



Cellemuiden, Hasselt
(Gemeente Zwartewaterland, Ov.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2018-06/05C

Cellemuiden, Hasselt
(Gemeente Zwartewaterland, Ov.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2018-06/05C

Cellemuiden, Hasselt
(Gemeente Zwartewaterland, Ov.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
Concept

Een onderzoek in opdracht van
DNS Planvorming bv

Steekproefrapport 2018-06/05c
ISSN 1871-269X

Auteur: I. van der Velde MA, J.S. van der Heul MA
Autorisatie: drs. C. Schamp, senior KNA-
archeoloog/prospecteur; actorregistratie: 46647395

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek geldt protocol 4002.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, februari 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	5
• 2.1 Bronnen.....	5
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	5
• 2.3 Archeologie en cultuurhistorische waarden (KNA 4: LS04).....	9
• 2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	11
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	13
3. Conclusies en Advies (KNA 4: VS05).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

- Appendix: I. Overzicht archeologische periodes
 II. Hasselt Overwater opzet varianten concept

Samenvatting

In opdracht van DNS Planvorming bv, vertegenwoordigd door de heer R. Nijdam, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar een plangebied bij Cellemuiden te Hasselt, gemeente Zwartewaterland, provincie Overijssel. Zie Figuur 1 voor de ligging van het onderzoeksgebied. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande ontwikkeling van het plangebied en de bouw van circa 20 nieuwe woningen. De laatste versie van het ontwerpplan is als appendix toegevoegd. Ten behoeve van het aanleggen van funderingen voor de woningen, het aanplanten van bomen en het aanleggen van nieuwe waterlopen/sloten en wegen is graafwerk nodig waarvan de precieze diepte en omvang op het moment van dit onderzoek nog niet bekend is. Het graafwerk betekent mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden en een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie.

Tijdens het neolithicum ontwikkelde zich in de omgeving van en ter plaatse van het onderzoeksgebied een uitgestrekt veenmoeras. In de middeleeuwen breidde het rond het begin van de jaartelling gevormde Flevomeer zich uit tot het Almere, waarbij de uitmonding van het Zwartewater zich rond 800 nC ontwikkelde tot een estuarium. In de 14e eeuw werd rond dit estuarium een dijk aangelegd die langs het onderzoeksgebied loopt en heden ten dage nog steeds de scheidslijn vormt tussen het onderzoeksgebied en het Zwartewater.

Tijdens de middeleeuwen en de nieuwe tijd is er sprake geweest van bewoning op de huisterp in het onderzoeksgebied maar ook op andere huisterpen in de directe omgeving. Ook kan er sprake zijn van middeleeuwse bewoningssporen op het kleidek, langs de dijk die in oorsprong uit de 14e eeuw stamt en die van origine tot circa 1893 (topotijdreis) ten zuiden van de terp en ten noorden van kavel G49 doorliep (zie Figuur 12). Daarnaast kunnen er 19e eeuwse bewoningsresten en een dijkrestant worden aangetroffen.

In het bestemmingsplan van de gemeente Zwartewaterland valt het merendeel van het onderzoeksgebied onder Buitengebied Hasselt (zie Figuur 12; witte delen). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft de terp in het noordelijk deelgebied een trefkans van 90% op archeologie. In het zuidelijk deelgebied ligt langs de noordelijke grens een zone met een trefkans van 50% op archeologie. De rest van het plangebied heeft geen archeologische trefkans. De bureaustudie bevestigt deze verwachtingen.

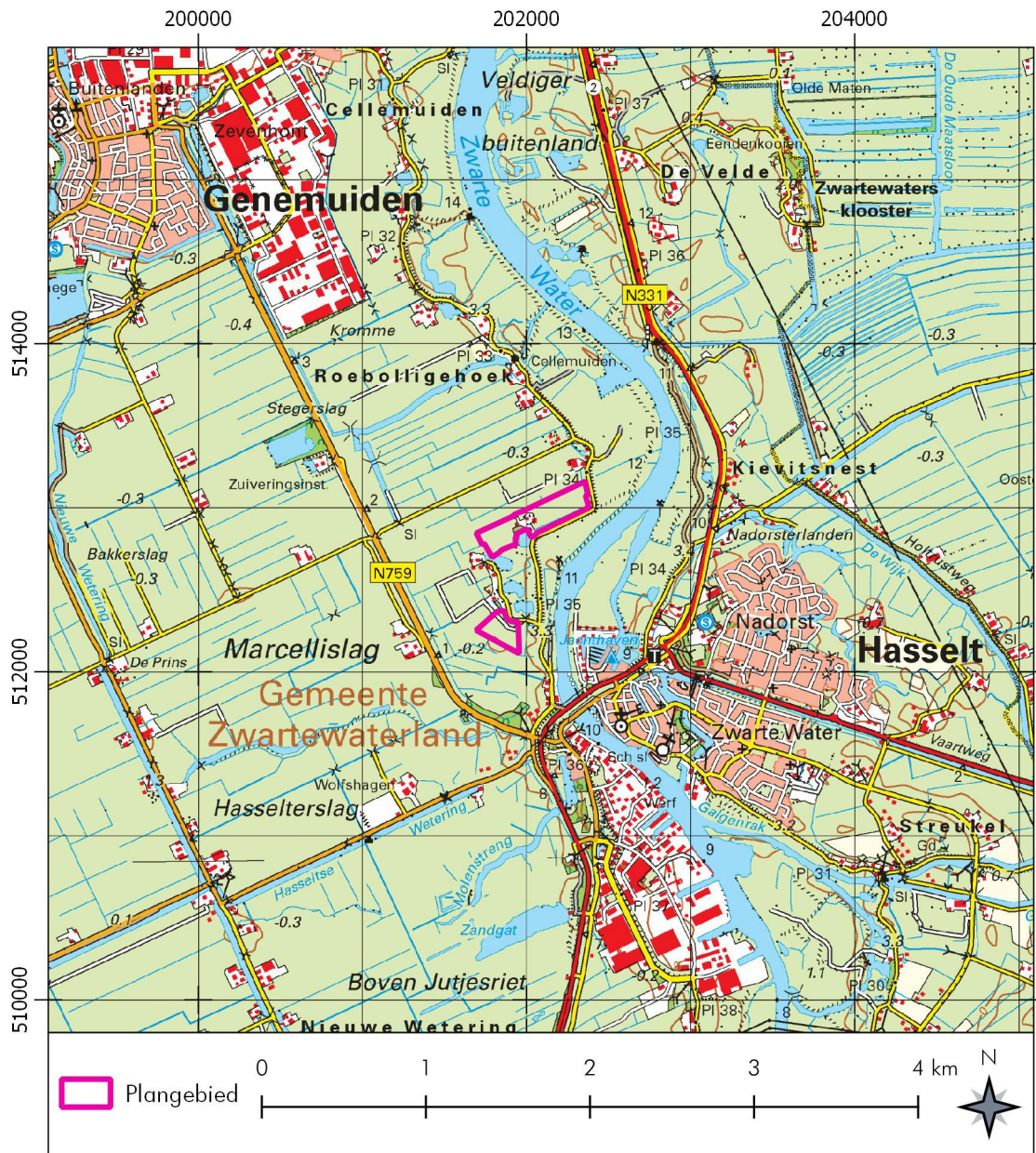
advies door senior KNA-archeoloog en senior KNA-prospecteur drs. C. Schamp

Indien men over wil gaan tot de optie van het uitbreiden van de laat middeleeuwse terp moet de bevoegde overheid de afweging maken of men de cultuurhistorische waarde, deels bestaande uit de oorspronkelijke vorm van de terp, wel wil aantasten. De begrenzing van deze terp in het noordelijk deelgebied is in de advieskaart Figuur 14 te zien. Deze is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Archeologisch gezien is deze terp een terrein van hoge archeologische waarde. Indien op deze terp bodemingrepen plaats gaan vinden dan dienen deze te geschieden onder archeologische begeleiding. Een dergelijke begeleiding dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bedrijf volgens een vooraf door de gemeente Zwartewaterland goedgekeurd Programma van Eisen.

Ook in zuidelijk deelgebied, langs de noordoostelijke grens, is de kans op het aantreffen van archeologische waarden reëel. Bij eventuele graafwerkzaamheden groter dan 100 m² én dieper dan 50 cm langs de noordgrens van het zuidelijk deelgebied dient eerst archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend booronderzoek. Indien de plannen worden aangepast zodat de archeologie wordt ontzien (in de rode delen in Figuur 14) wordt er geen vervolgadvis gegeven.

Voor de rest van het plangebied kan de archeologische verwachting op basis van deze bureaustudie op laag worden gesteld en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het is aan de bevoegde overheid de gemeente Zwartewaterland om een besluit te nemen of zij dit advies volgt.



Figuur 1: Cellemuiden te Hasselt: Topografische kaart. Bron: opentopo.nl

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Cellemuiden, Hasselt: administratieve gegevens

Provincie	Overijssel
Gemeente	Zwartewaterland
Plaats	Hasselt
Toponiem	Cellemuiden
Kaartblad	21E
Centrumcoördinaat plangebied	noordelijk: 202.060 / 512.928 zuidelijk: 201.855 / 512.243
Kadastrale perceelnummers	G794, G60, G61, G62
Oppervlakte	circa 14,2 hectare (noordelijk: 10,6 ha, zuidelijk: 3,6 ha)
NAP-hoogte maaiveld	circa -0,3 meter NAP
Huidig grondgebruik	weiland / boerderij / kolk
Soort onderzoek	bureauonderzoek
Opdrachtgever	DNS Planvorming bv
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Zwartewaterland, geadviseerd door gemeente Zwolle
Steekproef projectcode	2018-06/05
Onderzoeksmeldingsnummer	4612872100
Datum onderzoek	juni 2018; 2 ^e , gecorrigeerde versie september 2018
Maximale diepte onderzoek	n.v.t.
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van DNS Planvorming bv, vertegenwoordigd door de heer R. Nijdam, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar een plangebied bij Cellemuiden te Hasselt, gemeente Zwartewaterland, provincie Overijssel (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande ontwikkeling van het plangebied en de bouw van circa 20 nieuwe woningen. De laatste versie van het ontwerpplan is opgenomen in de appendix (van Paridon & de Groot 2018; zie Appendix). De bebouwing komt met name ten westen van de terp (zie Figuur 3). Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het noordelijke deelgebied ligt ten noorden van de Mastenbroekerdijk. Het zuidelijk deelgebied ligt direct ten zuiden van De Driehoek (zie Figuur 1 en 4).

Het is de bedoeling dat de nieuwe woningen worden aangelegd als een boeren erf met een hoofdgebouw en schuren, gelijkend op de bebouwing van de terp die eveneens ten noorden van de kolken gelegen is (Cellemuiden nr. 41). Tot de mogelijkheden behoort volgens de opdrachtgever ook een plan waarbij laatstgenoemde terp uitgebreid zal worden. Naast het bouwen van de woningen zal ook het landschap worden ontwikkeld. Zo zullen er bomen en andere beplanting worden toegevoegd. Tot de opties behoort ook het verhogen van het waterpeil of het graven van nieuw water. Indien aan de oostzijde van de terp gebouwd gaat worden zullen tevens verbindingswegen worden aangelegd naar de dijkweg Cellemuiden.

Ten behoeve van het aanleggen van funderingen voor de woningen, het aanplanten van bomen en het aanleggen van nieuwe waterlopen/sloten en wegen is graafwerk nodig waarvan de precieze diepte en omvang op het moment van dit onderzoek nog niet bekend is. Het graafwerk betekent een bedreiging voor mogelijk aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden en een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie.

1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied Cellemuiden ligt ten noordwesten van het dorp Hasselt, ten westen van de rivier Zwartewater, aan de weg genaamd Cellemuiden. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het noordelijk deelgebied bestaat uit de terp met het adres Cellemuiden 41 en de weilanden ten westen en oosten hiervan. Dit betreft kavel G794. Het zuidelijk deelgebied bestaat uit delen van de kavels G60, G61 en G62.

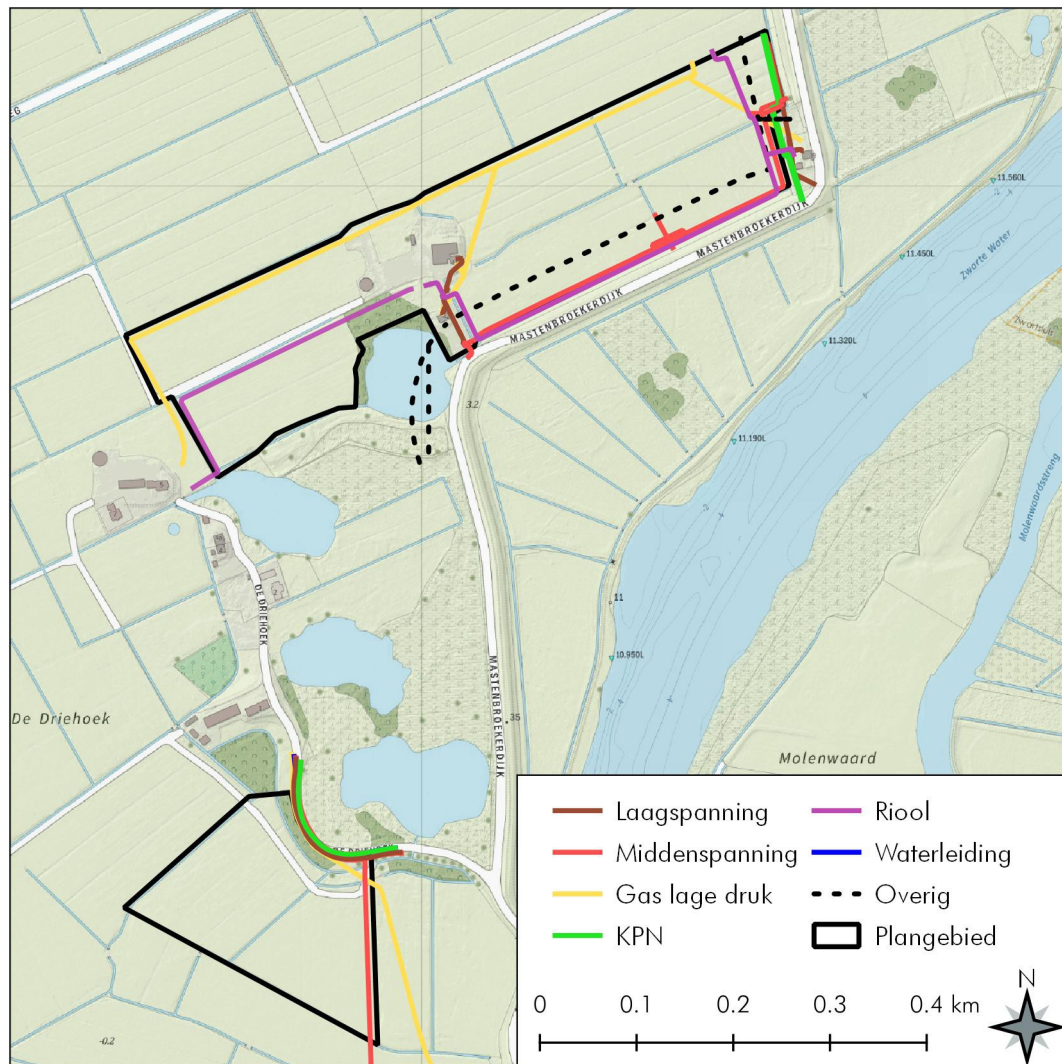
Het onderzoeksgebied beslaat een totaal oppervlakte van circa 14,2 hectare (10,6 ha noordelijk deelgebied, 3,6 ha zuidelijk deelgebied). Zoals zichtbaar in Figuur 3, wordt de wijk ten westen van de terp geplaatst. Deze locatie valt buiten het bestemmingsplan. Op de Archeologische Waarderingskaart Zwartewaterland (AWZ) staat eveneens alleen de terp aangegeven als gebied met een archeologische trefkans. Die is 90%. Tot de plannen behoort eveneens de mogelijkheid om de terp uit te breiden en enkele toegangswegen aan te leggen vanaf de oostelijke weilanden naar de weg Cellemuiden, die op een dijk ligt. Deze toegangswegen zouden daarbij de kavels G793 en G792 doorsnijden. Ten tijde van het bureauonderzoek was het terrein in gebruik als weiland (zie Figuur 2). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er verschillende leidingen door het gebied (zie Figuur 4).



Figuur 2: Het plangebied bekeken vanuit het noordoosten. De bomen rechts in beeld staan rondom de terp van Cellemuiden 41. Bron: Google streetview.



Figuur 3: De schetsen van de bouwplannen in het noordelijk onderzoeksgebied met centraal de terp.
Bron: van Paridon & de Groot 2018 (zie ook Appendix).



Figuur 4: De kabels en leidingen in het onderzoeksgebied volgens de KLIC melding, bij benadering weergegeven op een kaart van OpenTopo.

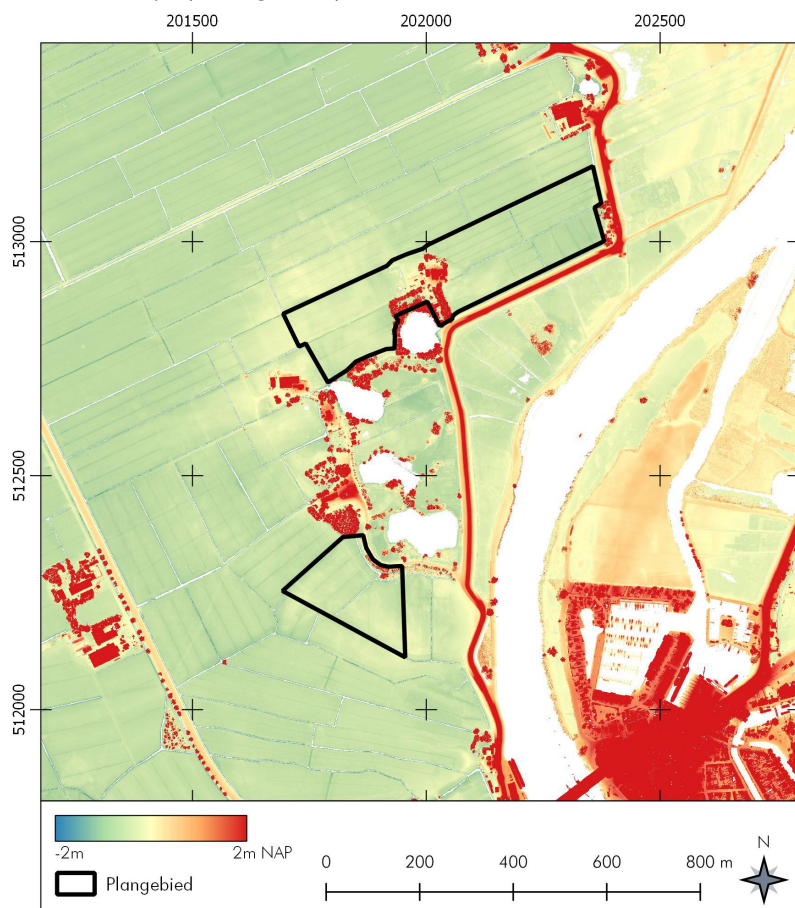
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

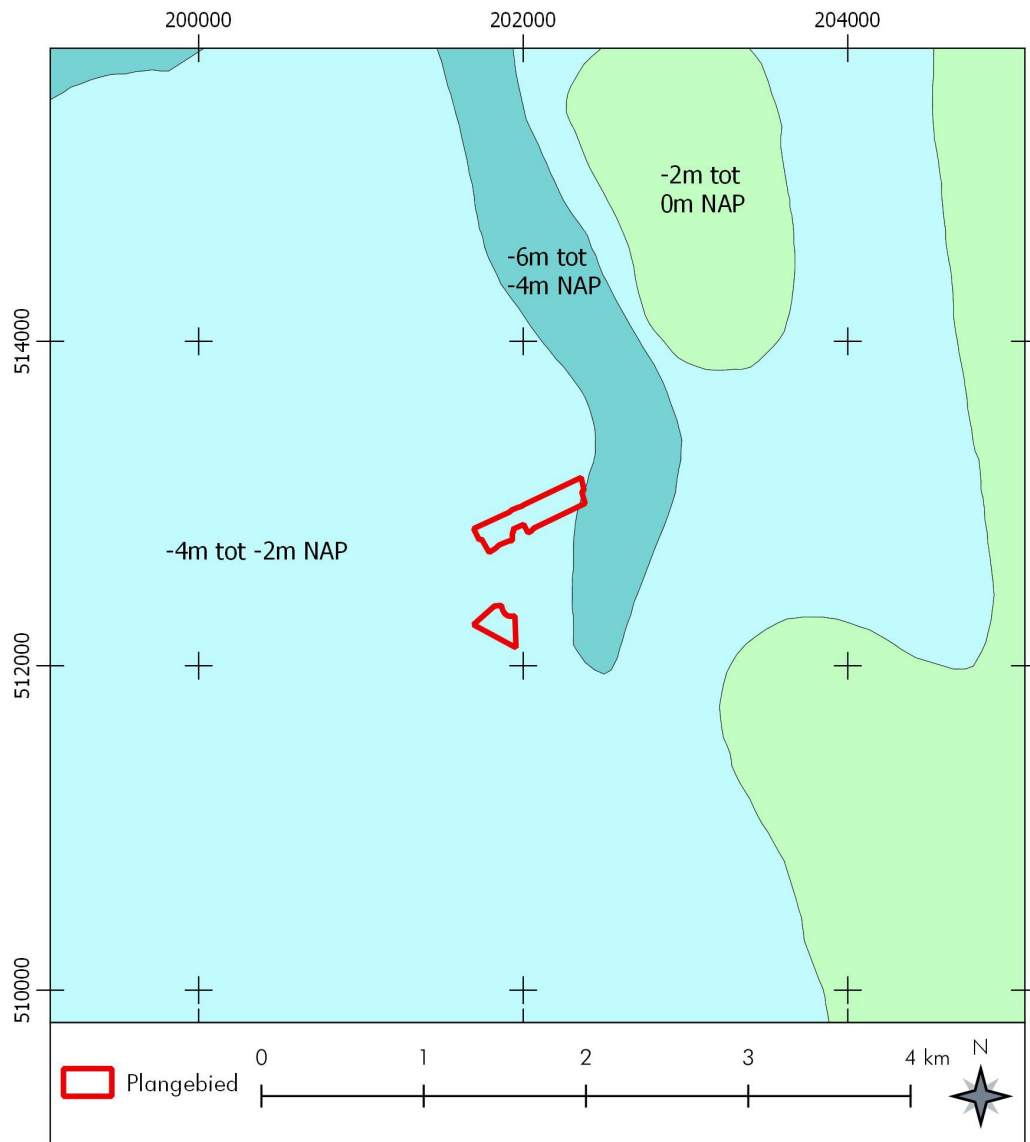
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante archeologische en cultuurhistorische kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

Het onderzoeksgebied Cellemuiden ligt in het veengebied ten westen van de rivier het Zwartewater, ten noorden en westen van de Mastenbroekerdijk, waarover de weg Cellemuiden loopt (zie Figuur 1).



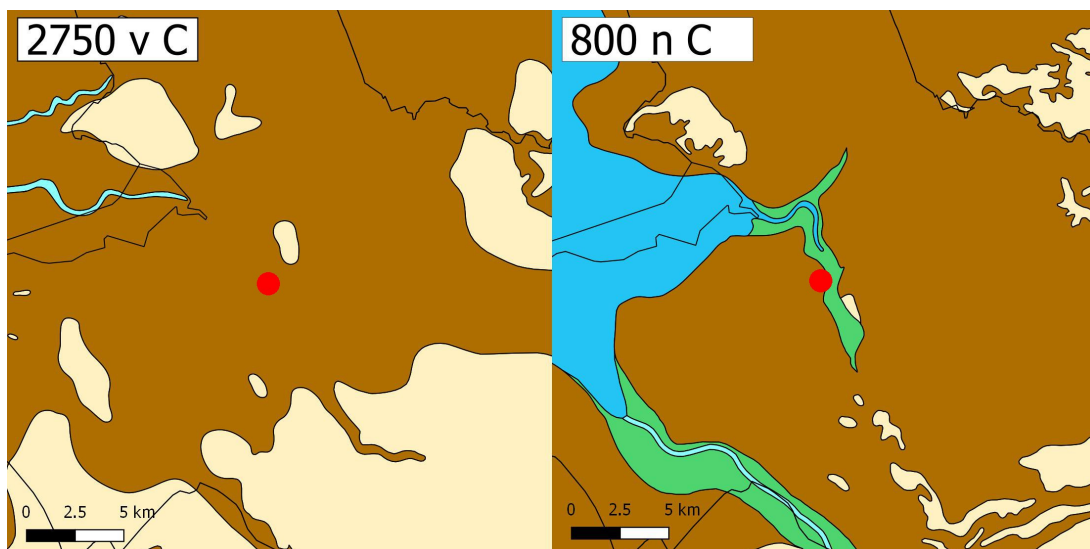
Figuur 5: Cellemuiden, Hasselt: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3.



Figuur 6: Cellemuideren, Hasselt: hoogtekarte van de top van het pleistocene zand. De weergegeven hoogtes zijn in meters ten opzichte van het NAP. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd. Ter plaatse ligt het pleistocene zand tussen de 4 en 2 meter beneden NAP. Het maaiveld ligt gemiddeld op 0,3 meter beneden NAP. Bron: Vos & De Vries 2016.

Volgens een gereconstrueerde hoogtekkaart van de top van het pleistocene oppervlak ligt de top van het pleistocene zand tussen de -2 en -4 meter NAP (Vos & De Vries 2016, zie Figuur 6). Bij een gemiddelde maaiveldhoogte van -0,3 meter NAP (zie Figuur 5) is het pleistocene zand te verwachten op een diepte van circa -1,70 meter tot -3,70 meter beneden maaiveld.

Volgens de paleogeografische reconstructie van 2750 vC heeft zich ter plaatse van het onderzoeksgebied en in de wijde omgeving daarvan een veenmoeras gevormd. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevond zich een hoger gelegen deel van het dekzandlandschap dat als een eiland in het moeras lag (Vos & De Vries 2013, zie Figuur 6 & 7). Rondom het begin van de jaartelling had zich verder ten westen van het onderzoeksgebied het Flevomeer gevormd. Dit breidde zich tijdens de middeleeuwen uit tot het meer Almere en vervolgens tot de Zuiderzee. Door deze verandering ontwikkelde de uitmonding van het Zwartewater zich rond 800 nC tot een estuarium (zie Figuur 7). Via deze rivier kon de zee bij hoog water landinwaarts dringen en werd klei afgezet. Tegenwoordig stroomt het Zwartewater circa 300 meter ten oosten en zuiden van het onderzoeksgebied (zie Figuur 1).

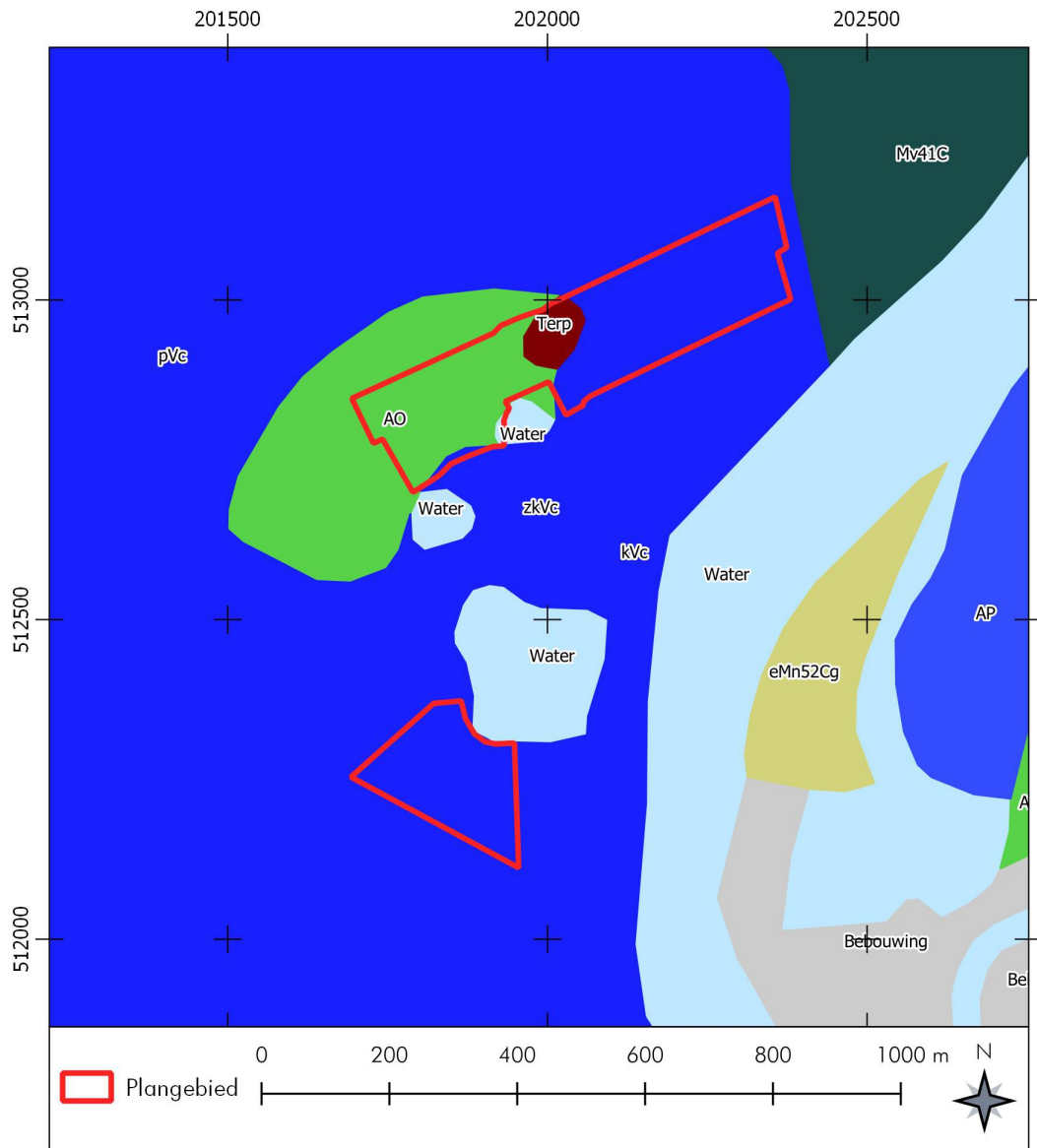


Figuur 7: Cellemuider, Hasselt: uitsneden van twee paleogeografische reconstructies. Het plangebied is met rood aangegeven. De betekenis van de overige kleuren: beige=pleistocene dekzandlandschap, bruin=veenmoeras, groen=kwelder, lichtblauw=getijdengebied. Bron: Vos & De Vries 2013.

Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld; Archis 3) is het westen en uiterste noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als doorbraakwaai-/waaivormige glooiingen die hoofdzakelijk zijn ontstaan door fluviatiele processen in een geologisch tijdperk waarin geen (peri)glaciale omstandigheden heersten (code 3G41). Ten oosten van de terp is een rivierkom en oeverwalachtige vlakte weergegeven (code 2M48). Ten zuiden en oosten van het onderzoeksgebied en de dijk is een vlakte van rivierafzettingen gekarteerd (code 2M45LD). Door deze processen zijn binnen het plangebied kleilagen afgezet door het overstroom van de rivier.

Op de bodemkaart (Figuur 8) is het westen van het noordelijk deelgebied gekarteerd als overslaggronden (code AO). Ten oosten daarvan is zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen met een zanddek van 15 à 40 cm dikte weergegeven (code zkVc). Ook het

zuidelijk deelgebied heeft deze zelfde kartering. Het westelijk deel is gekarteerd als weideveengronden (code pVc). Dit zijn door een dun kleidek afgedekte veen-op-zandgronden. Aan de oostzijde daarvan is alleen zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen opgenomen (code kVc). Tijdens het door Grontmij in 2000 uitgevoerde booronderzoek in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, waarbij boringen ten noorden van Cellemuiden werden geplaatst, is de bodem geïnterpreteerd als een waardveengrond (Grontmij 2000, p. 9).



Figuur 8: Cellemuiden, Hasselt: uitsnede van de bodemkaart van de omgeving van het plangebied. Legenda: AO=overslaggronden, zkVc=zeggeveen met zanddek, kVc=zeggeveen, pVc=weideveengronden. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK).

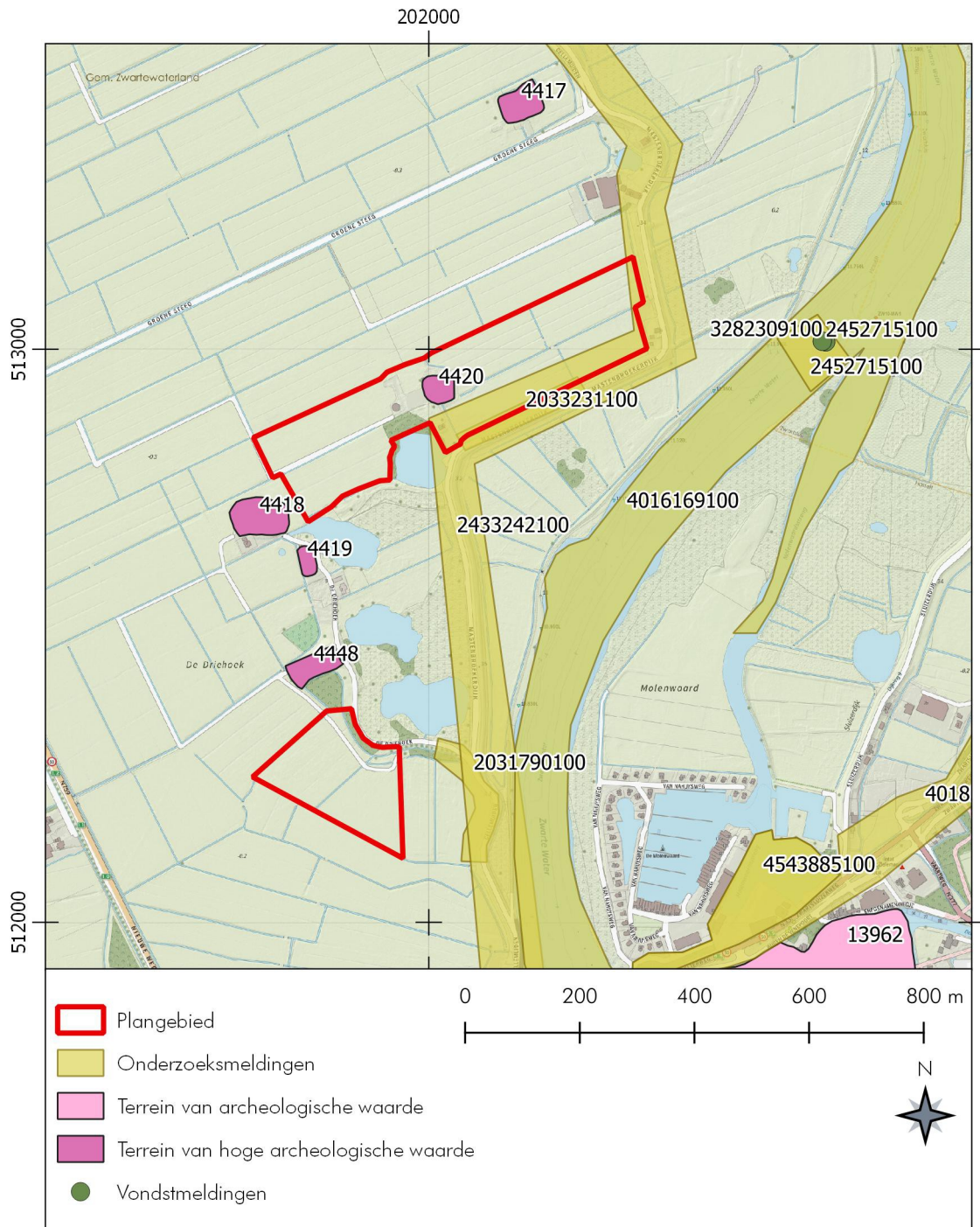
2.3 Archeologie en cultuurhistorische waarden (KNA 4: LS04)

Binnen het noordelijk deelgebied ligt de terp "Mastenbroekerdijk". Deze is opgenomen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK terrein nr. 4420) als een terrein van hoge archeologische waarde, een huisterp daterend uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn nog drie huisterpen opgenomen, allen daterend uit de late middeleeuwen tot (met uitzondering van AMK terrein nr. 4418) nieuwe tijd (zie Tabel 2). De dichtstbij geregistreerde archeologische vondsten zijn aangetroffen in het Zwartewater. Zo is in 2013 hout/ houtskool van een schip aangetroffen dat gedateerd is op de late middeleeuwen A- nieuwe tijd midden (Archis nr. 3282309100; zie Figuur 9). Pal ten oosten daarvan zijn in 2014/2015 een Engelse groot (zilveren munt) en een messing gesp of pareerstang gevonden bij een inventariserend onderzoek naar een scheepswrak gedateerd op de nieuwe tijd vroeg (Archis nr. 2452715100). Het zuidoosten van het noordelijk deelgebied valt samen met het onderzoeksgebied van twee archeologische onderzoeken (nr. 2033231100 & 2433242100). Het bureauonderzoek van Transect naar het dijktracé (2014; nr. 2433242100) wees uit dat er rekening gehouden moet worden met archeologische resten uit de periode middeleeuwen- nieuwe tijd. Zo kunnen er resten aangetroffen worden van de van oorsprong 14^e eeuwse dijk, evenals de wijzigingen aan deze dijk in de eeuwen daarna. Ten tweede noemen zij de kans op het aantreffen van bebouwing die sinds de 14^e eeuw langs de dijk geplaatst is en die op sommige plaatsen gesloopt en vernieuwd is rond 1980.

In het algemeen wordt voor het gehele plangebied langs de dijk geadviseerd om ontgravingen evenals ophogingen tot een minimum te beperken. Uit het booronderzoek aan onder andere het oranje omlijnde gebied in het zuidoosten van het onderzoeksgebied (nr. 2033231100) is echter later gebleken dat er geen aanleiding is om te veronderstellen dat er archeologisch waardevolle gebieden aanwezig zijn (Grontmij 2000). Verder raden zij een archeologische begeleiding of een proefsleuvenonderzoek aan bij ingrepen aan de terp van Cellemuiden 41. Voor perceel G49 (zie Figuur 12 voor de kavelnummers) dat ten noorden van een kolk is gelegen en op het bestemmingsplan een hoge archeologische waarde toegekend heeft gekregen, adviseren zij een verkennend booronderzoek (Pape 2013). Dit perceel valt buiten het huidige bureauonderzoek.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (zie Figuur 13) is de trefkans voor archeologie in het merendeel van het plangebied laag (0%). Alleen de terp in het noordelijke deel van het plangebied heeft een hoge trefkans (90%) en een strook in het noordoosten van het zuidelijke plangebied heeft een gemiddelde trefkans op archeologie van 50%.

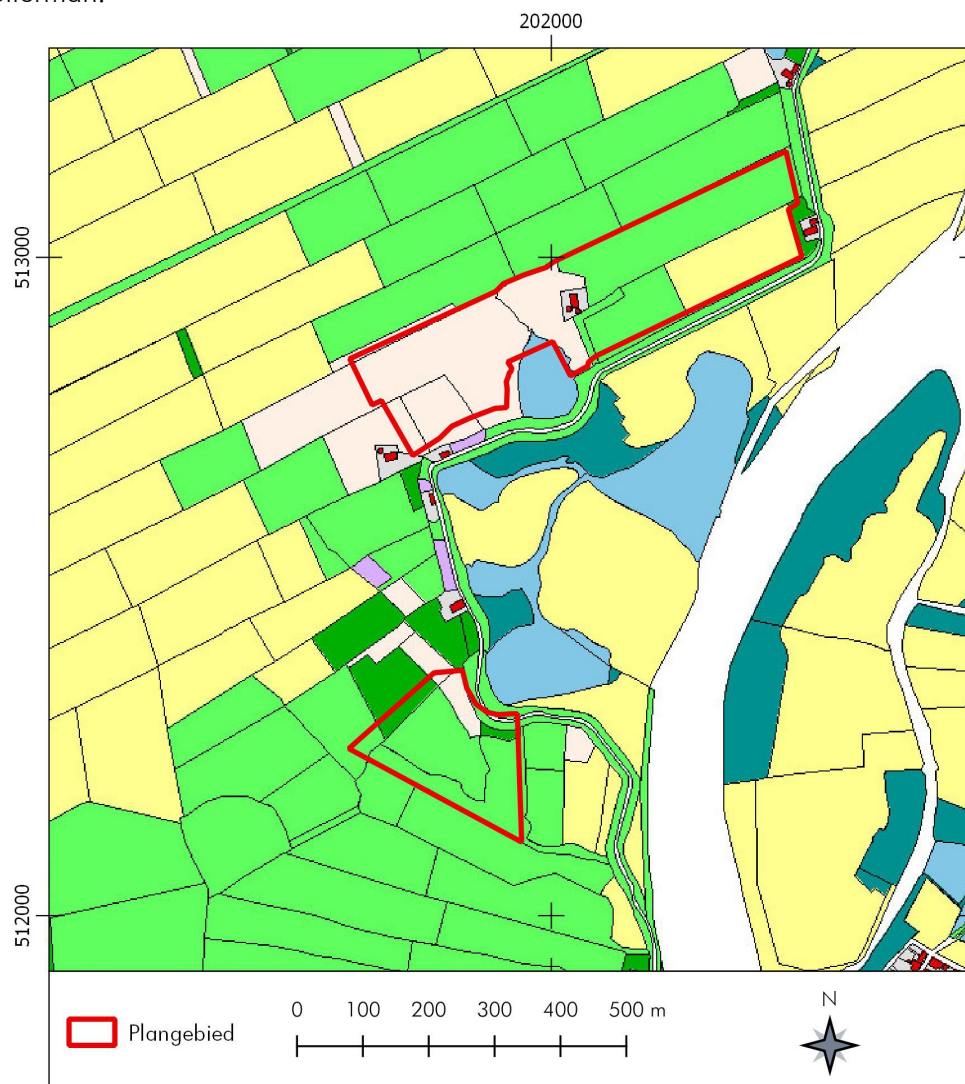
Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Overijssel maakt de dijk Cellemuiden onderdeel uit van de historische infrastructuur in het gebied. Het noordelijke deel van het plangebied wordt in het oosten en in het zuiden begrenst door deze dijk. Het hele plangebied ligt in een Nationaal Landschap, namelijk de IJsseldelta, in het onderdeel Mastenbroek. De terp in het noordelijk deel van het plangebied wordt genoemd als archeologisch gebied. Gezamenlijk kunnen we dus spreken van een cultuurhistorisch ensemble.



Figuur 9: Cellemuiden, Hasselt: Archeologische kaart van het onderzoeksgebied en omgeving.
Bron: ARCHIS 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

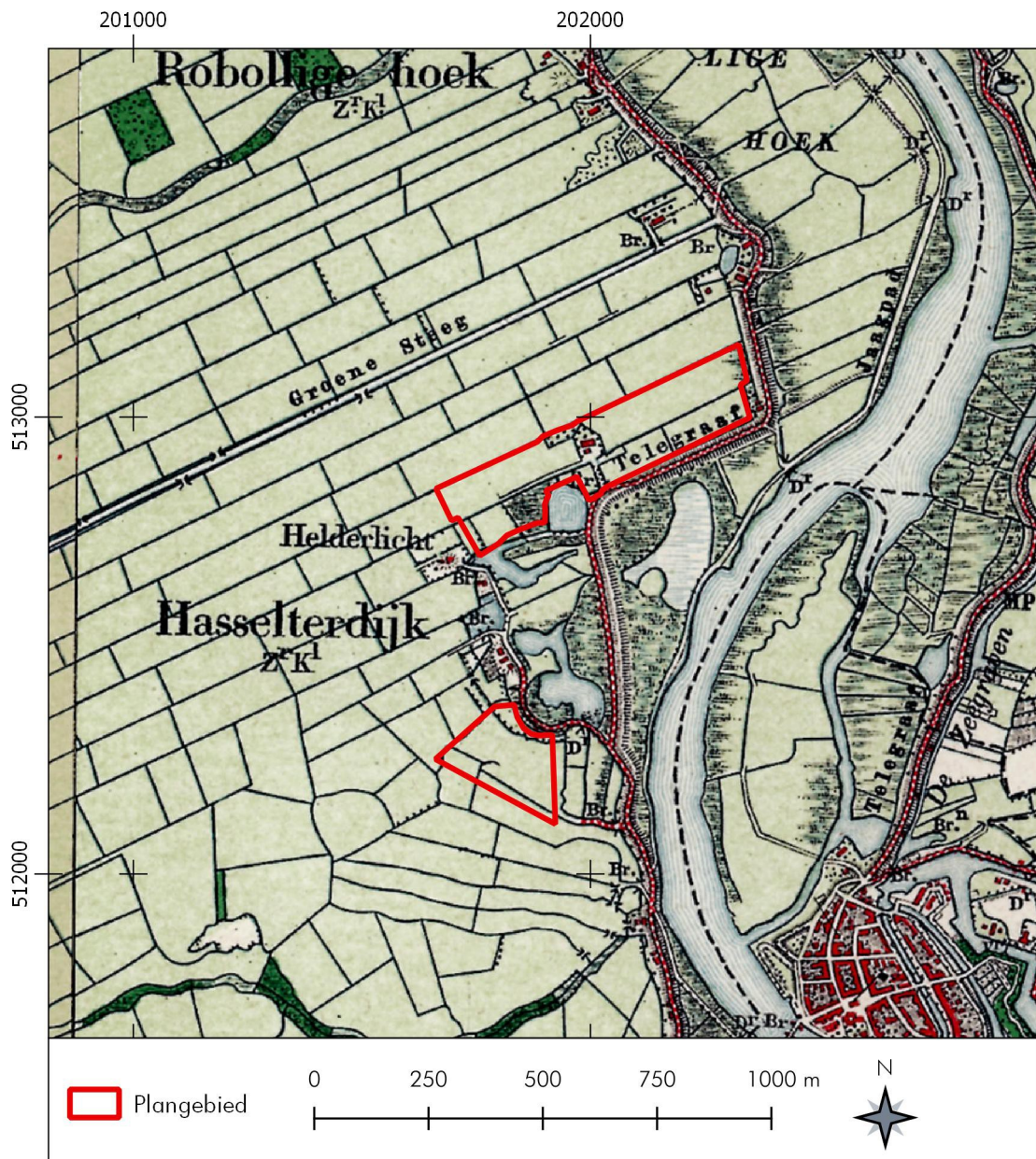
Op kaarten uit de negentiende en twintigste eeuw heeft het onderzoeksgebied ongeveer dezelfde vorm als tegenwoordig (zie Figuren 10 en 11). Echter loopt de dijk ten zuiden van het onderzoeksgebied verder in westelijke richting door, zodat de huidige wegen De Driehoek en Cellemuiden ook hier met elkaar in verbinding stonden. Dit zorgde er tevens voor dat de kolken ten zuiden van het onderzoeksgebied destijds buitendijks lagen. De percelen binnen het noordelijk deelgebied waren in bezit van de heer Berend Oostens van Dijk en van de heer Klaas Boes. De kavels waren in gebruik als weiland (groen), hooiland (geel) en bouwland en wilgenhagen (beige). Ten zuiden van de dijk lagen rietlanden (turquoise) die in eigendom waren van de weduwe van Willem Lantman. In het noordelijk deelgebied zijn de bebouwing en erven zichtbaar op de terp en in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied. Het huis en erf op de terp is eveneens in eigendom van Berend Oostens van Dijk. De andere bebouwing betreft het huis, tuin (paars) en erf van Jannes Holterman.



Figuur 10: Cellemuiden, Hasselt: uitsnede van een interpretatie van de kadastrale kaart 1811-1832. Het onderzoeksgebied is bij benadering weergegeven met een rode lijn.
Bron: www.hisgis.nl.

Op de topografische kaart vanaf 1850 liggen de kolken ten zuiden van het onderzoeksgebied inmiddels wel binnen een zomerdijk. Ook zijn de terp en de kolk ten zuidwesten daarvan nu duidelijk herkenbaar en loopt er een toegangsweg, van Cellemuiden naar de terp, die in oostelijke richting afbuigt en doodloopt (zie ook Figuur 11). Deze weg staat in Figuur 10 nog niet als zijnde weg aangeduid. Het huis en erf van Jannes Holterman is niet meer herkenbaar op deze kaart.

Op de topografische kaart uit 1911-1925 (zie Figuur 11) is ten westen van de kolk in het onderzoeksgebied natuurgebied/grasland aangegeven en het erf van Cellemuiden 41 is in noordwestelijke richting uitgebreid. Verder lijkt de situatie in het plangebied ongewijzigd te zijn, ook ten opzichte van de huidige situatie in het onderzoeksgebied.



Figuur 11: Cellemuiden, Hasselt: uitsnede van een topografische kaart uit 1911-1925.
Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Het merendeel van het onderzoeksgebied valt in het bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland 1999 (Figuur 12; witte delen) en kent een agrarische bestemming. De kavels G793 en G792, waar mogelijk wegen aangelegd gaan worden, liggen in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 en hebben een enkelbestemming Natuur met dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering waar het de dijk zelf betreft en dubbelbestemming Waterstaat-Waterstaatkundige functie waar het de buitendijkse delen betreft. De terp en kavel G49 hebben naast een woonbestemming (geel) en natuur (donkergroen) een dubbelbestemming Waarde-Archeologie toegekend gekregen (code +). Alleen het noordoostelijke deel van het zuidelijk deelgebied heeft als bestemming Natuur; de rest van de kavels valt onder het Buitengebied Zwartewaterland 1999 en heeft een agrarische bestemming (witte delen). In het bestemmingsplan Buitengebied 2013 staat in artikel 28.2 voor archeologie:

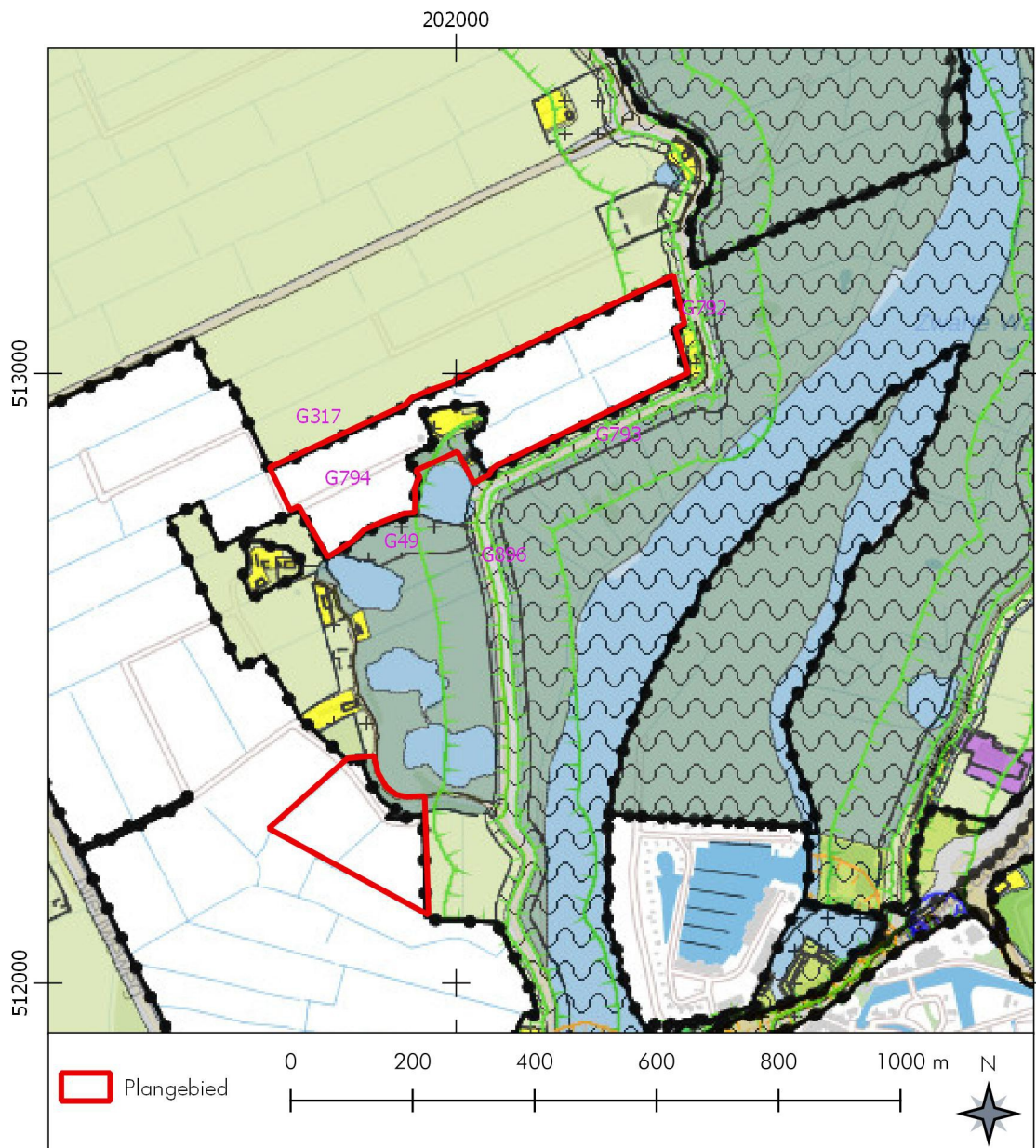
'In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag op of in deze gronden niet anders worden gebouwd ten behoeve van deze bestemmingen dan overeenkomstig de volgende regels, indien door de bouw de bodem op een grotere diepte dan 0,5 meter zal kunnen worden verstoord, tenzij de oppervlakte van de verstoring kleiner is dan 100 m².

a. de aanvrager van een omgevingsvergunning dient in het belang van de archeologische monumentenzorg een rapport over te leggen waarin de archeologische waarden van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

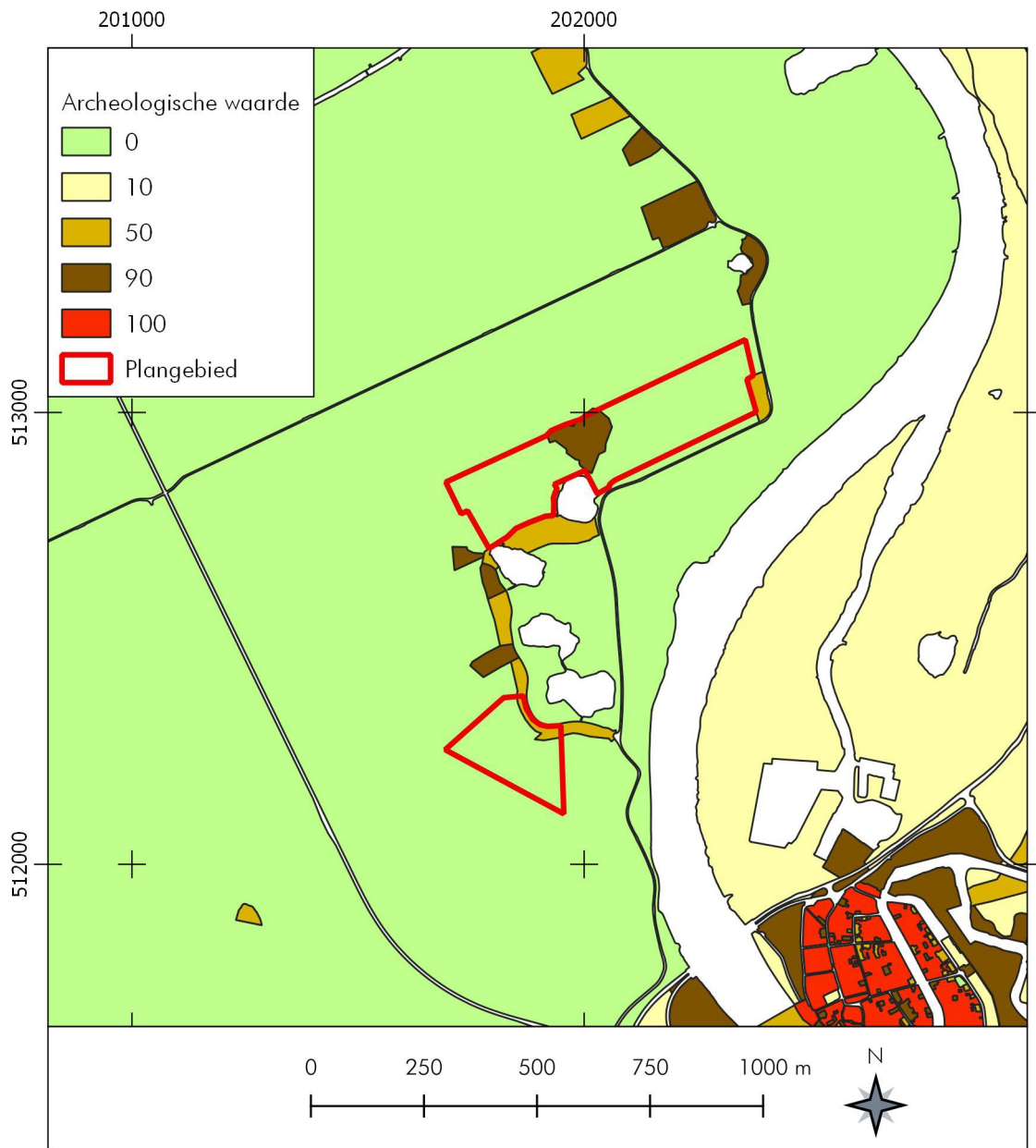
b. aan een omgevingsvergunning kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg in ieder geval de volgende regels worden verbonden: 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden; 2. de verplichting tot het doen van opgravingen; 3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Op basis van de archeologische waardenkaart van de gemeente Zwartewaterland heeft in het noordelijk deelgebied de terp een trefkans van 90%. In het zuidelijk deelgebied ligt langs de noordelijke grens een deel met een trefkans van 50% (zie Figuur 13). Het betreft hier vermoedelijk ook resten van 14^e eeuwse dijk.

Langs de huidige dijk (kavels G793 en G792 in Figuur 12) kunnen sporen van de eerste 14^e eeuwse dijk aangetroffen worden, evenals sporen van bewoning uit die periode. De locatie van de bebouwing die in het begin van de 19^e eeuw op kavel G49 heeft gestaan (zie Figuur 10) is evenals de dijk die ten noorden van dat kavel gelopen heeft, niet specifiek als hoger gelegen gebied herkenbaar op de hoogtekaart (AHN3). Op de topografische kaart van 1893 (topotijdreis) is de noordelijke dijkverbinding tussen De Driehoek en Cellemuiden verdwenen. Wel kunnen resten hiervan aangetroffen worden indien men ter plaatse gaat graven ten behoeve van de aanleg van een weg, voorzieningen en/of de fundamente van een woning. Indien op of nabij de terp gegraven wordt kunnen hier archeologische resten uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd worden aangetroffen.



Figuur 12: Cellemuiden, Hasselt: uitsnede van het bestemmingsplan van ruimtelijkeplannen.nl. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd. Het symbool + staat voor dubbelbestemming waarde archeologie. De gele terreinen betreft een enkelbestemming wonen; lichtgroen betreft een enkelbestemming agrarisch. Donkergroen heeft enkelbestemming natuur. De gebieden met een golvend patroon hebben dubbelbestemming waterstaat - waterstaatkundige functie.



Figuur 13: Cellemuiden, Hasselt: uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Zwartewaterland.

Tabel 3: Cellemuiden, Hasselt: specificatie archeologische verwachting.

	Noordelijk deelgebied	Zuidelijk deelgebied
datering:	vanaf late middeleeuwen	vanaf late middeleeuwen
complextypen:	terp, bewoningsresten	dijk
omvang:	circa 60 meter diameter	tracé circa 140 meter
diepteligging:	boven het zand en het veen, op/in het kleidek	boven het zand en het veen, op/in het kleidek
gaafheid en conservering:	kans op organische conservering	kans op organische conservering
locatie:	op de kwelder	langs noordgrens
uiterlijke kenmerken:	plaggenlagen, aardewerk, (dierlijk en organisch)afval, puin, bakstenen, palen	plaggenlagen, beschoeiing
mogelijke verstoringen:	afgraving, stormvloedschade, kabels en leidingen	landbouw, dijkverstevingen, kabels en leidingen

3. Conclusies en Advies (KNA 4: VS05)

belangrijkste resultaten

Tijdens het neolithicum ontwikkelde zich in de omgeving van en ter plaatse van het onderzoeksgebied een uitgestrekt veenmoeras. In de middeleeuwen breidde het rond het begin van de jaartelling gevormde Flevomeer zich uit tot het Almere, waarbij de monding van het Zwartewater zich rond 800 nC ontwikkelde tot een estuarium. Deze rivier kon bij hoog water ter plaatse van en in de omgeving van het onderzoeksgebied klei op het veen afzetten. In de 14^e eeuw werd een dijk aangelegd die langs het onderzoeksgebied loopt en heden ten dage nog steeds de scheidslijn vormt tussen het onderzoeksgebied en het Zwartewater. Het water in het zuidoosten van het onderzoeksgebied betreft een kolk die reeds op de topografische kaart van 1820 (topotijdreis.nl) staat aangegeven. Op de topografische kaart van 1850 liggen alle kolken in de omgeving van het plangebied buitendijks en loopt het dijktracé onder het noordelijke deel van het onderzoeksgebied rechtdoor, waardoor de weg Cellemuiden en De Driehoek ook hier met elkaar in verbinding stonden. Op de topografische kaart vanaf 1850 liggen de kolken ten zuiden van het onderzoeksgebied inmiddels wel binnen een zomerdijk. Het huis en erf op kavel G49, net buiten het noordelijk deelgebied, is niet meer aanwezig op deze kaart en is dus reeds afgebroken. In het bestemmingsplan van de gemeente Zwartewaterland valt het merendeel van het onderzoeksgebied onder het bestemmingsplan Buitengebied Hasselt (zie Figuur 12; witte delen). De terp en kavel G49 hebben naast woonbestemming (geel) en natuur (donkergroen) een dubbelbestemming waarde archeologie toegekend gekregen (code +).

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft de terp in het noordelijk deelgebied een trefkans van 90% op archeologie. In het zuidelijk deelgebied ligt langs de noordoostelijke grens een zone met een trefkans van 50% op archeologie. De rest van het onderzoeksgebied heeft geen archeologische verwachting. De bureaustudie bevestigt deze verwachtingen.

archeologisch verwachtingsmodel

Tijdens de middeleeuwen en de nieuwe tijd is er sprake geweest van bewoning op de huisterp in het onderzoeksgebied maar ook op andere huisterpen in de directe omgeving. Ook kan er sprake zijn van middeleeuwse bewoningssporen op het kleidek, langs de dijk die in oorsprong uit de 14^e eeuw stamt en die van origine tot circa 1893 (topotijdreis) ten zuiden van de terp en ten noorden van kavel G49 doorliep. Daarnaast kunnen er 19^e eeuwse bewoningsresten en een dijkrestant worden aangetroffen. Voor alle situaties geldt dat eventueel aanwezige archeologische vondsten en grondsporen in goede staat kunnen verkeren. Binnen het plangebied liggen meerder kabels en leidingen, ook binnen de de gebieden met een hoge trefkans voor archeologie. Het is mogelijk dat de archeologie van deze gebieden hierdoor deels verstoord is. Ook bestaat de mogelijkheid dat eventuele archeologische waarden zijn verspoeld door dijkdoorbraken waarbij de kolken zijn gevormd.

Indien ten behoeve van graafwerkzaamheden op of nabij de terp in het noordelijk deelgebied wordt gegraven is er een grote kans dat hier archeologische resten uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd worden aangetroffen. Bij graafwerkzaamheden in het zuidelijk deelgebied kunnen langs het noordoostelijke deel hiervan archeologische resten worden aangetroffen.

advies door senior KNA-archeoloog en senior KNA-prospecteur drs. C. Schamp

Indien men over wil gaan tot de optie van het uitbreiden van de laat middeleeuwse terp moet de bevoegde overheid de afweging maken of men de cultuurhistorische waarde, deels

bestaande uit de oorspronkelijke vorm van de terp, wel wil aantasten. De begrenzing van deze terp in het noordelijk deelgebied is in de advieskaart Figuur 14 te zien. Deze is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

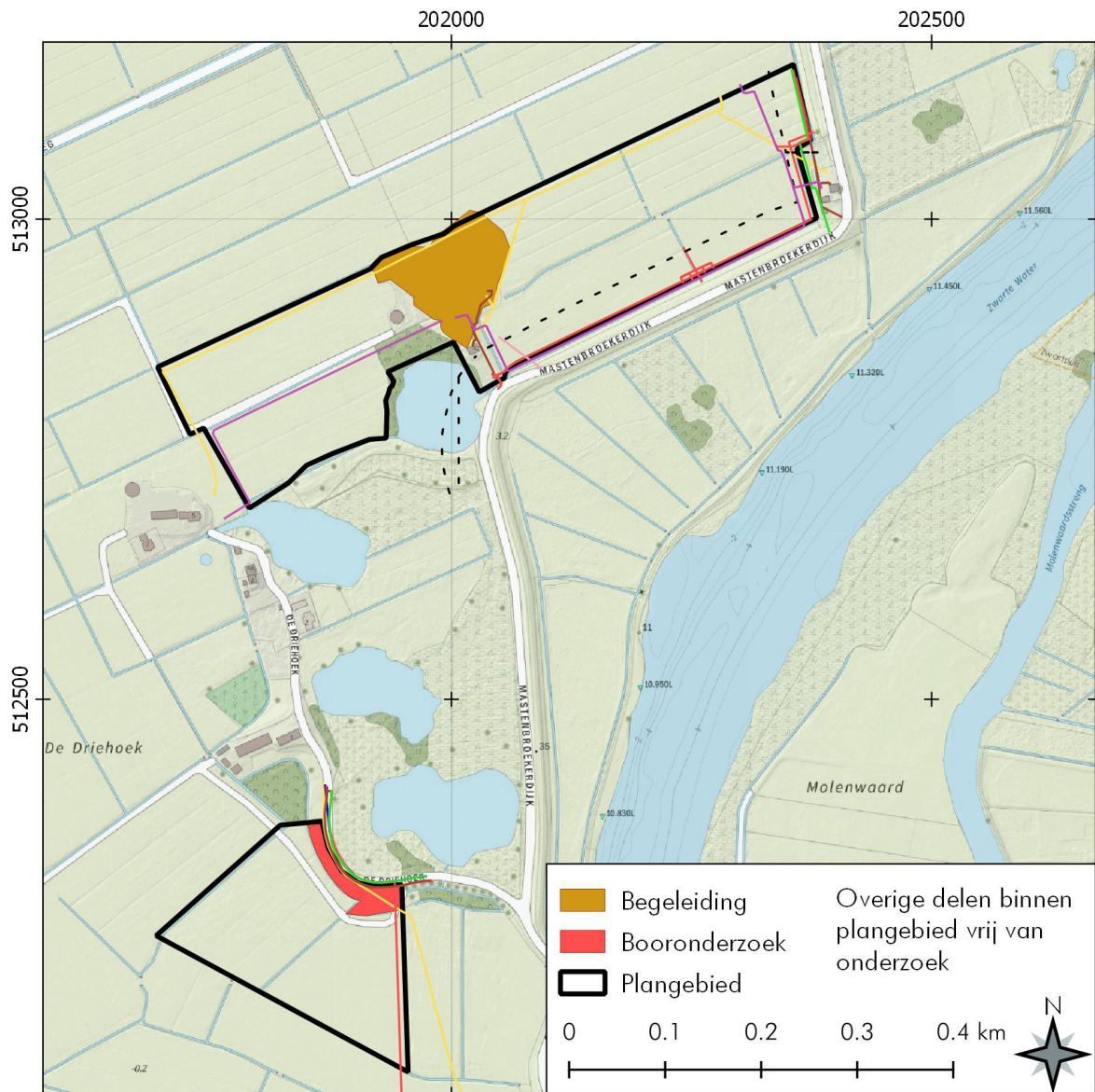
Archeologisch gezien is deze terp een terrein van hoge archeologische waarde. Indien op deze terp bodemingrepen plaats gaan vinden dan dienen deze te geschieden onder archeologische begeleiding. Een dergelijke begeleiding dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bedrijf volgens een vooraf door de gemeente Zwartewaterland goedgekeurd Programma van Eisen.

Ook in zuidelijk deelgebied, langs de noordoostelijke grens, is de kans op het aantreffen van archeologische waarden reëel. Bij eventuele graafwerkzaamheden groter dan 100 m² én dieper dan 50 cm langs de noordgrens van het zuidelijk deelgebied dient eerst archeologisch vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend booronderzoek. Indien de plannen worden aangepast zodat de archeologie wordt ontzien (in de rode delen in Figuur 14) wordt er geen vervolgadvisie gegeven.

Voor de rest van het plangebied kan de archeologische verwachting op basis van deze bureaustudie op laag worden gesteld en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Wel wijzen wij erop dat als bij het graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel: 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Zwartewaterland.

Het is aan de bevoegde overheid de gemeente Zwartewaterland om een besluit te nemen of deze het advies volgt.



Figuur 14: Cellemuiden, Hasselt: archeologische advieskaart voor het plangebied.

- Voor de oranje zone wordt geadviseerd om graafwerk archeologisch te begeleiden
- In de rode zone wordt een booronderzoek geadviseerd
- De overige delen van het plangebied mogen worden vrijgegeven

De dunne gekleurde lijnen zijn kabels en leidingen.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Archeologische verwachtingskaart gemeente Zwartewaterland. Juni 2018

Bestemmingsplan gemeente Zwartewaterland. www.ruimtelijkeplannen.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart Overijssel. www.gisopenbaar.overijssel.nl

Grontmij, 2000. *Dijkverbetering achter Ramspol. Aanvullende archeologische inventarisatie (AAI) Deelgebied 3*. Grontmij Overijssel, Projectbureau DAR. Zwolle

Historisch geografisch informatiesysteem. www.hisgis.nl

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Vos, P. & S. de Vries 2016. *Top Pleistocene Oppervlakte*. Gedownload van Nationaal Georegister op 13 april 2018: <http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c635759c-6cf0-4d6c-b6a1-7ae3f9028034?tab=contact>.

Topo tijdreis. www.topotijdreis.nl.

Pape MA, H.G. 2013. *Dijkversterking HWBP Genemuiden-Hasselt. Gemeente Zwartewaterland (Overijssel)*. Archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 378.

Paridon, van en De Groot, 2018. *Hasselt Overwater, opzet varianten Concept*.

Vos, P. & S. de Vries, 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied
- 3 Uitsnedele ontwerplan
- 4 KLIC-meldingen
- 5 Hoogtekaart
- 6 Top pleistoceen hoogte reconstructie
- 7 Bodemkaart
- 8 Paleogeografische reconstructies
- 9 Archeologische waarden in de omgeving
- 10 Kadastrale kaart 1811-1832
- 11 Topografische kaart 1933
- 12 Bestemmingsplan
- 13 Archeologische waardenkaart gemeente Zwartewaterland
- 14 Trefkans archeologie

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix

- 1 Tabel archeologische periodes
- 2 Van Paridon en De Groot, 2018

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbeterd het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfukken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.



Voorstel aangepast plan