven- of opgenomen in de bouwvoor, en worden daarom geen structuren meer verwacht.

Er waren eergetouwkrassen aanwezig in werkput 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 16, 17 (zie bijlage 3).



Afbeelding 4 De eergetouwkrassen in werkput 4

Tabel 3.1 Aard en aantal sporen

Sporen				
spoor	type	put	vlak	opmerking
1	SL	1	1	
2	GR	1	1	
3	GR	1	1	
4	GR	1	1	
5	NV	2	1	
6	NV	2	1	
7	NV	2	1	
8	NV	2	1	
9	NV	2	1	
10	PK	2	1	
11	GR	3	1	
12	AKR	3	1	eergetouwkrassen
12	AKR	4	1	eergetouwkrassen
12	AKR	10	1	eergetouwkrassen
12	AKR	9	1	eergetouwkrassen
12	AKR	12	1	eergetouwkrassen
12	AKR	13	1	eergetouwkrassen
12	AKR	16	1	eergetouwkrassen
12	AKR	17	1	eergetouwkrassen

Sporen				
spoor	type	put	vlak	opmerking
13	NV	3	1	
14	PK	3	1	
15	NV	4	1	natuurlijke kleiige geul
16	NV	4	1	natuurlijke kleiige geul
17	GR	10	1	recente greppel, stuk plastic in de top, glazen jaren 60 Pepsi flesje
18	NV	11	1	geul
19	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
20	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
21	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
22	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
23	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
24	PK	12	1	
25	PK	12	1	grote paalkuil, boerderij?
26	NV	12	1	
27	PK	12	1	kleine paalkuil
28	PK	12	1	kleine paalkuil
29	PK	12	1	kleine paalkuil
30	GR	13	1	
31	GR	13	1	= spoor 30, andere vulling
32	PK	12	1	kleine paalkuil
33	PK	12	1	kleine paalkuil
34	PK	12	1	kleine paalkuil
35	PK	12	1	kleine paalkuil
36	PK	12	1	kleine paalkuil
37	SL	14	1	
38	SL	17	1	
39	GR	17	1	
40	GR	17	1	= Spoor 39

3.1.3 Vondsten

Er zijn 7 vondstnummers uitgeschreven, waarvan één voor een pollenmonster (vondstnummer 4) met in totaal 18 vondsten. Het vondstmateriaal bestaat uit: keramiek, huttenleem, porselein en bouwkeramiek (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2 Type en aantallen vondsten

Materiaal categorie	Aantal
Aardewerk	12
Bouwkeramiek	4
Hutteleem	2
Totaal	18

In spoor 1, een sloot in werkput 1, zijn een fragment baksteen en twee fragmenten aardewerk gevonden (vnr 1). Het betreft roodbakkend aardewerk en een fragment grijsbakkend aardewerk. Dit materiaal dateert waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.

Vondstnummer 2 betreft twee fragmenten huttenleem, drie stukken baksteen en twee fragmenten roodbakkend aardewerk met groen loodglazuur. Het oorspronkelijke formaat is niet meer volledig te achterhalen vanwege de fragmentatie. Het bouwkeramiek dateert waarschijnlijk uit de late Middeleeuwen of Nieuwe tijd, het aardewerk dateert waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd en is afkomstig uit spoor 4, een greppel in werkput 1.

Vondstnummer 3 betreft drie fragmenten aardewerk. Het betreft ruwwandig en gladwandig aardewerk, daterend in de Romeinse tijd. Deze vondsten zijn afkomstig van het vlak in werkput 2. De afronding van de fragmenten toont aan dat deze mogelijk verspoeld zijn, en waarschijnlijk afkomstig uit de natuurlijke kleiige geul in deze werkput.

Vondstnummer 4 betreft de pollenbak, zie 3.1.4.

Vondstnummer 5 betreft een drietal fragmenten van een porseleinen kopje, afkomstig uit werkput 11, spoor 18. Ook dit betreft een vondst uit een kleiige geul. Het dateert uit de Nieuwe tijd.

Vondstnummer 6 betreft een fragment witbakkend aardewerk, met aan twee zijden groene loodglazuur. Deze vondst is afkomstig uit werkput 11, spoor 20, een van de rij recentere paalkuilen (spoor nr 19 t/m 23). Het betreft waarschijnlijk een fragment aardewerk daterend uit de 19e of 20e eeuw.

Vondstnummer 7 betreft een zeer gefragmenteerd stuk aardewerk. Het valt bij aanraking al in kruimels uit elkaar. Datering is daardoor onzeker, maar mogelijk afkomstig uit de Bronstijd of IJzertijd. Deze vondst is afkomstig uit spoor 39 in werkput 17, een greppel. Deze greppel is aangetroffen direct naast een aantal eergetouwkrassen, dus waarschijnlijk is deze greppel te dateren in dezelfde periode.

3.1.4 Monsters

Er is slechts één monster genomen in de vorm van een pollenbak (vnr. 4). Deze is geslagen in werkput 6, door spoor 12 heen (de eergetouwkrassen). Er wordt aanbevolen om deze pollenbak te laten waarderen. In overleg kan vervolgens op basis van deze resultaten bepaalt worden welke analyses dienen te worden uitgevoerd. Dit kan vervallen indien in het plangebied nog vervolgonderzoek noodzakelijk is. Dan kan deze pollenbak bij de uitwerking van eventueel vervolgonderzoek meegenomen worden.



Afbeelding 5: De geslagen pollenbak, vnr 4 in werkput 6).

3.1.5 Interpretatie/synthese

Binnen het plangebied is zeker sprake geweest van het gebruik van de flanken van de strandwal als akkerbouwgebied. De hier aangetroffen eergetouwkrassen tonen aan dat dit gebied in de Brons- of IJzertijd in gebruik was als landbouwgebied. De aangetroffen

paalsporen op de hoger gelegen strandwal geven waarschijnlijk aan dat hier bewoning heeft plaatsgevonden, mogelijk in dezelfde periode. De top van de strandwal is echter waarschijnlijk afgegraven of in de bouwvoor opgenomen. Hierdoor resteren nog slechts enkele 'onderkantjes' van de paalsporen.

Er zijn tevens wat fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen, die waarschijnlijk verspoeld zijn en afkomstig uit een mariene overstromingsgeul. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd was het gebied waarschijnlijk niet bewoond, vanwege het gebrek aan bewoningssporen in deze periode. Er zijn uit deze periode wat fragmenten aardewerk en baksteen in de vulling van greppels en sloten aangetroffen, die vermoedelijk ten behoeve van afwatering zijn aangelegd.

4 Conclusie

4.1 Conclusie

Binnen het plangebied zijn veelvuldig sporen aangetroffen van zogenaamde eergetouwen, eergetouwkrassen. Deze bevonden zich voornamelijk op de flank van de strandwal. Op de hoger gelegen delen van de strandwal heeft mogelijk bewoning plaatsgevonden uit dezelfde periode, de Bronstijd/IJzertijd, maar ook bewoning uit het Laat Neolithicum kan niet worden uitgesloten. De uitwerking van de pollenbak kan deze datering mogelijk meer vernauwen. Ook is één greppel aangetroffen uit deze periode (spoor 39 in werkput 17), naast eergetouwkrassen.

Sporen uit andere perioden zijn alleen aangetroffen in de vorm van greppels en sloten vanaf de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd, maar vermoedelijk zijn deze te dateren in de 17^e- 19^e eeuw.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De in paragraaf 2.2 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. Wat is de bodemopbouw en mate van gaafheid en welke (recente) verstoringen zijn er binnen het onderzoeksgebied aanwezig en op welke wijze hebben deze verstoringen mogelijke archeologische waarden verstoord?

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor, ofwel gevolgd door strandwalzand, ofwel gevolgd door een kleiig overstromingspakket en een laag van 10 cm veen waar het strandwalzand dieper wegduikt. Zie voor details zie paragraaf 3.1.1.

Verstoringen zijn over het algemeen beperkt, behalve in werkput 18 t/m 21, hier waren tot in het vlak verstoringen aanwezig. Het is mogelijk dat deze verstoringen archeologische waarden hebben verstoord, aangezien het strandwalzand zich hier waarschijnlijk wel direct onder het maaiveld had bevonden. Sommige delen van deze sleuven waren echter ontgraven, en opgehoogd met bouwzand.

2. Zijn binnen het onderzoeksgebied sporen/structuren en vondsten aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal)? en in welk bodempakket bevinden zich de archeologische resten?

Er zijn binnen het onderzoeksgebied sporen aanwezig uit de prehistorie, in de vorm van eergetouwkrassen op de flank van de strandwal. Ook is een greppel uit deze periode aanwezig. Mogelijk zijn enkele paalsporen ook in deze periode te dateren, hoewel dat door gebrek aan vondstmateriaal niet met zekerheid te zeggen is. Deze sporen zijn echter afgetopt, en nog slechts onderkantjes. Deze bevonden zich waarschijnlijk op de top van de strandwal.

Er zijn daarnaast drie losse fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen, en enkele sloten en greppels uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd.

3. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en hoe is de conserveringstoestand van de diverse vondstcategorieën?

Er is keramisch bouwmetaal in de vorm van baksteen en huttenleem aangetroffen, aardewerk en porselein. De conserveringstoestand is redelijk, behalve van vondstnummer 7, dit fragment aardewerk valt uit elkaar.

4. Waaruit bestaat het vondstmateriaal; welke typen en dateringen kunnen uit het vondstmateriaal worden afgeleid en welke informatie levert dit op met betrekking tot de activiteiten die plaatsvonden binnen de vindplaats?

Het vondstmateriaal bestaat uit fragmenten witbakkend en roodbakkend aardewerk, al dan niet met groene loodglazuur uit de Nieuwe tijd, fragmenten ruwwandig en gladwandig aardewerk daterend uit de Romeinse tijd en een aantal fragmenten porselein behorend aan hetzelfde kopje, daterend in de Nieuwe tijd.

Alleen het fragment aardewerk uit werkput 7 is in principe aan een spoor te koppelen, het betreft prehistorisch aardewerk. Nadere datering is gezien de staat van het fragment, lastig.

Er is geen activiteit af te leiden aan het vondstmateriaal. Het meeste materiaal is afkomstig uit verspoelde context.

5. Wat is de inhoudelijke waarde van de aangetroffen archeologische resten?
Het is duidelijk dat er in de prehistorie hier akkerbouw werd gepleegd en mogelijk ook werd gewoond.

6. Is er sprake van één of meerdere vindplaatsen uit dezelfde of verschillende perioden?
In principe is er sprake van één vindplaats, de eergetouwkrassen uit de prehistorie. De paalkuilen zijn niet te specificeren en niet omvangrijk genoeg om van een vindplaats te spreken.
Uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd zijn slechts sporen aangetroffen die duiden op ontwatering van het gebied.

7. Welke informatie valt af te leiden uit deze sporen/structuren en vondsten over menselijke bewoning en/of activiteiten in dit gebied? Zijn er binnen de vindplaats verschillende zones aan te wijzen voor bewoning en/of andere activiteiten?
Het is duidelijk dat op de flanken van de strandwal akkerbouw werd gepleegd in de prehistorie. Op de hogere top van de strandwal vond waarschijnlijk bewoning plaats.

8. Op welke wijze zijn de aangetroffen sporen/structuren te koppelen aan historisch kaartmateriaal of historische bronnen? Zijn binnen het onderzoeksgebied resten aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met historische bewoning en/of infrastructuur (wegen en paden)? En zo ja, waaruit bestaan die resten?
Er zijn op historische kaarten geen aanwijzingen gevonden voor de aangetroffen sloten en greppels.

9. Wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de aangetroffen resten (sporen en vondsten)?
Zowel de inhoudelijke als de fysieke kwaliteit is redelijk te noemen. De eergetouwkrassen zijn soms erg vaag en snel verdwenen, en deels verspoeld in de top door het overstromingspakket. Ook de aangetroffen paalsporen zijn vaak vaag en ondiep. De meeste vondsten zijn redelijk geconserveerd, met uitzondering van het aardewerk van vondstnr. 7.

10. Kan een waardering conform KNA uitgevoerd worden van de aangetroffen resten? Zo ja, zijn de aangetroffen archeologische resten of delen daarvan behoudenswaardig op basis van de waarderingscriteria uit protocol 4003, VS06)?
Zie de waardering hieronder, 4.3.

In principe zijn alleen de eergetouwkrassen op de flanken van de strandwal behoudenswaardig.

11. Moet de op basis van het vooronderzoek geformuleerde archeologische verwachting voor het plangebied en eventueel de directe omgeving worden bijgesteld m.b.t. specifieke perioden en/of aard van de archeologische waarden, of kan deze gehandhaafd blijven?
De archeologische verwachting voor archeologische waarden in de top van de strandwal, vanaf het maaiveld, vanaf de Middeleeuwen kan worden bijgesteld naar laag.
De archeologische verwachting voor prehistorische resten, in het bijzonder naar resten gerelateerd aan akkerbouw zoals ploegsporen en greppels kan worden behouden vanaf ca. 1 m – NAP. De meeste ploegsporen zijn doorgaans aanwezig van 1 tot 1,3 m – NAP. Dit geldt niet voor het terrein rondom werkput 18 t/m 21. Hier kan de verwachting worden bijgesteld naar laag.

12. Kunnen aangetroffen behoudenswaardig gewaardeerde archeologische resten in situ behouden blijven met de voorgenomen ingrepen? Welke maatregelen en/of planaanpassingen zijn hiervoor nodig?

In principe worden de archeologische resten vanaf 1 m – NAP alleen verstoord bij diepere ingrepen zoals de rioleringswerkzaamheden, de ontgraving van waterpartijen en bij het ontgraven van een gemaal. In principe is de aanleg van de riolering een relatief beperkte ingreep en kan deze gewoon plaatsvinden. Het oppervlak van de ontgraving van de waterpartij aan de zuidwest zijde van het plangebied, in de zone met eergetouwkrassen is echter dermate groot dat hiermee archeologische resten verloren kunnen gaan. De ontgravingen moeten of beperkt worden tot 0,8 m – NAP waarbij de resten in situ behouden kunnen worden, anders is archeologisch vervolgonderzoek nodig waarbij de resten ex situ opgegraven zullen worden, in de vorm van een archeologische begeleiding (zie de advieskaart in bijlage 7).

13. Indien behoud in situ niet mogelijk is, op welke wijze dienen de aangetroffen en als behoudenswaardig gewaardeerde resten verder onderzocht worden of ex situ bewaard worden?

Indien de verstoringen van het niveau op 0,8 m – NAP aanzienlijk zijn, en meer dan 500 m² bedragen in de zone met eergetouwkrassen, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een archeologische begeleiding, protocol opgraven. Dit is het geval bij de ontgraving van het water, aan de zuidwestzijde van het plangebied (zie bijlage 7). De ontgraving ten behoeve van het riool bedraagt ca. 438 m² en overschrijdt deze waarde niet.

4.3 Waardering

De waardering is een wezenlijke stap om de behoudenswaardigheid van de vindplaats te bepalen en tot advisering van eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek te komen. Deze waardering vindt plaats op basis van de criteria en procedures zoals beschreven in de KNA 3.2 (protocol VS06 Waarderen). Om de vindplaats te waarderen, is gekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens is dit afgezet tegen de reeds beschikbare kennis over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende periode. De waardering bestaat uit een drietal stappen, te weten:

1. Waardering op basis van belevingsaspecten;
2. Waardering op basis van fysieke criteria;
3. Waardering op basis van inhoudelijke criteria.

De aangetroffen paalsporen in de top van de strandwal worden in principe niet gezien als vindplaats, er zijn slechts enkele ondiepe paalsporen aangetroffen.

Hetzelfde geldt voor de aangetroffen sloten en greppels uit de late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd. De eergetouwkrassen en de aangetroffen greppel zijn echter wel als vindplaats te beschouwen, een prehistorisch akkercomplex.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is in principe laag. De top van het veen is regelmatig verspoeld door het overstromingspakket, waardoor mogelijk eergetouwkrassen zijn verdwenen. Ook het fragment prehistorisch vondstmateriaal was zeer gefragmenteerd, en viel nagenoeg uit elkaar.

De inhoudelijke kwaliteit is echter hoog. De aanwezigheid van eergetouwkrassen op de flank van een strandwal zijn niet uniek in de omgeving, maar ook weer niet talrijk te noemen. Aanvullend onderzoek van de vindplaats kan nieuwe informatie opleveren.

Belevingsaspecten

Er zijn geen waardestellende elementen aanwezig op basis waarvan een kwalitatieve belevingswaarde opgesteld kan worden ten aanzien van de criteria schoonheid en herinneringswaarde.

Fysieke kwaliteit

Hieronder wordt verstaan de mate waarin archeologische resten en vondsten nog intact en in hun oorspronkelijke staat en context aanwezig zijn. Hierbij gelden twee criteria, te weten gaafheid en conservering.

Inhoudelijke kwaliteit

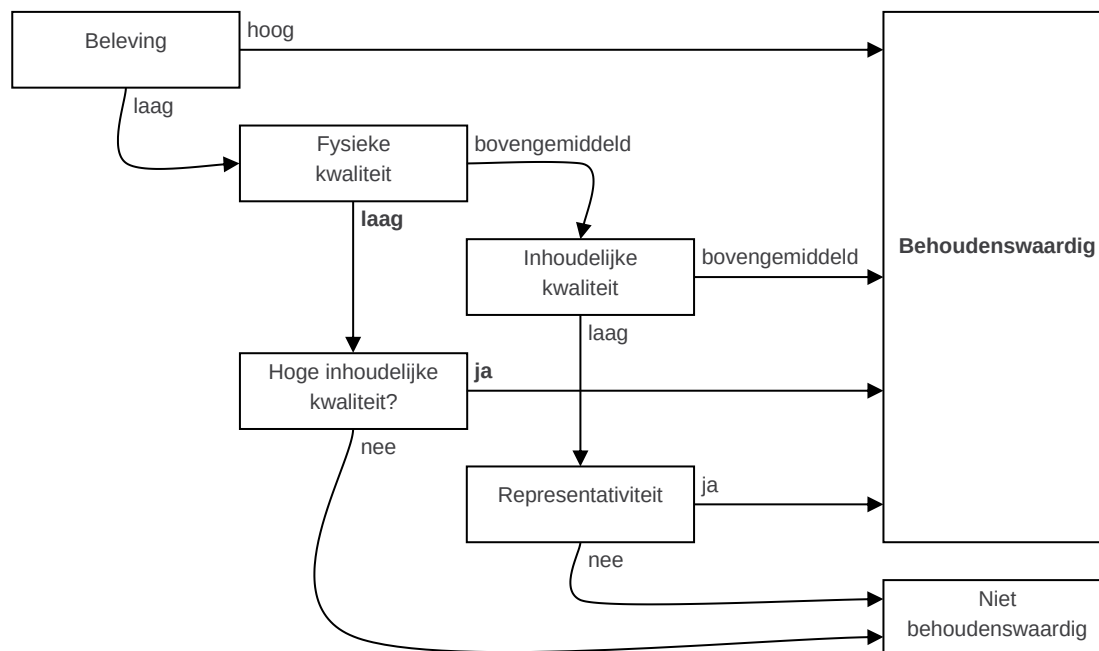
Hierbij worden de volgende criteria onderscheiden: zeldzaamheidswaarde, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit.

De waardering van onderhavige vindplaats wordt in

Tabel 4.1 weergegeven en beknopt toegelicht. Op basis van de scores is in het daaropvolgende stroomdiagram weergegeven of de vindplaats behoudenswaardig is (zie Afbeelding 4.1). Hieruit blijkt dat er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Deze is fysiek wel van slechte kwaliteit (3), maar de informatiewaarde, en dus de inhoudelijke kwaliteit is wel voldoende hoog (7).

Tabel 4.1 Waarderingstabel vindplaats.

Criterium	score	opmerkingen
Beleving		
Schoonheid	n.v.t.	
Herinneringswaarde	n.v.t.	
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2	
Conservering	1	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	2	
Informatiewaarde	3	
Ensemblewaarde	2	
Representativiteit	n.v.t.	



Afbeelding 4.1 Stroomdiagram waardering vindplaats

4.4 Advies

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is er een vindplaats aangetoond bestaande uit prehistorische eergetouwkrassen en een greppel uit dezelfde periode in de top van het veen en op de flank van de strandwal.

De te behouden vindplaats bevindt zich vanaf ca. 0,8 m – NAP (ca. 1 m – mv). Op basis van de toekomstige plannen overschrijden alleen de aanleg van het riool (tot 1,8 , - mv), het

ontgraven t.b.v. een gemaal (ca. 2,5 m – mv) en het ontgraven van water (tot 1,5 m – mv) deze diepte.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen indien de ontgraving voor de aanleg 500 m² en minimaal tot 0,8 m – NAP bedraagt in de zone met eergetouwkrassen. Er is een verstoringkaart opgesteld met verstoringen die dieper dan 0,8 - NAP reiken (zie bijlage 7), met in het rood aangegeven waar de eergetouwkrassen aanwezig zijn.

De verstoring voor de aanleg van het riool bedraagt in totaal 438 m². Echter de verstoring ten behoeve van aanleg van het water is ca. 1186 m² in het zuidwesten waar eergetouwkrassen aanwezig zijn. In deze zone wordt dan ook vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraven) van de ontgraving. Voorafgaande aan het onderzoek dient eerst een Programma van Eisen te worden opgesteld die wordt goedgekeurd door de adviseur van het bevoegd gezag.

Indien geen vervolgonderzoek plaatsvindt dan dient de pollenbak (vondstnummer 4) uitgewerkt te worden en toegevoegd te worden aan dit rapport. Indien wel vervolgonderzoek plaats vindt dan kan de pollenbak worden uitgewerkt tijdens het vervolgonderzoek.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archis-vondstmelding en de bevoegde overheid).

Dit rapport is ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus. Pudoc, Wageningen.

Borsboom, A.J. & J.W.H.P. Verhagen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek*, versie 2.0. SIKB.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van Standaard boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Utrecht, Deltares.

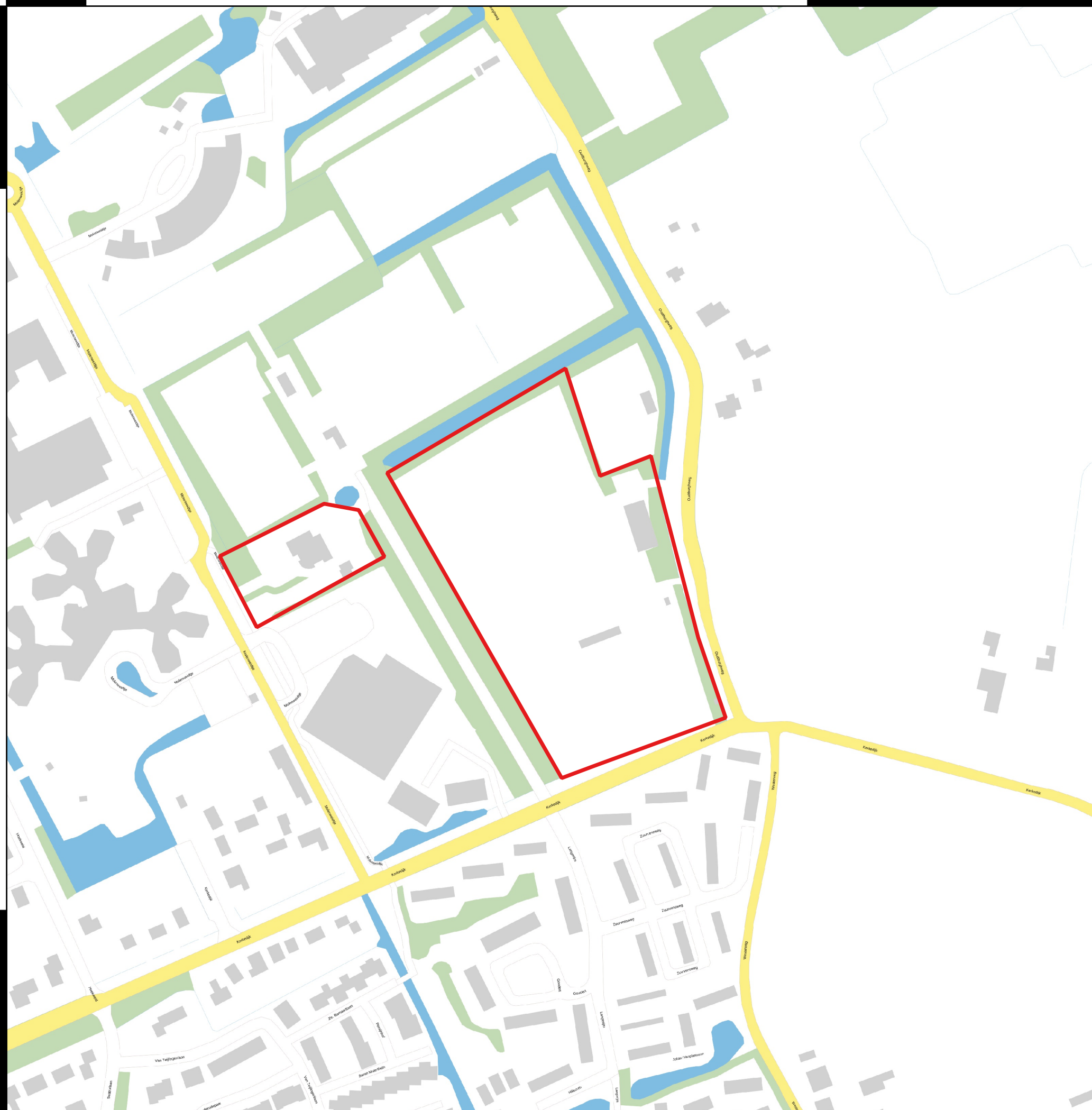
Hekman, J.J. 2023. Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek park De Beeck te Bergen, gemeente Bergen (NH).

Paré, C. & H. Boon, 2018. Archeologisch onderzoek sportvelden BSV te Bergen (N-H). SWAR 2180

Wolzak, W. 2023. Archeologisch onderzoek Park de Beeck in Bergen, gemeente Bergen (N-H). Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

ahn.maps.arcgis.com
archis.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.topotijdreis.nl

Bijlage 1. Locatie plangebied



Legenda

Projectgegevens



Achtergrond

BRT Achtergrondkaart

standaard

Locatie van het plangebied

Park de Beeck Bergen

Opdrachtgever: Gemeente Bergen
Projectnummer: 51010672

Status: Definitief

Datum: 26-01-2024 15:56

Schaal: 1:2.767,836646

Formaat: A₃

SWECO 



0 50 100 150 200 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2. Puttenplan en profielen



Legenda

Projectgegevens

- plangebied ivo p
- Werkputten
- Points_Pp nr
- bergen-5-12_PP_11
- bergen-6-12_PP_11
- Points_Pp nr
- Points_Pp nr
- Points_Pp nr
- Points_Profielnr
- bergen-5-12_PP_11
- bergen-6-12_PP_11

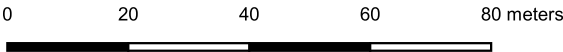
Achtergrond

BRT Achtergrondkaart
standaard

Puttenplan en profielen
Park de Beeck Bergen

Opdrachtgever: Gemeente Bergen
Projectnummer: 51010672

Status: Definitief
Datum: 26-01-2024 12:36
Schaal: 1:1.250
Formaat: A3



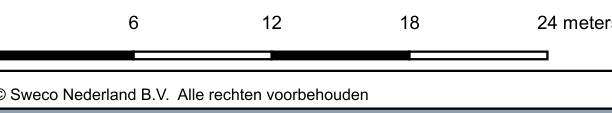
Bijlage 3. Allesporenkaart



- Legenda**
- Projectgegevens
- plangebied ivo p
 - Werkputten
- Sporen
- Eergetouwkraan
 - Greppel
 - Laag
 - NV
 - Paalkuil
 - Sloot
 - Verstorings
 - Verstorings 2
- Achtergrond
- BRT Achtergrondkaart
standaard

Allesporenkaart
Park de Beeck Bergen

Opdrachtgever: Gemeente Bergen
Projectnummer: 51010672
Status: Definitief
Datum: 26-01-2024 13:54
Schaal: 1:228,321275
Formaat: A0



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4. Sporenlijst

spoor Query				
spoor	type	put	vlak	opmerking
1	SL	1	1	
2	GR	1	1	
3	GR	1	1	
4	GR	1	1	
5	NV	2	1	
6	NV	2	1	
7	NV	2	1	
8	NV	2	1	
9	NV	2	1	
10	PK	2	1	
11	GR	3	1	
12	AKR	3	1	eergetouwkrassen
12	AKR	4	1	eergetouwkrassen
12	AKR	10	1	eergetouwkrassen
12	AKR	9	1	eergetouwkrassen
12	AKR	12	1	eergetouwkrassen
12	AKR	13	1	eergetouwkrassen
12	AKR	16	1	eergetouwkrassen
12	AKR	17	1	eergetouwkrassen
13	NV	3	1	
14	PK	3	1	
15	NV	4	1	natuurlijke kleiige geul
16	NV	4	1	natuurlijke kleiige geul
17	GR	10	1	recente greppel, stuk plastic in de top, glazen jaren 60 pepsi flesje
18	NV	11	1	geul
19	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
20	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
21	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant

spoor Query				
spoor	type	put	vlak	opmerking
22	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
23	PK	11	1	Zeer recent, scherpe grens, vierkant
24	PK	12	1	
25	PK	12	1	grote paalkuil, boerderij?
26	NV	12	1	
27	PK	12	1	kleine paalkuil
28	PK	12	1	kleine paalkuil
29	PK	12	1	kleine paalkuil
30	GR	13	1	
31	GR	13	1	= spoor 30, andere vulling
32	PK	12	1	kleine paalkuil
33	PK	12	1	kleine paalkuil
34	PK	12	1	kleine paalkuil
35	PK	12	1	kleine paalkuil
36	PK	12	1	kleine paalkuil
37	SL	14	1	
38	SL	17	1	
39	GR	17	1	
40	GR	17	1	= spoor 39

Bijlage 5. Vondstenlijst

rap_bijlage_vondsten									
vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
1.1	Baksteen	1	58	1	1	1		5	
1.2	Aardewerk	2	10	1	1	1		5	
2.1	Baksteen	3	1238	4	1	1		1	
2.2	Hutteleem	2	10	4	1	1		1	
2.3	Aardewerk	2	7	4	1	1		1	
3.1	Aardewerk	3	12		2	1	10		
5.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	3	19	18	11	1		1	
6.1	Aardewerk	1	9	20	11	1		1	
7.1	Aardewerk	1	5	39	17	1		1	

Bijlage 6. Hoogtekaart strandwal niveau (NAP)



Legenda

Projectgegevens

- plangebied ivo p
- Werkputten

Hoogten vlak

- 2,13 - -1,89
- 1,89 - -1,65
- 1,65 - -1,41
- 1,41 - -1,17
- 1,17 - -0,93
- 0,93 - -0,69
- 0,69 - -0,46

Points_Lijn

- 1,65 - -1,41
- 1,41 - -1,17
- 1,17 - -0,93
- 0,93 - -0,69

Achtergrond

BRT Achtergrondkaart
standaard

Hoogte van de strandwal (NAP)

Park de Beeck Bergen

Opdrachtgever: Gemeente Bergen
Projectnummer: 51010672

Status: Definitief
Datum: 26-01-2024 12:08
Schaal: 1:1.250
Formaat: A3



0 20 40 60 80 meters



Bijlage 7. Advieskaart vervolgonderzoek



Legenda

- Projectgegevens
- plangebied ivo p
- sporen en werkputten
- Werkputten
 - eergetouwkrassen
 - Verstoringsen
- Sporen
- Eergetouwkrasse
 - Greppel
 - Laag
 - NV
 - Paalkuil
 - Sloot
 - Zone voor vervolgonderzoek
 - zone met eergetouwkrassen
 - verstoringsen dieper dan 1 m -mv
- Achtergrond
- BRT Achtergrondkaart
- standaard

Advieskaart

Park de Beeck Bergen

Opdrachtgever: Gemeente Bergen
Projectnummer: 51010672

Status: Definitief
Datum: 02-02-2024 16:57
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3

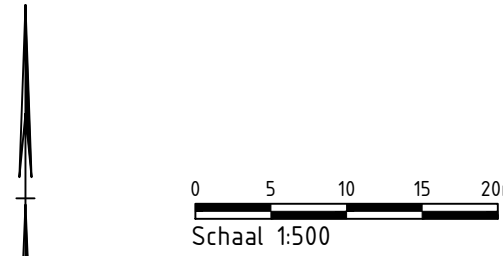


Bijlage 8. Geplande ontgravingen



VERKLARING

- ONTGRAVEN BODKUP GEM. 0.60m T.O.V. MAAVELD
ONDERKANT ONTGRAVING OP -1.30m NAP
- ONTGRAVEN BODKUP GEM. 0.60m T.O.V. MAAVELD
ONDERKANT ONTGRAVING OP -1.50m NAP
- ONTGRAVEN CUNET GEM. 0.60m T.O.V. MAAVELD
- ONTGRAVEN NUTSTRACE GEM. 0.16m T.O.V. MAAVELD
- ONTGRAVEN BOVENLAAG VOETBALVELDEN GEM. 0.30m T.O.V. MAAVELD
- ONTGRAVEN RIJDSLEUF GEM. 1.80m T.O.V. MAAVELD
- ONTGRAVEN PUT GEM. 1.50m T.O.V. MAAVELD
- ONTGRAVEN WATER GEM. 1.50m T.O.V. MAAVELD
- VERMIDDELEN STOBEN
GEM. 1.0m T.O.V. MAAVELD
- BESTANDE HOOGTE MAAVELD
- TOEKOMSTIGE HOOGTE MAAVELD
- WERKGRENS



Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

S2 Extern ter informatie verstrekt

Gemeente Bergen
BSV & De Beek
Omgevingsvergunning archeologie
Situatie met ontgravingdieptes

Projectnummer 51010672	Tekeningnummer 310	Revisie 1	Datum van afgeven 21-12-2023	Ontwerp Definitief ontwerp	Contractnummer
Bek Vrij	Schaal 1:500	Formaat A0-L (ISO)	Kentek Alkmaar	Get. R.S.	Get. A0

WWW.SWECO.NL
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO