

Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Tetem 4,
hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat
te Enschede, gemeente Enschede



Opdrachtgever

High Garden B.V.
dhr. Bert Lever
Stroinksbleekweg 20-13, 7523 ZL Enschede
bert.lever@high-garden.nl
Mobiel 06-51197019

Projectnummer

181798

Kenmerk

DIR/HAMA/181798

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

26-07-2018

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Colofon	
Opdrachtgever	High Garden B.V.
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat te Enschede
Projectnummer	181798
Titel	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat te Enschede, gemeente Enschede
Datum en versie	26-07-2018, versie 2.0 (definitief)
Auteur	drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling
Redactie	Drs. E. E.A. van der Kuijl (sr. KNA archeoloog / sr. KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	<i>Luchtfoto van het plangebied, met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)</i>

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek	7
1.3 Werkwijze.....	7
1.4 Beleidskaders.....	7
1.5 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	10
2.1 Landschapsgenese	10
2.2 Historische ontwikkeling	12
2.3 Bouwhistorische waarden	16
2.4 Archeologische waarden.....	17
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	17
2.5 Beantwoording onderzoeksvragen.....	18
3 Booronderzoek	20
3.1 Methode	20
3.2 Resultaten	20
4 Conclusie en aanbeveling.....	22
4.1 Conclusie	22
4.2 Selectieadvies	22
4.3 Selectiebesluit	22
4.4 Voorbehoud.....	22
Gebruikte bronnen	23
Gebruikte literatuur	23
Geraadpleegde websites	23
BIJLAGEN	24

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van High Garden B.V. een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Tetem 4', gelegen op de hoek van de Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat te Enschede, gemeente Enschede (zie *Afbeelding 1*). Het betreft een omgevingsvergunning (bouwen) voor een appartementencomplex met 121 appartementen en 110 parkeerplaatsen (zie *bijlage 1*) op de kavel met een oppervlakte van 2.917 m². De onderkant van de nieuwbouw zal tot 2.600-peil reiken, wat overeenkomt met 205,8 cm-mv. De toekomstige gebruiker is High Garden B.V.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Enschede en het bestemmingsplan Enschede Noord 2013 ligt het plangebied in de Onderzoeksgebied B, met hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarden. De gemeentelijke eis is om archeologisch onderzoek uit te voeren bij plangebieden groter dan 2.500 m² en bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv.

Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft voor vindplaatsen uit de prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd en een lage verwachting voor de Tweede Wereldoorlog.

Op grond van het uitgevoerde bureauonderzoek en het inventariserend booronderzoek (Karterende fase) zijn de volgende vragen te beantwoorden:

- *Wat is de bodemopbouw en de mate van intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*
De bodem is door de heideontginning tot 1850, de aanleg van een parkje in 1850-1927, de realisatie van bebouwing vanaf 1928 tot 2004 en de sloop van de bebouwing in 2004 vermoedelijk verstoord geraakt tot in de C-horizont. Dit wordt grotendeels bevestigd door het uitgevoerd karterende booronderzoek. Tijdens het karterende booronderzoek is in boring 2 een intact bodemprofiel en in boring 5 een deels intacte (relatief jonge) zwak ontwikkelde B-horizont aangetroffen. Er zijn bij het uitzeven geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?*
De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek is niet bevestigd. Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- *Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?*

Nee. De bodem is grotendeels verstoord tot in de natuurlijke ondergrond door eerdere graafwerkzaamheden. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren en het ontbreken van (intacte) archeologische niveaus adviseren wij om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Selectieadvies

Het onderzoek heeft geen archeologische vindplaatsen aangetoond. De voorgenomen ontwikkeling zal daarom geen archeologische waarden vernietigen. De middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied op de archeologische beleidskaart kan bijgesteld worden naar laag. Hamaland Advies adviseert derhalve geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Selectiebesluit

Op 23 juli 2018 is het conceptrapport door dhr. A. Vissinga van Het Oversticht getoetst. De opmerkingen in de beoordeling zijn verwerkt in deze definitieve versie van het rapport. In de beoordeling is aangegeven dat aan de gemeente Enschede geadviseerd zal worden om het selectieadvies over te nemen. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: *'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Enschede (mw. L. Eskes, juridisch adviseur RO, t. 06-18 99 01 10).

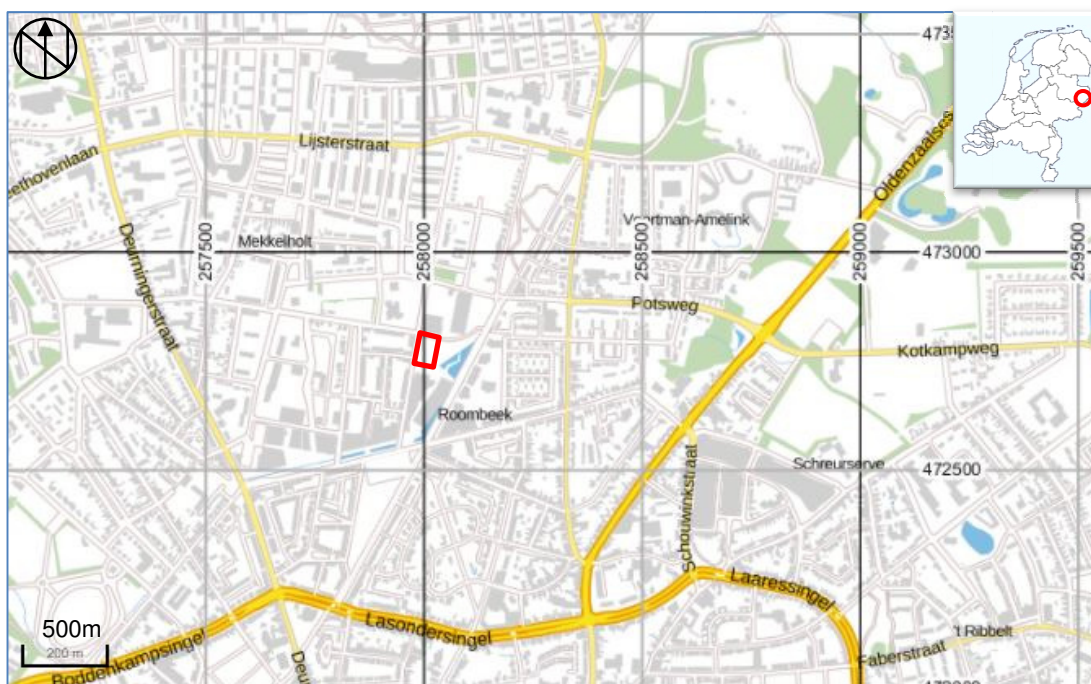
1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van High Garden B.V. een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Tetem 4', gelegen op de hoek van de Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat te Enschede, gemeente Enschede (zie *Afbeelding 1*). Het betreft een omgevingsvergunning (bouwen) voor een appartementencomplex met 121 appartementen en 110 parkeerplaatsen (zie *bijlage 1*) op de kavel met een oppervlakte van 2.917 m². De onderkant van de nieuwbouw zal tot 2.600-peil reiken, wat overeenkomt met 205,8 cm-mv.¹ De toekomstige gebruiker is High Garden B.V.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Enschede² en het bestemmingsplan Enschede Noord 2013³ ligt het plangebied in de Onderzoeksgebied B, met hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarden. De gemeentelijke eis is om archeologisch onderzoek uit te voeren bij plangebieden groter dan 2.500 m² en bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv.

Vanwege de overschrijding van de vrijstellingsgrens is door Hamaland Advies een KNA conform bureauonderzoek en een inventariserend booronderzoek (Karterende fase) uitgevoerd. Het bevoegd gezag, de Gemeente Enschede en diens archeologisch adviseur van het Oversticht (dhr. drs A. Vissinga), hebben de resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek op 23 juli 2018 getoetst en het selectieadvies overgenomen.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3).

¹ Wij zijn dhr. B. Lever zeer erkentelijk voor het toesturen van de conceptplannen op 26-07-2018

² https://dloket.enschede.nl/loket/sites/default/files/DOC/beleidskaart_archeologie.pdf

³ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0153.BP00017-0003>

1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureau- en inventariserend booronderzoek (Karterende fase) is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?
- Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.0) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de uitvoeringsvoorwaarden ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische beleidskaart en bestemmingsplannen gemeente Enschede;
- archeologische rapporten en publicaties;
- informatie van de AWN (indien voorhanden).

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de

regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O).

Per 1 juli 2016 is de *Erfgoedwet* van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

De hoofdoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ).
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Gemeentelijk Beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 (thans Erfgoedwet) is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Enschede treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden- en beleidskaart en in bestemmingsplannen is het archeologiebeleid opgenomen.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Enschede⁴ en het bestemmingsplan Enschede Noord 2013⁵ ligt het plangebied in de Onderzoeksgebied B, met hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarden. De gemeentelijke eis is om archeologisch onderzoek uit te voeren bij plangebieden groter dan 2.500 m² en bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv (zie bijlage 2 voor kaart en legenda).

Vanuit de gemeente is dhr. drs. A. Vissinga als Regioarcheoloog betrokken bij de archeologische toetsing van plannen in de gemeente Enschede.

⁴ https://dloket.enschede.nl/loket/sites/default/files/DOC/beleidskaart_archeologie.pdf

⁵ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0153.BP00017-0003>

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever	High Garden B.V.	
Uitvoerder en Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Enschede	
Provincie, Gemeente, Plaats	Overijssel, Enschede, Enschede	
Adres, Toponiem	Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulstraat	
Kaartblad 1:50.000	34O	
x, y coördinaten ⁶ plangebied		X,Y plangebied
	NW	258.014, 472.928
	NO	258.055, 472.918
	ZW	258.001, 472.862
	ZO	258.043, 472.853
Centrumcoördinaat ⁶	258.029, 472.888	
Hoogte ⁶	40,47 m+NAP	
Kadastrale gegevens ⁶	Enschede, Sectie L perceel 3139	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	4588435100	
Oppervlakte plangebied ⁶	2.917 m ²	
Huidig grondgebruik ⁶	Gras, zuidelijk deel verhard met beton en stelconplaten	
Toekomstig grondgebruik ⁶	bebouwing	
Geomorfologie ⁶ extrapolatie	11B3	Hoge Stuwwal
Bodentype ⁶ extrapolatie	Hn21	veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand
Grondwatertrap ⁶ extrapolatie	V	GHG ⁷ <40 cm-mv, GLG ⁸ >120 cm-mv
Geologie ⁹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden	
Periode	Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd	

⁶ Archis3

⁷ GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter)

⁸ GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer)

⁹ Geologische kaart i.c.m. Dinoloketboring B34F0085

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

De afzettingen in het plangebied zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwwallen gevormd. Tijdens het Weichselien heeft het ijs ons land niet bereikt. Wel ontstond onder invloed van het zeer koude klimaat een kaal en koud landschap, waarin sneeuw-, zand- stofstormen plaatsvonden. Door deze stormen werd een zanddek (dekzand) van vrij uniforme samenstelling afgezet.

Geologisch gezien bestaat het plangebied uit gestuwde afzettingen van fijn tot matig grof zand en/of leem uit de glaciële periodes (ijstijden) met daarop door de wind afgezette dekzanden van enkele meters dikte.¹⁰ Deze behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Daaronder liggen de gestuwde gronden van de Formatie van Dongen met keileem van 5 meter dikte op het zand van de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen.¹¹

Geomorfologie

Het plangebied is vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Direct ten oosten van het plangebied ligt de hoge stuwwal (11B3, zie *Afbeelding 2*) met enkele droge dalen (2R3). Waarschijnlijk ligt het plangebied op de overgang van deze stuwwal naar het westelijk lagere gelegen gebied.



Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)
11B3: Hoge Stuwwal **2R3: Droog Dal** **Beb: Bebouwde kom**

Bodem en grondwater

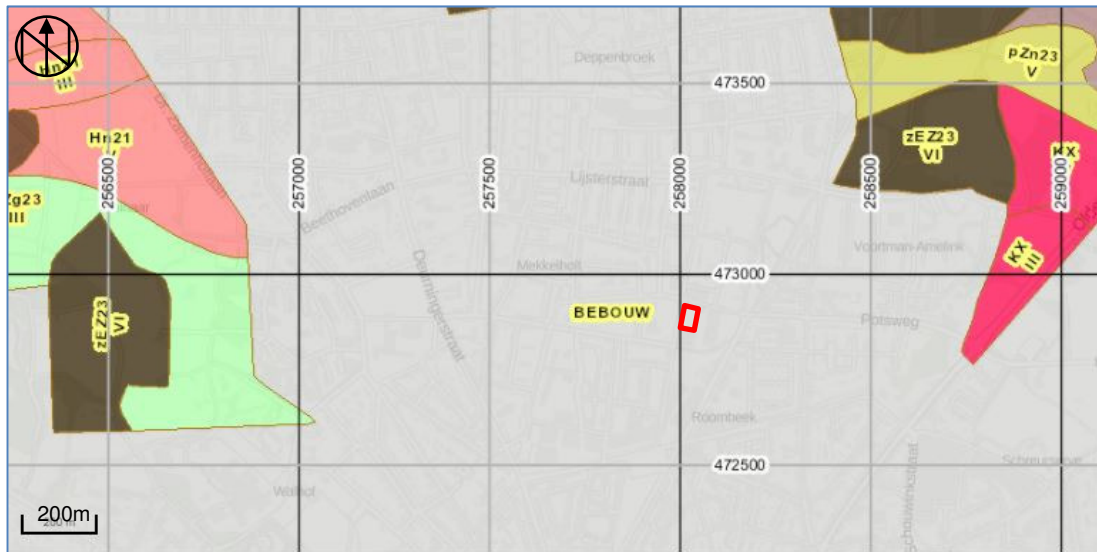
Op de bodemkaart¹² is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op de oostelijk gelegen stuwwal liggen hoge zwarte enkeergronden (zEZ23) en gronden met Keileem (KX). Westelijk liggen beekerdgronden (pZg23) en veldpodzolen (Hn21, zie *Afbeelding 3*). Het zuidelijk deel is een gooreerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21). De grondwaterspiegel is voor de hoge zwarte enkeerdgrond geclassificeerd als VI en voor de gooreerdgrond als III. Een grondwatertrap VII heeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand in de winter tussen de 80 en 120 cm-mv en

¹⁰ Dinoloketboring B34F0085

¹¹ Dinoloketboring B34F0085

¹² Archis3

gemiddeld laagste grondwaterstand in de zomer van meer dan 120 cm-mv ligt. Grondwatertrap III heeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand in de winter op minder dan 40 cm-mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand in de zomer tussen de 80 cm-mv en 120 cm-mv ligt.

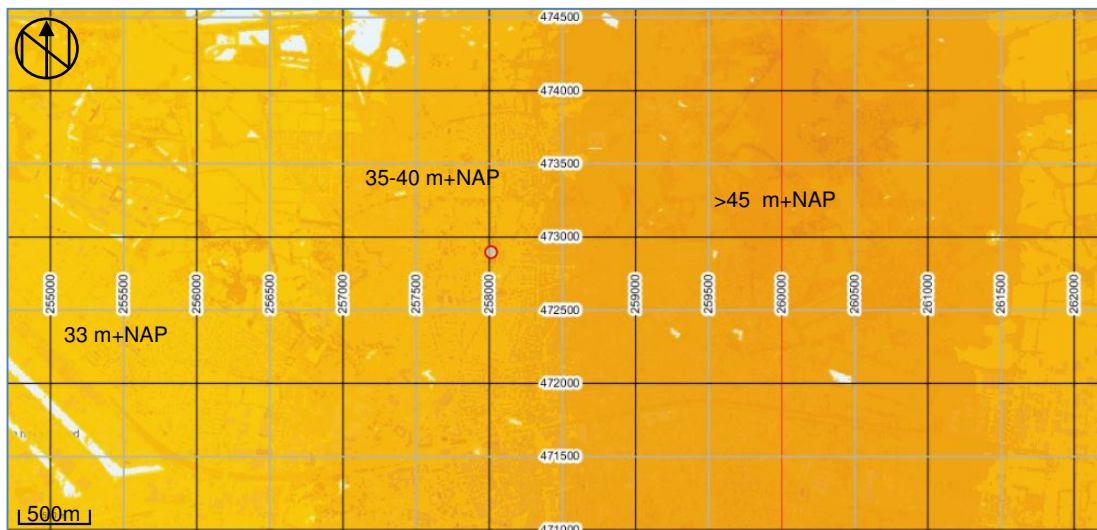


Afbeelding 3: Uitsnede uit de bodemkaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)
 zEZ21: Hoge zwarte enkeerdgrond KX: Keileem pZn23: Gooreerdgrond
 cHn21: Laarpodzolgrond zEZ23: Beekeerdgrond III/V/VI: grondwatertrap

Hoogte

In het Actueel Hoogtebestand Nederland¹³ ligt het plangebied op de overgang van de hogere (>45 m+NAP) gelegen stuwwal in het oosten naar de lager vlakte in het westen (33 m+NAP). Het plangebied heeft zelf een hoogte van 40,47 m+NAP en heeft geen zichtbare hoogteverschillen. Ten behoeve van de nieuwbouw zal het bestaande peil van het maaiveld verlaagd worden. De onderkant van de nieuwbouw zal tot 2.600-peil reiken, wat overeenkomt met 205,8 cm-mv.

Vanwege de kleine hoogteverschillen en de daardoor zeer slecht te onderscheiden kleurverschillen, is de hoogtekaart van het plangebied niet afgebeeld. Wel is de hoogtekaart van de wijdere omgeving afgebeeld.



Afbeelding 4: Uitsnede uit de hoogtekaart met het plangebied binnen het rode kader (Archis3)

¹³ Archis3

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Bij het Bodemloket¹⁴ wordt verwezen naar de website van de gemeente Enschede¹⁵. De gemeente heeft ten oosten grenzend aan het plangebied een stookolietank (bovengronds) met lokatienummer 328 aan de Stroinksbleekweg 10 (UBI code 631305) opgenomen. Verder is aangegeven dat er voldoende bodemonderzoek is uitgevoerd naar de verdachte parameters die samenhangen met de ubi-code. In het plangebied zijn geen milieuonderzoeken bekend.

In het Dinoloket¹⁶ zijn meerdere boringen in de directe omgeving van het plangebied gezet. Geologische boring B34F0085, ligt minder dan 50 meter ten oosten van het plangebied met coördinaat 258.070/472.850. Ze is gezet in 1948 en geeft een beeld van de bodemopbouw tot 18,00 m-mv. De boring heeft een maaiveldhoogte van 40,50 m+NAP, die ongeveer gelijk is aan het plangebied. Tot 5,30 m-mv bestaat de bodem uit uiterst siltig, zeer fijn zand van Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. De bodemlagen daaronder (klei van de Formatie van Dongen en zand van de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen) zijn voor dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

2.2 Historische ontwikkeling

Enschede en Roombeek

De eerste vermelding van Enschede dateert uit 1118, als *Aneschedhe* en in 1119 als *Anneschethe*. Vanaf het eind van de 13^e eeuw komen de namen *Enschede*, *Enscede* en *Entscede* in gebruik. De etymologische betekenis van het woord Enschede is niet duidelijk. Het deel *anne-* wijst mogelijk op 'aan de'. Verder kan *Schede* 'scheiding' betekenen, dat gezien kan worden als een waterscheiding, grens of zelfs een heuvelrug. Enschede krijgt in 1325 stadsrechten, maar groeit gedurende Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd nauwelijks. Pas als de textielnijverheid op gang komt, in het begin van de 19^e eeuw, ontwikkelt Enschede zich tot één van de grootste steden van de regio.¹⁷ In 2000 is Roombeek getroffen door de vuurwerkramp. Een deel van de wijk waarin het plangebied is gelegen werd verwoest en daarna herbouwd. Het plangebied maakt zelf onderdeel uit van het vuurwerkrampgebied.¹⁸ Voor een uitgebreide geschiedenis van Roombeek wordt verwezen naar Boom (2009).

Op de cultuurhistorische atlas van de gemeente Overijssel is het plangebied niet gelegen in een terrein met een specifieke cultuurhistorische waarde.¹⁹

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed²⁰ ligt het plangebied in groot gebied waar resten kunnen worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen. Er zijn echter geen bevestigingen gevonden, die duiden op het voorkomen van deze mogelijke objecten.²¹

Plangebied

Op de kaart van 1573 van Christiaan Sgroote²² is het plangebied niet gedetailleerd gekarteerd, maar behoort het bij een uitgestrekt gebied met woeste gronden ten noorden van Enschede. Op de Hottingerkaart van 1787 ligt het plangebied in een heidegebied met in de omgeving ontgonnen landbouwkavels. Zo'n 100 meter ten zuiden van het plangebied stroomt de voormalige Roombeek (zie *Afbeelding 5*). 300 meter ten westen van het plangebied is een boerderijlocatie aanwezig.

¹⁴ <http://www.bodemloket.nl>

¹⁵ <http://enschede.nl/ondergrond>

¹⁶ www.dinoloket.nl

¹⁷ Van Berkel & Samplonius 2006, 128.

¹⁸ Boom, 2009

¹⁹ [Gisopenbaar.overijssel.nl](http://gisopenbaar.overijssel.nl)

²⁰ www.ikme.nl

²¹ <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/historie-provincie/geschiedenis/>, <https://originals.dotkadata.com>

²² <http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1>



Afbeelding 5: Uitsnede uit de kaart van 1787 van Hottinger met het plangebied in de rode cirkel (<http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1>).

Op de Kadastrale kaart uit 1826²³ is dit ten opzichte van 1787 nog niet veranderd. Het plangebied ligt op een groot heideperceel met nummer 865 dat eigendom is van de Marke van Eschmarke.²⁴ (Zie *Afbeelding 6*).

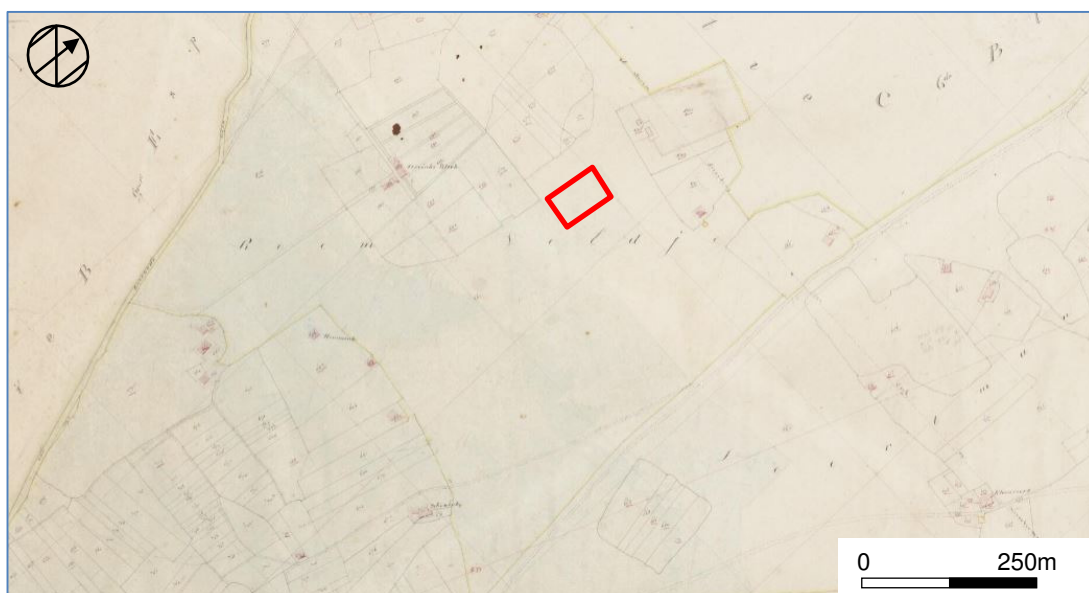
Op de topografische Militaire kaart van 1850, het eerste Bonneblad van 1898 tot 1927 is het plangebied gelegen op hoek van twee wegen (huidige Stroinksbleekweg en huidige Hulsmaatstraat). Het heeft de functie van parkje (zie *Afbeelding 7*).

In 1928 is in het zuidelijk deel een gebouw gerealiseerd. Het noordelijk deel blijft onbebouwd (zie *Afbeelding 8*). In 1936 is dit nog het geval, al is het gebouw anders van vorm dan in 1928. Waarschijnlijk door aan-verbouwingen. (zie *Afbeelding 9*). In 1955 is het gehele plangebied bebouwd (zie *Afbeelding 10*). Dit gebouw blijft tot de kaart van 2004 (zie *Afbeelding 11*) in het plangebied aanwezig. Na 2005 tot heden is het plangebied onbebouwd (zie *Afbeelding 12*).

De vuurwerkramp van 2000 heeft impact gehad op het plangebied. De tot dan aanwezige bebouwing is in 2004 gesloopt. In de omgeving en net buiten het plangebied is Stichting TETEM kunstruimte ontwikkeld, waarbij het plangebied zelf nu ontwikkeld wordt (zie *Afbeelding 13*).

²³ minuutplan Lonneker, Overijssel, sectie C, blad 05 0<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

²⁴ oorspronkelijke aanwijzende tafel Lonneker, Overijssel, sectie C, blad 051 via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>



Afbeelding 6: Uitsnede uit het minuutplan Lonneker, Overijssel, sectie C, blad 05 met het plangebied binnen het rode kader (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



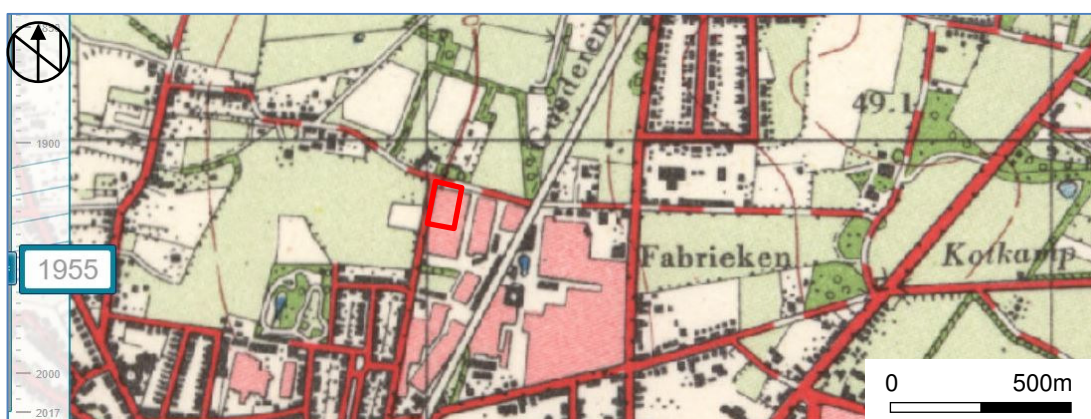
Afbeelding 7: Uitsnede uit de kaart van 1898 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Uitsnede uit het Bonneblad van 1928 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl).



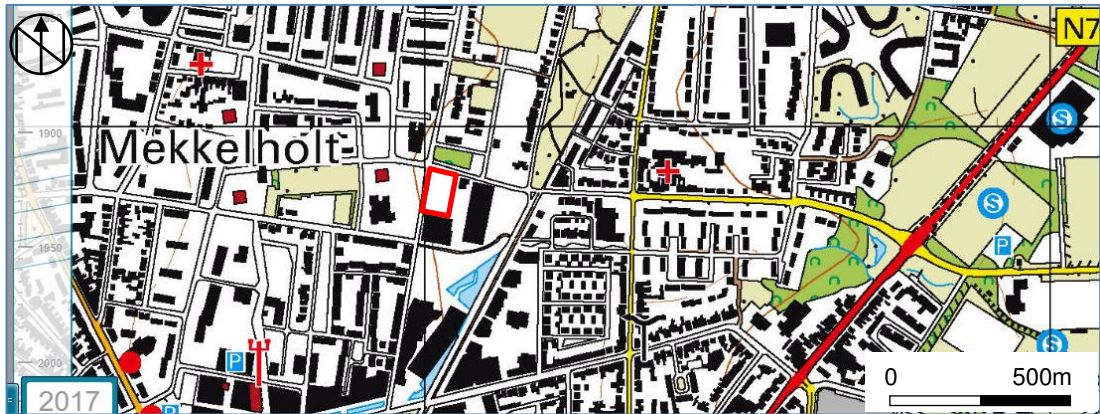
Afbeelding 9: Uitsnede uit het Bonneblad van 1936 met het plangebied binnen het rode kader(www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Uitsnede uit het Bonneblad van 1955 met het plangebied binnen het rode kader(www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Uitsnede uit het Bonneblad van 2004 met het plangebied binnen het rode kader(www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 12: Uitsnede uit het Bonneblad van 2017 met het plangebied binnen het rode kader (www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 13: Luchtfoto van het Tetemcomplex met het plangebied binnen het rode kader. (bron: opdrachtgever, 001 Tetem complex.jpg)

2.3 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek waarbij een groot aantal historische kaarten zijn geraadpleegd, wordt bevestigd dat het plangebied bebouwd is geweest van 1828 tot 2004. Daarvoor is het een parkje geweest. Ook na de sloop zijn bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten, al zijn deze waarden wel verstoord geraakt door de sloop van de tot 2004 aanwezige bebouwing.

300 meter ten westen van het plangebied is een historische boerderijlocatie vastgesteld.

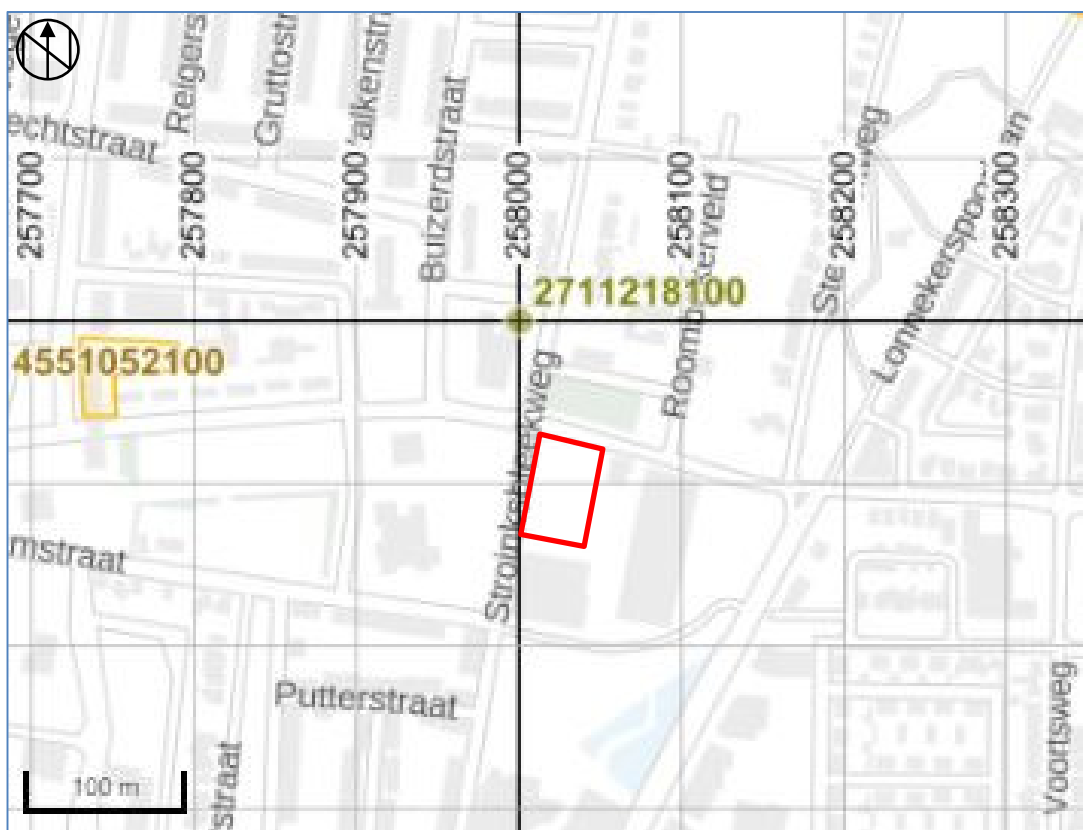
Bij een bezoek aan de locatie op 14-02-2018 zijn de huidige cartografische gegevens gecontroleerd en is geen afwijking van de huidige beschreven toestand geconstateerd. Het terrein is momenteel een onbebouwd grasveld met in het zuidelijk deel een betonnen verharding (zie ook luchtfoto op voorblad)

2.4 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Binnen een straal van 500m zijn rond het plangebied zijn de volgende meldingen opgenomen in Archis3 (zie *Afbeelding 14*).

100m noordwestelijk is vondstmelding met nummer 2711218100 van onbekende datum vermeld. Het is een vondst van een particulier. Archis vermeldt dat 'Volgens hyszeler de vindplaats niet nauwkeurig bekend is. Volgens overlevering is het bedekt met hoop keistenen in vingerhoed vorm'.

300m ten westen van het plangebied is in 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Halverstad archeologie en bouwhistorie. Het is onder nummer 4551052100 vermeld in Archis. Het bureauonderzoek is door Synthegra uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er sprake is van een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum / Vroege Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd. Er is een karterend booronderzoek geadviseerd.²⁵



Afbeelding 14: Uitsnede uit de kaart met vondst- en onderzoeksmeldingen met het plangebied binnen het rode kader(Archis3).

Informatie is opgevraagd bij de AWN²⁶. Ten tijde van de opstelling van dit rapport is geen informatie ontvangen. Deze zal, als ze nog wordt ontvangen worden opgenomen in de definitieve versie van het rapport.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gevormd.

Algemeen geldt dat het gehele plangebied in de overgang van de oostelijk gelegen stuwwal naar een lager gelegen gebied ligt. Het plangebied is gesitueerd op een grondmorene die dieper ligt dan 5 m-mv, waarop tijdens de laatste ijstijd een dik pakket dekzand is afgezet. Hierdoor zijn relatief hoge

²⁵ Deze informatie is door dhr. A. Vissinga verstrekt in de beoordeling van het conceptrapport. Hiervoor zijn wij hem zeer erkentelijk.

²⁶ <http://www.awn-archeologie.nl/>

gronden ontstaan, die golden als gunstige bewoningslocatie voor zowel jagers en verzamelaars als landbouwende samenlevingen. Direct ten zuiden van het plangebied was in het verleden een landbeek (de Roombeek) gelegen (Hottingerkaart 1787). In de omgeving van het plangebied is vermoedelijk in de Late Middeleeuwen een boerenerf en akkers aangelegd. Tot 1827 is het plangebied heide. Vanaf de Late Middeleeuwen tot in de 18^e eeuw is de verwachting dat het plangebied actief wordt gebruikt voor het steken van heideplaggen. Het is in 1826 eigendom van de Marke van Eschmarke.

De oorspronkelijke bodem bestaat, vanwege de heideondergrond, waarschijnlijk uit een veldpodzol waarop eerst vanaf 1850 tot 1827 een parkje en vanaf 1828 tot 2004 bebouwing is gerealiseerd. Na 2004 is het gebouw gesloopt. De ontginning van de heide, de inrichting als park en de latere bebouwing en sloop van de aanwezige bedrijfbebouwing hebben eventuele archeologische resten mogelijk verstoord. De exacte bodemverstoring is echter nog niet bekend.

Indien er geen noemenswaardige bodemverstoring in het plangebied heeft plaatsgevonden, dan geldt voor het plangebied vanwege de gunstige hooggelegen landschappelijke situatie een middelhoge verwachting voor archeologische vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Vanaf de Late Middeleeuwen tot 1850 wordt de heide gebruikt voor heideplaggen. Er zijn op de oude kaarten geen aanwijzingen voor een boerderij binnen het plangebied. Op de Hottingerkaart van 1787 ligt 300 meter westelijk een historische boerderijlocatie. Op grond hiervan wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische vindplaatsen gerelateerd aan historische erven.

In de Nieuwe Tijd (vanaf 1850) is sprake van een parkje in de oksel van twee wegen. Daarom wordt voor de Nieuwe Tijd een middelhoge archeologische verwachting toegekend.

De diepte (stratigrafische ligging) van eventuele vindplaatsen varieert per periode. Als de bodem niet verstoord is bevinden mogelijke vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zich direct onder de bouwvoor. Archeologische vindplaatsen ouder dan de Late Middeleeuwen bevinden zich onder de bouwvoor in de veldpodzol (B-horizont) of in het dekzand (C-horizont), zijnde de natuurlijke ondergrond. Deze natuurlijke ondergrond bevindt zich binnen het plangebied naar verwachting op een diepte van ca. 0,50- 0,75 m-mv.

2.5 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

De bodem is naar verwachting opgebouwd uit een subrecente bouwvoor met een subrecente stadsophoging op een oorspronkelijke veldpodzol op het pleistocene dekzand. De gestuwde keileemafzettingen bevinden zich dieper dan 5 m-mv. De natuurlijke bodem bevindt zich naar verwachting op een diepte van 0,5 tot 0,75m-mv.

Het plangebied is in hoge mate blootgesteld aan bodemingrepen. Uit cartografisch onderzoek blijkt dat achtereenvolgens de heideontginning tot 1850, de aanleg van een parkje in 1850-1927, de realisatie van bebouwing vanaf 1928 tot 2004 en de sloop van de bebouwing tot bodemverstoringen hebben geleid. Hierbij is het oorspronkelijk aanwezige cultuurlandschap verloren is gegaan. De exacte aard en diepte van eventuele bodemverstoringen kan echter op basis van de verzamelde en de door de opdrachtgever verstrekte gegevens niet worden vastgesteld.

Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja, welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Uit het bureauonderzoek blijkt een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. En voor de tweede wereldoorlog een lage verwachting.

De gespecificeerde archeologische verwachting is als volgt (zie **Tabel 2**):

Tabel 2: Archeologische verwachting en type vindplaats per periode.

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
WO II	Laag	resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven en onderduikholen.	In de bouwvoor <0,50 m-mv
Nieuwe Tijd	Middelhoog	Verkavelingen, ontginningsporen, karrensporen, verharde wegen.	In de bouwvoor <0,50 m-mv
Late Middeleeuwen	Middelhoog	300m vanaf boerderijlocatie, Off-site structuren zoals meilers, schaapskooien ed.	in de oorspronkelijke veldpodzol 50-0,75 m-mv
Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, resten van ijzerbewerking, begravingen.	in de top van de C-horizont >0,75 m-mv
Romeinse Tijd	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, resten van ijzerbewerking, begravingen.	in de top van de C-horizont >0,75 m-mv
Bronstijd - IJzertijd	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers.	in de top van de C-horizont >0,75 m-mv
Mesolithicum-Neolithicum-Paleolithicum	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen.	in de top van de C-horizont >0,75 m-mv

Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Ja, op basis van het bureauonderzoek blijkt dat er archeologische waarden in het plangebied verwacht worden. Deze archeologische waarden kunnen echter zijn verstoord door (sub)recente verstoringen en agrarische activiteiten. Om de verwachting nader te specificeren en te toetsen is een archeologisch veldonderzoek noodzakelijk. Vanwege het ontbreken van een numeriek verschil in aantal boringen voor de verkennende en de karterende fase, wordt geadviseerd om direct kartrend te boren. Karterende boringen zijn zowel geschikt voor het bepalen van de mate van intactheid van de bodem als het aantonen van de meeste soorten vindplaatsen uit de periode van de Late Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.

Bij een karterend booronderzoek geldt een boordichtheid van 10 boringen per hectare. In het onderhavige onderzoeksgebied (2.919 m²) is circa 400 m² verhard met beton en stelconplaten. Daarom wordt daarom aanbevolen om 5 karterende boringen regelmatig verspreid over de onverharde delen van het plangebied te zetten. De boringen dienen tot 25 cm in de ongeroerde grond te worden doorgezet, op deze locatie is dat de Formatie van Boxtel (dekzand). Alle bodemlagen worden gezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor controle op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit fragmenten aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen, verbrande leem, slakmateriaal, etc. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.²⁷

Op grond van de onderzoeksresultaten van het booronderzoek zal gemeente Enschede en diens adviseur, drs. A. Vissinga, bepalen of vervolgonderzoek (proefsleuvenonderzoek) noodzakelijk is of niet.

²⁷ Van der Kuijl, 2018.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Op 14 februari 2016 is het veldonderzoek door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) met ondersteuning van R. de Graaf (veldmedewerker/zever) uitgevoerd conform het vooraf opgestelde Plan van Aanpak en de richtlijnen van de SIKB BRL 4003.

Het booronderzoek was erop gericht om de mate van intactheid van de bodem vast te stellen en de geologische bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen te toetsen. De exacte locaties van de boringen zijn met GPS ingemeten. Het terrein was voor een deel met betonplaten verhard. Daarom zijn de boringen zoveel mogelijk verspreid over het onverharde deel van het plangebied gezet.

In totaal zijn 5 karterende boringen gezet met een megaboor (ø 15 cm) tot 25 cm in de C-horizont. De maximale boordiepte bedroeg 180 cm-mv (boring 4). De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en aansluitend gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. De afzonderlijke bodemlagen zijn beschreven volgens het systeem van bodemclassificatie van De Bakker en Schelling.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar **Bijlage 4**. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in **Bijlage 5**. De hoofdlijn van de bodemopbouw kan als volgt worden weergegeven (zie **Tabel 3 en Tabel 4**).

Tabel 3: Bodemopbouw van de boringen met een verstoorde bodemopbouw (boring 1)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	graszode	Gras braakliggend terrein
Tussen 10 cm en 65 cm	Geelbruin sterk gevlekt fijn siltig zand met kleibrokken en puin	Verstoorde subrecente bovenlaag (Ap1)
Tussen 65 cm en 90 cm	Geel fijn siltig zand met iets leembrokjes en roestvlekken	C-horizont: dekzand

Tabel 4: Bodemopbouw van de boring met een intacte bodemopbouw (boring 2)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	graszode	Gras braakliggend terrein
Tussen 10 cm en 35 cm	Matig siltig bruin-geel gemengd zand, zwak puinhoudend	Verstoorde subrecente bovenlaag (Ap1)
Tussen 35 cm en 65 cm	matig siltig matig humeus bruin zand	A1-horizont
Tussen 65 cm en 75 cm	Zwak siltig grijs uitgelooagd zand	E-horizont
Tussen 75 cm en 110 cm	Matig siltig, sterk verkit, bruin-rood zand	B-horizont
Tussen 110 cm en 140 cm	Zwak siltig geel zand met grind	C-horizont: Dekzand

Interpretatie:

Alle boringen zijn doorgezet tot tenminste 25 cm in de natuurlijke bodem. De basis van het bodemprofiel bestaat in alle gevallen uit dekzand waarvan de top, afhankelijk van de diepte van de verstoring, is aangetroffen op dieptes variërend van 65 cm-mv (boring 1) tot 155 cm-mv (boring 4). Boring 1, 3 en 4 betreft A-C profielen. De top bestaat uit subrecent geroerde bodemlagen waarin naast beton- en baksteenpuin ook plastic is aangetroffen. De overgangen tussen de afzonderlijke bodemlagen zijn scherp

In boring 2 was sprake van een intacte bodemopbouw onder een subrecente ophoging, waarbij op een diepte van 35 tot 65 cm de oorspronkelijke bouwvoor aangetroffen is. Op een diepte van 65-75 cm is een grijze uitgeloopte uitspoelingshorizont (E) aangetroffen die op een diepte van 75-110 cm-mv overgaat in een roodbruine inspoelingshorizont (B). De top van het dekzandpakket is aangetroffen op een diepte van 110 cm-v. De overgangen tussen de verschillende bodemlagen is geleidelijk bij deze boring. In boring 5 is onder de oorspronkelijke bouwvoor (80-100 cm) een zwak ontwikkelde oranjebruine beginnende B-horizont (100-110 cm) aangetroffen. De E-horizont ontbreekt hier. Het gaat vermoedelijk om een relatief jonge bodem.

Er zijn bij het uitzeven van alle boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Conclusie

Tijdens het karterende booronderzoek is in boring 2 een intact bodemprofiel en in boring 5 een (relatief jonge) zwak ontwikkelde B-horizont aangetroffen onder een dunne bouwvoor. In de overige boringen is sprake van subrecent verstoorte bodems. Er zijn bij het uitzeven van de afzonderlijke boorkernen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een archeologische vindplaats.

In het plangebied wordt vervolgonderzoek daarom niet noodzakelijk geacht.



Afbeelding 15: Foto van het plangebied binnen de bouwhekken (foto genomen naar het noordwesten, op de parkeerplaats van de AKI ArtEZ Hogeschool voor de Kunsten aan de Hulsmaatstraat 35 te Enschede)

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft voor vindplaatsen uit de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd en een lage verwachting voor de Tweede Wereldoorlog.

Op grond van het uitgevoerde bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek (Karterende fase) zijn de volgende vragen te beantwoorden:

- *Wat is de bodemopbouw en de mate van intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*
De bodem is door de heideontginning tot 1850, de aanleg van een parkje in 1850-1927, de realisatie van bebouwing vanaf 1928 tot 2004 en de sloop van de bedrijfsbebouwing in 2004 vermoedelijk verstoord geraakt tot in de C-horizont. Dit wordt grotendeels bevestigd door het uitgevoerd karterende booronderzoek. Tijdens het karterende booronderzoek is in boring 2 een intact bodemprofiel en in boring 5 een deels intacte (relatief jonge) zwak ontwikkelde B-horizont aangetroffen. Er zijn bij het uitzeven geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?*
De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek is niet bevestigd. Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- *Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?*
Nee. De bodem is grotendeels verstoord tot in de natuurlijke ondergrond door eerdere graafwerkzaamheden. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren en het ontbreken van (intacte) archeologische niveaus adviseren wij om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

4.2 Selectieadvies

Het onderzoek heeft geen archeologische vindplaatsen aangetoond. De voorgenomen ontwikkeling zal daarom geen archeologische waarden vernietigen. De middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied op de archeologische beleidskaart kan bijgesteld worden naar laag. Hamaland Advies adviseert derhalve geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Selectiebesluit

Op 23 juli 2018 is het conceptrapport door dhr. A. Vissinga van Het Oversticht getoetst. De opmerkingen in de beoordeling zijn verwerkt in deze definitieve versie van het rapport. In de beoordeling is aangegeven dat aan de gemeente Enschede geadviseerd zal worden om het selectieadvies over te nemen. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevallsvondsten te garanderen: *'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Enschede (mw. L. Eskes, juridisch adviseur RO, t. 06-18 99 01 10).

Gebruikte bronnen

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg, 1997. *Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering*. Utrecht: Matrijs (derde druk).

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

Boom, S. 2009. Roombeek, *De vernietiging van cultureel geheugen & de wederopbouw van culturele identiteit* (in bestand ROOMBEEK_definitief.pdf).

Past2Present-Archeologic, 2007; *Archeologiebeleid Gemeente Enschede*. Rapportage 402.

Tol, drs. A. et al., 2012; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: karterend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Geraadpleegde websites

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; Archis3 voor informatie over vondsten, onderzoeken, Bonneblad, minuutplan 1811-1832, geomorfologie, bodem, grondwater, rd-coördinaten, hoogtekaart, kadaster

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl> voor OAT en verzamelblad

www.topotijdreis.nl voor informatie historische kaarten vanaf 1845

www.dans.easy.nl voor rapporten

www.dinoloket.nl voor informatie over ondergrondse boringen

<http://www.bodemloket.nl> voor bodemkwaliteitsgegevens

www.ruimtelijkeplannen.nl voor bestemmingsplaninformatie

www.ikme.nl voor gegevens over WOII

<https://originals.dotkadata.com> voor informatie over WOII

<https://www.enschede.nl> voor archeologische informatie

<http://enschede.nl/ondergrond> voor bodeminformatie

www.roombeek.nl voor vuurwerkkramp roombeek

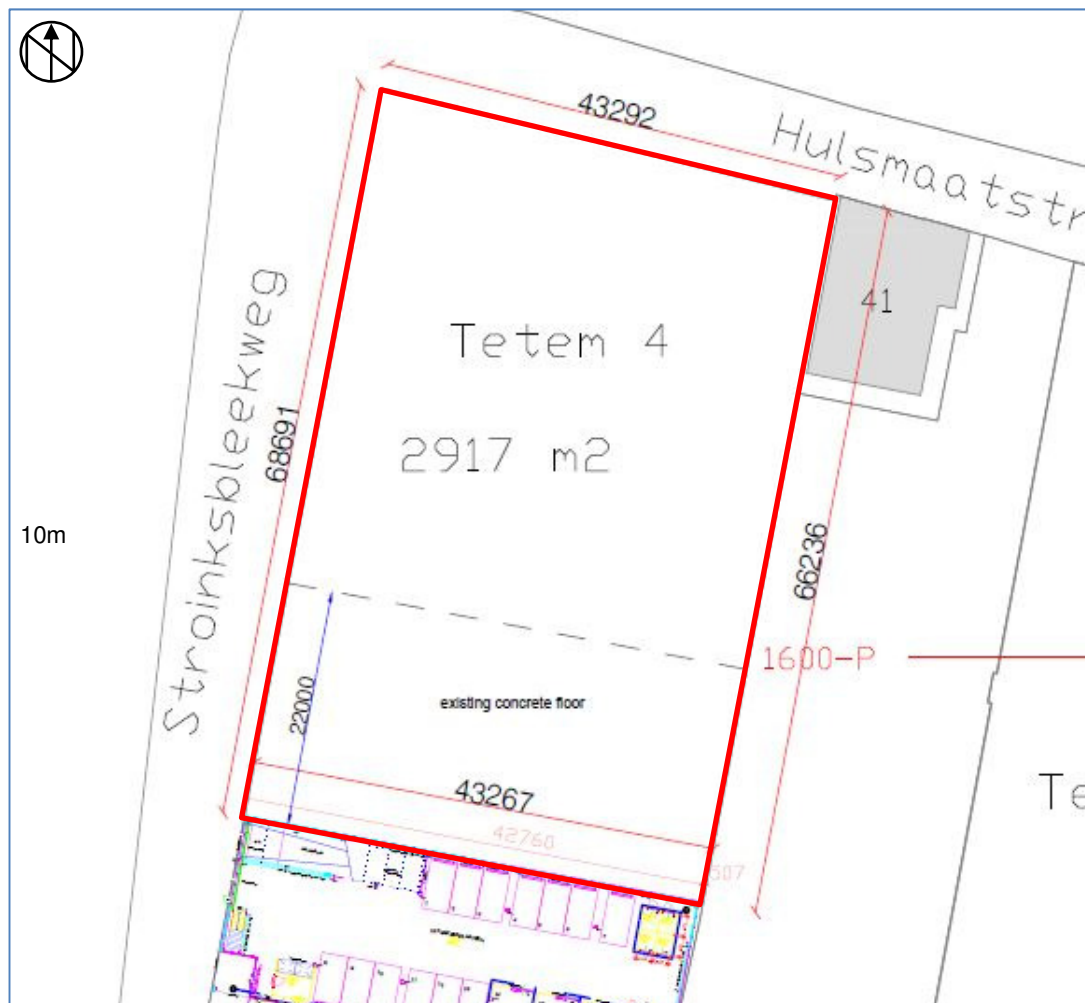
<http://www.bodemloket.nl/kaart> voor bodeminformatie

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

BIJLAGEN

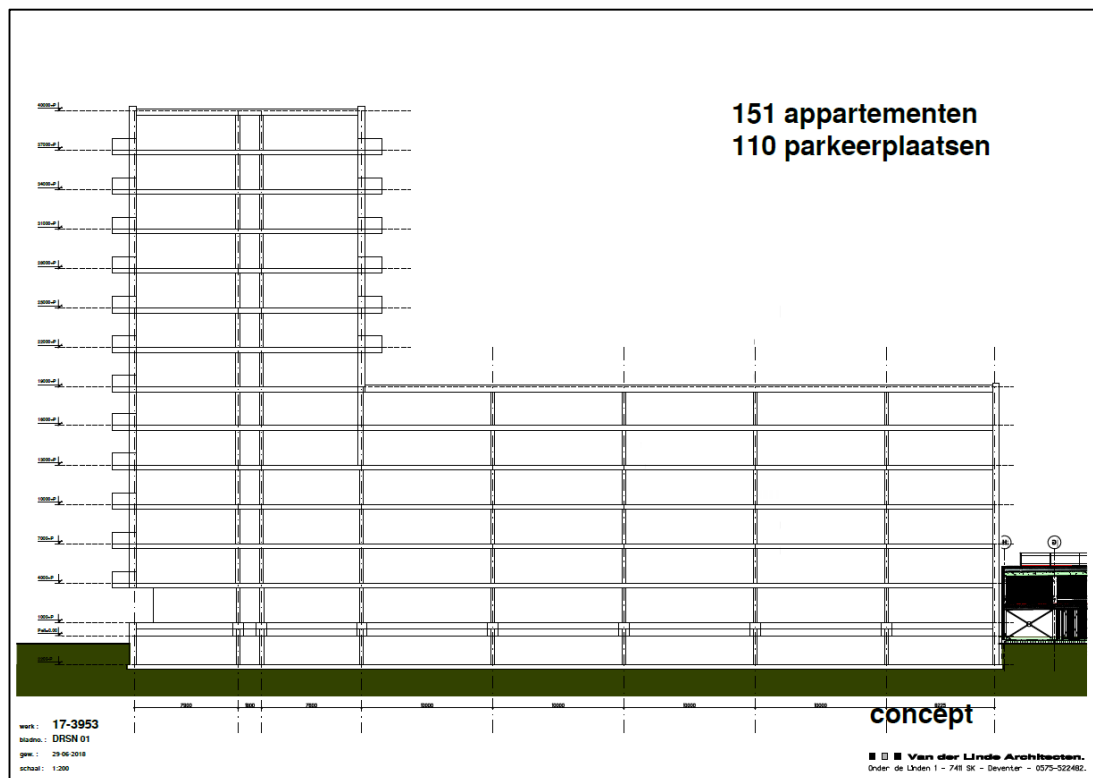
Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Bijlage 1: Plangebied binnen het rode kader



Uitsnede van de situatietekening met het plangebied binnen het rode kader. (bron: opdrachtgever, 20131205 situatie TETEM 4-Model 1.500.pdf)

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

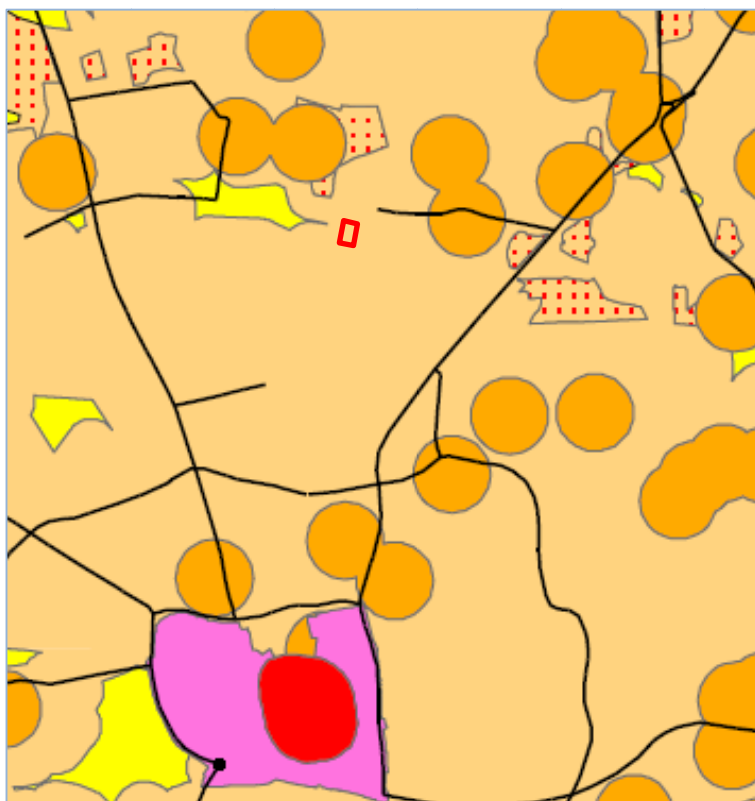


Doorsnede van de (concept) nieuwbouw. (bron: opdrachtgever, 20180629 17-3953-SO 12-Totaal overzicht concept-20180629.pdf)

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Bijlage 2: Archeologische waardenkaart










Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798



Archeologische beleidskaart Enschede met het plangebied binnen het rode kader
(https://dloket.enschede.nl/loket/sites/default/files/DOC/beleidskaart_archeologie.pdf)

Legenda:

Beleidskaart Archeologie

	Wettelijk beschermd rijksmonument
	Waardevol gebied A
	Waardevol gebied B
	Onderzoeksgebied A
	Onderzoeksgebied B
	Verstoorde gebieden met een middelhoge of hoge verwachting
	Gebieden met lage verwachting
	Beleid onbekend
	Onderzochte archeologische gebieden

Legenda Archeologische beleidskaart
(https://dloket.enschede.nl/loket/sites/default/files/DOC/beleidskaart_archeologie.pdf)

Enschede

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798



Uitsnede uit Bestemmingsplan Enschede Noord 2013, met het plangebied binnen het rode kader met de functie wonen en gelegen in archeologisch onderzoeksgebied B.
(<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0153.BP00017-0003>)

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Bijlage 3: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
11.755	Kwartair	Laat	Laat-Weichsellen (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Krettenheye	Formatie van Bostel	Formatie van Beegden		
12.745				Allerød (warm)						
13.675				Vroege Dryas (koud)						
14.025				Bølling (warm)						
15.700			Midden-Weichsellen (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3					
29.000				Midden-Pleniglaciaal						
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal						
75.000			Vroeg-Weichsellen (Vroeg-Glaciaal)	5a	5b				5c	5d
115.000	Pleistocene	Eemien (warme periode)	5e	6	Formatie van Urk	Eem Formatie				
130.000						Formatie van Drente				
370.000		Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo				
410.000							Holsteinien (warme periode)			
475.000							Elsterien (ijstijd)			
850.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel				
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	12	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
800	IVa			Bronstijd			
2000	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
3755							
4900	8000	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum		
5300							
7020							
8240	9000	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Mesolithicum		
8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
35.000							
75.000							
		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum
300.000		Saalien (ijstijd)					

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vanderberghe (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).

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798



Project : BO en IVO Plangebied Tetem 4, hoek Stroinksbleekweg-Hulsmaatstraat Enschede
Kenmerk : DIR/HAMA/181798

Bijlage 5: Boorlegenda en boorstaten met RD-coördinaten (separaat bijgevoegd)

Boorstatenlegenda

Schaal n.v.t.



SMART

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



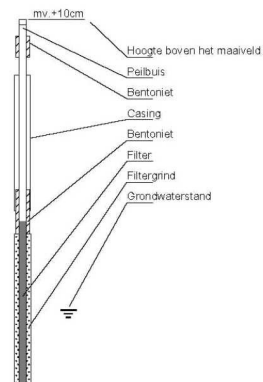
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



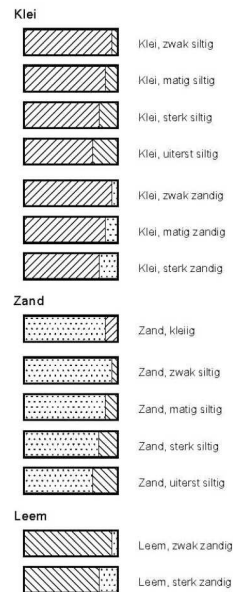
Laagaan duidingen



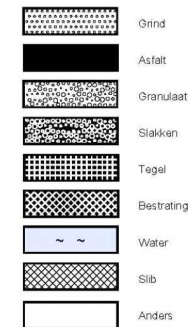
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104