

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu

**Bureau- en booronderzoek Middenweg 612 te
Heerhugowaard, gemeente Heerhugowaard
(NH)**

opdrachtgever	P. Bruin
datum	1 maart 2021
auteur	M. Baggerman
projectleider	C.G. Koopstra
tweedelijnscontroleur	M.J.M. de Wit
projectnummer	21300169
versie	1.0
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2021-26

**Protocol
4002
4003**

MUG-projectnummer	21300169
Opdrachtgever	P. Bruin Middenweg 612 1704 BS Heerhugowaard T: 072 574 00 61 E: dirkie_bruin@hotmail.com
MUG-publicatie	2021-26
Bevoegd gezag	Gemeente Heerhugowaard Parelhof 1 1703 EZ Heerhugowaard T: 14 072 E: contactformulier op heerhugowaard.nl
Adviseur bevoegd gezag	NMF Erfgoedadvies Westerplein 4a 1901 NA Castricum T: 0251 67 46 66 E: info@nmferfgoedadvies.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	bureauonderzoek: 4942664100, booronderzoek: 4942672100
Tekst	M. Baggerman
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Kaartmateriaal	M. Baggerman
Redactie	M.J.M. de Wit
Status	concept
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	1 maart 2021
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het plangebied	2
1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever	3
1.4 Objectgegevens	3
1.5 Doel van het onderzoek	4
1.6 Gemeentelijk beleid	4
2 Het bureauonderzoek	5
2.1 Huidige situatie	5
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	6
2.3 Bekende archeologische waarden	8
2.4 Historische situatie en bouwhistorische waarden	9
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
3 Het booronderzoek	13
3.1 Opzet van het booronderzoek	13
3.2 Onderzoeksvragen	14
3.3 Bodemopbouw	14
3.4 Vondstmateriaal	15
4 Conclusie en advies	16
4.1 Conclusie	16
4.2 Advies	16
Literatuur en bronnen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Plannen opdrachtgever
Bijlage 2	Boorpuntenkaart
Bijlage 3	Boorprofielen

Samenvatting

Advies

MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

Het bevoegd gezag, gemeente Heerhugowaard, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Onderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in de voormalige 'Grote Waert' ligt. De 'Grote Waert' is een in de late middeleeuwen ontgonnen veengebied. Op basis van de geo(morfo)logische context, archeologische onderzoeken en historische bronnen worden archeologische waarden uit de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht. De kans op archeologische waarden uit de periode paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen is laag.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de geologische verwachting uit het bureauonderzoek, een ligging in een regio met getijde-afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer), juist is. Er zijn echter geen kansrijke geologische of antropogene afzettingen en/of vondsten aangetroffen. De kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt daarom op basis van het booronderzoek als laag ingeschat.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via Archis).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het hier beschreven archeologische bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is de voorgenomen uitbreiding van het koolbedrijf van opdrachtgever. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Erfgoedwet is het onderzoeksgebied eerst onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van BRL 4000, protocollen 4002 en 4003.¹

Tabel 1.1 Overzicht inzet tijd en personeel

Onderdeel onderzoek	Naam	Actor status	Datum
Opstellen bureauonderzoek	M. Baggerman ²	KNA-archeoloog, KNA-prospecteur	5 februari 2021
Opstellen Plan van Aanpak	C. Luinge	KNA- archeoloog	18 februari 2021
Uitvoering veldwerk	M. Baggerman	KNA-archeoloog, KNA-prospecteur	24 februari 2021
	T. Kok ³	senior KNA-archeoloog, senior KNA-prospecteur	
Uitwerking gegevens	M. Baggerman	KNA-archeoloog, KNA-prospecteur	24 en 25 februari 2021
Projectleiding	C.G. Koopstra	senior KNA-archeoloog	-

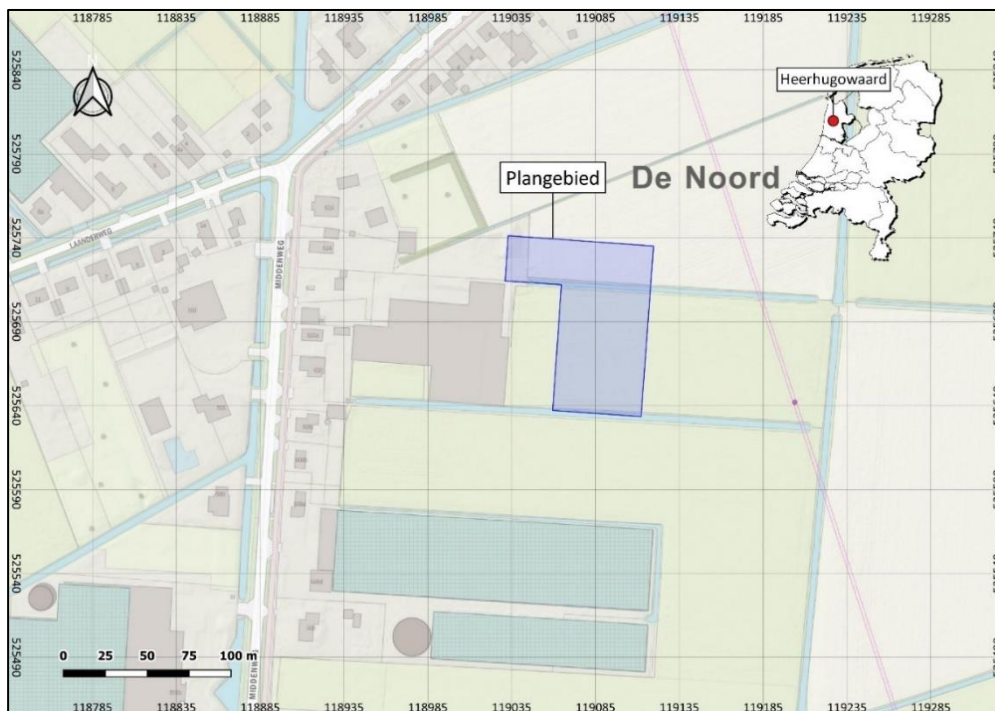
1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van Heerhugowaard, aan Middenweg 612. Het gebied is in gebruik als weiland (zie afbeelding 1). De oppervlakte van het plangebied is 6325 m². Het maaiveld ligt op een hoogte van circa 2,14 m-NAP.

¹ Inzage in BRL 4000 zie <https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>

² Archeologenbureau Argo

³ Archeologenbureau Argo



Afbeelding 1. Topografische kaart, inclusief RD-coördinaten, met hierop aangegeven het plangebied (in blauw) en omgeving (bron: opentopo.nl)

1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever

De bestaande schuren van het koolbedrijf zullen worden uitgebreid over een oppervlakte van 6325 m². Hierbij zullen sleuven worden gegraven voor de funderingsbalken en de hemelwaterafvoer. De hemelwaterafvoer wordt hierbij in de sleuven van de funderingen gelegd. De oppervlakte van de sleuven is circa 400 m². De bodem zal in deze sleuven tot 0,75 m-mv worden ontgraven. Voor het voorlopige bouwplan van de geplande ontwikkelingen, zie bijlage 1. De ingrepen zullen geen invloed hebben op het waterpeil in de omgeving.

1.4 Objectgegevens

Tabel 1.2 Algemene gegevens van het plangebied

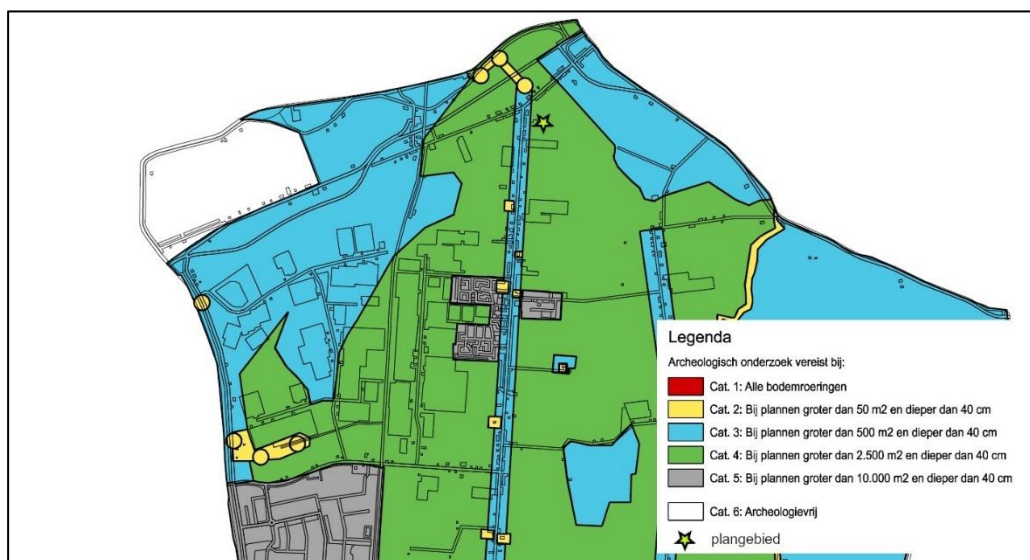
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Heerhugowaard
Plaats	Heerhugowaard
Toponiem	Middenweg 612
Centrumcoördinaat	119.092 / 525.693
Soort onderzoek	bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	6325 m ²
Kadastrale gegevens	percelen Heerhugowaard S 1785 en 2743

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

1.6 Gemeentelijk beleid

Gemeente Heerhugowaard beschikt sinds juni 2010 over een archeologische beleidsnota en een bijgaande beleidskaart. Voor de gehele gemeente zijn gebieden met bepaalde archeologische verwachtingswaarden aangewezen waaraan vrijstellingsgrenzen zijn gekoppeld. Uitgangspunt hierbij is het aanbrengen van een goede balans tussen de ruimtelijke ordening en het zorgvuldige beheer van het bodemarchief. Het plangebied valt op deze beleidskaart binnen een regio met categorie 4 (zie afbeelding 2). Voor deze categorie geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm onder het maaiveld.



Afbeelding 2. Het plangebied (gele ster) op een uitsnede van de beleidskaart van Heerhugowaard (bron: Nyst 2010)

2 Het bureauonderzoek

Op basis van bestaande informatie over bekende archeologische, historische en aardkundige waarden, wordt de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Daarnaast wordt bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het verwachte bodemarchief. Indien er van bedreiging van het bodemarchief sprake is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening kan worden gehouden. Voor inzage in de gehanteerde periode- en tijdsindeling wordt verwezen naar tabel 2.1.

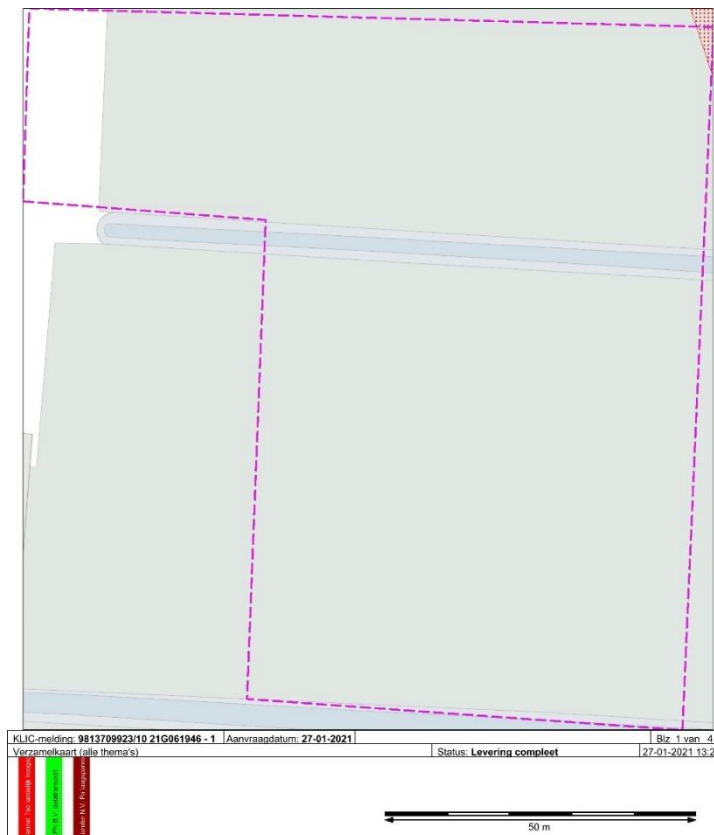
Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is onbebouwd en onverhard en bestaat momenteel uit weiland (zie afbeelding 1). Volgens de KLIC-informatie liggen er geen kabels of leidingen binnen de grenzen van de geplande ontwikkelingen (zie afbeelding 3).⁴ Wel valt een klein deel van het plangebied net binnen de 'gevarenzone' van een hoogspanningskabel. De kabel zelf ligt echter buiten het plangebied.

⁴ KLIC-meldingen 21G061946 en 21G102808



Afbeelding 3. Het plangebied (roze streeplijn) met daarin de bekende kabels en leidingen (bron: KLIC)

2.2 Aardwetenschappelijke situatie

De trefkans op archeologie wordt sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden.

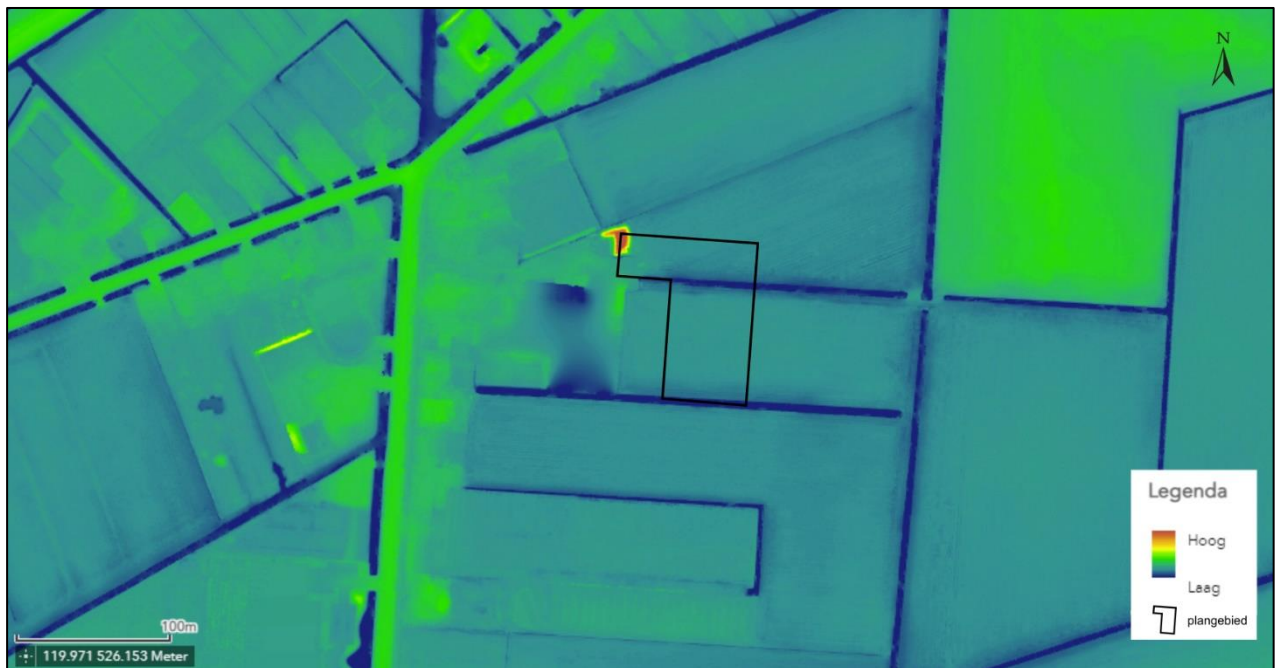
In het Pleistoceen (circa 3 miljoen jaar geleden tot circa 10.000 jaar geleden) zijn zandlagen afgezet van honderden meters dikte. Deze liggen nu in de regio op een diepte vanaf circa 20 tot 25 m-mv. Het landschap van Heerhugowaard, waar het hier onderzochte plangebied in ligt, is echter grotendeels ontstaan in de daarop holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden tot nu. Na het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer. Hierdoor begonnen de ijskappen te smelten, met een snelle stijging van de zeespiegel en een sterke kusterosie als gevolg. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook het niveau van het grondwater, waardoor in grote delen van West-Nederland 'wetlands', wadden- en kweldergebieden met moerassen en zoetwatermeren, ontstonden waarin riet en zeggeveen ging groeien (Basisveen, behorend tot de Nieuwkoop Formatie). Omdat de zee in perioden van hoogwater landinwaarts doordrong werden ook kreken en geulen gevormd waarbij zand- en kleilagen werden afgezet. Vanaf ongeveer 5500 jaar geleden namen de stijging van de zeespiegel en de invloed van de zee steeds meer af en ontstonden de strandwallen waarop duinen door aanstuiving van zand werden gevormd. Achter deze natuurlijke barrière groeide het hoogveen onbelemmerd (Hollandveen, behorend tot de Nieuwkoop Formatie). Op enkele plaatsen werd deze barrière onderbroken door zeegaten, zoals het geval was bij het zeegat van Bergen. In het achterliggende land ontstond een geulen- en krekensysteem, waarvan een aantal takken door het gebied van Heerhugowaard liep. Dit zeegat werd door het ontstaan van nieuwe strand- en haakwallen echter steeds smaller en sloot ongeveer 3000 jaar geleden, waarna de veengroei ook grip kreeg op de zand- en kleiafzettingen van het geulen- en krekensysteem.

Hierop volgde de middeleeuwse ontginning van het gebied, waarbij niet meer de natuurlijke geologische processen maar de mens de meest invloedrijke factor op het landschap werd (Kleij 2018).

Het plangebied is gelegen in een vlakte van getij-afzettingen (M72), bestaande uit kalkrijke poldervaaggronden (Mn15A; zie afbeelding 4). Uit een boring geregistreerd in het DINO-loket, op circa 100 m ten oosten van het plangebied, blijkt dat de bodem hier tot 5,5 m-mv bestaat uit de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer. Hiervan bestaat de bovenste laag, van het maaiveld tot 0,6 m-mv, uit sterk zandige, sterk siltige klei. Daaronder, van 0,6 tot 4,2 m-mv, ligt zeer fijn, zwak kleiig zand met daaronder, van 4,2 tot 5,5 m-mv, matig fijn, kleiig en zwak siltig zand. Er is geen sprake van reliëf van archeologisch belang op het Algemeen Hoogtebestand(AHN) van Nederland (zie afbeelding 5). De rode vlek in de noordwesthoek van het plangebied hoort bij een structuur van het bestaande boerenbedrijf. Het maaiveld van het plangebied ligt op circa 2,14 m-NAP.



Afbeelding 4. Het plangebied (gele ster) op een uitsnede van de geomorfologische kaart (boven) en de bodemkaart (onder) van Nederland (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>)



Afbeelding 5. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop het onderzoeksgebied zwart omlijnd is
(bron: <http://ahn.maps.arcgis.com/>)

2.3 Bekende archeologische waarden

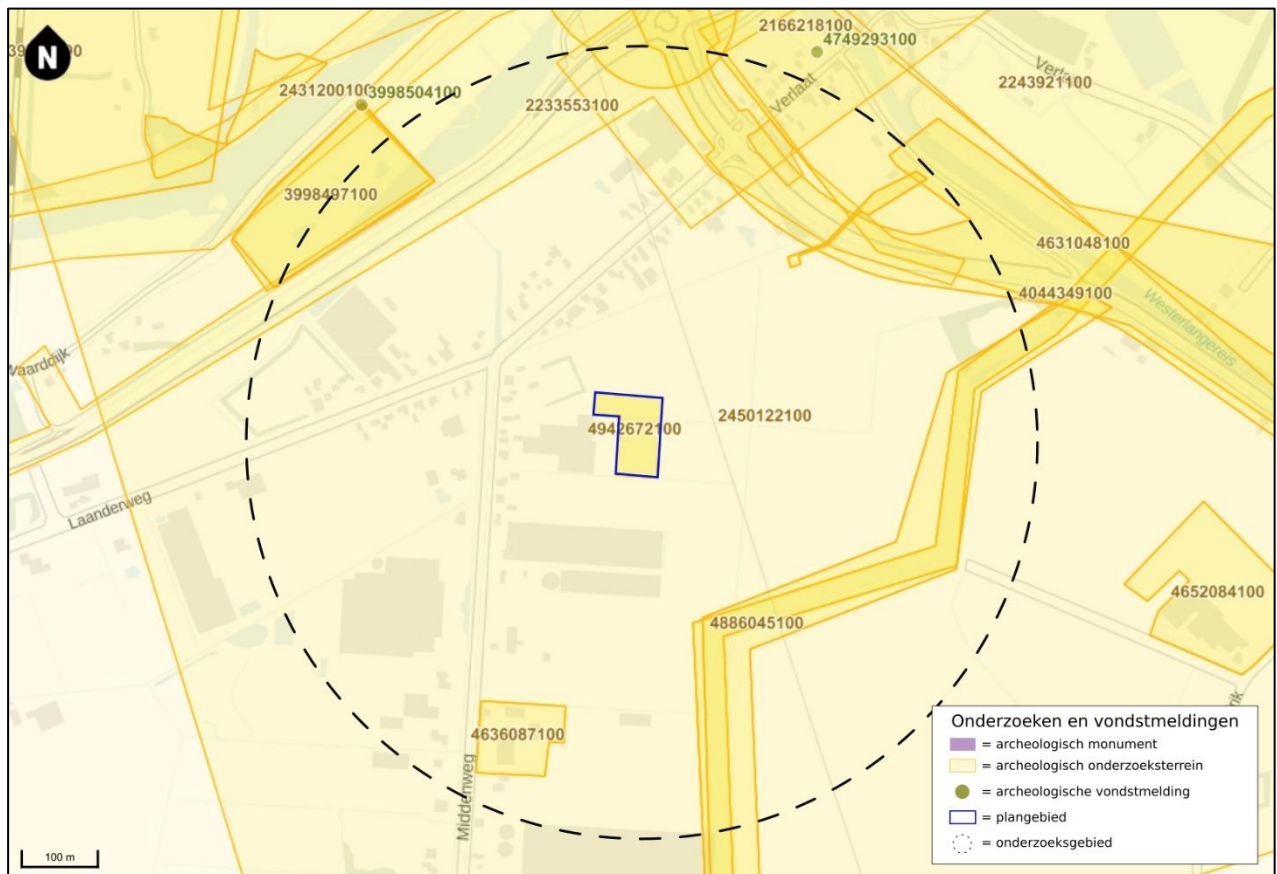
In Archis3 is gekeken naar bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken in en rond het plangebied. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 500 m om het plangebied is geraadpleegd (zie afbeelding 6). Het plangebied ligt binnen een regio met een zeer lage trefkans archeologische waarden, er bevinden zich geen AMK-terreinen in het gebied en er is geen eerder onderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek in de directe omgeving is gebleken dat het plangebied in een regio van kwelder- en wadafzettingen ligt. Zo is op 500 m ten noordwesten van het huidige plangebied tijdens een booronderzoek een kwelderwal aangetroffen (zaakidentificatie 3998504100). De kwelderwal ligt op een diepte tussen 2,3 en 3,9 m-NAP. Kwelderwallen, ontstaan in het neolithicum, vormen een hoger liggend deel in het kwelderlandschap. Een kwelderlandschap blijft droog bij gemiddeld hoogwater en de wallen vormen daarbinnen plekken waar het ook bij hoger water droog blijft. Deze wallen waren zeer geschikt voor bewoning. Tijdens dit booronderzoek is daarnaast een sloot aangetroffen die in verband staat met de droogmaking van de 'Grote Waert', ook wel Heerhugowaard genoemd. Deze sloot was onderdeel van de molengang 'Amerswiel' en stamt uit de tijd waarin het droogmaken van de 'Grote Waert' begon, in 1629 (Brattinga 2016).

Op 448 m ten noorden van het plangebied zijn eveneens kwelderafzettingen aangetroffen (zaakidentificatie 2322637100). Hier bestaat de bodem uit een omgewerkte laag klei (1,0 tot 1,55 m-NAP) op een laag natuurlijke klei (1,55 tot 2,75 m-NAP). Onder de klei ligt een laag zand (vanaf 2,75 m-NAP; Kaptein & Vossen 2011).

Iets dichterbij het plangebied, op circa 387 m ten noordnoordoosten (zaakidentificatie 2323990100) en 290 m ten noordoosten (zaakidentificatie 4005760100) ervan, zijn wadafzettingen aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicaties aangetroffen (Blom 2011, Verschoof-Van der Vaart 2016). Een waddenlandschap is, in contrast met een kwelderlandschap, een deel van de tijd ondergelopen. Het maaiveld van een waddenlandschap bevindt zich namelijk tussen het normale laagwater- en hoogwaterniveau waardoor het landschap bij hoogtij onderloopt. Hierdoor is een waddenlandschap niet geschikt voor bewoning.

Tot slot is uit alle bovenstaande onderzoeken gebleken dat boven de neolithische kwelder- of wadafzettingen (bijna) geen veen meer aanwezig is vanwege ontginning of vergraving.



Afbeelding 6. Het plan op een uitsnede van Archis met archeologische waarden en onderzoeken (bron: Archis 3)

2.4 Historische situatie en bouwhistorische waarden

In de Archeologienota van gemeente Heerhugowaard wordt de bewoningsgeschiedenis van het gebied uitvoerig beschreven (Nyst 2010). Verwacht wordt dat de eerste bewoners zich in het laat-neolithicum in het gebied vestigden, waarbij kleinschalige landbouw- en veeteeltactiviteiten werden bedreven. Door vernatting en veengroei werd het gebied in de vroege bronstijd minder geschikt voor bewoning, waarna de bewoning zich voornamelijk op oeverwallen, smalle ruggen en zavelige delen van brede ruggen concentreerde. Nadat ook hier veengroei plaatsvond, raakten ook deze delen ongeschikt voor bewoning.

In de middeleeuwen werd de intensieve ontginning van de Noord-Hollandse veengebieden ingezet. Door de toegenomen bevolkingsdruk in de reeds bewoonde delen van Noord-Holland zagen boeren zich genoodzaakt nieuwe grond te ontginnen. De boerenkolonisten trokken de veenmoerassen binnen en ontwaterden het gebied. Heerhugowaard en Veenhuizen behoorden tot de 'Geestmerambacht', een gebied dat waarschijnlijk in de 8^e eeuw vanuit de duinstreek van Bergen en Schoorl oostwaarts werd ontgonnen. De ontginning leidde tot het ontstaan van het 'slagenlandschap', waarin lange, evenwijdige sloten met, haaks erop, kleinere dwarssloten werden gegraven waar het water uit het veen kon stromen. De gegraven sloten waterden af op de dichtstbijzijnde natuurlijke riviertjes. Op het ontgonnen land vestigden de boeren zich en verbouwden zij hun gewassen. De ontgonnen delen werden van het onontgonnen hoogveenmoeras gescheiden door brede sloten, 'gouwen' of 'weteringen'. Er werden dijken aangelegd om het ontgonnen deel te beschermen tegen overstromingen vanuit deze brede sloten.

De keerzijde van de ontginning was dat het veen door de ontwatering inklonk waardoor de bodem fors daalde en het land weer natter werd. Ook bleef de zeespiegel nog stijgen, tot enkele centimeters per jaar. Omdat de veengronden hierdoor steeds minder geschikt werden voor bewoning, verhuisde men naar de hogere delen. Door het inklinken van het veen waren de zandige kreekruggen en oeverwallen namelijk weer vrij van veen en hoger dan het drassige omringende landschap. Vanaf de 13^e eeuw werden ze weer intensiever bewoond en ook werden toen terpen en dijken aangelegd. Als gevolg van de grootschalige ontginningen, gecombineerd met hevige stormen, ontstonden grote meren zoals de Heerhugowaard (de Grote Waert) in 1248 en de Schagerwaard. Deze werden geleidelijk aan steeds groter. In het tweede kwart van de 17^e eeuw werd de strijd tegen het water van de Heerhugowaard grootschalig aangepakt, met als doel deze droog te leggen. In 1629 begon men een systeem van molengangen aan te leggen. Het meer was in 1631 droog, de molens bleven noodzakelijk bij de bemaling van de polder, tot aan de bouw van een stoomgemaal in 1876.

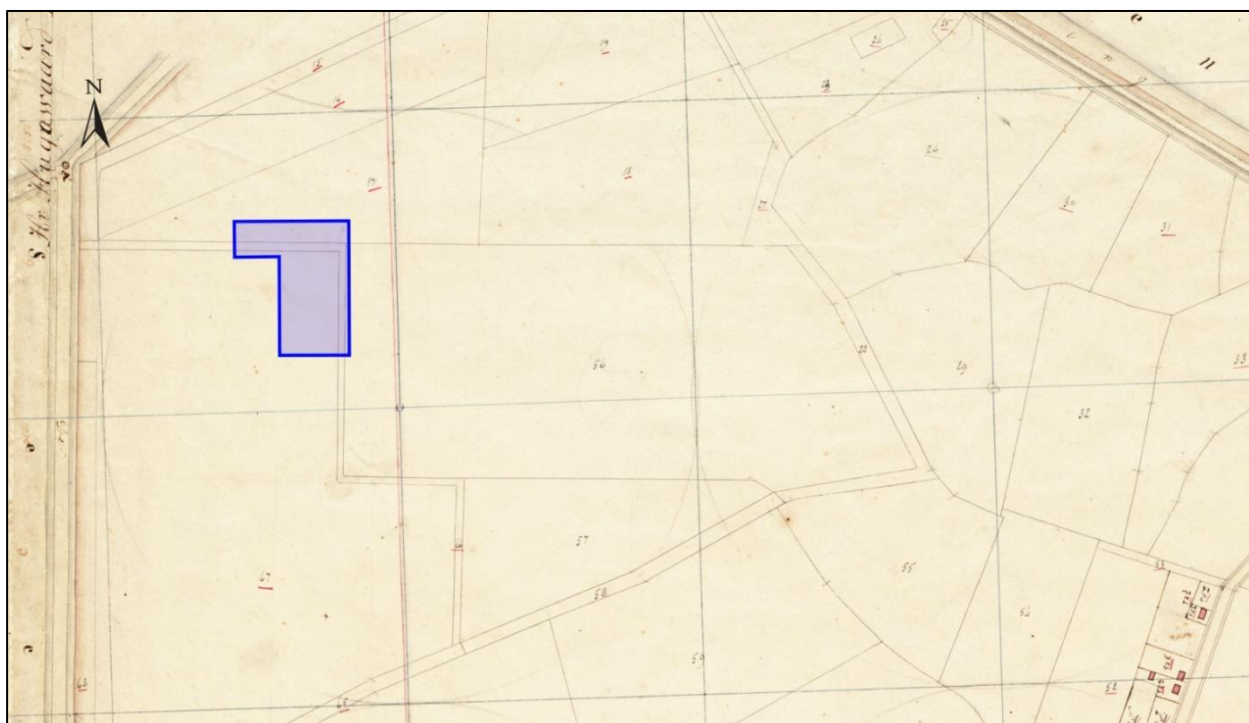
Er zijn verschillende historische kaarten beschikbaar aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd. De oudste kaart waar het plangebied in detail op staat afgebeeld is de 'Caerte ende afpalingh van de cavels no 53 en 54' uit 1656, vervaardigd door Johannes Swieten (zie afbeelding 7). Hierop is te zien dat er twee perceelsloten het plangebied doorkruisen. Verder is het plangebied onbebouwd. Eenzelfde beeld wordt weergegeven op de minuutplannen uit 1811-1832, op een opmerkelijk verschil na (Afbeelding 9). Op deze kaart loopt een langgerekt perceel (nummer 66) door het plangebied. In de aanwijzende tafelen van de minuutplannen wordt aangegeven dat dit perceel werd gebruikt als hooiland (zie tabel 2.2). De overige percelen waarbinnen het plangebied ligt bestonden allen uit 'rietbosch'. Dit betekent onder andere dat de omgeving rond en binnen de grenzen van het plangebied drassig en te nat voor bewoning was. Op de topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw hebben enige veranderingen plaatsgevonden in het plangebied (zie afbeelding 9). Ten eerste wordt het langgerekte perceel hooiland op de minuutplannen uit 1811-1832 op de topografische kaart van 1880 weergegeven als verhoging in het landschap. Pas in 1952 zien zijn verdere veranderingen binnen het plangebied zichtbaar. Op de topografische kaart uit dit jaar valt af te leiden dat de omgeving rond het plangebied is drooggemaakt en nu bestaat uit weilanden. Het hooiland is dan verdwenen. Daarna, in 1961, verschijnt een kleine weg die van oost naar west door het plangebied loopt. Tot slot is in 1993 de huidige indeling van perceelsloten ontstaan.

Tabel 2.2 Overzicht van de relevante perceelgegevens uit de aanwijzende tafelen van de minuutplannen uit 1811-1832 waarbinnen het plangebied valt. Tekst tussen haakjes geeft aan dat de tekst slecht leesbaar was: [tekst](bron: Beeldbank RCE)

Perceel	Eigenaar	Beroep	Herkomst eigenaar	Functie perceel
17	Harle Wonder	niet ingevuld	Brede Niedorp	rietbosch
56	Nicolaas Brinkel	niet ingevuld	onleesbaar	rietbosch
66	Niels Johan Tr[uir]	niet ingevuld	Alkmaar	hooiland
67	Niels Johan Tr[uir]	niet ingevuld	Alkmaar	rietbosch



Afbeelding 7. Het plangebied (in blauw) - bij benadering- op een uitsnede van de 'Caerte ende afpalingh van de cavels no 53 en 54 inde Huijgenwaert' uit 1656 (bron: Noord-Hollands Archief)



Afbeelding 8. Het plangebied (in blauw) -bij benadering- aangegeven op het minuutplan 1811-1832 van Heerhugowaard, sectie 07- blad 01 (bron: beeldbank RCE)



Afbeelding 9. Het plangebied (in blauw) op uitsneden van topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw
(bron: opentopo.nl)

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Kijkend naar de geo(morfo)logische context, archeologische onderzoeken en historische bronnen kan de volgende verwachting worden opgesteld voor het plangebied. De verwachting op archeologische waarden uit het paleolithicum en het mesolithicum is laag gezien de erosie die heeft plaatsgevonden tijdens de daaropvolgende perioden. Ook voor het neolithicum is de kans of het aantreffen van archeologische waarden laag, aangezien de kans groot is dat het plangebied is gelegen binnen een regio met wadafzettingen die niet geschikt waren voor bewoning. Ook is de kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen eveneens laag. Dit vanwege de grootschalige ontginningen en afgravingen van het veen waarin deze waarden zich eventueel zouden kunnen bevinden. Archeologische waarden uit de late middeleeuwen kunnen zich bevinden in de top van de kwelder- of wadafzettingen, die opnieuw het maaiveld vormden na de ontginning van het veen. Tot slot is de kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de nieuwe tijd middelhoog vanwege de drooglegging van de 'Grote Waert' waardoor bewoning mogelijk werd in het voormalig natte gebied. Er ontbreekt echter bebouwing op de historische kaarten. Voor een beknopte verwachtingsweergave, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Periode	Geologische context	Diepte in m t.o.v. mv/NAP	Trefkans
Paleolithicum en Mesolithicum	pleistoceen zand	vanaf 25 tot 20 m -NAP	laag
Neolithicum	kwelder- of wadafzettingen (Laagpakket van Wormer)	direct onder het maaiveld	laag
Bronstijd t/m Vroege Middeleeuwen	Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop)	mogelijk niet aanwezig (afgegraven), anders in het veen	laag
Late Middeleeuwen	top van de kwelder- of wadafzettingen (Laagpakket van Wormer)	direct onder het maaiveld	middelhoog
Nieuwe Tijd	top van de kwelder- of wadafzettingen (laagpakket van Wormer)	direct onder het maaiveld	middelhoog

3 Het booronderzoek

3.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in paragraaf 2.6. Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Een verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Een karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Een waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het voorliggende veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Op het onderzoeksterrein zijn zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van minimaal 2 m-mv (zie afbeeldingen 10 en 11). Deze boringen zijn in een grid van 40 m verspreid over het terrein gezet om een goed beeld van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn uitgelegd en de opeenvolgende bodemlagen zijn opgemeten en beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaat-vlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De locaties van de boorpunten zijn met gps ingemeten in RD en NAP van het maaiveld. Er is een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De weersomstandigheden tijdens het veldwerk waren niet van invloed op de behaalde resultaten.

De boorpuntenkaart is opgenomen als bijlage 2 en de boorprofielen als bijlage 3.



Afbeelding 10. Het zuidelijk deel van het plangebied, foto genomen richting het zuiden



Afbeelding 11. Het noordelijk deel van het plangebied, foto genomen richting het noorden

3.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord moeten worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*

3.3 Bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat uit getij-afzettingen van sterk siltig zand. Deze afzettingen zijn waargenomen in alle boringen, vanaf het maaiveld tot aan de maximale boordiepte (2 m-mv / circa 4,25 m-NAP; zie afbeelding 12). De top van het pakket is verstoord tot circa 0,35 m-mv/2,61 m-NAP door het ploegen van de bovengrond voor de verbouw van kool. De verstoorde bovenlaag (teellaag) bestaat uit grijsbruine zware, zeer siltige klei. Onder de verstoorde bovenlaag is het bodemprofiel intact en bestaat het uit onverstoorde getij-afzettingen. De reductiegrens is waargenomen op een diepte van circa 0,88 m-mv/3,13 m-NAP. Boven de reductiegrens bestaan de getij-afzettingen uit lichtgrijs, sterk siltig zand met ijzervlekken. Naar onder toen neemt het aantal ijzervlekken toe. Onder de reductiegrens bestaan de getij-afzettingen uit lichtgrijs, sterk siltig zand met een blauwe inslag.

De bodemopbouw binnen het plangebied komt overeen met het verwachtingsmodel. In het hele plangebied zijn afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer aangetroffen.



Afbeelding 12. De opbouw van de bodem binnen het plangebied. Rechts de teellaag, links daarvan getij-afzettingen van sterk siltig zand

3.4 Vondstmateriaal

Er zijn geen vondsten gedaan tijdens de veldkartering en het verkennend booronderzoek.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Er zijn geen archeologische waarden of kansrijke geologische afzettingen aangetroffen binnen het plangebied. In het hele plangebied zijn getij-afzettingen van sterk siltig zand aangetroffen, behorend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer aangetroffen. De bodemopbouw binnen het plangebied komt overeen met het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?

De bodem van het plangebied bestaat tot de maximale boordiepte (2 m-mv/circa 4,25 m-NAP) uit zandige getij-afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).

2. Is de bodem intact?

De top van het bodemprofiel (tot 0,35 m-mv/circa 2,61 m-NAP) is in het hele plangebied verstoord. Het gaat hier om de huidige teellaag, die verploegd is door de kolenteelt. Hieronder is de bodem intact.

3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?

Ja, gezien het ontbreken van vondstmateriaal en kansrijke geologische of antropogene afzettingen binnen de grenzen van het plangebied is de kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd laag.

Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert MUG ingenieursbureau geen vervolgonderzoek uit te voeren (zie paragraaf 4.2).

4.2 Advies

MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen, gezien het ontbreken van vondstmateriaal of kansrijke geologische of antropogene afzettingen.

De bevoegde overheid, gemeente Heerhugowaard, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.4 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *'Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister.'* Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via Archis).

Literatuur en bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Blom, J.M., 2011. *Verlaat 32 te De Noord (gemeente Heerhugowaard). Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2726).
- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Brattinga, J.J., 2016. *Heerhugowaard Smuigelpolder. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*. Zaandijk (Hollandia reeks nr. 579).
- Kaptein, I. & I. Vossen, 2011. *Herinrichting N241 van schetsontwerp naar een gedragen definitief ontwerp. Effectbeschrijving DVO op archeologie en cultuurhistorie*. Haarlem (Projectnr. 236029).
- Kleij, L., 2018. *Archeologisch bureauonderzoek Frik 11 te Heerhugowaard, gemeente Heerhugowaard*. Zaandam (Argo 185).
- Nyst, C.L., 2010. *Beleidsnota Archeologie Gemeente Heerhugowaard*. Heerhugowaard.

Geraadpleegde bronnen

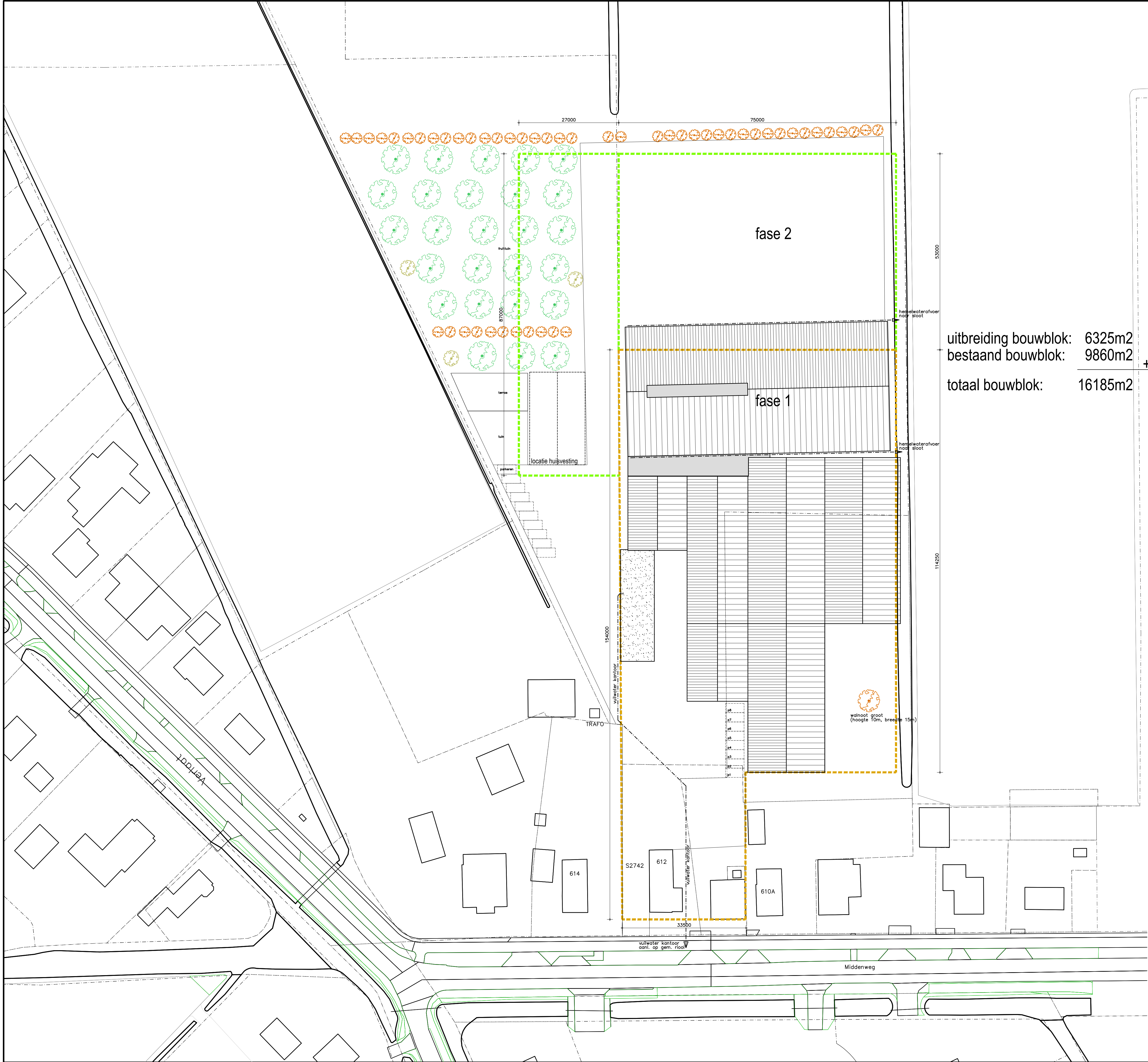
- KNA (www.sikb.nl);
- Archis3 via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, aangevuld met gegevens uit de downloadbare bestanden;
- <https://easy.dans.knaw.nl>;
- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>;
- <http://www.opentopo.nl>;
- <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>;
- <http://www.topotijdreis.nl>;
- gegevens KLIC;
- Noord-Hollands Archief;
- gegevens opdrachtgever;
- <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

Bijlage 1 Plannen opdrachtgever



Situatie Kad. gemeente Heerhugowaard
Sectie S no.2743 schaal 1:500
Bouwaanvraag

Opdrachtgever: Bruin sluitkool Middenweg 612 1704 BS Heerhugowaard tel.: 072-5740061	Benaming: Uitbreiding bedrijfsruimten te Heerhugowaard Bestaande situatie	Datum: d.d. 04-05-2020 A — B — C — D — E — F — G —
	Formaat: A1 Schaal: 1:500	
Bouwplaats: Middenweg 612 1704 BS Heerhugowaard	Overweg 17 1713 HX Obdam TEL.: 0226-352439	 Werknr: 19-1651 Blad: 00
Projectleider/correspondentie: Sjaak Dal Overweg 17 1713 HX Obdam Tel: 06-12995708	© COPYRIGHT 2019 ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.	



uitbreiding bouwblok: 6325m2
bestaand bouwblok: 9860m2 +
totaal bouwblok: 16185m2

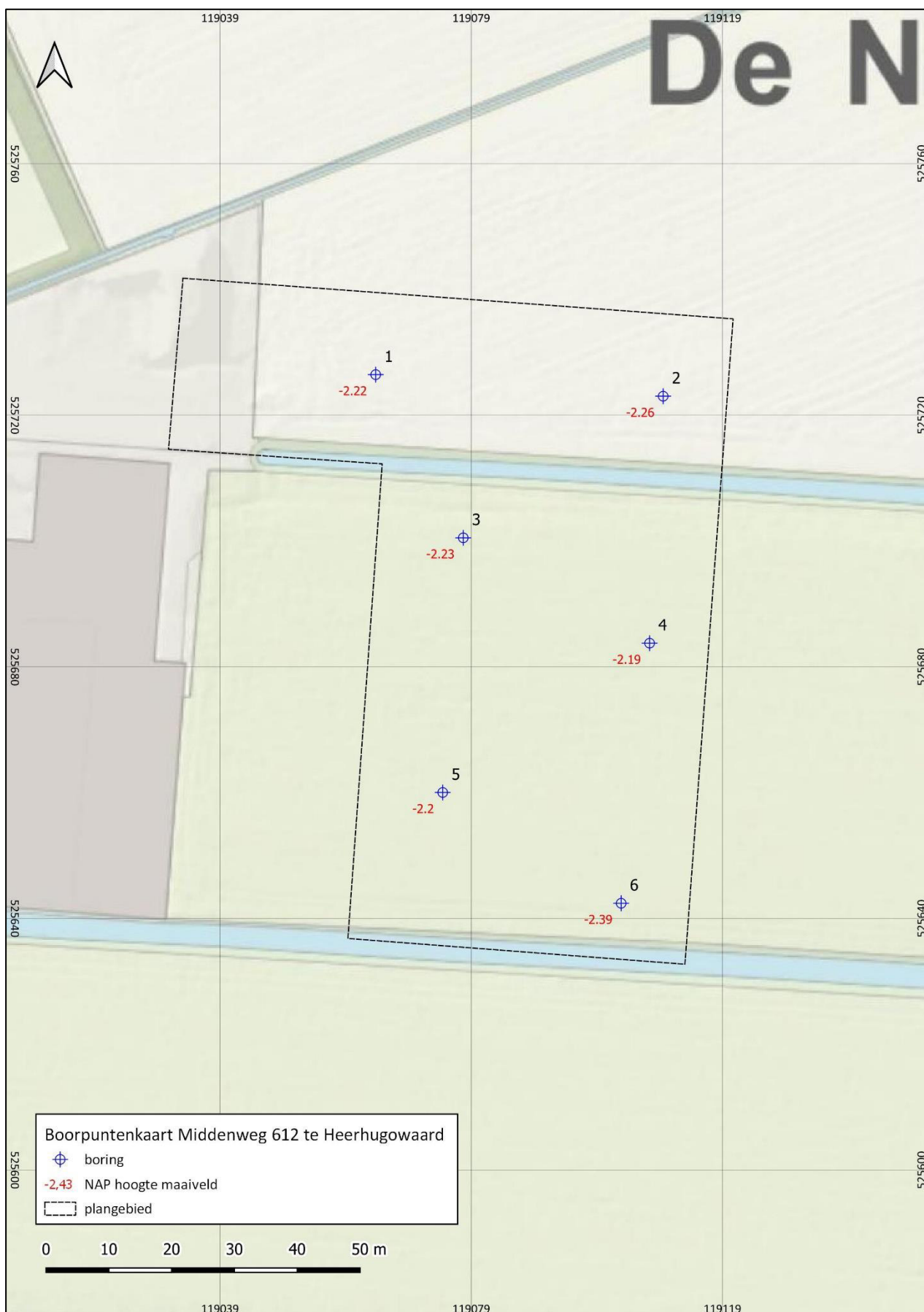
----- Bestaand bouwblok
----- Nieuw bouwblok

Situatie Kad. gemeente Heerhugowaard
Sectie S no.2743 schaal 1:500
Bouwaanvraag

Opdrachtgever: Bruin sluitkool Middenweg 612 1704 BS Heerhugowaard tel.: 072-5740061	Benaming: Uitbreiding bedrijfsruimten te Heerhugowaard Situatie	Datum: d.d. 18-11-2019 A 09-12-2019 B 17-02-2020 C 04-05-2020 D - E - F - G -
Bouwplaats: Middenweg 612 1704 BS Heerhugowaard	Formaat: A1 Schaal: 1:500	
Projectleider/correspondentie: Sjoak Dal Overweg 17 1713 HX Obdam Tel: 06-12995708	Overweg 17 1713 HX Obdam TEL.: 0226-352439	Werknr: 19-1651 Blad: 10C
© COPYRIGHT 2019 ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.		



Bijlage 2 Boorpuntenkaart



Bijlage 3 Boorprofielen

Bij het beschrijven van de boringen is gebruik gemaakt van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en de daarvan afgeleide Archeologische Boorbeschrijvingswaaier van de SIKB (SIKB, 2005). Voor de concordantielijst van gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de tekst van de ASB, vrij te downloaden op www.sikb.nl.

Beknorte verklaring gebruikte afkortingen:

1: zwak
 2: matig
 3: sterk
 BR: bruin
 bst: baksteen
 DO: donker
 FEC: ijzerconcreties
 GFN: grind, fijn
 GMG: grind, matig grof
 GR: grijs
 H: humeus
 HK: houtskool
 K: klei
 k: kleiig
 LI: licht
 mv.: maaiveld
 ROV: roestvlekken
 s: siltig
 T: tweede kleur
 V: veen
 V-: vlek (gevolgd door kleuraanduiding of humeuziteit, bijvoorbeeld VRO of VH1)
 Z: zand
 z: zandig

Boring 1; 2,22 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,22 - 2,57	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-45	2,57 - 2,67	GR Ks4, zavelig	verstoord, getij-afzettingen
45-80	2,67 - 3,02	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
80-200	3,02 - 4,22	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

Boring 2; 2,26 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,26 - 2,61	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-80	2,61 - 3,06	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
80-200	3,06 - 4,26	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

Boring 3; 2,23 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,23 - 2,58	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-90	2,58 - 3,13	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
90-200	3,13 - 4,23	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

Boring 4; 2,19 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,19 - 2,54	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-85	2,54 - 3,04	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
85-200	3,04 - 4,19	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

Boring 5; 2,20 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,20 - 2,55	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-100	2,55 - 3,20	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
100-200	3,20 - 4,20	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

Boring 6; 2,39 m -NAP			
Diepte	Diepte in m -NAP	Beschrijving	Interpretatie
0-35	2,39 - 2,74	GR TBR Ks3 VBR H1	recente teellaag
35-95	2,74 - 3,34	LIGR Zs4 VFE1 (meer Fe naar beneden toe)	natuurlijk, getij-afzettingen
95-200	3,34 - 4,39	GR T BL Zs4 + SCH1	natuurlijk, getij-afzettingen

MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu