



Antea Group Archeologie 2016/60

Bureauonderzoek

**Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 24
(gemeente Zwolle)**

projectnummer 408312
concept revisie 00
8 juni 2016

Antea Group Archeologie 2016/60

Bureauonderzoek

Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 24 (gemeente Zwolle)

projectnummer 408312
concept revisie 00
8 juni 2016

Auteurs

J.A. Boonstra
J. Tolsma

Opdrachtgever

Nijhuis Bouw B.V. - Nijhuis Rijssen
Postbus 241
7460 AE Rijssen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
_____	concept	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave	Blz.
Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	4
2.3 Archeologisch beleid en regelgeving	6
2.4 Landschappelijke situatie	6
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
3 Bekende waarden	16
3.1 Archeologische waarden	16
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	17
4 Archeologische verwachting	18
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	18
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
5 Conclusies en advies	20
5.1 Conclusies	20
5.2 (Selectie)advies	20
Literatuur en geraadpleegde bronnen	21
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
408312-ARCHIS	

Administratieve gegevens

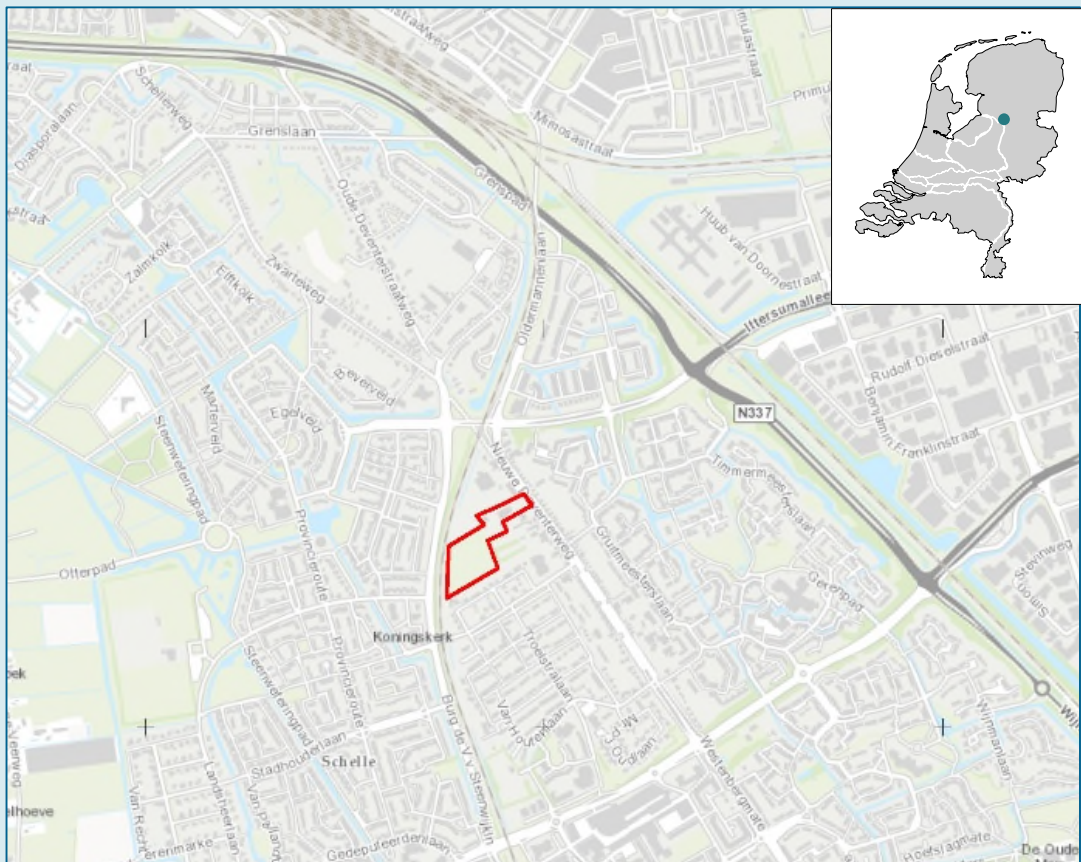
Projectnummer Antea Group 408312
OM-nummer 3999355100
Provincie Overijssel
Gemeente Zwolle
Plaats Zwolle
Toponiem Nieuwe Deventerweg 42

Kaartblad 210
Coördinaten NW: 203909/500617 NO: 203938/500581
ZW: 203782/500531 ZO: 203766/500459

Opdrachtgever Nijhuis Bouw B.V. - Nijhuis Rijssen
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering mei 2016
Projectteam J. Tolsma (KNA-archeoloog, projectleider archeologie)
J.A. Boonstra

Vrijgave conform KNA I. Vossen (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag gemeente Zwolle

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In mei 2016 heeft Antea Group in opdracht van Nijhuis Bouw B.V.- Nijhuis Rijssen (hierna te noemen Nijhuis Bouw) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in voorbereiding op de realisatie van een woningbouwproject aan de Nieuwe Deventerweg te Zwolle. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2 ha. De geplande ingreep zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijk archeologische resten zullen worden vernietigd. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een het opstellen van een bestemmingsplan.

Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Of er inderdaad sprake is van een hoge archeologische verwachting hangt echter in belangrijke mate af van de landschappelijke situatie. Als er binnen het plangebied een dekzandrug, rivierduin of crevasse aanwezig is, kan uitgegaan worden van een hoge verwachting. Indien binnen het plangebied daarentegen alleen rivierkomafzettingen zijn gelegen, is sprake van een lage archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek in het veld te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek (IVO) bestaande uit verkennende boringen. Hiermee kan worden nagegaan welke van bovengenoemde afzettingen waar binnen het plangebied aanwezig zijn.

Voor het verkennende booronderzoek dienen de boringen te worden verricht met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. In totaal dient rekening gehouden te worden met circa 20 boringen (10 boringen per ha.) tot maximaal 2 m -mv of tot 0,3 m in de ongeroerde C-horizont, zoveel mogelijk verspreid over het terrein, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan (voor zover mogelijk in een verspringend boorgrind van 40 m tussen de raaien en 50 m tussen de boringen).

De boorkernen dienen geïnspecteerd te worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten en archeologische lagen. Verder moet worden gelet op de mate van verstoring van het bodemprofiel. Ook worden de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven conform NEN 5104/ASB. De boringen worden ingemeten ten opzichte van kavelbegrenzings en andere kenmerken binnen het terrein of met een GPS.

1 Inleiding

In mei 2016 heeft Antea Group in opdracht van Nijhuis Bouw B.V.- Nijhuis Rijssen (hierna te noemen Nijhuis Bouw) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in voorbereiding op de realisatie van een woningbouwproject aan de Nieuwe Deventerweg te Zwolle. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2 ha. De geplande ingreep zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijk archeologische resten zullen worden vernietigd. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een het opstellen van een bestemmingsplan.

Een bureauonderzoek is de eerste fase van een archeologisch vooronderzoek. Het kan worden gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (zie voor de AMZ-cyclus bijlage 2).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoekgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord worden. Het onderzoekgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. Bij voorliggend onderzoek wordt een onderzoeksgebied van 1000 m rondom het plangebied aangehouden, aangezien dit landschappelijk gezien een met het plangebied vergelijkbaar gebied is.

Het plangebied is gelegen in Zwolle-Zuid tussen de spoorlijn Zwolle-Deventer en de Nieuwe Deventerweg en heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² (2 ha).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

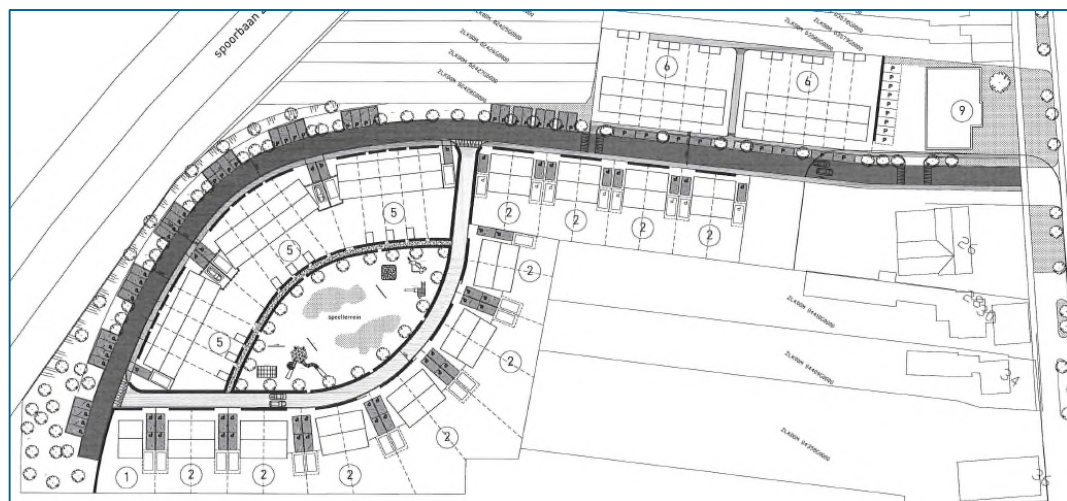
Het zuidwestelijk deel van het plangebied bestaat grotendeels uit grasland/weide (zie afb. 2: nr. 5). In het noordoosten van het plangebied staat een gebouw (afb. 2: 1) met schuur (afb. 2: 4) en een buitenplaats voor paarden (afb. 2: 3). Ten oosten van het gebouw ligt een stuk gazon (afb. 2: 2). Tussen de schuur en het gebouw is de grond waarschijnlijk voor een groot deel verhard.

Consequenties toekomstig gebruik

Bij het aanleggen van de woonwijk (zie Afbeelding 3) worden 57 woningen gerealiseerd. Hierbij zullen diverse graafwerkzaamheden plaatsvinden, zoals het aanleggen van wegen, parkeerplaatsen, mogelijke vijvers, kabels, leidingen, bouwputten/funderingen voor de woningen etc. Hierbij zal de bodem waarschijnlijk tot maximaal 1,0 tot 1,5 m - mv worden vergraven.



Afbeelding 2. Recente luchtfoto van het plangebied (rood omkaderd) en de huidige vormen van gebruik (bron luchtfoto: Google Maps).



Afbeelding 3. Nieuwbouwplan Nieuwe Deventerweg. Niet noordgericht (Bron: De Bruin Architecten).

2.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Er is voor het plangebied geen digitaal bestemmingsplan beschikbaar. Wel beschikt de gemeente Zwolle over een Archeologische Waardekaart. Het plangebied valt op de gemeentelijke Archeologische waarderingskaart Zwolle (AWZ) binnen een zone die is aangemerkt als 50% archeologisch waardevol (middelhoge archeologische verwachting). Gebieden die volgens de archeologische waarderingskaart een vondstkans hebben van 50% of meer hebben dienen bij de verstoringen in de bodem met een grotere diepte dan 0,5 meter en een groter oppervlakte dan 100 m² archeologisch te worden onderzocht. Dit vrijgestelde oppervlakte zal in het onderhavig plan worden overschreden.

Het is in principe mogelijk om in het nieuwe bestemmingsplan voor het hele plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen en het archeologisch onderzoek uit laten te voeren in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen. Wij onderschrijven echter het advies van BRO-Lycens om in elk geval het verkennend onderzoek (in dit geval dit archeologische bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen) in het kader van de ruimtelijke procedure uit te voeren. Hiermee wordt een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld en getoetst, zodat op basis hiervan eventuele vrijstelling kan worden geadviseerd en enkel voor archeologisch kansrijke zones een dubbelbestemming kan worden opgenomen.

2.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het plangebied ligt in het IJsseldal, dat gevormd is in het Pleistoceen. Het Pleistoceen werd gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme perioden (respectievelijk glacialen en interglacialen). Tijdens glacialen (ijstijden) breidde het landijs zich vanuit Scandinavië uit over grote delen van Noordwest-Europa. Tijdens de interglacialen was het klimaat vergelijkbaar met het tegenwoordige klimaat. Tijdens ijstijden daalde de gemiddelde jaartemperatuur zodanig dat de poolijskappen tot enorme omvang konden groeien. Gedurende twee glacialen bereikte het landijs Nederland.

Voor de laatste grote ijsbedekking tijdens het voorlaatste glaciaal, het Saalien (250.000 tot 130.000 jaar geleden) heeft zichtbare sporen in het Nederlandse landschap achtergelaten. Doordat het water in de ijskappen zat opgeslagen, lag de Noordzee droog. Zodra het landijs in het midden van Nederland arriveerde, splitste het front zich in een aantal brede ijstongen, die zuidwaarts uitstroonden. Daarbij ontstonden diepe, tongvormige glaciaal bekken, geflankeerd door hoge stuwwallen. Het IJsseldal is ontstaan als een dergelijk glaciaal bekken. Onderaan het landijs smolt het meegevoerde materiaal uit, hierdoor werd onder de ijstongen een slecht doorlatend kleiig pakket, de zogenaamde grondmorene of keileem, afgezet. De stuwwallen bestaan uit gestuwde vroeg-Pleistocene rivierafzettingen. Deze werden door de ijstongen geplooid en vervolgens opgedrukt, hierdoor ontstonden steilstaande structuren met een dakpansgewijze stapeling van sedimentlagen. Op de lijn Haarlem-Nijmegen kende het landijs zijn maximale uitbreiding.

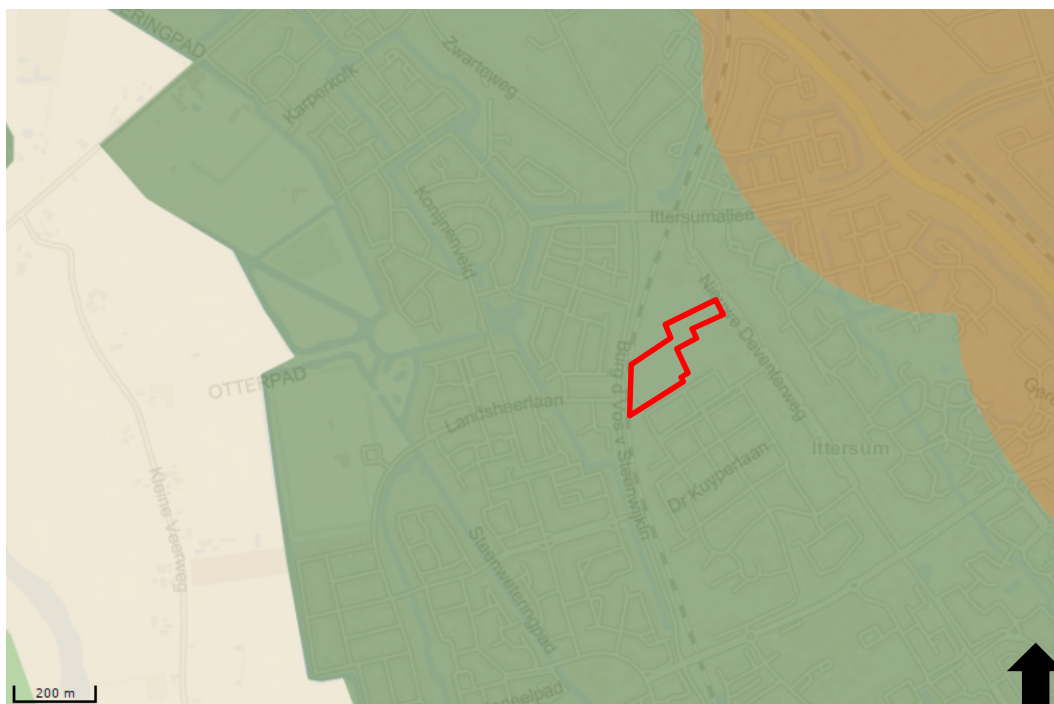
Aan de voorzijde van het ijsfront werden grote hoeveelheden sediment afgezet als gevolg van smeltwater. In de laatste fasen van het Saalien zijn bij het afsmelten van de ijstongen delen van de stuwwallen en de smeltwaterafzettingen geërodeerd.¹

¹ Berendsen, 2005.

Na het Saalien volgde het Eemien (130.000-115.000 jaar voor heden), een warmere periode waarin de gemiddelde temperatuur iets hoger lag dan vandaag de dag. De zeespiegel steeg, waardoor het Noordzeebekken zich weer vulde. In de laaggelegen glaciële bekken, waaronder het IJsseldal, werd op grote schaal mariene klei afgezet. Buiten deze afzettingen op de bodem van de Eem-zee is het Eemien een periode van beperkte sedimentatie. Door de stijgende temperatuur raakte het land begroeid en werd op verschillende plaatsen veen gevormd.

Gedurende de laatste glaciële periode, het Weichselien (ca. 115.000 – 10.000 BP) werd het landschap van Oost-Nederland buiten de directe invloedssfeer van de IJsseldalrijn vormgegeven door sneeuwmeltwater, permafrost en eolische processen. De landijsbedekking bereikte in het Weichselien Oost-Nederland niet. Er was wel sprake van periglaciële omstandigheden, waarbij vegetatie in de koudste periode geheel ontbrak en de ondergrond tot op meters diepte het hele jaar door bevroren was (permafrost). Cycli van vorst en dooi zorgden voor opvriezen en dooien van de bovengrond door de seizoenen heen.

Onder deze omstandigheden werd het glaciële landschap verder geërodeerd en genivelleerd. In het vroeg-Weichselien ontstonden op de stuwwallen en het Oost-Nederlands Plateau uitgebreide stelsels van sneeuwmeltwater-erosiedalen, in de richting van de glaciële bekken. Omdat het sneeuwmeltwater vanwege de permafrost niet in de bodem kon wegzakken, stroomde het oppervlakkig af en werden brede en diepe dalen gevormd. Het erosiemateriaal werd aan de voet van de stuwwal in de vorm van hellingafzetting en fluvio-glaciële puinwaaiers afgezet.



Afbeelding 4. Natuurlijke ondergrond uit Omgevingsvisie Overijssel (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)
groen: komgronden; grijs: oeverwallen; bruin: dekzandvlakte en ruggen

In het midden- en laat-Weichselien wordt over het sneeuwmeltwaterlandschap, in verschillende fasen en onder wisselende omstandigheden, dekzand afgezet. Hoewel er in Oost-Nederland een duidelijke stratigrafie in de afzettingen uit het Weichselien aanwezig is, hebben fluviale, periglaciële en eolische processen elkaar voortdurend afgewisseld. Dekzanden zijn verspoeld

geraakt en smeltwaterafzettingen zijn door de wind opgenomen en tot ruggen gevormd. Deze ruggen (donken) zijn tot de dag van vandaag nog te zien in het landschap aan de westzijde van het plangebied.²

Gedurende het Holoceen (ca. 8000 voor Chr. – heden) is de afzettingsgeschiedenis in het gebied in belangrijke mate bepaald door fluviatiele afzettingen van de IJssel. Gedurende het gehele holoceen heeft het IJsseldal gefunctioneerd als afwatering van de hoger gelegen zandgronden. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de IJssel pas veel later, in de 7e eeuw na Chr., als zijtak van de Rijn is gaan functioneren.³ Waarschijnlijk is er pas sinds dan sprake van een brede, meanderende rivier.

De stroomgordels van meanderende rivieren worden lithogenetisch onderverdeeld in kom-, oever-, (rest)geul-, bedding- en crevasseafzettingen. Langs de beide oevers van de rivier werden door overstromingen natuurlijke oeverwallen gevormd. Bij een oeverwaldoorbraak door hoogwaterstanden werd het water dwars door de oeverwal in een vlechtend en uitwaaiierend geulenpatroon naar lager gelegen komgebied gevoerd. Men spreekt dan van een crevasse.

Het plangebied bevindt zich hoogstwaarschijnlijk in een rivierkomvlakte (Afbeelding 4).⁴ Meer naar het westen, richting IJssel, zijn oeverafzettingen aanwezig. In het oosten vinden we dekzand aan het oppervlak. Omdat het gebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd is voor grootschalige bodemkaarten en geomorfologische kaarten (zie onder), is het echter goed mogelijk dat binnen het plangebied crevasseafzettingen of rivierduinen voorkomen.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, aangezien het bebouwde kom betreft (Afbeelding 5). Gezien de in de omgeving aanwezige landschappelijke eenheden kan worden aangenomen dat het plangebied ligt op het grensgebied van lage rivierduinen, die ten dele begraven zijn (donk) (3K20),⁵ met een rivierkomvlakte (3K25). Er is ook een kans dat het plangebied zich in een crevassegebied (3G7) bevindt.

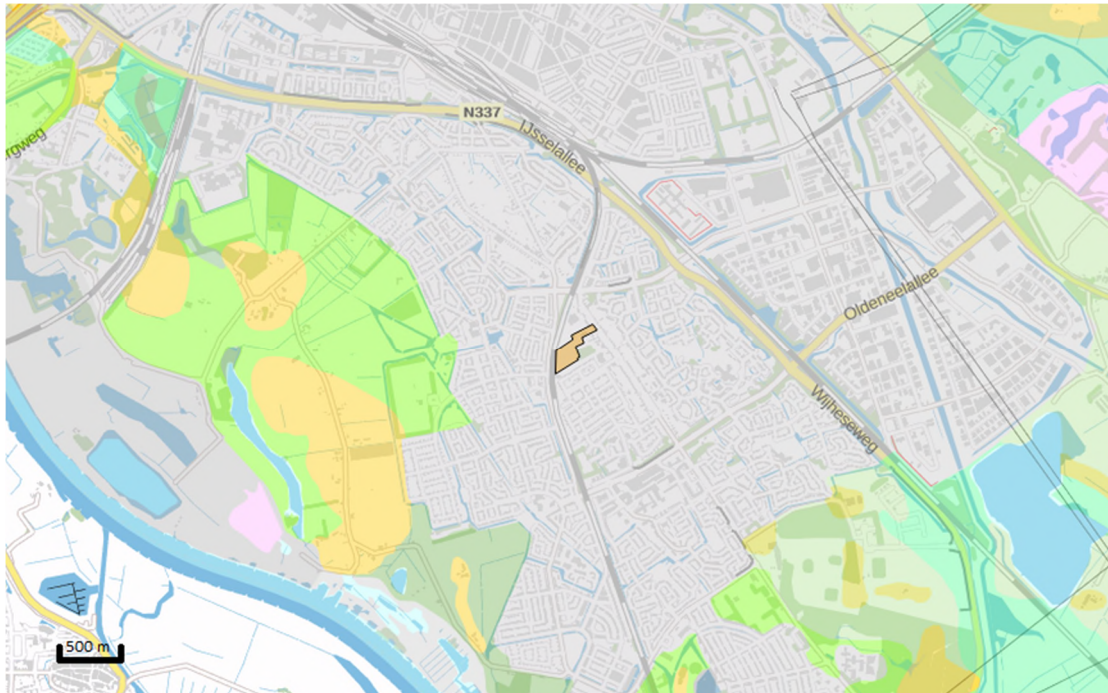
Op de Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is te zien dat het weiland enkele drainagesleuven zijn aangelegd (Afbeelding 6). Het noordoostelijk deel van het plangebied, in de bebouwde zone langs de Nieuwe Deventerweg, ligt een meter hoger dan het zuidwestelijk deel van het plangebied.

² Berendsen, 2005.

³ Makaske et al., 2008.

⁴ Gisopenbaar.overijssel.nl

⁵ Verbraeck, 1984.



Afbeelding 5. Het plangebied (zwart omlijnd) op een uitsnede van de geomorfologische kaart. 1:50000
(bron: Alterra)

geel: rivierduin; lichtgroen: rivierkomvlakte; donkergroen: crevassegebied

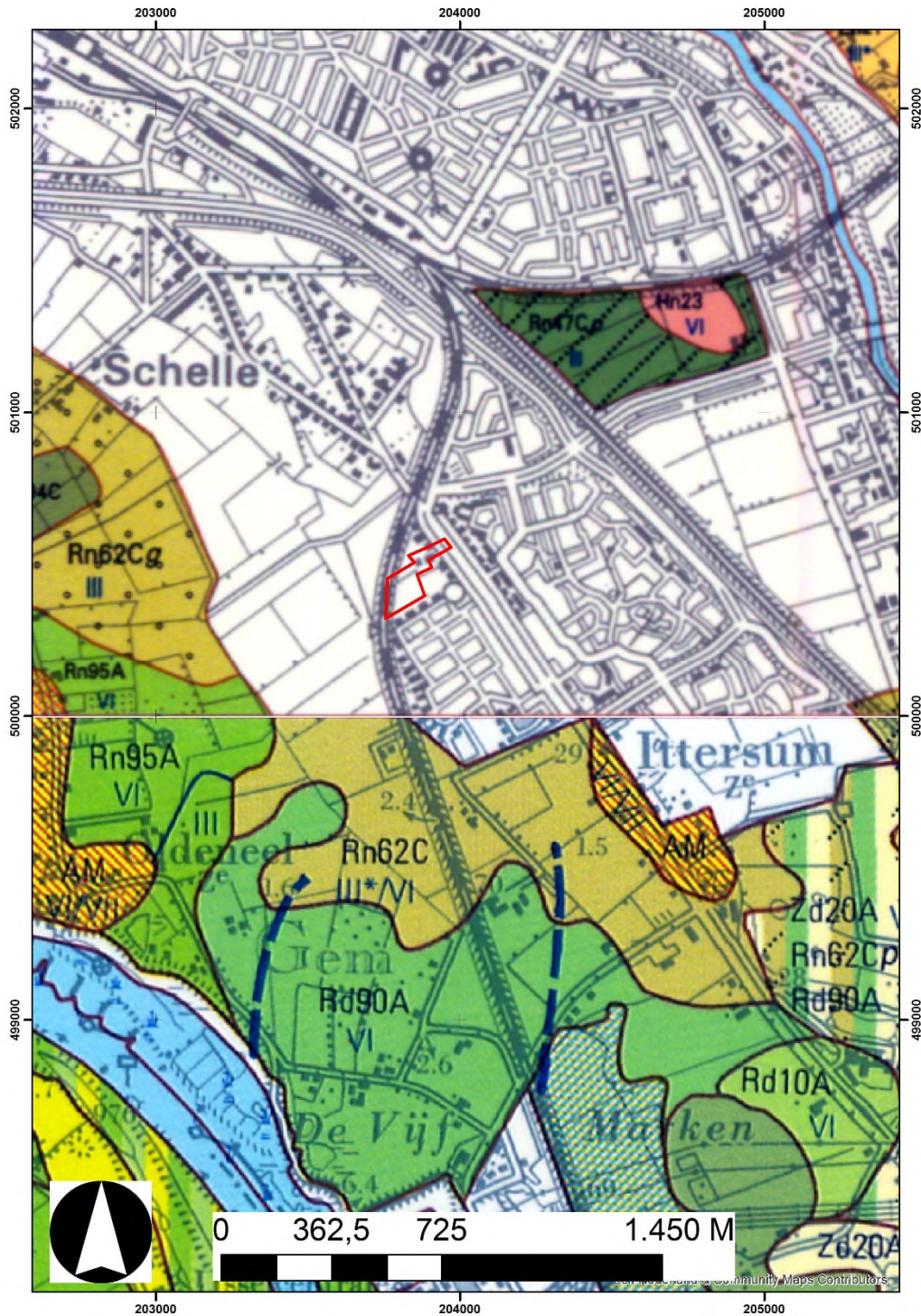


Afbeelding 6. Hoogteligingskaart op basis van het AHN2 (rood: hoog; blauw: laag) (bron: ahn.maps.arcgis.com)

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, aangezien het bebouwde kom betreft. Op basis van de in de omgeving aanwezige bodemtypen kan worden gesteld dat binnen het plangebied sprake kan zijn van (jonge) rivierkleigronden. Mogelijk gaat het om poldervaaggronden, die naarmate ze verder van de IJssel liggen geleidelijk zwaarder worden (Rn15A en Rn95A). Oostelijk van de IJssel komt vaak fijn en grof pleistoceen zand binnen 80 cm –

mv. voor (Rn52A en Rn62C). Verder van de IJssel verwijderd liggen komgronden. De bodemopbouw (deklaag) bestaat daar uit jonge rivierkleigronden met klei op fijn zand.



Afbeelding 7. Uitsneden van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 met ligging plangebied (rood omlijnd).

De gebieden ten westen en zuiden van het plangebied kent een matige ontwatering (grondwaterstand III). De gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm -mv maaiveld betreft minder dan 40, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand in cm -mv kan schommelen tussen 80 en 120.

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van de omgeving van het plangebied is sterk gericht op het dal van de IJssel met rivierduinen, en de hoger gelegen dekzandrug/stuwwal in het oosten hiervan. Tussen de rivierduinen bevinden zich rivierkomvlaktes. De rivierduinen en de hogere dekzandgronden kunnen in de steentijd zijn bewoond. Kijkend naar de ligging van het plangebied is het mogelijk dat het ligt op een dekzandrug, een rivierduin, crevasse of in een rivierkomvlakte. De rivierduinen zijn ontstaan in de Jonge Dryas-stadiaal (12.700-11.560 jaar geleden). Dit betekent dat de omgeving bewoonbaar is geweest vanaf het begin van de midden-steentijd (holoceen). De lagere delen (rivierkomvlakte) zijn vanaf de bronstijd geschikt geweest voor extensieve exploitatie. Deze drassigere gebieden met zware klei werden vooral gebruikt als weiden voor vee. In de middeleeuwen zijn deze gronden waarschijnlijk nog steeds gebruikt als weiden.

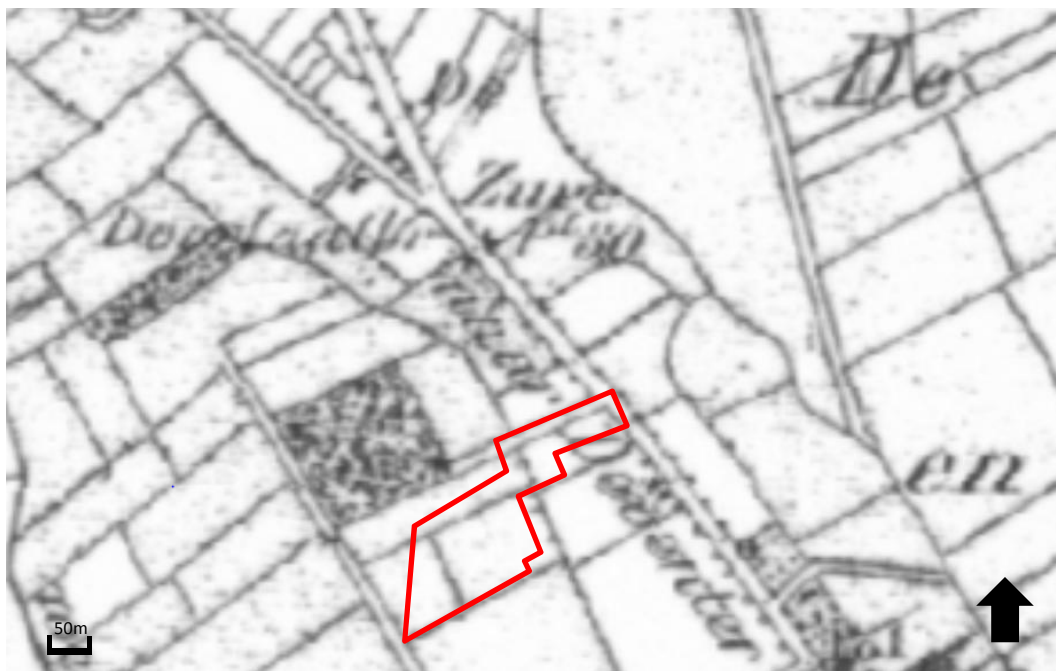
Historische situatie

Op de topografische kaart uit 1850 (Afbeelding 8) is de huidige Nieuwe Deventerweg al te zien. Langs deze weg bevindt zich een geringe hoeveelheid gebouwen. De omgeving kenmerkt zich vooral door de vele weilanden. Op de noordgrens van het plangebied bevindt zich een weg. De rest van het plangebied bestaat uit weiland.

Rond het jaar 1866 (Afbeelding 9) is er langs de Nieuwe Deventerweg al meer bebouwd. Ten westen van het plangebied is inmiddels de spoorlijn Zwolle-Deventer aangelegd. In het noordoosten van het plangebied is nu ook een gebouw aanwezig. Circa 1917 (Afbeelding 10) is de weg aan de noordkant van het plangebied verlegd. De spoorlijn is eveneens aangepast: verlegd richting noorden en aangetakt op een ander spoorlijn (richting Almelo). Langs de nieuwe Deventerweg heeft een verdubbeling plaatsgevonden van aantal gebouwen. Op de topografische kaart van 1935 (Afbeelding 11) is de noordelijk gelegen weg minder hoekig geworden en loopt geleidelijk naar het noordoosten. Het bos ten westen van de spoorlijn is gerooid en vermoedelijk in gebruik genomen als weiland.

Rond 1955 (Afbeelding 12) heeft de woning in het plangebied plaatsgemaakt voor een nieuw gebouw dat tussen 1930-1944 gebouwd is.⁶ Langs de Nieuwe Deventerweg heeft tevens een groei in het aantal panden plaatsgevonden. De grootste verandering vindt plaats tussen 1955 en 1965. (Afbeelding 13). In deze periode is een geheel nieuwe wijk gebouwd in Ittersum. Deze, in het zuiden gelegen wijk grenst direct aan het plangebied. Het gedeelte van het plangebied dat momenteel in gebruik is als weiland, was in 1965 mogelijk in gebruik als bosbouwperceel. In 1988 (Afbeelding 14) is het plangebied onveranderd gebleven. Ten oosten van het plangebied is echter nog een wijk gebouwd.

⁶ gisopenbaar.overijssel.nl (Panden naar bouwjaar).



Afbeelding 8. Topografische kaart 1850 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 9. topografische 1866 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 10. Topografische kaart 1917 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 11. Topografische kaart 1935 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 12. Topografische kaart 1955 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 13. Topografische kaart 1965 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)



Afbeelding 14. Topografische kaart 1988 (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)

Mogelijke verstoringen

In het plangebied hebben relatief weinig veranderingen plaatsgevonden. In het noordoosten van het plangebied heeft naast het huidige gebouw een ouder gebouw gestaan. Dit kan de ondergrond verstoord hebben. In het noorden van het gebouw heeft sinds 1850 een weg gelopen die meerdere malen is verlegd. Op basis van het kaartmateriaal blijkt weliswaar dat het plangebied in elk geval vanaf begin 19e eeuw grotendeels als weiland in gebruik is geweest, het is niet uitgesloten dat het gebied geploegd is. Mogelijk heeft er korte tijd bosbouw plaatsgevonden. Dit kan op geringe diepte verstoring hebben veroorzaakt.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 2 km rondom het plangebied opgevraagd (onderzoeksgebied). Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie ook kaart 408312-ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

In het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen een straal van 2 km liggen er echter vijf: een kasteel, stad (Zwolle), een nederzetting uit de Romeinse tijd, een nederzetting uit de bronstijd en een nederzetting uit de middeleeuwen.

AMK-nr	Waarde	Complex	Van	Tot
4731	hoge archeologische waarde	Kasteel	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
13212	archeologische waarde	Stad	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
13304	hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
13598	hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
13961	archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Er zijn drie waarnemingen bekend binnen een straal van 1 km. Waarneming 12950 betreft een bijl met rechthoekige doorsnede. Deze wordt gedateerd in de periode midden-neolithicum tot en met bronstijd. Bij waarneming 26048 zijn rond de 200 mesolithische vondsten aangetroffen waaronder een kernbijl en veel vuursteenafval. Bij waarneming 404910 is een zilver kruisvormig amulet gevonden uit de middeleeuwen.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
12950	Onbekend	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
26048	Nederzetting, onbepaald	Mesolithicum laat: 6450 - 4900 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
404910	Onbekend	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In het onderzoeksgebied hebben enkele eerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden, het betreft voornamelijk booronderzoeken en proefsleuvenonderzoeken.

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
5841	Archeologische Dienst Zwolle	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2004
6528	Gemeente Zwolle	Archeologisch: booronderzoek	2003
23161	Arcadis	Archeologisch: booronderzoek	2007
39891	Gemeente Zwolle	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2010
48348	Archeologische Dienst Zwolle	Archeologisch: opgraving	1994

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In het plangebied zijn (voor zover bekend) geen ondergrondse, (rijks)monumentale bouwhistorische waarden aanwezig.⁷

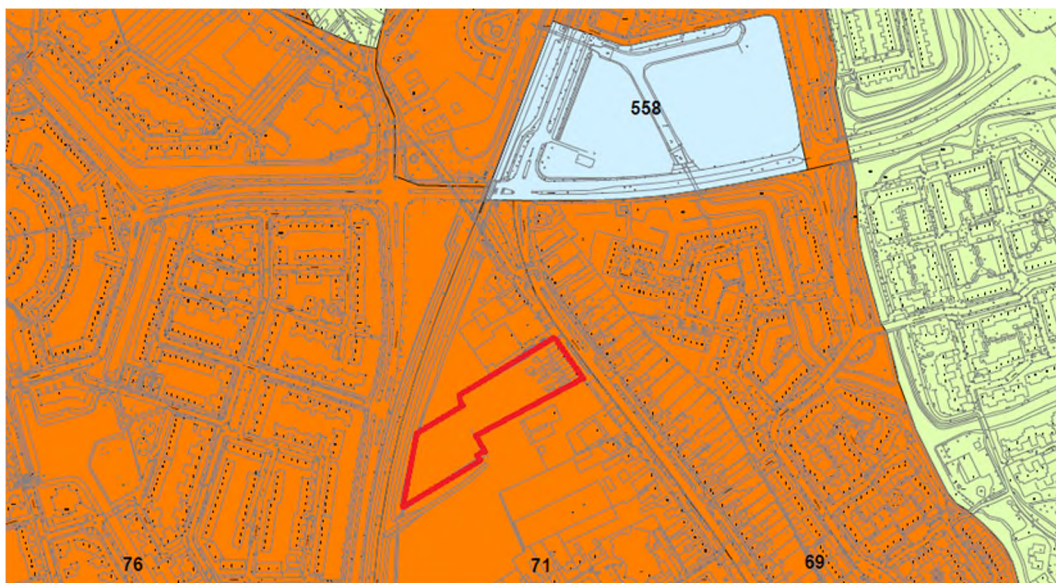
⁷ Geraadpleegd: cultureelerfgoed.nl/monumenten

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Gemeentelijke verwachtingskaart

Volgens de verwachtingskaart van de gemeente Zwolle ligt het plangebied op een dekzandrug met een redelijke kans op archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd.



Afbeelding 15. Gemeentelijke verwachtingskaart Gemeente Zwolle.
Oranje: 50% verwachtingsgebied

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Mesolithicum, neolithicum, ijzertijd, bronstijd, Romeinse tijd/ijzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd.

Complextype

- mesolithicum – vroeg-neolithicum: (lacht-/seizoens)kampementen
- laat-neolithicum – middeleeuwen: nederzettingsterrein
- laat-neolithicum – middeleeuwen: graven in de vorm van geïsoleerde begravingen, urnenveld, grafveld
- late middeleeuwen/nieuwe tijd: huisplaats/boerenerf

Omvang

Vuursteenvindplaatsen hebben een oppervlakte van ongeveer 50 tot 2000 m².
Nederzettingsterrein kunnen een omvang hebben van enkele duizenden vierkante

meters tot meer dan 1 ha. Een huisplaats/boerenerf zal een omvang hebben van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot bovenin het pleistocene zand (in geval van een dekzandrug of rivierduin) of in de top van eventueel aanwezige crevasse-afzettingen. Het zand wordt verwacht op een diepte geringer dan 120 cm -mv. Ongestoorde resten uit de nieuwe tijd kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor.

Locatie

De huisplaats wordt verwacht langs de Nieuwe Deventerweg. In het plangebied kunnen eventueel dekzandkopjes/-ruggen, rivierduinen en crevasses voorkomen. Bij aanwezigheid hiervan kunnen archeologische resten met name op deze locaties worden verwacht.

Uiterlijke kenmerken

Bij kampementen uit het mesolithicum – vroeg-neolithicum kunnen vuursteenconcentraties, werktuigen, sporen van werktuigproductie (afslag, klopstenen), verbrand vuursteen, houtskoolconcentraties en haardkuilen aangetroffen worden. Eventuele nederzettingen kunnen worden herkend aan grondsporen zoals paalkuilen, waterputten, kuilen, greppels. Vondstmateriaal kan bestaan uit vuursteen, aardewerk, huttenleem, bewerkt natuursteen, metalen voorwerpen, botmateriaal, etc. In het geval van een huisplaats uit de middeleeuwen kunnen bakstenen funderingen of uitbraaksleuven, (percelerings-/erf-) greppels en afvalkuilen worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Zie paragraaf 2.4.1.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Of er inderdaad sprake is van een hoge archeologische verwachting hangt echter in belangrijke mate af van de landschappelijke situatie. Als er binnen het plangebied een dekzandrug, rivierduin of crevasse aanwezig is, kan uitgegaan worden van een hoge verwachting. Indien binnen het plangebied daarentegen alleen rivierkomafzettingen zijn gelegen, is sprake van een lage archeologische verwachting.

5.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek in het veld te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek (IVO) bestaande uit verkennende boringen. Hiermee kan worden nagegaan welke van bovengenoemde afzettingen waar binnen het plangebied aanwezig zijn.

Voor het verkennende booronderzoek dienen de boringen te worden verricht met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. In totaal dient rekening gehouden te worden met circa 20 boringen (10 boringen per ha.) tot maximaal 2 m -mv of tot 0,3 m in de ongeroerde C-horizont, zoveel mogelijk verspreid over het terrein, zodat een dekkend beeld van de ondergrond kan ontstaan (voor zover mogelijk in een verspringend boorgrind van 40 m tussen de raaien en 50 m tussen de boringen).

De boorkernen dienen geïnspecteerd te worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten en archeologische lagen. Verder moet worden gelet op de mate van verstoring van het bodemprofiel. Ook worden de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven conform NEN 5104/ASB. De boringen worden ingemeten ten opzichte van kavelbegrenzings en andere kenmerken binnen het terrein of met een GPS.

Antea Group
Heerenveen, mei 2016

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et. al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering.* Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2005 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005 (4^e druk): *Landschappelijk Nederland.* Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005 (4^e druk): *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren.* Van Gorcum, Assen.

Makaske, B. *et al.*, 2008: The age and origin of the Gelderse IJssel, *Netherlands Journal of Geosciences, Geologie en Mijnbouw* 87-4, 323-337.

Verbraeck, A., 1984: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland Blad Zwolle Oost (21 O).* Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

www.ruimtelijkeplannen.nl
www.topotijdreizen.nl
www.gisopenbaar.overijssel.nl
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.geologievannederland.nl
www.ahn.maps.arcgis.com
www.maps.google.com
www.cultureelerfgoed.nl/monumenten

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. jet.tolsma@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

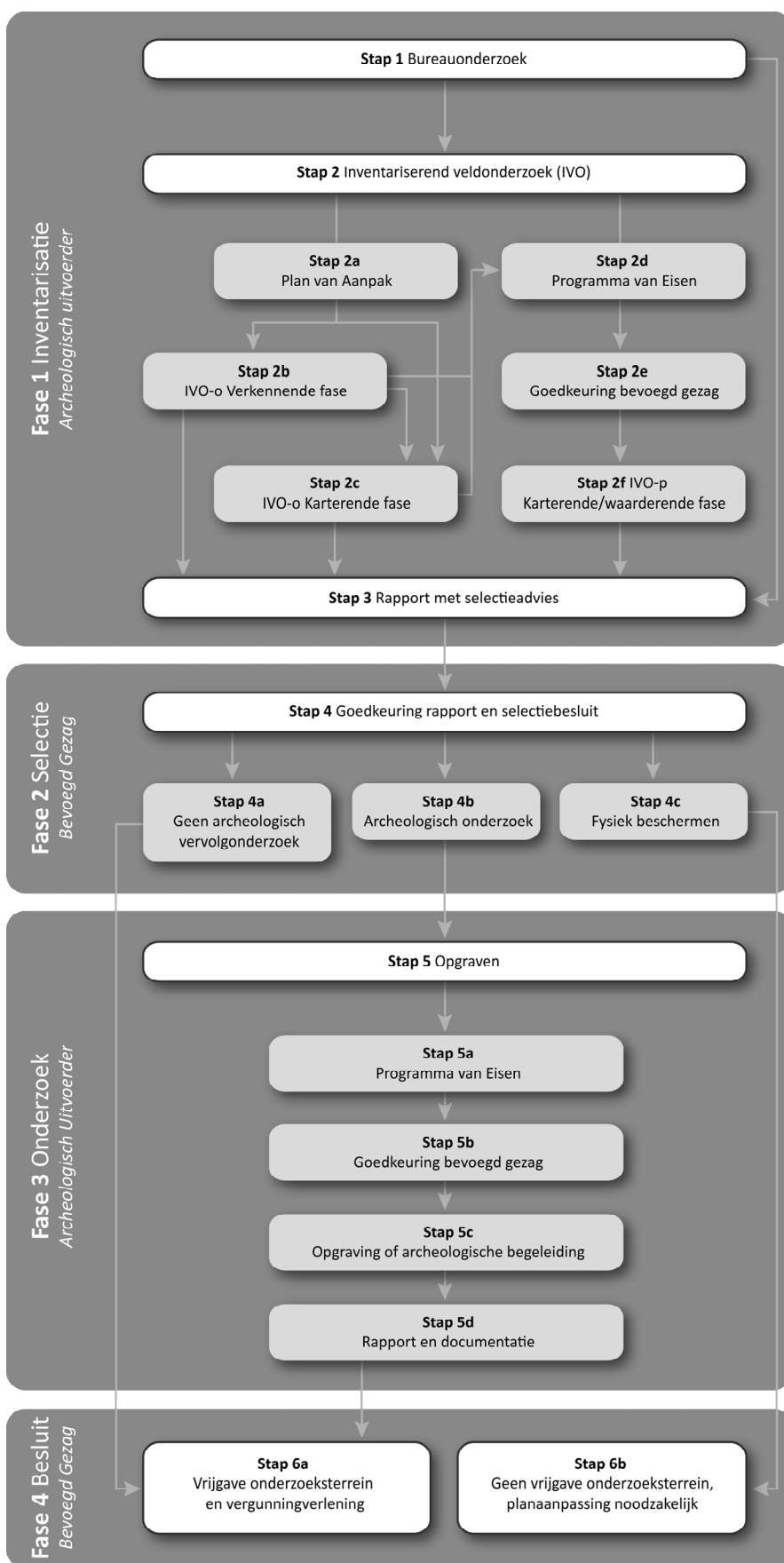
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdelieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

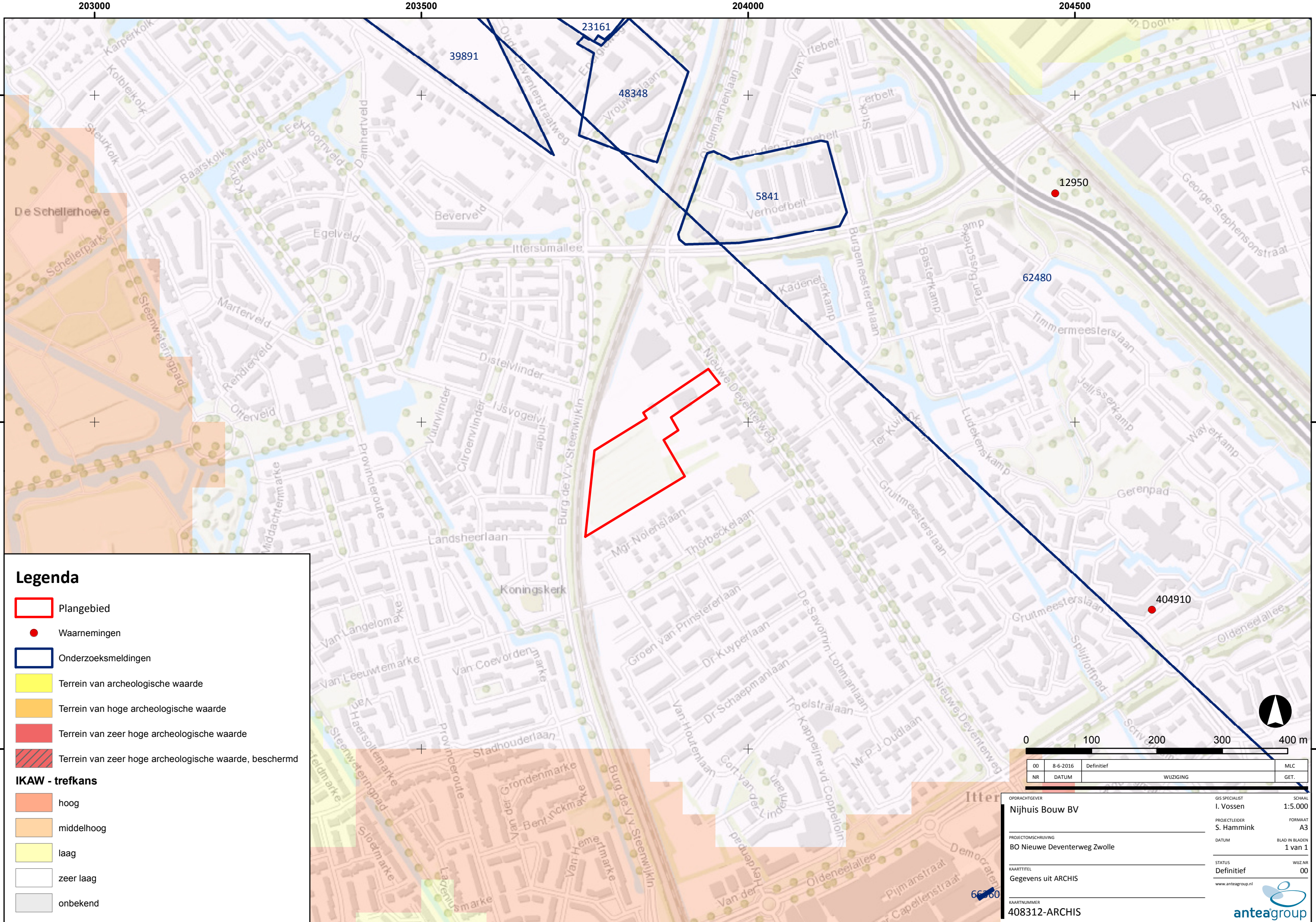
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

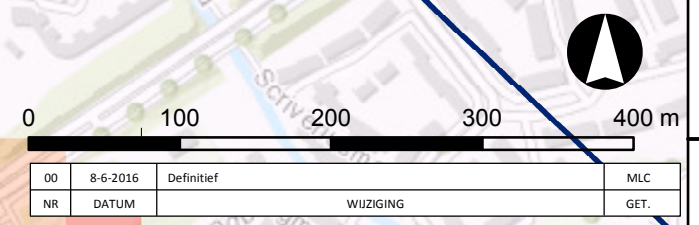


Legenda

- Plangebied
- Waarnemingen
- Onderzoeksmeldingen
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW - trefkans

- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- onbekend



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL	
Nijhuis Bouw BV	I. Vossen	1:5.000	
PROJECTLEIDER	PROJECTLEIDER	FORMAAT	
S. Hammink	S. Hammink	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN	
BO Nieuwe Deventerweg Zwolle		1 van 1	
KAARTITEL	STATUS	WIZ.NR	
Gegevens uit ARCHIS	Definitief	00	
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl		
408312-ARCHIS			

T:\00000000\00000000\Archeologie\Kaarten\ARCHIS\ARCHIS-kaarten\BO\408312-ARCHIS.mxd