



Enschede, Boddenkampsingel 80
(Gemeente Enschede, Ov.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2017-05/07

Enschede, Boddenkampsingel 80
(Gemeente Enschede, Ov.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Definitief
Steekproefrapport 2017-05/07

Enschede, Boddenkampsingel 80
(Gemeente Enschede, Ov.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
HHYPP

Steekproefrapport 2017-05/07
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteur: drs. R.P. Exaltus (senior KNA-prospector) en
drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/
prospector)
Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/
prospector)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Enschede, dhr. A. Vissinga,
d.d. 16 mei 2017

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en BRL 4000,
protocol 4002 en 4003
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, april 2017

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).....	3
2.1 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	3
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	6
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	8
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	10
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	10
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	15

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periode-indeling

II. Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In verband met de geplande herbestemming van een oude Ambachtsschool, waarbij het binnenterrein wordt opgeschoond (sloop overbodige opstal) en wordt voorzien van een iets verdiepte parkeerfunctie (bovenkant bestrating minus 500 mm tov peil) is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Boddenkampsingel 80 te Enschede, gemeente Enschede, provincie Overijssel. De verdieping van de parkeerfunctie betekent mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Omdat het plangebied wel op een overgang van hoog naar laag ligt maar niet in de nabijheid van open water, geldt hooguit een middelhoge verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt gezien de ligging tot in de twintigste eeuw op akkers, een lage verwachting. Binnen het plangebied geldt daarentegen een hoge verwachting voor resten van bewoning en begraving uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit sporen en vondsten die respectievelijk onder en in de bouwvoor voorkomen. In het plangebied moet echter rekening worden gehouden met ingrijpende bodemverstoring ten gevolge van de bouw in 1922 van de hier gelegen ambachtsschool. Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn acht boringen geplaatst met behulp van een zandguts en een megaboor.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied oorspronkelijk podzolbodems hebben bestaan. Resten hiervan zijn echter nog slechts op twee boorpunten aangetroffen. Op één hiervan zijn deze resten bovendien vergraven. Vergelijking van de bodemopbouw op de boorlocaties zonder intacte podzolresten, laat zien dat op alle overige boorpunten de oorspronkelijke bodem tot minimaal dertig centimeter in de podzolbodem is aangetast. De werkelijke aantastingsdiepte van de oorspronkelijke bodem bedraagt echter minimaal een halve meter doordat de top hiervan enkele decimeters hoger moet hebben gelegen dan de top van de aangetroffen B/BC-horizont.

Selectie-advies door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-prospecteur):

De aantasting van de oorspronkelijke bodem van minimaal een halve meter, betekent dat in het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Het op alle boorpunten naboren met een megaboor en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen wijzen. In elke boring zijn slechts relatief moderne puinresten aangetroffen. Deze wijzen er op dat de bodemverstoring en de vermenging met puin zijn opgetreden tijdens het bouwrijp maken van het terrein aan het begin van de twintigste eeuw. Gezien de tamelijk ingrijpende bodemverstoring en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Enschede, Boddenkampsingel 80: Administratieve gegevens

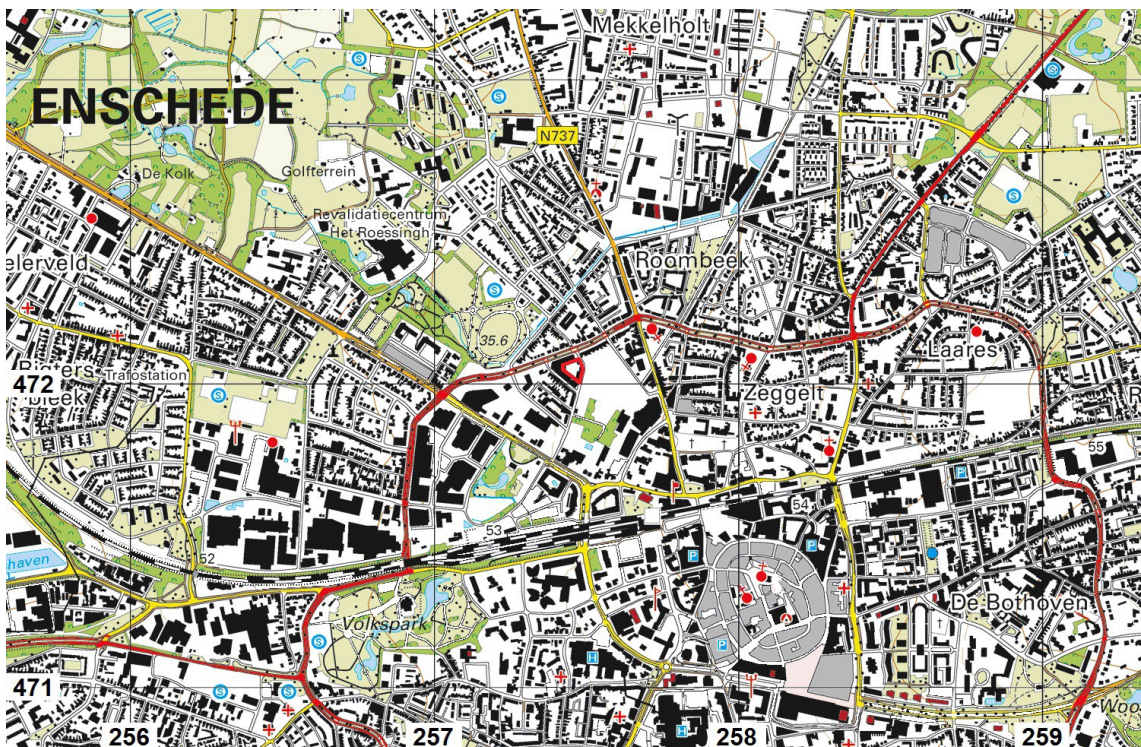
Provincie	Overijssel
Gemeente	Enschede
Plaats	Enschede
Toponiem	Boddenkampsingel 80
Kaartblad	34F
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	257,460 / 472,050
Kadastrale perceelnummer	K3596
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	0,35 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+38 meter NAP
Huidig grondgebruik	bebouwd
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	HHYPP, dhr. H. Wijbenga
Uitvoerder	De Steekproef, drs. R.P. Exaltus, senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente Enschede
Steekproef projectcode	2017-05/07
Onderzoeksmeldingsnummer	4542378100
Datum veldwerk	5 mei 2017
Maximale diepte onderzoek	200 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van HHYPP, vertegenwoordigd door de heer H. Wijbenga, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Boddenkampsingel 80 te Enschede, gemeente Enschede, provincie Overijssel (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is een geplande herbestemming van de oude Ambachtsschool, waarbij het binnenterrein wordt opgeschoond (sloop overbodige opstal) en wordt voorzien van een iets verdiepte parkeerfunctie (bovenkant bestrating minus 500 mm t.o.v peil). Deze ingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald. Ook is gezocht naar archeologische indicatoren en bewerkt vuursteen in het bijzonder.



Figuur 1: Enschede, Boddenkampsingel 80: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Enschede [2017].

1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de Boddenkampsingel 80 en heeft een oppervlakte van 0,35 ha. Het wordt begrensd door de Boddenkampsingel aan de noordwestzijde, de Van der Capellenstraat aan de zuidzijde en de Boddenkampstraat aan de noordoostzijde. Het plangebied ligt circa 750 meter ten noordwesten van de historische kern van Enschede. In het westelijke deel van het plangebied ligt de oude Ambachtsschool uit 1922. In het oostelijke deel van het plangebied, op het binnenterrein van de school, bevinden zich een zevental opstal- en bijgebouwen waaronder een fietsenstalling, rijwielkelder, houtloods, conciërgewoning en een schaftlokaal (zie Figuur 2). Bij het 'opschonen' van het binnenterrein zullen deze gebouwen worden gesloopt. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen door het plangebied geen leidingen.



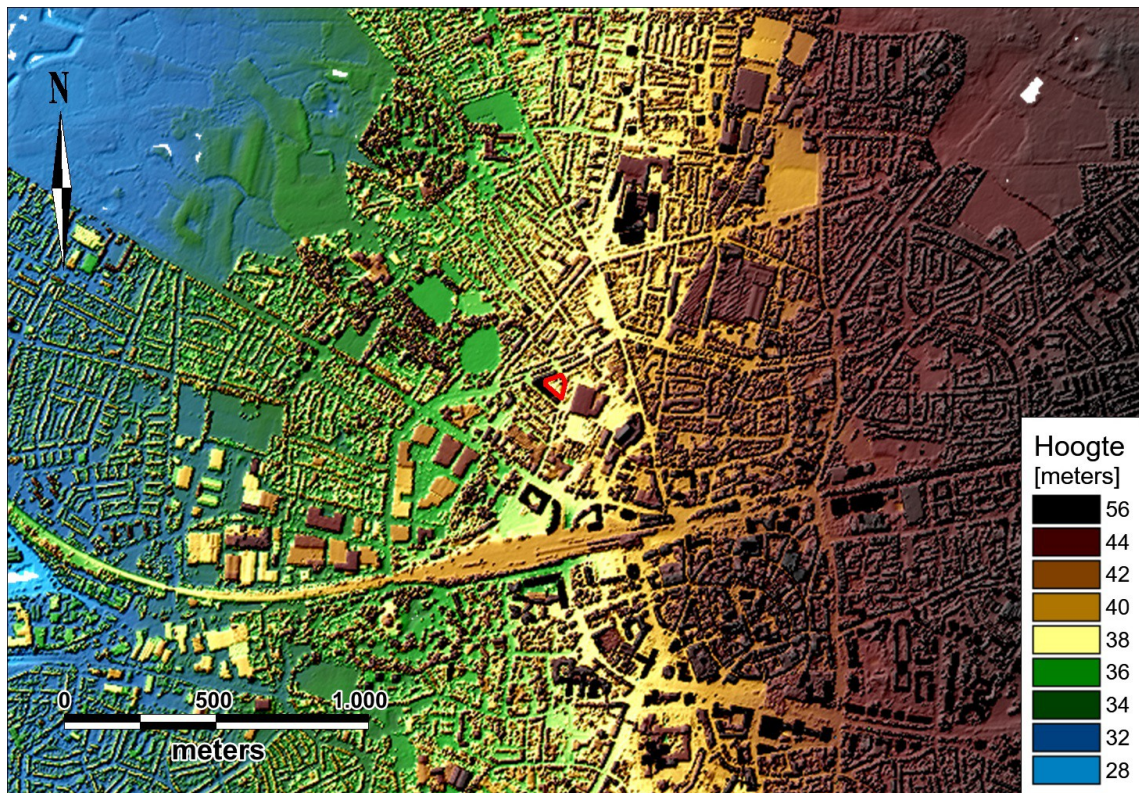
Figuur 2: Enschede, Boddenkampsingel 80: Foto van het plangebied genomen vanaf boorpunt 3 in oostelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante 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)



Figuur 3: Enschede, Boddenkampsingel 80: Hoogtekaart gemaakt met het Actueel Hoogtebestand Nederland 1 uit 1997-1999. Het plangebied is rood omlijnd.

Enschede ligt op een hoge stuwwal die zich uitstrekt van Enschede tot Oldenzaal. Dit stuwwalcomplex is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; Figuur 3) laat zien dat het plangebied op de westelijke flank van deze stuwwal ligt.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

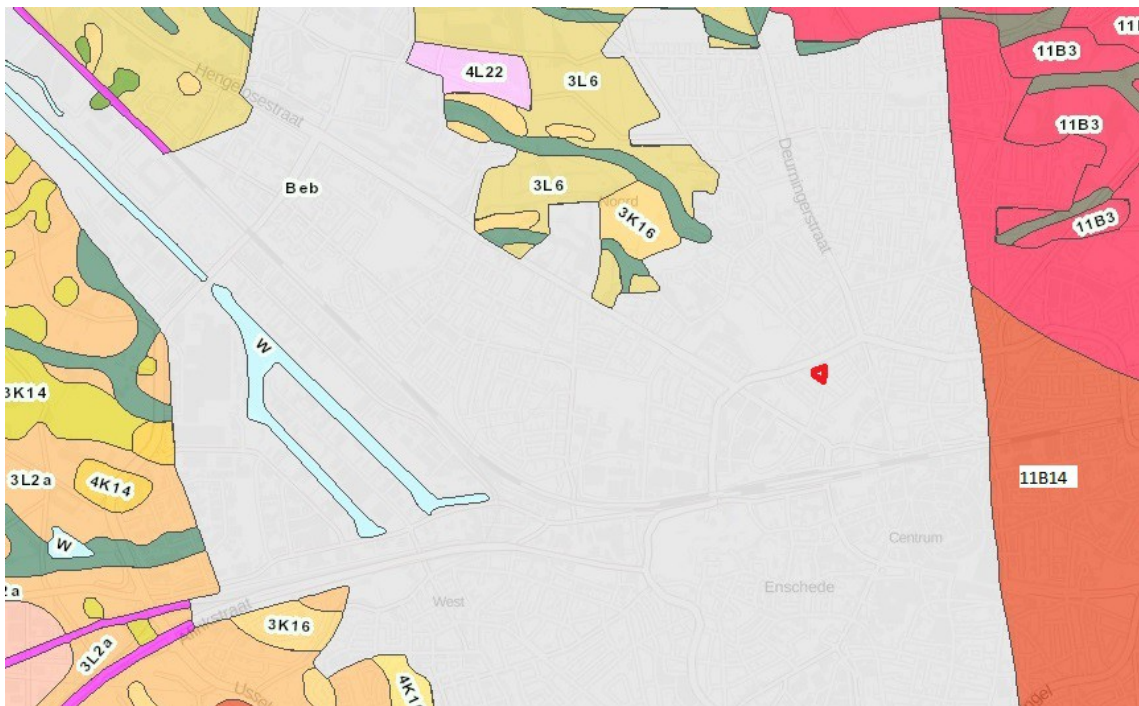
Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een

inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont).

Het plangebied is geomorfologisch niet gekarteerd (bebouwde kom). Delen van Enschede die wel gekarteerd zijn, tonen aan dat de oostelijke helft van Enschede vrijwel geheel op een hoge moreenerug ligt. Het westelijke (niet gekarteerde) deel ligt aan de voet van de grondmorenerug, al dan niet met gordeldekzandwelingen (zie Figuur 4).

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd maar in de wijde omgeving zijn voornamelijk veldpodzolgronden en beekerdgronden gekarteerd.

Ten oosten van het plangebied is in 2009 een onderzoek uitgevoerd door het ADC aan de Kottendijk 21. Daarbij zijn in twee boringen nagenoeg intacte bodems aangetroffen met een (verrommelde) E horizon. Dit doet vermoeden dat hier, voor de bebouwing, een veldpodzolgrond aanwezig was (Van Breda *et al.*).



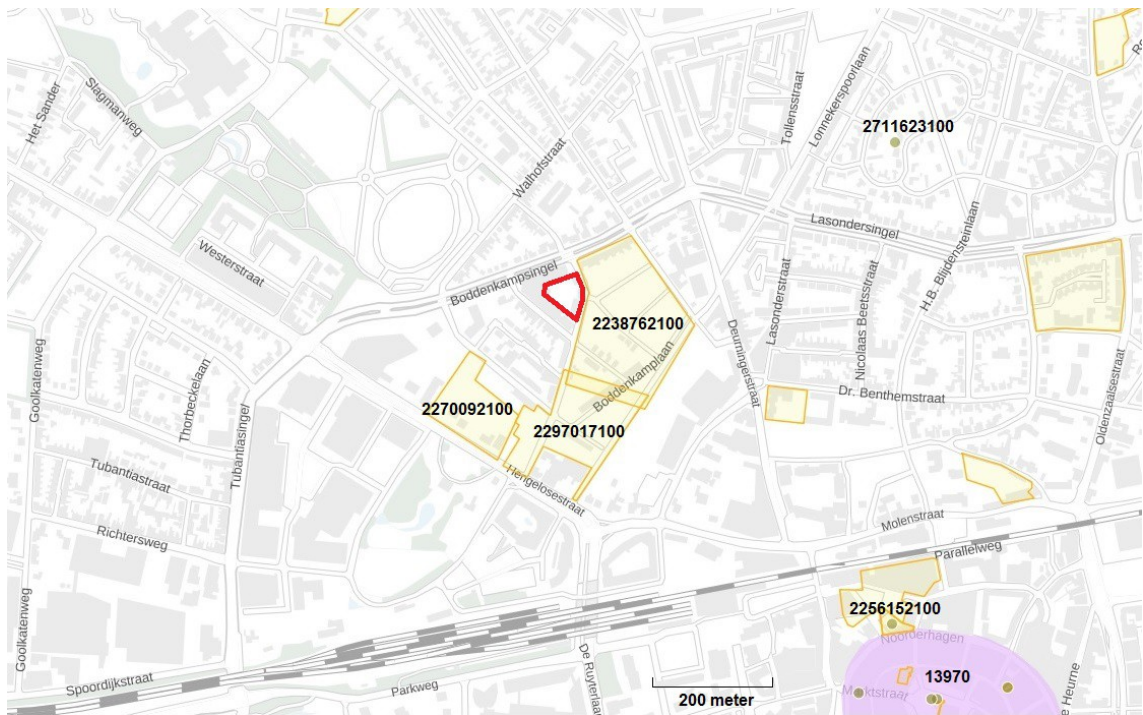
Figuur 4: Enschede, Boddenkampsingel 80: Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied is rood omlijnd. Legenda: 3L6 = gordeldekzandwelingen (+/- oud bouwlanddek), 3K16 = gordeldekzandrug (+/- oud bouwlanddek), 4L22 = lage storthopen met ijzerkuilen en/of grind-, zand- en kleilagen, 11B3 = hoge stuwwal, 11B14 = hoge grondmorenerug (+/- dekzand, oud bouwlanddek). Bron: Archis3.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. De dichtstbij gelegen bekende vindplaats ligt op zeshonderd meter noordoostelijk van het plangebied (2711623100, zie Figuur 5). Archis vermeldt dat daar een granieten hamerbijl uit het neolithicum is gevonden (258,000 / 472,300; zie Tabel 2). De vondstlocatie lijkt niet geheel betrouwbaar te zijn, aangezien het bijgevoegde RD-coördinaat lijkt te zijn afgerond en bij de verwerving wordt vermeld "indirect: collectiebeschrijving". Vondsten uit een iets wijdere omgeving betreffen fragmenten bot, steen en houtskool (2256152100, zie Tabel 2). In de nabijheid van het plangebied liggen drie eerder onderzochte gebieden (zie Figuur 5). Het betreft een in 2009 door het ADC verricht onderzoek (2238762100), een in 2010 door Arcadis uitgevoerd onderzoek (2270092100) en in 2010 door het ADC verricht onderzoek (2297017100). Geen van deze onderzoeken heeft relevante archeologische vondsten opgeleverd.

Tabel 2: Enschede, Boddenkampsingel 80: Archeologische waarden rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 5. Voor dateringen zie Appendix.

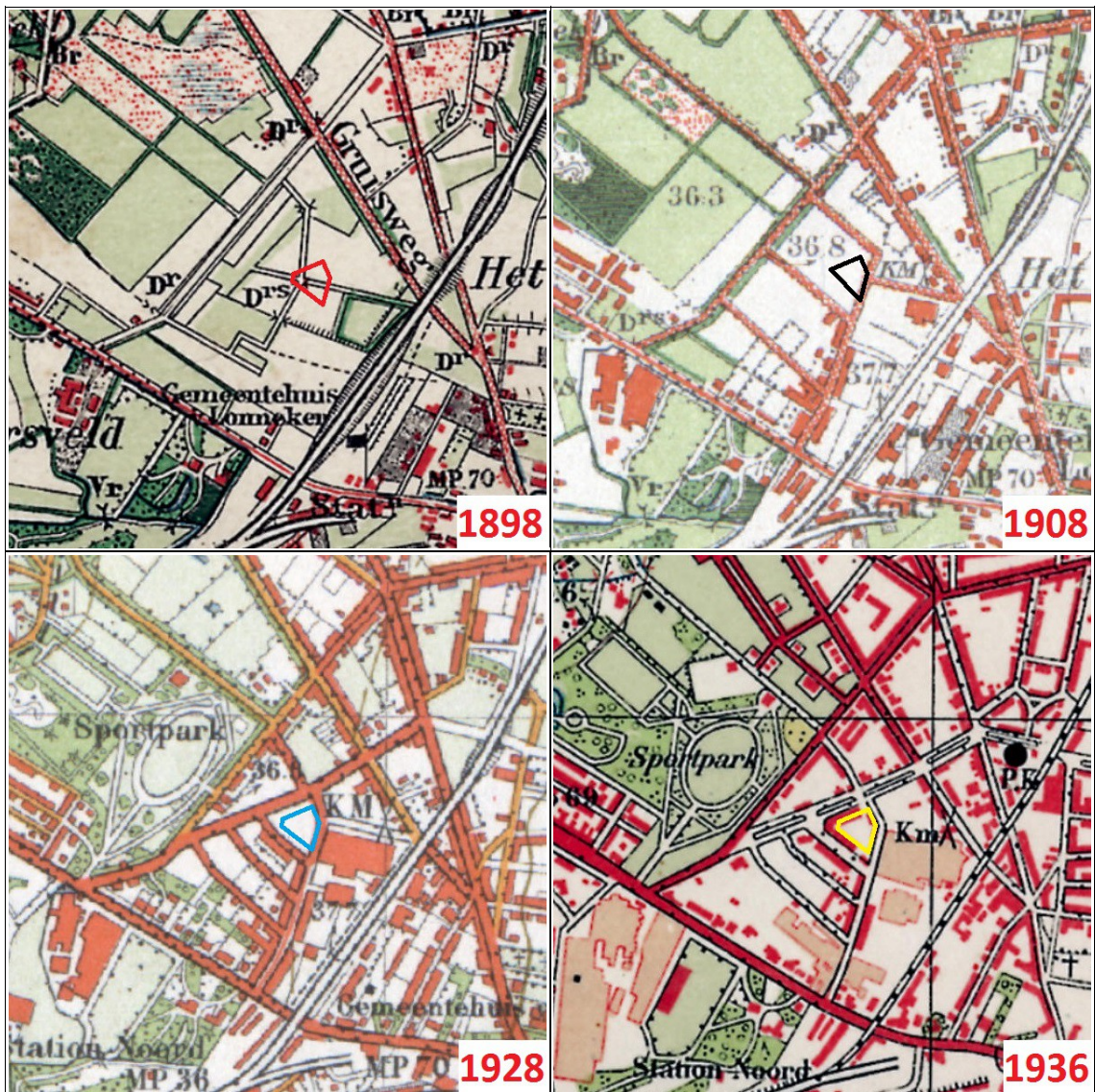
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
13970	historische stadskern Enschede	late middeleeuwen
2238762100	archeologisch onderzoek bureau ADC, 2009, Koddendijk 21	n.v.t.
2270092100	archeologisch onderzoek bureau ARCADIS, 2010, Hengeloseweg	n.v.t.
2297017100	archeologisch onderzoek bureau ADC, 2010, Boddenkamp	n.v.t.
2711623100	granieten hamerbijl, indirect: collectiebeschrijving	neolithicum
2256152100	onbekend bot, steen, houtskool; aantal en aard niet vermeld	late middeleeuwen B



Figuur 5: Enschede, Boddenkampsingel 80: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten, de paarse terreinen staan op de Archeologische Monumenten Kaart, de gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Uit het historisch kaartmateriaal (zie Figuur 6) blijkt dat het plangebied van oudsher uit akkerland bestaat op geruime afstand van historische bebouwing. De kaart uit 1898 toont dat de westhoek van het plangebied destijds op een kruispunt van veldwegen lag. Rond 1900 heeft herinrichting van het gebied plaatsgevonden waarbij de oude veldwegen zijn opgeheven en het terrein binnen een nieuw stratenpatroon is komen te liggen. Enkele decennia later is dit opnieuw aangepast tot het huidige stratenpatroon. Dit lijkt voor het plangebied echter geen gevolgen te hebben gehad. Op het terrein is in 1922 een ambachtsschool gebouwd. Deze staat echter nog niet aangegeven op de topografische kaart uit 1928.



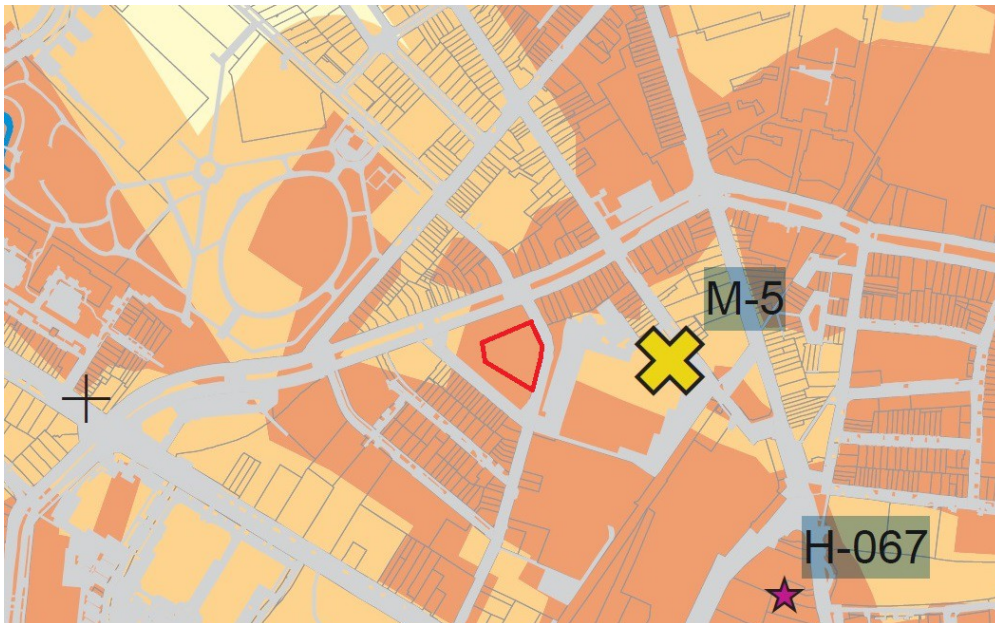
Figuur 6: Enschede, Boddenkampsingel 80: Uitsneden van de topografische kaarten uit 1898, 1908, 1928 en 1936. Het plangebied is rood, zwart, blauw en geel omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Enschede (zie Figuur 7) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (Boshoven *et al.* 2005). Hiervoor geldt dat bij ingrepen groter dan 2500 vierkante meter en een minimale verstoringdiepte van 0,5 meter onder maaiveld archeologisch bureauonderzoek nodig is. Hierna volgt veldonderzoek, tenzij op basis van het bureauonderzoek aannemelijk is gemaakt dat de kans op archeologische resten zeer klein is. Ook het vigerende bestemmingsplan 'Ambachtsschool' kent een onderzoeksplicht voor ingrepen groter dan 2500 vierkante meter en dieper dan 0,5 meter onder maaiveld.

Het plangebied ligt op de westelijke flank van de stuwwal van Enschede. Uit het plangebied en binnen de directe omgeving hiervan zijn geen archeologische waarden gemeld (zie Figuur 5). Op grotere afstand zijn in de omgeving vondsten gedaan die dateren vanaf het neolithicum. In dekzandgebieden kunnen echter al bewoningsresten voorkomen vanaf het laat-paleolithicum. Het plangebied ligt wel op een overgang van hoog naar laag, maar niet in de nabijheid van open water. Het plangebied ligt derhalve niet in een gradientzone die in het laat-paleolithicum en het mesolithicum aantrekkelijk was voor bewoning. De verwachting voor resten uit deze perioden is derhalve hooguit middelhoog. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt, gezien de ligging tot in de twintigste eeuw op akkers, een lage verwachting. In het plangebied geldt daarentegen een hoge verwachting voor resten van bewoning en begraving uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit sporen en vondsten die respectievelijk onder en in de bouwvoor voorkomen. Vondsten zullen bestaan uit bewerkt vuursteen, scherven aardewerk, houtskool en bot e.d.

Archeologische grondsporen kunnen zijn aangetast door de akkerbouw en door bouwwerkzaamheden in de twintigste eeuw.



Figuur 7: Enschede, Boddenkampsingel 80: Uitsnede van de beleidskaart archeologie en cultuurhistorie gemeente Enschede. De oranje kleur waarin het plangebied ligt, staat voor een hoge archeologische verwachting. Het plangebied is rood omlijnd.

Tabel 3: Enschede, Boddenkampsingel 80: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	met name neolithicum tot en met vroege-middeleeuwen
complextype:	nederzettingen en grafvelden
omvang:	enkele honderden vierkante meters
diepteligging:	direct onder bouwvoor/verstoorde laag, maar mogelijk verstoord
gaafheid en conservering:	waarschijnlijk geen organische conservering
locatie:	overal binnen het plangebied
uiterlijke kenmerken:	artefacten en grondsporen
mogelijke verstoringen:	door groundbewerking en bebouwing

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

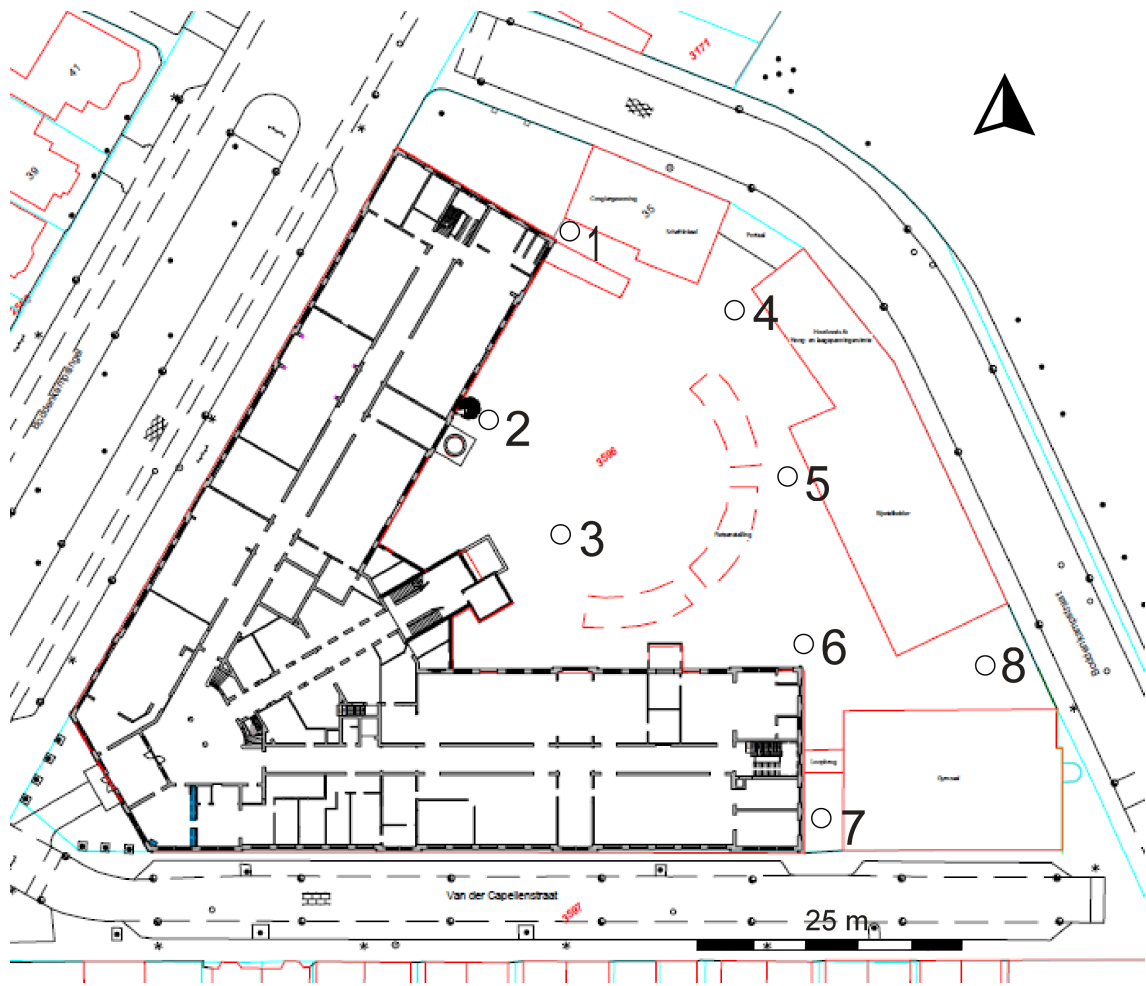
Het veldwerk is uitgevoerd op 5 mei 2017. Er zijn acht boringen uitgevoerd (zie Figuur 9). Hierdoor is op het 0,35 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld.

De boringen zijn geplaatst met een zandguts en een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter diameter. Alle boringen zijn doorgezet tot ten minste twintig centimeter in het schone gele zand van de C-horizont. Het opgeboorde zand is gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter (zie Figuur 8).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 uit 2009. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.



Figuur 8: Enschede, Boddenkampsingel 80: Het zeven van het opgeboorde zand.



Figuur 9: Enschede, Boddenkampsingel 80: Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de ligging van de boorpunten weer (Bron: IAA-architecten).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

Bovenin de boringen 2 tot en met 8 bevindt zich een ongeveer twintig centimeter dik pakket bestratingszand. Hieronder is in al deze boringen een pakket zand aanwezig dat uit brokken van uiteenlopend humusgehalte bestaat. Ook zijn hierin puinresten gevonden zoals stukjes baksteen, brokken mortel en glasdeeltjes (zie Figuur 10). Deze geroerde toplaag begint op boorpunt 1 al direct vanaf het maaiveld.



Figuur 10: Enschede, Boddenkampsingel 80: Foto van de in de geroerde toplaag aangetroffen puin- en glasdeeltjes.

De geroerde toplaag gaat in de boringen 1, 2, 3, 6 en 7 direct over in het schone gele zand van de C-horizont. In de boring 4 ligt onder de geroerde toplaag een pakket geel zand met daarin brokken humusrijk zand. Deze menglaag of AC-horizont, is veroorzaakt doordat de top van de C-horizont is vergraven.

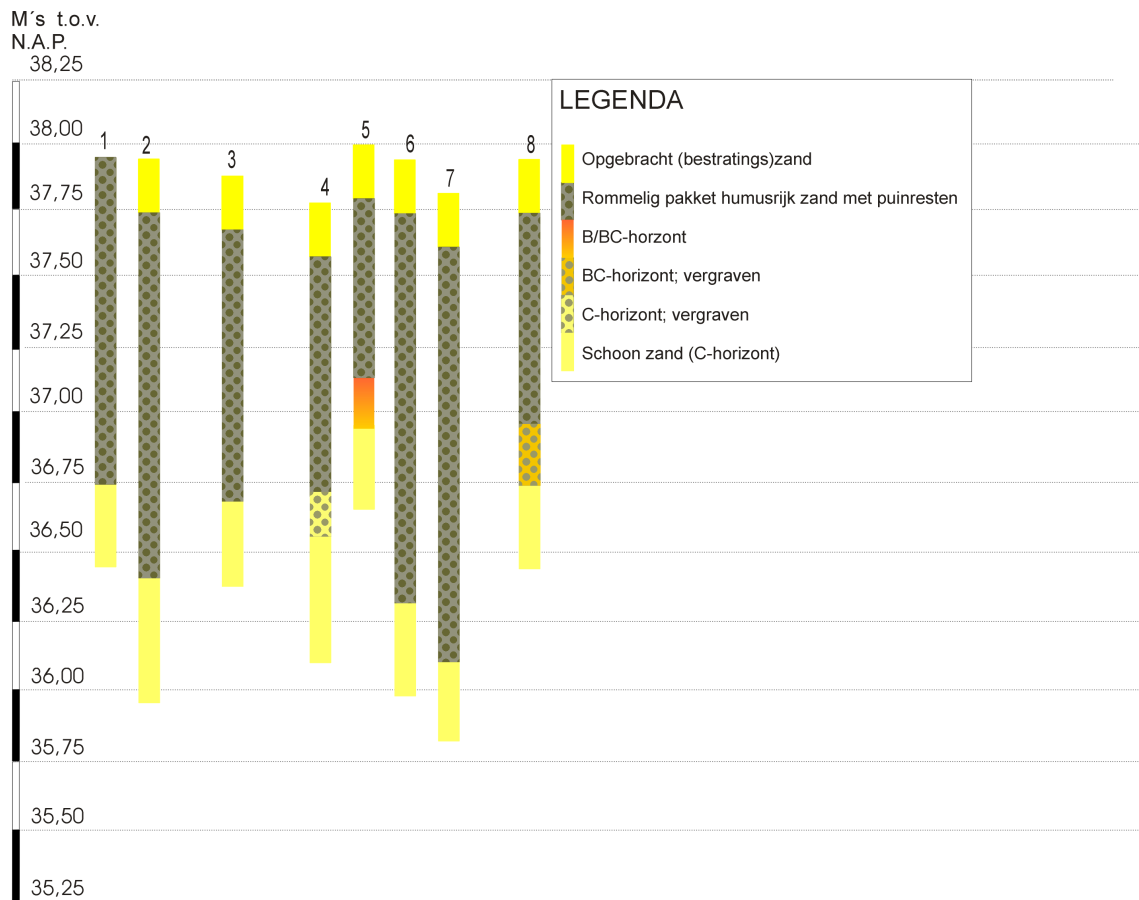
Alleen in boring 5 zijn (intacte) podzol-horizonten aangetroffen. Deze bestaan uit de onderkant van een B-horizont met daaronder de BC-horizont (zie Figuur 11). In boring 8 zijn tussen de geroerde toplaag en de C-horizont vergraven brokken van dergelijke podzolhorizonten aanwezig.

Vergelijking van de bodemopbouw op de overige boorpunten met die van boring 5, laat zien dat op alle overige boorpunten de oorspronkelijke bodem tot minimaal dertig centimeter in de podzoldodem is aangetast. De werkelijke aantastingsdiepte van de

oorspronkelijke bodem is groter doordat de top hiervan enkele decimeters hoger moet hebben gelegen dan de top van de in boring 5 vastgestelde B/BC-horizont. In alle gevallen is de oorspronkelijke podzolbodem derhalve tot minimaal een halve meter diepte verstoord. Dit betekent dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen in het plangebied klein is. Overigens heeft het op alle boorpunten naboren met een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen wijzen. In elke boring zijn slechts relatief moderne puinresten gevonden. Het ligt voor de hand dat de bodemverstoring en de vermenging met puin zijn opgetreden tijdens het bouwrijp maken van het terrein aan het begin van de twintigste eeuw.



Figuur 11: Enschede, Boddenkampsingel 80: Foto van de nog deels intacte podzolbodem op boorpunt 5.



Figuur 12: Enschede, Boddenkampsingel 80: Resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

Conclusies

Omdat het plangebied wel op een overgang van hoog naar laag ligt maar niet in de nabijheid van open water, geldt hooguit een middelhoge verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt, gezien de ligging tot in de twintigste eeuw op akkers, een lage verwachting. In het plangebied geldt daarentegen een hoge verwachting voor resten van bewoning en begraving uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit sporen en vondsten die respectievelijk onder en in de bouwvoor voorkomen. In het plangebied moet echter rekening worden gehouden met ingrijpende bodemverstoring ten gevolge van de bouw in 1922 van de hier gelegen ambachtsschool. Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn acht boringen geplaatst met behulp van een zandguts en een megaboort.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied oorspronkelijk podzolbodems hebben bestaan. Resten hiervan zijn echter nog slechts op twee boorpunten aangetroffen. Op één hiervan zijn deze resten bovendien vergraven. Vergelijking van de bodemopbouw op de boorpunten zonder intacte podzolresten laat zien dat op alle overige boorpunten de oorspronkelijke bodem tot minimaal dertig centimeter in de podzolbodem is aangetast. De werkelijke aantastingsdiepte van de oorspronkelijke bodem bedraagt echter minimaal een halve meter doordat de top hiervan enkele decimeters hoger moet hebben gelegen dan de top van de aangetroffen B/BC-horizont.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen of vondsten gedaan.

Selectie-advies door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-prospecteur)

De aantasting van de oorspronkelijke bodem van minimaal een halve meter, betekent dat in het plangebied nauwelijks nog behoudenswaardige archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Het op alle boorpunten naboren met een megaboort en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen wijzen. In elke boring zijn slechts relatief moderne puinresten aangetroffen. Deze wijzen er op dat de bodemverstoring en de vermenging met puin zijn opgetreden tijdens het bouwrijp maken van het terrein aan het begin van de twintigste eeuw.

Gezien de tamelijk ingrijpende bodemverstoring en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Enschede.

Gebruikte bronnen

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

Archis3. <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Boshoven, E.H., R.M. Lotte, S.G. Oldemenger, L.A. Tebbens, J.M.J. Willems 2005. *Archeologische verwachtingskaart gemeente Enschede. BAAC-rapport 04.238.'s-Hertogenbosch*.

Breda, W. van; Rooij, J. van ; Huizer, J. ; Lohof, E. (2009): *Enschede Kottendijk 21 Booronderzoek, gemeente Enschede. ADC Rapport 1895, Amersfoort*.

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

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

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

STIBOKA. 1979. *Bodemkaart van Nederland: Schaal 1: 50.000: Toelichting bij de kaartbladen 34 West Enschede en 34 Oost Enschede – 35 Glanerbrug*. Plus bijbehorende kaartbladen. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

STIBOKA, 1979. *Geomorfologische Kaart Nederland 1:50000. Blad 34 Enschede / 35 Glanerbrug*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Topotijdreis via www.topotijdreis.nl, 2017.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied
- 3 Hoogtekaart AHN1
- 4 Geomorfologische kaart
- 5 Archeologische kaart (Archis3)
- 6 Topografische kaarten 1898, 1908, 1928 en 1936
- 7 Archeologische beleidskaart Gemeente Enschede
- 8 Foto van het zeven van het opgeboorde zand
- 9 Boorpuntenkaart
- 10 Foto van de in de geroerde toplaag gevonden puin- en glasdeeltjes
- 11 Foto van nog deels intacte podzolbodem
- 12 Resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen

Tabellen

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

Appendix I: Archeologische periode-indeling

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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	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
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
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
brons tijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 – heden
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
Elsterien	475.000 - 410.000 BP	vC.:	voor Christus
Saalien	200.000 - 130.000 BP	nC:	na Christus
Weichselien	116.000 - 10.000 BP	BP:	Before Present; Present = 1950
Holoceen:	10.000 BP - heden		

Appendix II: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	121	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	150	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
2	20	Z						GE									OPG		
	155	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	200	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
3	20	Z						GE									OPG		
	118	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	150	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
4	16	Z						GE									OPG		
	109	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	122	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	170	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
5	20	Z						GE									OPG		
	85	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P2
	107	Z						OR	BR							BHB/ BHBC		DEZ	
	135	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
6	20	Z						GE									OPG		
	163	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	200	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
7	22	Z						GE									OPG		
	173	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P1
	200	Z						GE			LI					BHC		DEZ	
8	18	Z						GE									OPG		
	97	Z					2	BR	GR		GR						ROG		P2
	120	Z						GE	OR		BR					BHBC	VRG		
	150	Z						GE			LI					BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren;

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; ROG = rommelig, ROG = rommelig, VRG = vergraven,

OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren; P = puin (1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel)