

**Inventariserend Veldonderzoek
verkennende fase
Oude Kluis te Handel
Gemeente Gemert-Bakel**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	: 5 april 2018
Versie	: 1.0 (definitief)
Status	: Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	: 18213
Auteur	: S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
In opdracht van	: Gemeente Gemert-Bakel, mevr. V.R.M.E. Jolink
ISSN	: 2542-7490
Foto's en afbeeldingen	: KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	: KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	: E.A. Schorn (senior KNA Prospector)



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

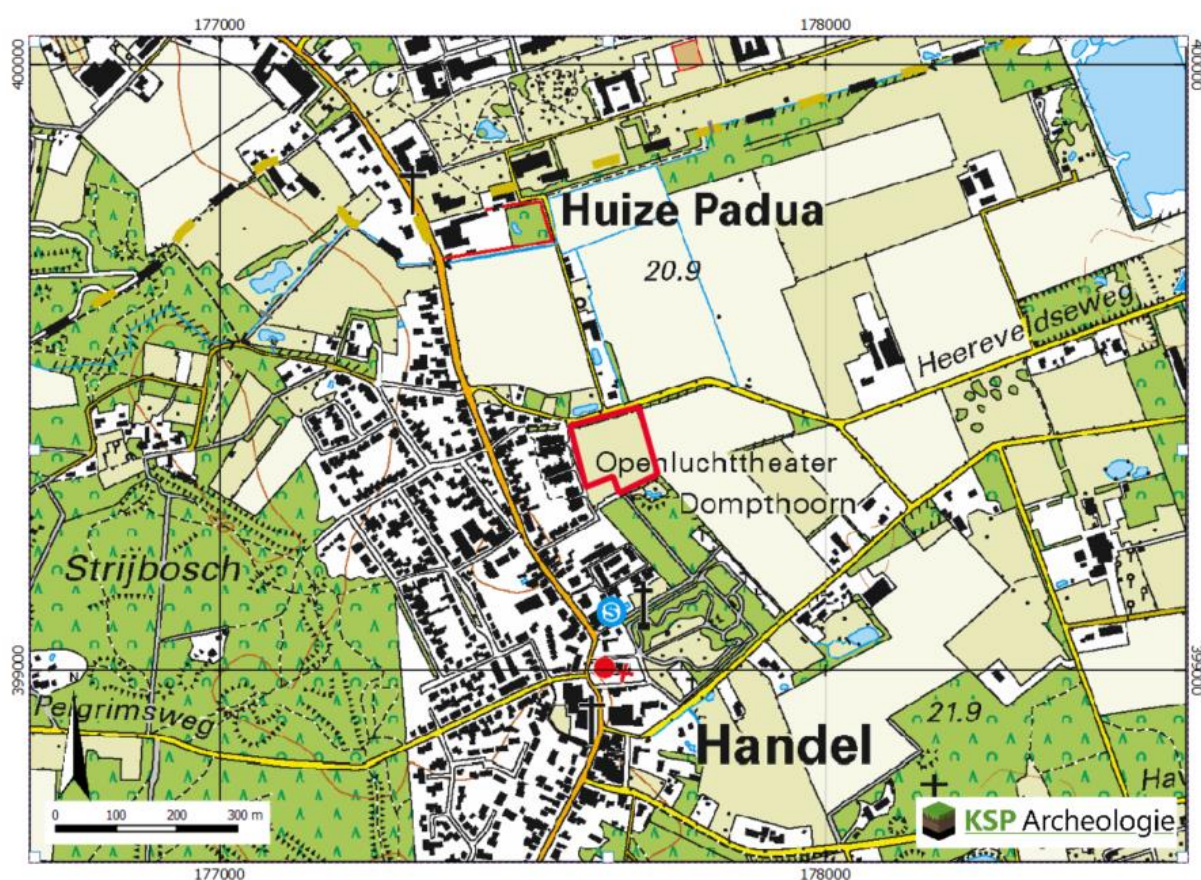
KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Onderzoeksdoel	6
2 Verwachting binnen het plangebied	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Handel	7
2.3 Omheiningen met haag	7
2.3 Recente ontwikkeling	8
2.4 Landschappelijke ligging en bodemopbouw	8
3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	11
3.1 Werkwijze	11
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	12
3.3 Archeologische indicatoren	15
3.4 Toetsing van de archeologische verwachting	15
4 Conclusie, waardering en aanbeveling	17
4.1 Conclusie	17
4.2 Waardestelling	17
4.3 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Bijlage 1 Boorplan	
Bijlage 2 Boorpuntenkaart	
Bijlage 3 Boorbeschrijving	
Bijlage 4 Foto's tijdens het veldwerk	
Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken	
Lijst van afbeeldingen	
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Uitsnede historische kaart circa 1840 met daarop de wal aangegeven met rode stippellijn.	8
Figuur 3: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19 ^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	9
Figuur 4: Het plangebied op topografische kaarten uit de 20 ^e eeuw (bron: www.topotijdreis.nl).	9
Figuur 5: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	10
Figuur 6: Opgeboorde sediment van boring 7.	13
Figuur 8: Opgeboorde sediment van boring 14 (links) en boring 2 (rechts).	14
Figuur 9: Het opgeboorde sediment van boring 21.	15
Lijst van tabellen	
Tabel 1: Scoretabel waardestelling van de wallichamen.	18

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 18213
Opdrachtgever	: Gemeente Gemert-Bakel, mevr. V.R.M.E. Jolink
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, S.M. Koeman (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Gemert-Bakel
Onderzoeksmelding	: 4593262100
Provincie	: Noord-Brabant
Gemeente	: Gemert-Bakel
Toponiem	: Oude Kluis te Handel
Centrum-coördinaat	: x: 177.653 / y: 399.364
Kadastrale gegevens	: Gemeente Gemert, sectie B, nr. 2544
Periode uitvoering onderzoek	: Maart 2018



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Oude Kluis in Handel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van nieuwbouw van woningen op een perceel landbouwgrond.

De lokale deskundigen hebben erop gewezen dat in het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig (kunnen) zijn in de vorm van een wal aan zowel de noord- als de zuidkant van het plangebied.

Op basis van het booronderzoek is de conclusie dat de wallichamen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied behoudenswaardige, cultuurhistorische elementen zijn. Ter plaatse van de noordelijke wal zijn weliswaar grootschalige bodemverstoringen aanwezig, maar de wal geeft waarschijnlijk wel een beeld van de historische situatie. De bodemopbouw ter plaatse van de zuidelijke wal (inclusief een greppel aan de noordzijde van de wal) is, in zoverre kon worden vastgesteld, geheel intact.

Het advies is dan ook om beide wallen in te passen in het nieuwbouwplan waardoor ze behouden kunnen blijven. Met name ter plaatse van zuidelijke wal en in verband met de greppel in een strook van 5 m aan de noordzijde daarvan dienen bodemingrepen te worden vermeden. Bij de noordelijke wal is dit in verband met de aangetroffen bodemverstoring minder van belang, zolang het landschappelijke element van de wal behouden blijft.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft KSP Archeologie een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Oude Kluis in Handel (gemeente Gemert-Bakel). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van nieuwbouw van woningen op een perceel landbouwgrond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocol (KNA 4.0) 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl). Voorafgaand aan de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek is in overleg met de gemeente een Plan van Aanpak opgesteld.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 3.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is ca. 1,4 ha groot en ligt op de hoek van de Oude Kluis (westen) en Heereveldseweg (noorden) in Handel (Figuur 1). Het terrein was ten tijde van de uitvoering van het onderzoek in gebruik als grasland met zowel aan de noord- als de zuidzijde een houtwal.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

Het gebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart een lage archeologische verwachting. Daarom is er geen archeologisch onderzoek in het kader van de nieuwbouwplannen vereist, maar de lokale deskundigen hebben erop gewezen dat in het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan is in opdracht van de gemeente Gemert-Bakel dit inventariserende veldonderzoek uitgevoerd. De gemeente heeft de uitvoering van het veldwerk georganiseerd en vrijwilligers bij de uitvoering van het project betrokken (zie paragraaf 3.1).

1.4 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of binnen het plangebied cultuurhistorische waarden aanwezig zijn in de vorm van wallen en bijbehorende sporen, zoals greppels.

2 Verwachting binnen het plangebied

2.1 Inleiding

De lokaal deskundige dhr. Jan Timmers heeft de informatie van paragraaf 2.2 en 2.3 aangeleverd. Dit is aangevuld met kaartmateriaal uit de 19^e en 20^e eeuw voor de recente ontwikkeling van het terrein en informatie over de landschappelijke ligging en bodemopbouw.

2.2 Handel

Aan de noordkant van het plangebied is langs de huidige Heereveldseweg een deel van een wal aanwezig. Aan de westzijde ligt nu de Handelse Berg. Het is een randwal van stuifzand, die is ontstaan doordat de aanwezige ontginningswal het stuifzand afkomstig van de oostelijk gelegen heide heeft ingevangen. De historische gegevens van Handel wijzen op een ontginning die minimaal teruggaat tot de tweede helft van de 12^e eeuw. Rondom Handel lagen rond 1840 nog bijna geheel woeste gronden. Alleen aan de noordkant was in de Middeleeuwen de hoeve Strijbosch gesticht, juist buiten de wal van Handel. De hoeve Handel met bijbehorende grond was eigendom van de Heren van Gemert. Via Rutger van Gemert, een telg uit het adellijke geslacht Van Gemert, kwam het bezit aan het begin van de 13^e eeuw in handen van de Duitse Orde, die zich daar toen vestigde. Naast een bestaande hoeve bouwde zij een zaalgebouw en een eigen kapel, die later uitgroeide tot een bedevaartsplaats. De kern van Handel was tot de opheffing van de Duitse Orde deels haar eigendom, deels eigendom van de kapel van Handel. Maar het kapelbezit kan geheel herleid worden tot bezit van de Duitse Orde. Archeologisch onderzoek naar de wal van Handel heeft nog niet plaatsgevonden.

Het grootste deel van de grond binnen de oude wal was eigendom van de Duitse Orde cq de kapel van Handel. In het noordelijk deel van de omwalde ontginning wijkt het eigendom echter af. Het gebied aan de noordzijde tussen de rode gestippelde omwalling en de streeplijn heeft andere eigenaren (Figuur 2). Bovendien is het terrein op de plaats van de streeplijn op de kaart van circa 1840 deels nog een wal aanwezig. Hier hebben we misschien te maken met een dubbele omwalling (met veel tussenruimte), zoals die ook op Boeschoten op de Veluwe aanwezig was. Dit afzonderlijk omwalde compartiment zal aanvankelijk nog heide gebied geweest zijn, dat pas later in handen van particulieren is gekomen en dan ontgonnen is. Als dat zo is, dan valt te verwachten dat op de plaats van de streeplijn over de hele lengte ook een wal met greppels aanwezig was.

2.3 Omheiningen met haag

De wallen om oude ontginningen waren begroeid. Een kale wal zal wild en eventueel loslopend vee niet weerhouden om de wal over te steken. De nog bestaande delen van de wallen waren begroeid met hakhout, voornamelijk eik. Het hakhout werd zo ongeveer elke 5 à 6 jaar gekapt. In de tweede helft van de 20^e eeuw daalde de behoefte aan hakhout en werden begroeide wallen niet meer op de manier onderhouden. Het hakhout is daardoor soms uitgroeid tot opgaande eikenbomen op zowel akkerwallen, landweren en andersoortige wallen. De begroeiing bestaat niet alleen uit eiken hakhout, maar andere, vooral doornige struiken en gewassen komen voor, zoals diverse soorten meidoorn. Ook wordt steeds vaker geconstateerd dat op oude wallen ook restanten en sporen van vlechthekken voorkomen.



Figuur 2: Uitsnede historische kaart circa 1840 met daarop de wal aangegeven met rode stippellijn.

2.3 Recente ontwikkeling

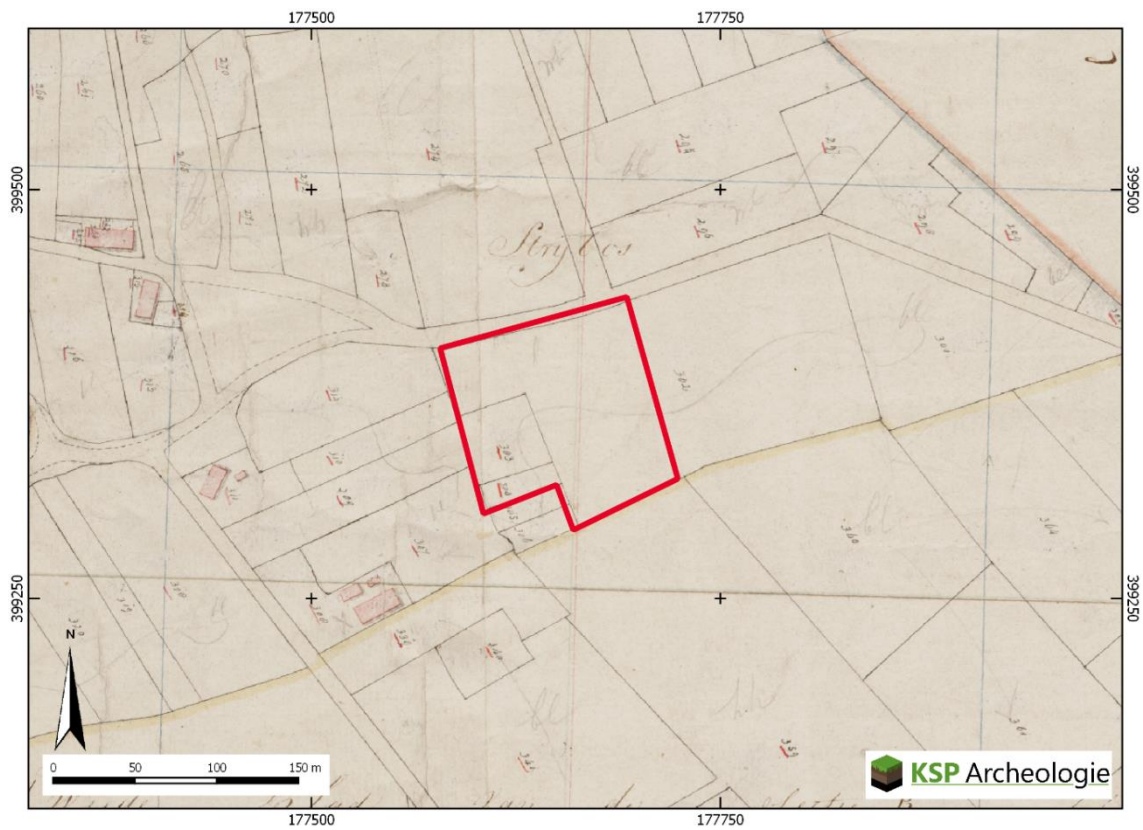
Met het oog op de interpretatie van de boorresultaten is het plangebied in detail bekeken op het beschikbare kaartmateriaal uit de 19^e en 20^e eeuw. Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw zijn binnen het plangebied twee kleine en een groter perceel aanwezig. De weg Oude Kluis bestaat in die periode nog niet (Figuur 3).

Aan het einde van de 19^e eeuw wordt binnen het plangebied aan de noordkant een parallelweg langs de Heereveldseweg aangelegd. Ten zuiden daarvan wordt een klein gebouw (huis/schuur?) neergezet (Figuur 4). Dit gebouw verdwijnt al snel, want het staat niet meer op de kaart uit 1931. In de jaren '50 van de 20^e eeuw verdwijnt ook de parallelweg in het noorden van het plangebied. Bij de aanleg en sloop van de weg kunnen de wal en bijbehorende sporen zijn verstoord.

In de jaren '60 wordt het terrein ten westen van het plangebied heringericht, het plangebied zelf blijft onveranderd. De weg Oude Kluis die de westelijke begrenzing van het plangebied vormt, wordt pas in de 21^e eeuw aangelegd als hier in de periode 2005 – 2007 nieuwe woningen worden gerealiseerd.

2.4 Landschappelijke ligging en bodemopbouw

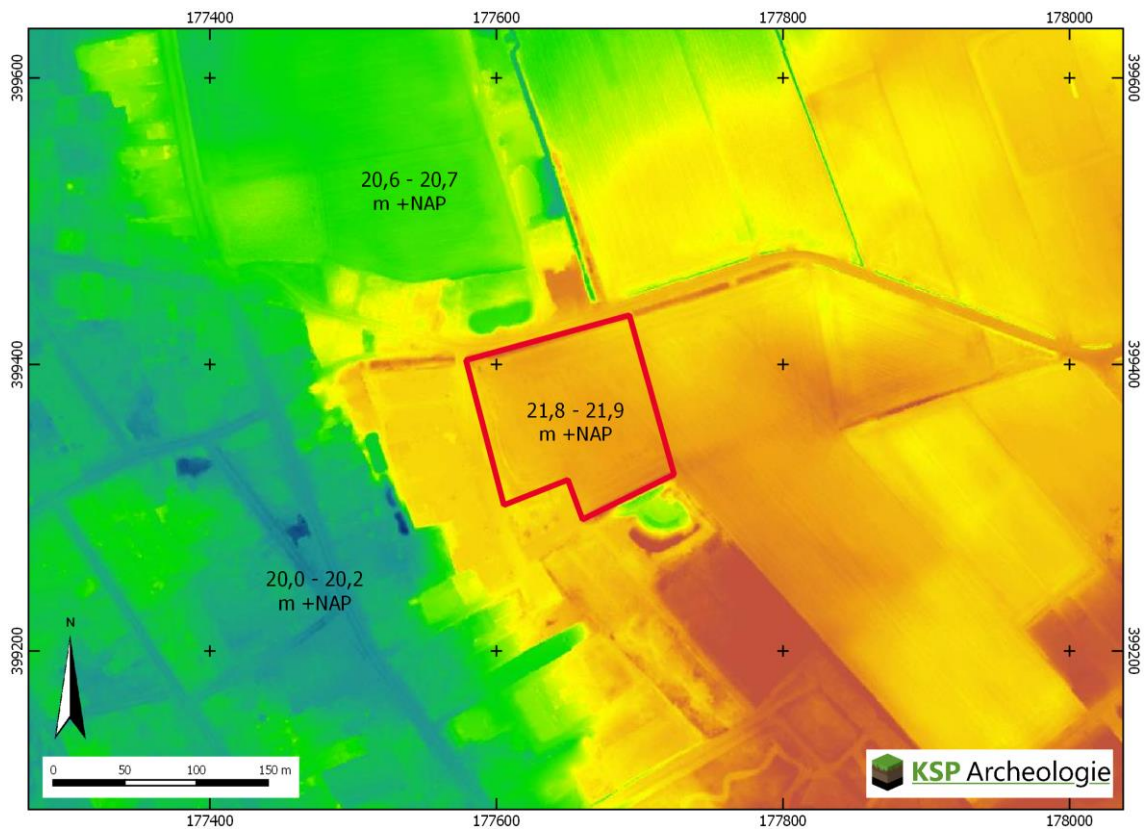
Het plangebied ligt relatief hoog ten opzichte van de bebouwde kom van Handel (Figuur 5). De ondergrond bestaat uit grofzandige oude rivierafzettingen die zijn afgedekt met een matig fijn dekzandpakket. In het dekzand zijn van oorsprong podzolbodems ontwikkeld. Vanwege het gebruik als landbouwgrond zijn de podzolbodems naar verwachting afgedekt met een plaggendeck. Afhankelijk van de bodembewerking die in het verleden heeft plaatsgevonden, is de oorspronkelijke podzolbodem nog intact.



Figuur 3: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Het plangebied op topografische kaarten uit de 20^e eeuw (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 5: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

3 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

3.1 Werkwijze

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de vrijwilligers Jan Timmers, Jos van Schijndel, Peter Lathouwers, Theo Kanters en stagiaire bij de gemeente Karlijn Kersten (Bijlage 4 voor foto's van het veldwerk).

Om een beeld te krijgen van de gemiddelde bodemopbouw in het plangebied is in het boorplan van het PvA voor het centrale deel van het plangebied uitgegaan 5 boringen gepland met een onderlinge boorafstand van 50 m (Bijlage 1, boring 1 t/m 5). Vanwege de uniforme bodemopbouw op het grasland is uiteindelijk één boorraai uitgevoerd met een onderlinge boorafstand van 50 m (Bijlage 2, boring 1 t/m 3).

Omdat de wallen en greppels lineaire elementen zijn, is in het boorplan van PvA uitgegaan van twee boorraaien haaks op deze verwachte elementen. Op basis van het AHN-kaartbeeld is zowel aan de noordkant als aan de zuidkant een boorraai gepland (boring 6 t/m 10 en 11 t/m 15) (Bijlage 1). In de boorraaien is een boring op de wal gepland en twee aan weerszijden aan de voet van de wal. Vervolgens zijn de raaien met twee boringen verlengd verder het plangebied in. De boorafstand bedraagt ca. 5 meter. Omdat de boringen 9 en 12, die naast de wallen op het grasland zijn gezet, een natuurlijk bodemprofiel lieten zien, zijn de boringen 10 en 13 verplaatst ten opzichte van het boorplan in het PvA richting de voet van de wal, waarmee de boorafstand daar is verkleind tot 2,5 m. Boring 15 die aan de zuidkant van de zuidelijke wal was gepland, is niet uitgevoerd. De reden hiervoor was dat de grond aan de zuidkant van deze wal ongeveer een meter is afgegraven ten behoeve van de aanleg van een openluchttheater.

Omdat de boringen ter plaatse van de noordelijke wal verstoorde bodemlagen liet zien, is boring 6 vervallen en zijn vijf aanvullende boringen uitgevoerd op andere plaatsen langs en op de wal om een betere interpretatie te kunnen maken (Bijlage 2, boring 16 t/m 20).

Op het AHN is in het zuiden net ten oosten van het plangebied een lichte welving te onderscheiden. Gezien de oriëntatie en de omvang zou het kunnen gaan om een restant van een oude wal (Bijlage 1). Deze locatie ligt echter buiten het plangebied op een ander perceel, maar tijdens het veldwerk zijn hier twee boringen uitgevoerd (boring 21 en 22) (Bijlage 2).

De boringen 1 t/m 3 en 21 en 22 zijn uitgezet met een handheld GPS toestel. De locaties van de boringen ter plaatse van de wallen zijn in het veld afgestemd aan de hand van situatie ter plaatse. De hoogteligging van de boringen ten opzichte van NAP is geschat op basis van het AHN.

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 30 cm in de C-horizont of doorgezet tot maximaal 2,0 m beneden maaiveld. Om de bodemopbouw beter te kunnen bekijken en interpreteren, zijn naast/in plaats van boringen 13 en 8 met de hand profielputjes gegraven. Vanwege de grote diepteligging van de C-horizont hebben de profielputjes geen aanvullende informatie over de bodemopbouw opgeleverd.

Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen worden beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

3.2.1 *Sediment*

Het bovenste deel van de natuurlijke ondergrond bestaat uit geel, zwak siltig, matig fijn zand dat goed is gesorteerd en afgerond aanvoelt (code C1 in de boorbeschrijving). Op basis van deze kenmerken is dit sediment geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel).

In de diepere ondergrond is lichtgeel tot lichtgrijs of wit, zwak siltig, matig grof zand aangetroffen dat slecht is gesorteerd, kleine grindkorrels bevat en scherp aanvoelt (code C2 in de boorbeschrijving). Dit sediment betreft de top van de oude rivierafzettingen van de Maas die waarschijnlijk is geërodeerd/verspoeld (fluvioperiglaciale afzetting).

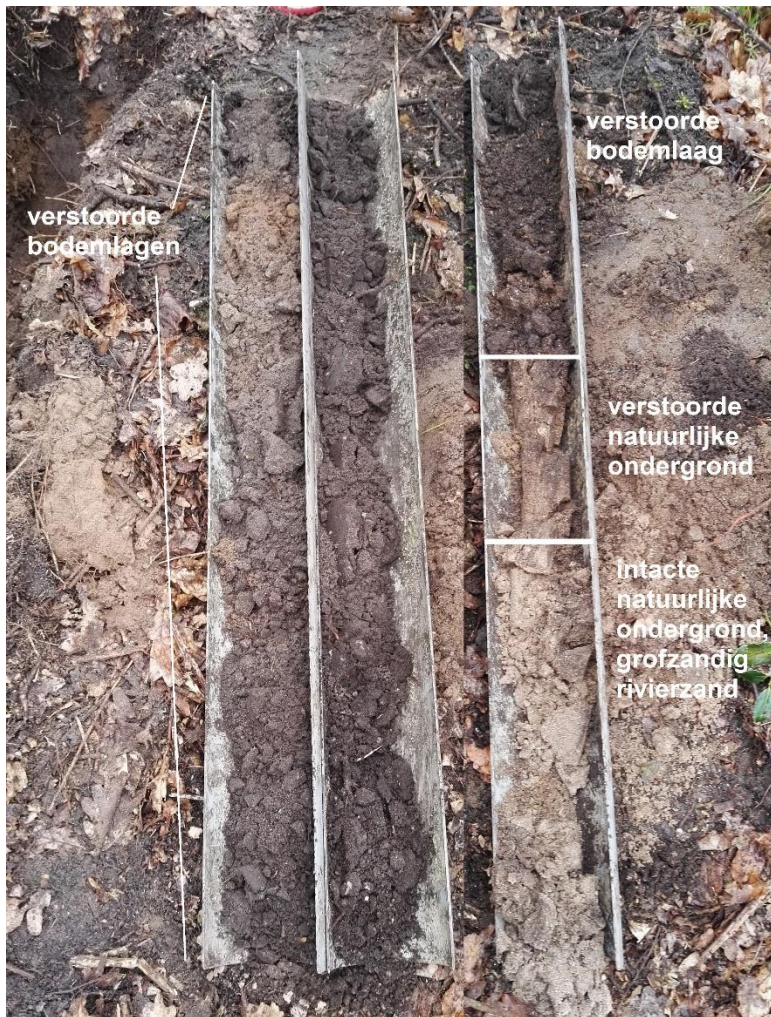
In het noordelijke deel van het plangebied ontbreekt het dekzand (boring 7, 8, 10, 18 en 19) en is direct onder verstoorde bodemlagen grof rivierzand aangetroffen. Ook in boring 13 in het zuidelijke deel van het plangebied ontbreekt het dekzand. Op deze locatie is een greppel uitgegraven.

3.2.2 *Bodem*

Zoals hierboven aangegeven, is in het noordelijke deel van het plangebied sprake van verstoorde bodemlagen (de boringen 7, 8, 10, 18 en 19). Deze zandlagen kenmerken zich door een gevlekt uiterlijk, soms met een bijmenging van grind. Het verstoorde bodempakket betreft deels ophogingslagen van het huidige wallichaam en deels een verstoring van de onderliggende natuurlijke ondergrond (Figuur 6). Dat de natuurlijke ondergrond diep is verstoord, blijkt uit een vergelijking van de dikte van het verstoorde grondpakket met de maaiveldhoogte en het feit dat het dekzand ontbreekt. De top van de noordelijke wal ligt op 22,1 – 22,3 m +NAP (boring 7 en 18). Het maaiveldniveau op het landbouwperceel ligt rond 21,7 m +NAP. Dit betekent dat de wal 40 tot 60 cm hoog is. Het verstoorde grondpakket heeft een dikte van 90 – 120 cm, waarbij de onderliggende natuurlijke ondergrond nog 25 tot 30 cm dieper is verstoord. Dit betekent dat de oorspronkelijke bodem tot ca. 75 – 90 cm diepte is verstoord ter plaatse van de noordelijke wal.

Ter plaatse van de zuidelijke wal is een opgebracht grondpakket aangetroffen met een dikte van 40 cm. Daaronder is een intacte podzolbodem aangetroffen, alleen de top van de podzolbodem (Ab-horizont) is iets gemengd met de opgebrachte grond (boring 14). Onder de Ab-horizont is een lichtgrijze E-horizont aanwezig met daaronder de bruine B-horizont. De top van de B-horizont is donkerbruinzwart van kleur en wordt gekenmerkt door inspoeling van humusdeeltjes (Bh-horizont). Daaronder is de B-horizont oranjebruin van kleur als gevolg van inspoeling van ijzerdeeltjes (Bs-horizont). Via de lichtbruine BC-horizont gaat de podzolbodem geleidelijk over in het lichtgele dekzand. De top van het dekzand is aangetroffen op 70 cm beneden maaiveld (Figuur 7, linker foto).

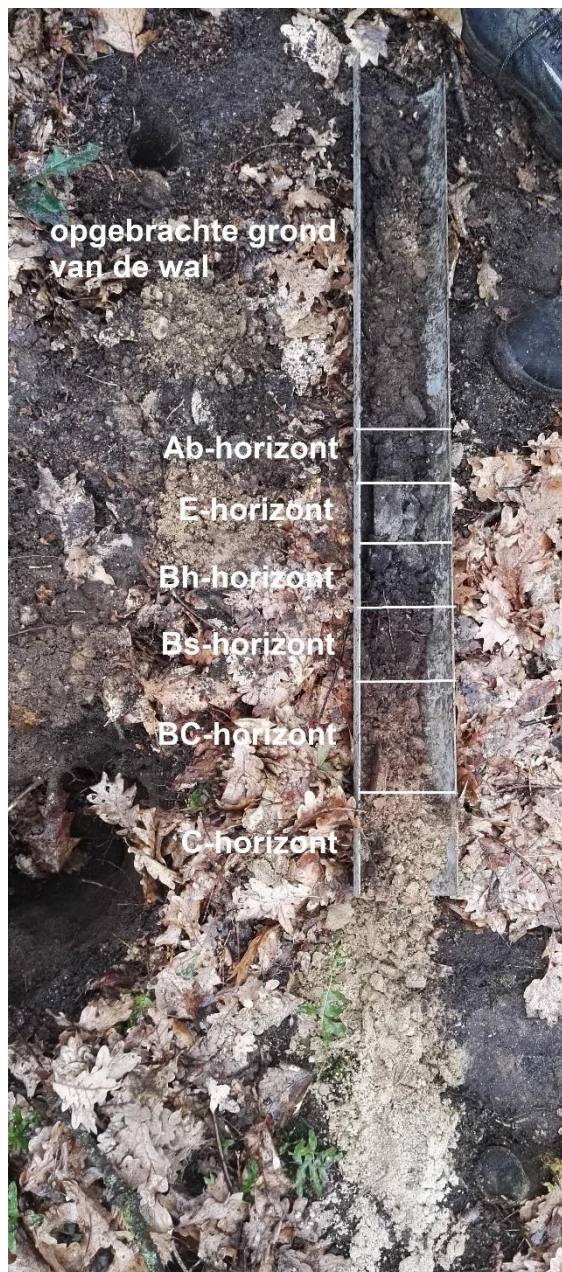
Ten noorden van de wal is geen podzolbodem aangetroffen. Hier is onder een humeuze bovengrond van 60 cm dikte een bruin/grijs/geel gevlekte laag aanwezig (boring 13). De top van het dekzand ligt op 80 cm beneden maaiveld. Ten noorden van deze boring is een AC-profiel aangetroffen waarbij de top van het dekzand op 50 cm beneden maaiveld ligt (boring 11 en 12). Op basis van het verschil tussen deze boringen is geconcludeerd dat aan de noordzijde van de zuidelijke wal vermoedelijk een greppel in de bodem ligt ter hoogte van boring 13.



Figuur 6: Opgeboorde sediment van boring 7.

Op het grasland tussen de wallen is sprake van zogenaamde AC-profielen (boring 1 t/m 3). Hier bestaat de bodem uit een donkergrijszwarte, humeuze bouwvoor (Aap-horizont) met daaronder het (licht)gele dekzand (C-horizont). De bouwvoor heeft een dikte van 40 – 50 cm. Op de overgang van de bouwvoor naar de C-horizont is in veel gevallen sprake van een donkergrijs/bruin/geel gevlekte laag. Hierin is in duidelijk de oorspronkelijke podzol B-horizont te herkennen, maar die is niet meer intact (Figuur 7, rechter foto). De top van de C-horizont ligt op 55 – 65 cm beneden maaiveld. Dichterbij de wallen is meestal geen podzolbodem meer te herkennen, afgezien van enkele brokken van de bruine B-horizont. In boring 20 ten zuiden van de noordelijke wal is nog wel een restant van de podzolbodem aangetroffen.

Boring 21 is in het verlengde van de zuidelijke wal op de naastgelegen akker gezet. Hier is een humeuze bovengrond van 60 cm dik aanwezig met daaronder een donkergrijs/lichtbruin gevlekte laag en daaronder een vrij homogene, humeuze, donkerbruingrijze laag. De top van het dekzand is aangetroffen vanaf 110 cm beneden maaiveld. Deze bodemopbouw geeft aan dat hier in het verleden bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Ten noorden van deze boring is op de akker namelijk een AC-profiel aangetroffen met de top van het dekzand vanaf 55 cm beneden maaiveld (boring 22). Vanwege de diepteligging van de gevlekte zandlaag en onderliggende humeuze zandlaag in boring 21 kan hier de greppel aan de noordkant van de voormalige zuidelijke wal zijn aangeboord (Figuur 8).



Figuur 7: Opgeboorde sediment van boring 14 (links) en boring 2 (rechts).



Figuur 8: Het opgeboorde sediment van boring 21.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Wel zijn binnen het plangebied twee wallen aanwezig (zie volgende paragraaf).

3.4 Toetsing van de archeologische verwachting

De natuurlijke ondergrond bestaat uit een dekzandlaag met daaronder grofzandige, grindhoudende rivierafzettingen. In de top van het dekzand is een podzolbodem ontwikkeld. Door het gebruik als landbouwgrond is de podzolbodem binnen het plangebied grotendeels verdwenen en opgenomen in de bouwvoor. Plaatselijk is nog een restant van de B-horizont aanwezig of is een verploegde podzolbodem herkend.

Ter plaatse van de zuidelijke wal is onder het opgebrachte grondpakket (ca. 40 cm dik) een geheel intacte podzolbodem aangetroffen. Dit betekent dat hier een (hout)wal/bos heeft gelegen voordat het gebied

in gebruik werd genomen als landbouwgrond. In hoeverre de huidige wal nog oorspronkelijk is of een reconstructie betreft, is niet aan de hand van het booronderzoek te zeggen. Aan de noordkant van deze wal heeft vermoedelijk een greppel gelegen. Waarschijnlijk is de wal met de uitgegraven grond van de greppel opgeworpen. Tegenwoordig is de greppel niet meer zichtbaar aan het maaiveld, maar is deze opgevuld met grond. Boring 21 laat zien dat de greppel (en wal) vermoedelijk in oostelijke richting heeft doorgelopen.

De noordelijke wal bestaat uit verstoorde bodemlagen. Restanten van de oorspronkelijke podzolbodem en het dekzand ontbreken. Dit geeft aan dat hier grootschalige bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Op basis van deze grootschaligheid is de conclusie dat de huidige wal een recente oorsprong heeft. Mogelijk betreft het een reconstructie van een oudere wal die op deze locatie heeft gelegen, maar restanten/sporen van een eventuele oudere fase worden op basis van het booronderzoek niet verwacht. De bodemverstoringen en recente wal zijn mogelijk te wijten aan de herinrichting van de noordelijke randzone van het plangebied in de periode tweede helft van de 19^e – eerste helft van de 20^e eeuw.

4 Conclusie, waardering en aanbeveling

4.1 Conclusie

Met het booronderzoek is aangetoond dat in het zuidelijke deel van het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw van een wallichaam met daaronder een podzolbodem. Dit betekent dat hier een (hout)wal/bos heeft gelegen voordat het gebied in gebruik werd genomen als landbouwgrond. In hoeverre de huidige wal nog oorspronkelijk is of een reconstructie betreft, is niet aan de hand van het booronderzoek te zeggen. Aan de noordzijde wordt de wal begrenst door een greppel. Waarschijnlijk is de wal met de uitgegraven grond van de greppel opgeworpen.

Het wallichaam in het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit verstoorde bodemlagen. Restanten van de oorspronkelijke podzolbodem en het dekzand ontbreken. Op basis hiervan is geconcludeerd dat dit een recent opgeworpen wal betreft met daaronder diepe bodemverstoringen. Vermoedelijk dateren deze uit de periode tweede helft van de 19^e – eerste helft van de 20^e eeuw. Mogelijk betreft het een reconstructie van een oudere wal die op deze locatie heeft gelegen, maar restanten/sporen van een eventuele oudere fase worden op basis van het booronderzoek niet verwacht.

4.2 Waardestelling

De waardering van de aangetroffen wallen binnen het plangebied vindt plaats in een aantal stappen (conform protocol 4003, VS06):

1. Waardering op basis van belevingsaspecten
In deze stap worden vindplaatsen gewaardeerd op criteria die van belang zijn voor hun belevingswaarde, te onderscheiden in 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'.
2. Waardering op basis van fysieke criteria
Deze waardestelling vindt plaats op de criteria 'gaafheid' en 'conservering'.
3. Waardering op basis van inhoudelijke criteria
In deze stap worden vindplaatsen gewaardeerd op wetenschappelijk belang. De wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van vier criteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, context- of ensemblewaarde en representativiteit. Deze criteria zijn toepasbaar op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, zowel op het niveau van de individuele vindplaats als op het niveau van gebieden waarin meerdere vindplaatsen aangetroffen zijn. Ook de archeoregio, grotere gebieden waarbinnen er zowel in genetisch als in ruimtelijk opzicht een zeker verband bestaat tussen archeologie en landschap, kan hierbij een belangrijke rol spelen.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit (Bijlage IV waarderen van vindplaatsen).

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.

4.2.1 Waardering op basis van belevingsaspecten

Omdat beide wallichamen zichtbaar zijn als een landschapselement en de historische structuur van de ontginning in Handel volgen, is een hoge score toegekend aan het aspect schoonheid. De wallen hebben geen relatie tot een specifieke historische gebeurtenis of verhaal, maar vormen wel een zichtbaar restant van de historische ontwikkeling/ontginning van het gebied. Op basis daarvan is een gemiddelde score toegekend aan de herinneringswaarde.

4.2.2 Fysieke kwaliteit

De noordelijke wal betreft een recent grondlichaam. Restanten van een eventueel oudere wallichaam of sporen zoals een greppel worden niet verwacht, vanwege de grootschalige bodemverstoringen die zijn aangetroffen. Aan de noordelijke wal is daarom een lage score toegekend voor de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering). De zuidelijke wal bestaat uit een intacte bodemopbouw. In hoeverre de huidige wal nog oorspronkelijk is of een reconstructie betreft, is niet aan de hand van het booronderzoek te zeggen. Aan de noordzijde ligt nog een greppel in de ondergrond die de wal begrenst. Op basis hiervan is aan de zuidelijke wal een gemiddelde score toegekend voor de gaafheid en conservering.

4.2.3 Inhoudelijke kwaliteit

De wallichamen vormen een van de weinige restanten (hoewel gereconstrueerd) van de oorspronkelijke wallen die rondom Handel hebben gelegen. Op dat punt is aan de wallen een hoge score toegekend voor de parameter zeldzaamheid.

(Nader) onderzoek naar de wallen binnen het plangebied zal naar verwachting weinig meer informatie opleveren, omdat er naar verwachting weinig vondsten en sporen aan gerelateerd zijn. Op basis daarvan is een lage score toegekend aan de informatiewaarde.

De wallen hebben een meerwaarde in de historische en landschappelijke context (zie ook paragraaf 4.2.1). Op basis daarvan is een hoge score toegekend aan de parameter ensemblewaarde. Daarnaast zijn ze representatief voor de ontginningen in de Late Middeleeuwen in dit gebied en scoren op dat punt ook hoog.

4.2.4 Waardering

Op het punt van de beleving scoren de beide wallen bovengemiddeld (score 5), waarmee ze als behoudenswaardig kunnen worden aangemerkt. Op de fysieke kwaliteit is de score voor de zuidelijke wal matig en de noordelijke laag. Deze relatief lage scores worden echter gecompenseerd door een bovengemiddelde score op de inhoudelijke kwaliteit (score 10). Dit komt voor een belangrijk deel, omdat ze herkenbaar in het landschap liggen en zijn te relateren aan de historische ontwikkeling/ontginning van Handel.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	3		
	Herinneringswaarde		2	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2 (zuid)	1 (noord)
	Conservering		2 (zuid)	1 (noord)
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	3		

Tabel 1: Scoretabel waardestelling van de wallichamen.

4.3 Aanbeveling

Op basis van het booronderzoek is de conclusie dat de wallichamen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied behoudenswaardige, cultuurhistorische elementen zijn. Ter plaatse van de noordelijke wal zijn weliswaar grootschalige bodemverstoringen aanwezig, maar de wal geeft waarschijnlijk wel een beeld van de historische situatie. De bodemopbouw ter plaatse van de zuidelijke wal (inclusief een greppel aan de noordzijde van de wal) is, in zoverre kon worden vastgesteld, geheel intact.

Het advies is dan ook om beide wallen in te passen in het nieuwbouwplan waardoor ze behouden kunnen blijven. Met name ter plaatse van zuidelijke wal en in verband met de greppel in een strook van 5 m aan de noordzijde daarvan dienen bodemingrepen te worden vermeden. Bij de noordelijke wal is dit in verband met de aangetroffen bodemverstoring minder van belang, zolang het landschappelijke element van de wal behouden blijft.

Indien bij graafwerkzaamheden archeologische/cultuurhistorische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met veenkartering (2006). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (2008). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

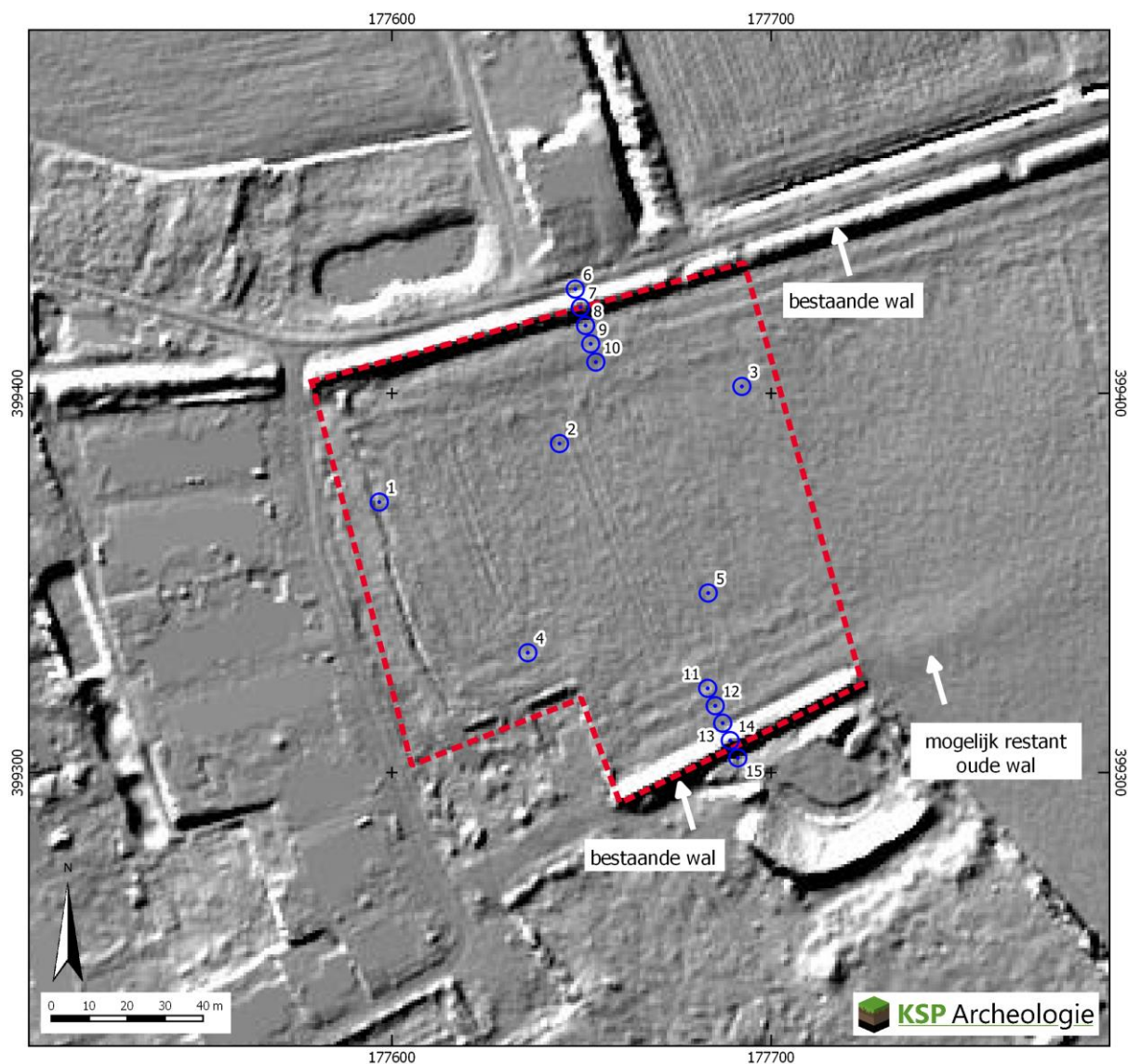
Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>

Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request%3DGetCapabilities>

Bijlage 1 Boorplan

Oude Kluis te Handel



Achtergrond is een bewerkt AHN-beeld met hillshade-effect

Legenda

- Plangebied
- Boorplan

Bijlage 2 Boorpuntenkaart Oude Kluis te Handel



Legenda

--- Plangebied

Boorpunten met interpretatie

- AC-profiel
- Restant podzolbodem
- Wal, intacte podzolbodem
- Vermoedelijk greppelvulling
- Wal, verstoord tot diep in de C-horizont
- Verstoord tot diep in de C-horizont
- ⊗ Vervallen

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen						KSP	Archeologie
Projectnummer : 18213							
Project : Oude Kluis te Handel							
Datum : 22 maart 2018							
Beschrijver : Susanne Koeman							
Type grond : zand							
Boordiameter : 7 cm							
Grondwater : niet bereikt binnen maximale boordiepte							
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
1	40	z3s1	h2	dgrzw		Aap	bouwvoor
	65	z3s1		dgr/br/ge		Aap/B/C	gevekt, gemengde overgangslaag
	80	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
2	50	z3s1	h2	dgrzw		Aap	bouwvoor
	60	z3s1		dgr/ge		Aap/B/C	gevekt, gemengde overgangslaag
	80	z4s1g1		lge	fe1	C2	top grofzandige rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
3	45	z3s1	h2	dgrzw		Aap	bouwvoor
	55	z3s1		dgr/br/ge		Aap/B/C	gevekt, gemengde overgangslaag
	80	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand
Boornummer 4 en 5 zijn niet uitgegeven							
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
6	vervallen vanwege verstoorde opbouw v.d. wal						
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
7	5	strooisel		br		XX	
	15	z3s1		orbr		XX	wallichaam
	25	z3s1	h1	lgrbr		XX	gevekt, verrommelde laag
	50	z3s1	h1	dbrgr		XX	gevekt, verrommelde laag
	90	z3s1	h2	dgrzw		XX	gevekt, verrommelde laag
	115	z4s1g1		lbr		C2X	top grofzandige rivierafzettingen, iets gevlekt
	140	z4s1g1		lgr		C2	riverafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
8	50	z3s1	h1	dbrgr		Ap	bovengrond
	130	z3s1	h1	brgr/or	g1	XX	verrommelde laag
	150	z4s1g1		lgr		C2	top grofzandige rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
9	50	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor, op de overgang enkele brokken van de podzol B-horizont
	80	z3s1		ge	fe1	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
10	50	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor
	55	z3s1		dgr/bror		XX	verrommelde laag
	80	z3s1		gr/br gevlekt		XX	verrommelde laag
	100	z4s1		lgr		C2	top grofzandige rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
11	50	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor, op de overgang enkele brokken van de podzol B-horizont
	80	z3s1	fe2	ge	fe2	C1	dekzand
	100	z4s1g1	fe1	lge	fe1	C2	top grofzandige rivierafzettingen

Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
12	50	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor
	80	z3s1	fe	ge	dekzand	C1	dekzand
	100	z4s1g1		lge	fe1	C2	top grofzandige rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
13	60	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor
	80	z3s1	h2	br/gr/ge		XX	gevekt, greppelvulling
	100	z4s1g1		gewi		C2	top grofzandige rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
14	5	strooisel		br			
	15	z3s1		lge/br		XX	opgebrachte grond, wal
	40	z3s1	h1	br		XX	opgebrachte grond, wal
	45	z3s1		br/dgr		XAb	verrommelde overgang naar podzolbodem
	50	z3s1		lgr		E	
	60	z3s1	h2	dbrzw		Bh	
	65	z3s1		orbr		Bs	
	70	z3s1		lbr		BC	
	100	z3s1		lge	fe1	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
15	vervallen omdat hier in het verleden afgraving heeft plaatsgevonden						
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
16	40	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor, scherpe ondergrens
	50	z3s1		orbr		Aap/B	gevekt, overgangslaag naar C-horizont met brokken podzol B-horizont
	60	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
17	40	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor, scherpe ondergrens
	60	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
18	25	z3s1		lbrge		XX	verrommelde laag
	120	z3s1	h1	dbr gevekt		XX	verrommelde laag
	150	z4s1	h1	lbr/dbr gevekt	g1	CX	verstoord tot in de C-horizont
	170	z4s1g1		lbrgr		C2	rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
19	110	z3s1	h1	dbr/ge gevekt	g1	XX	verrommelde laag
	120	z4s1g1		lgr		C2	rivierafzettingen
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
20	40	z3s1	h2	dbrgr		Aap	bouwvoor
	50	z3s1		orbr		Bs	restant podzolbodem
	80	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
21	30	z3s1	h2	dgrbr		Aap	bouwvoor
	60	z3s1	h1	dbrgr		Aa	plaggenlaag? Restant wallichaam?
	80	z3s1		dgr/lbr gevekt		XX	greppelvulling?
	110	z3s1		dbrgr		XX/Ab?	greppelvulling?
	130	z3s1		wi	fe2	C1	dekzand
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen
22	45	z3s1	h2	dgrzw		Aap	bouwvoor, scherpe ondergrens
	55	z3s1		dgr/br/ge		Aap/B/C	gevekt, gemengde overgangslaag
	70	z3s1		ge	fe2	C1	dekzand

[illegible]

Bijlage 4 Foto's tijdens het veldwerk





Plangebied, kijkend in noordelijke richting



Wal in het zuiden van het plangebied



Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort <i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i> grind G klei K leem L veen V zand Z	Zandmediaanklasse <i>Toevoeging bij zand</i> Uiterst fijn 1 Zeer fijn 2 Matig fijn 3 Matig grof 4 Zeer grof 5 Uiterst grof 6	Bijmenging met klei kleiig zand kZ zwak kleiig veen Vk1 sterk kleiig veen Vk3 mineraal arm veen Vm
Grondsoort <i>Onverharde sedimenten organische stof</i> detritus det gyttja gy bagger bg hout ho geen monster gm	Bijmenging met zand <i>bij grind, klei, leem of veen</i> zwak zandig z1 matig zandig z2 (alleen bij grind en klei) sterk zandig z3	Bijmenging met silt <i>bij klei of zand</i> zwak siltig s1 matig siltig s2 sterk siltig s3 Uiterst siltig s4
Humusgehalte zwak humeus h1 matig humeus h2 sterk humeus h3	Veen amorfiteit <i>Toevoeging bij veen</i> niet tot zwak vergane plantenresten 1 matig vergane plantenresten 2 sterk vergane plantenresten 3	Bijmenging met grind zwak grindig g1 matig grindig g2 sterk grindig g3
Kleur <i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i> blauw bl bruin br geel ge groen gn grijs gr oranje or Paars pa rood ro roze rz wit wi zwart zw	Bijzondere bestanddelen <i>met de toevoeging</i> weinig 1 matig 2 veel 3 aardewerk aw baksteen bs bot oxb glas gls fosfaatvlekken ff hout ho houtskool hk verbrande klei vkl ijzerconcreties fec kalkgehalte ca mangaanconcreties mnc mangaanvlekken mn metaal mxx natuursteen sxx plantenresten plr riet ri roestvlekken fe schelpen sch slakken/sintels sla veenmos vm vuursteen svu zegge ze	Grindmediaanklasse <i>Toevoeging bij grind</i> fijn 1 matig grof 2 zeer grof 3
Intensiteit kleur donker d licht l		Consistentie klei, veen, leem zeer slap slap matig slap matig stevig stevig
Laaggrens <i>betreft de ondergrens van de laag</i> scherp se geleidelijk ge diffuus di		Bodemhorizont strooisellaag O minerale bovengrond A uitspoelingshorizont E inspoelingshorizont B uitgangsmateriaal C AE-overgangshorizont AE BC-overgangshorizont BC Recente laag XX
Zandsortering goed gesorteerd gs matig gesorteerd ms slecht gesorteerd sg		Toevoeging bodemhorizont antropogene laag a begraven horizont b geheel gereduceerd r ingespoelde humus h ingespoelde lutum t ingespoelde sesqui-oxiden s interne verwerking verploegd p

Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeßen, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

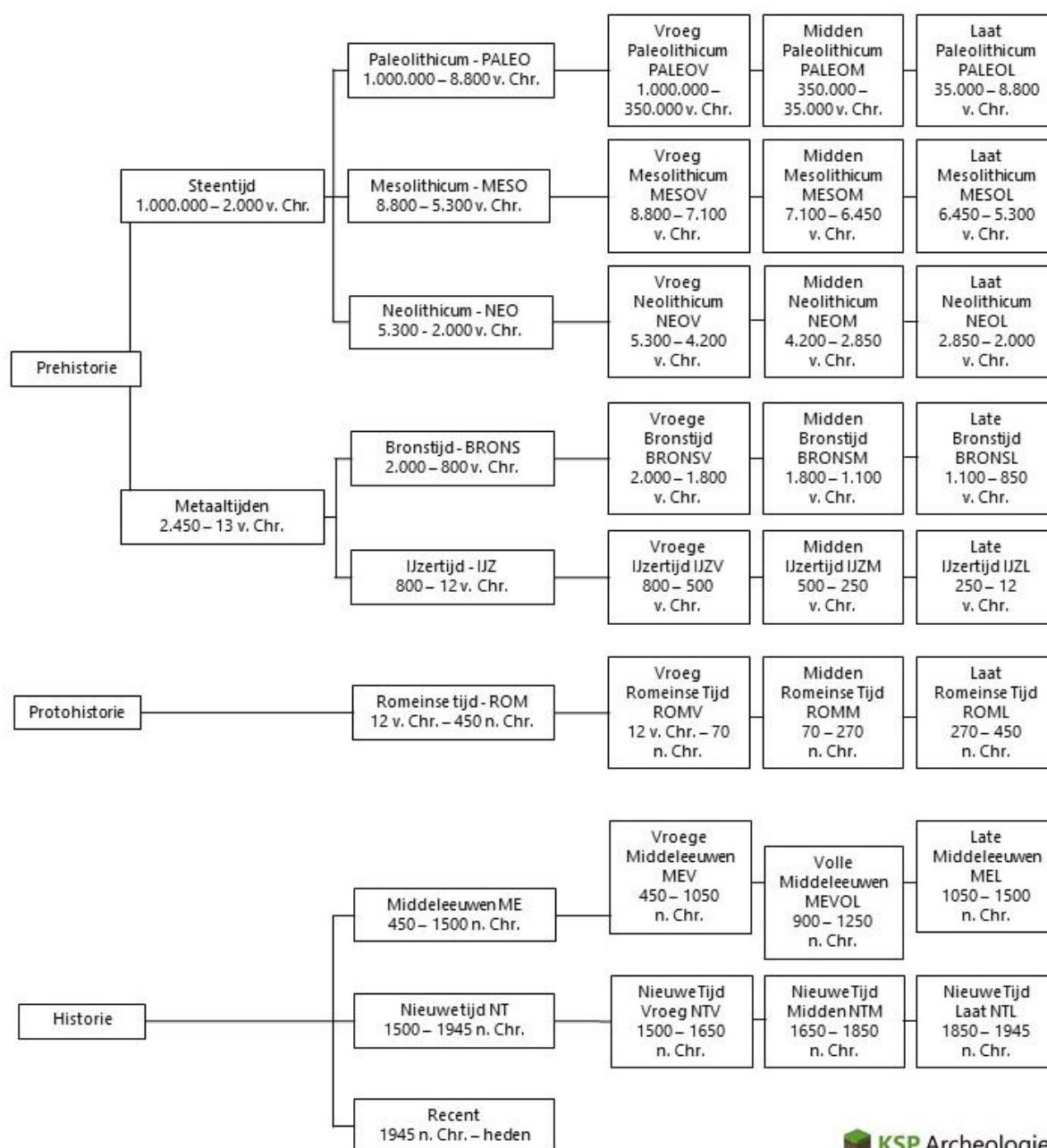
Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
11.755				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
12.745					Allerød (warm)					
13.675					Vroege Dryas (koud)					
14.025					Bølling (warm)					
14.700										
29.000				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3				
50.000					Midden-Pleniglaciaal					
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal	4				
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a				
		5b								
		5c								
		5d								
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie					
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Drente			
370.000				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Urk				
410.000										
475.000								Formatie van Peelo		
850.000	Vroeg			Vroeg	Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel			
		Pre-Cromerien								
2.600.000										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
2000	2650						
3755	5000						
4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
5300			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
7020	8000						
8240	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
8800	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
11.755	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
12.745	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
13.675	12.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
14.025	12.000						
14.700	13.000	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
35.000							
75.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
115.000		Saalien (ijstijd)					
130.000							
300.000		Midden-Pleistoceen					
							Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



MEMO

Aan	Van
Arthur Rijken	K. Kersten
Afdeling	Kenmerk
Bijlage(n)	Telefoon
	8919
	Kopie aan

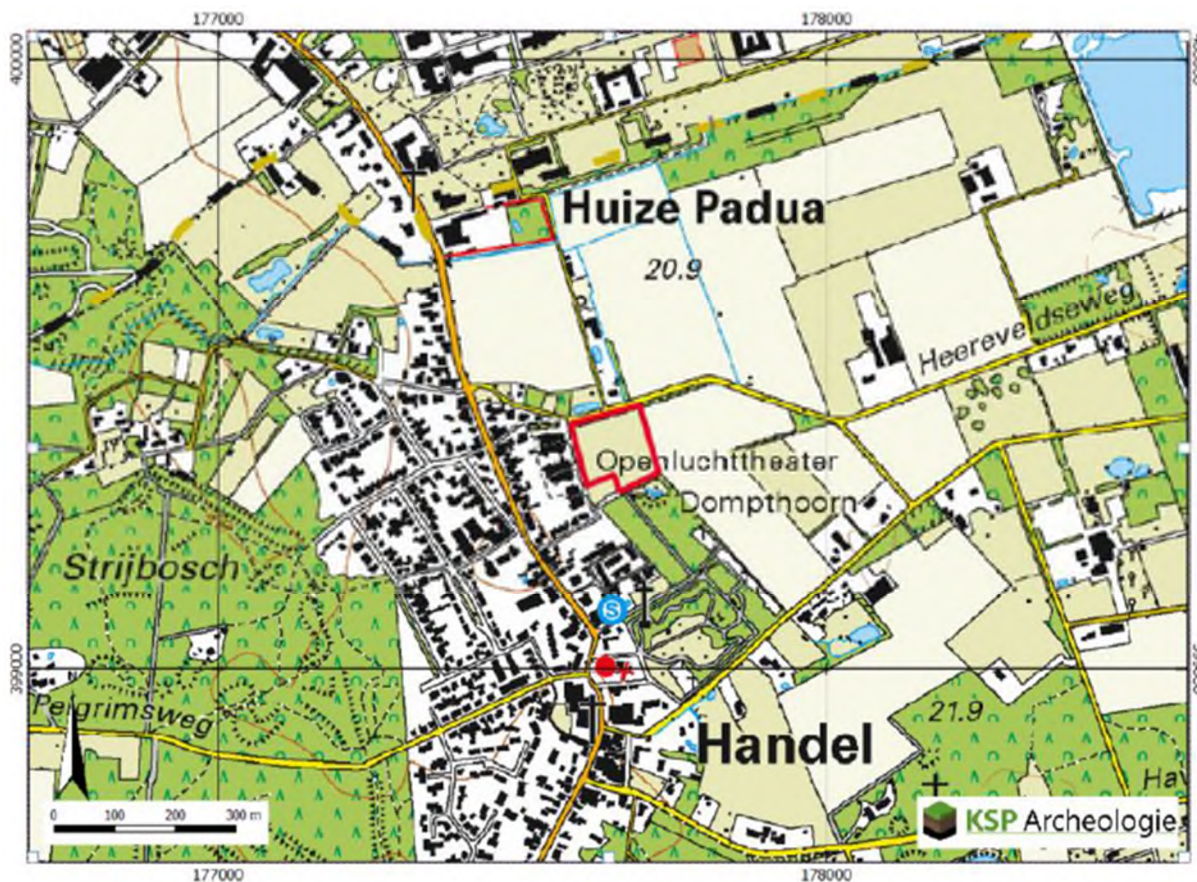
Onderwerp
Selectiebesluit archeologisch onderzoek Oude Kluis Handel

Datum 17 april 2018

1. Inleiding

Sinds de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (september 2007) en de Erfgoedwet (juli 2016) is de gemeente ten aanzien van het aspect archeologie het bevoegde gezag geworden. De gemeente dient het rapport en het uitgebrachte selectieadvies dan ook te beoordelen en daarop een selectiebesluit te nemen.

De beleidsmedewerkster archeologie is namens het College gemandateerd voor het nemen van selectiebesluiten.



Afb. 1 Topografische ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Koeman 2018, fig. 1.

2. Planbeschrijving

Het plangebied is ca. 1,4 ha groot en ligt op de hoek van de Oude Kluis (westen) en Heereveldseweg (noorden) in Handel (Afb. 1). Het terrein was ten tijde van de uitvoering van het onderzoek in gebruik als grasland met zowel aan de noord- als de zuidzijde een houtwal. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van nieuwbouw van woningen op een perceel landbouwgrond. Het gebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart een lage archeologische verwachting.

Daarom is er geen archeologisch onderzoek in het kader van de nieuwbouwplannen vereist, maar de lokale deskundigen hebben erop gewezen dat in het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan is in opdracht van de gemeente Gemert-Bakel dit inventariserende veldonderzoek uitgevoerd.

3. Archeologisch onderzoek

In dit kader is in april 2018 door KSP Archeologie een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.¹ Het vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (booronderzoek en een profielputje).

Samenvatting

Bureauonderzoek:

De lokale deskundigen hebben erop gewezen dat in het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig (kunnen) zijn in de vorm van een wal aan zowel de noord- als de zuidkant van het plangebied. Aan de noordkant van het plangebied is langs de huidige Heereveldseweg een deel van een wal aanwezig. Het is een randwal van stuifzand, die is ontstaan doordat de aanwezige ontginningswal het stuifzand afkomstig van de oostelijk gelegen heide heeft ingevangen. Aan het einde van de 19^e eeuw wordt binnen het plangebied aan de noordkant een parallelweg langs de Heereveldseweg aangelegd. In de jaren '50 van de 20^e eeuw verdwijnt ook de parallelweg in het noorden van het plangebied. Bij de aanleg en sloop van de weg kunnen de wal en bijbehorende sporen zijn verstoord. Het plangebied ligt relatief hoog ten opzichte van de bebouwde kom van Handel. Vanwege het gebruik als landbouwgrond zijn de podzolbodems naar verwachting afgedekt met een plaggendeek. Afhankelijk van de bodembewerking die in het verleden heeft plaatsgevonden, is de oorspronkelijke podzolbodem nog intact.

Booronderzoek:

Op basis van het booronderzoek is de conclusie dat de wallichamen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied behoudenswaardige, cultuurhistorische elementen zijn. Ter plaatse van de noordelijke wal zijn weliswaar grootschalige bodemverstoringen aanwezig, maar de wal geeft waarschijnlijk wel een beeld van de historische situatie. De bodemopbouw ter plaatse van de zuidelijke wal (inclusief een greppel aan de noordzijde van de wal) is, in zoverre kon worden vastgesteld, geheel intact.

Om een beeld te krijgen van de gemiddelde bodemopbouw in het plangebied is in het boorplan van het PvA voor het centrale deel van het plangebied uitgegaan 5 boringen gepland met een onderlinge boorafstand van 50 m. Vanwege de uniforme bodemopbouw op het grasland is uiteindelijk één boorraai uitgevoerd met een onderlinge boorafstand van 50 m (Afb. 2).

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het zuidelijke deel van het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw van een wallichaam met daaronder een podzolbodem. Dit betekent dat hier een (hout)wal/bos heeft gelegen voordat het gebied in gebruik werd genomen als landbouwgrond. In hoeverre de huidige wal nog oorspronkelijk is of een reconstructie betreft, is niet aan de hand van het booronderzoek te zeggen. Aan de noordzijde wordt de wal begrenst door een greppel. Waarschijnlijk is de wal met de uitgegraven grond van de greppel opgeworpen.

Het wallichaam in het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit verstoorde bodemlagen. Restanten van de oorspronkelijke podzolbodem en het dekzand ontbreken. Op basis hiervan is geconcludeerd dat dit een recent opgeworpen wal betreft met daaronder diepe bodemverstoringen. Vermoedelijk dateren deze uit de periode tweede helft van de 19^e – eerste helft van de 20^e eeuw. Mogelijk betreft het een reconstructie van een oudere wal die op deze locatie heeft gelegen, maar restanten/sporen van een eventuele oudere fase worden op basis van het booronderzoek niet verwacht.

¹ Koeman S.M., 2018. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Oude Kluis te Handel, Gemeente Gemert-Bakel*. KSP rapport 18213.

Selectieadvies KSP Archeologie

Het advies is om beide wallen in te passen in het nieuwbouwplan waardoor ze behouden kunnen blijven. Met name ter plaatse van zuidelijke wal en in verband met de greppel in een strook van 5 m aan de noordzijde daarvan dienen bodemingrepen te worden vermeden. Bij de noordelijke wal is dit in verband met de aangetroffen bodemverstoring minder van belang, zolang het landschappelijke element van de wal behouden blijft.

Indien bij graafwerkzaamheden archeologische/cultuurhistorische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

4. Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig zijn in de vorm van een wal aan zowel de noord- als de zuidkant van het plangebied.

Op basis van het booronderzoek is de conclusie dat de wallichamen aan de noord- en zuidzijde van het plangebied behoudenswaardige, cultuurhistorische elementen zijn. Ter plaatse van de noordelijke wal zijn weliswaar grootschalige bodemverstoringen aanwezig, maar de wal geeft waarschijnlijk wel een beeld van de historische situatie. De bodemopbouw ter plaatse van de zuidelijke wal (inclusief een greppel aan de noordzijde van de wal) is, in zoverre kon worden vastgesteld, geheel intact.

Gezien de aangetroffen bodemopbouw heeft de gemeente Gemert-Bakel besloten om beide wallen in te passen in het nieuwbouwplan. Ingrepen (dieper dan 0,40 m onder het maaiveld) in een strook van 5 meter ten noorden van de zuidelijke wal moeten worden vermeden.

Indien bij graafwerkzaamheden archeologische/cultuurhistorische waarden worden aangetroffen, dienen deze bij de gemeente, en conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden.

Oude Kluis te Handel



Legenda

--- Plangebied

Boorpunten met interpretatie

- AC-profiel
- Restant podzolbodem
- Wal, intacte podzolbodem
- Vermoedelijk greppelvulling
- Wal, verstoord tot diep in de C-horizont
- Verstoord tot diep in de C-horizont
- ⊗ Vervallen

Afb. 2 Boorpuntenkaart met boorresultaten. Bron: Koeman 2018, bijlage 2.