

CONCEPTRAPPORTAGE
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
KARTEREND BOORONDERZOEK

KAPELWEG 17

TE VRAGENDER

GEMEENTE OOST GELRE

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK VOOR HET ZUIDELIJK GELEGEN TERREINDEEL IN DE VORM VAN EEN KARTEREND ONDERZOEK, UITGEVOERD IN SAMENWERKING MET ARC BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK VOOR HET NOORDELIJK GELEGEN TERREINDEEL IN DE VORM VAN EEN KARTEREND ONDERZOEK, UITGEVOERD IN SAMENWERKING MET ARC BV

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

KAPELWEG 17

TE VRAGENDER

GEMEENTE OOST GELRE

Project: OGR.GEB.ARC
Rapportnummer: 09126332
Status: Conceptrapportage
Datum: 18 mei 2010
Opdrachtgever: De heer J.H.F. Gebbink
Vosdijk 13
7134 RD Vragender
Tel. 0544 - 371991

Uitvoerder: Econsultancy bv
Havenstraat 124
7005 AG Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Fax 0314 - 365177
Mail Doetinchem@Econsultancy.nl
Opsteller: Ir. E.M. ten Broeke
Paraaf: *ETb*
Kwaliteitscontroleur: Drs. M. Stiekema

COLOFON

Archeologisch bureauonderzoek

Kapelweg 17 te Vragender in de gemeente Oost Gelre

Auteur: Ir. E.M. ten Broeke

In opdracht van: De heer J.H.F. Gebbink

Autorisatie: Drs. M. Stiekema

© Econsultancy bv, Doetinchem, 18 mei 2010

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	09126332 OGR.GEB.ARC
Toponiem	Kapelweg 17
Opdrachtgever	De heer J.H.F. Gebbink
Gemeente	Oost Gelre
Plaats	Vragender
Kadastrale gegevens	Gemeente Lichtenvoorde, sectie S, nummer 401 (ged.), 654 (ged.) en 791 (ged.)
Kaartblad	41 B (1:25.000)
Coördinaten	Noordelijk gelegen terreindeel: 238.846 / 445.217 238.933 / 445.191 238.926 / 445.158 238.858 / 445.181 238.849 / 445.165 238.835 / 445.171 Zuidelijk gelegen terreindeel: 238.878 / 445.168 238.909 / 445.151 238.901 / 445.135 238.870 / 445.153
Bevoegde overheid	Gemeente Oost Gelre, de heer P. Ballast
Deskundige namens de bevoegde overheid	De heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummers (CIS-code)	38.713 en 40.997
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke en drs. M. Stiekema
Datum	18 mei 2010

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	3
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	4
3.5	Archeologische waarden	7
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	10
4.	CONCLUSIES	11
5.	ADVIES	12
	LITERATUUR	13
BIJLAGE 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken		
BIJLAGE 2: Planontwerp		
BIJLAGE 3: Archeologische monumenten		

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Afbeelding 1 - Locatie van het plangebied
- Afbeelding 2 - Detailkaart van het plangebied
- Afbeelding 3 - Situering van het plangebied binnen de kadastrale kaart uit 1828 (Verzamelplan)
- Afbeelding 4 - Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1885
- Afbeelding 5 - Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1936
- Afbeelding 6 - Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1975
- Afbeelding 7 - Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
- Afbeelding 8 - Kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afbeelding 9 - Situering van het plangebied binnen de archeologische landschappenkaart gemeente Oost Gelre
- Afbeelding 10 - Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
- Afbeelding 11 - Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afbeelding 12 - Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Oost Gelre

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. - Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. - Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel III. - Archeologische (indicatieve) waarden
- Tabel IV. - Gespecificeerde archeologische verwachting

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de heer J.H.F. Gebbink een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kapelweg 17 te Vragender in de gemeente Oost Gelre. Het karterend veldonderzoek is uitgevoerd in samenwerking met ARC bv, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

Het plangebied betreft twee terreindelen. In het zuidelijk gelegen terreindeel zal een uitbreiding van een sportaccommodatie worden gerealiseerd. In het noordelijk gelegen terreindeel zal een parkeerterrein, een groenstrook met een watergang en een gemaal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven, welke is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 28 en 29 december 2009 en aanvullend op 18 mei 2010. Meegewerkt hebben: Ir. E.M. ten Broeke (fysisch geograaf) en drs. M. Stiekema (senior prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Kapelweg 17, direct ten noordwesten van de bebouwde kom van Vragender in de gemeente Oost Gelre (zie afbeeldingen 1 en 2) en heeft een oppervlakte van circa 3.700 m². Het plangebied betreft twee terreindelen. Het zuidelijk gelegen terreindeel (circa 700 m²) ligt binnen een terrein dat gebruikt wordt voor sportactiviteiten (sportcomplex). Het wordt aan de noordzijde begrensd door de Kapelweg, aan de oostzijde door een pand dat in gebruik is als sportaccommodatie en als dorpshuis, aan de zuidzijde door sportvelden en aan de westzijde door een deel van de parkeerplaats. Het noordelijk gelegen terreindeel (circa 3.000 m²) ligt direct ten noorden van het sportcomplex, grotendeels aan de noordzijde van de Kapelweg en wordt verder begrensd door agrarisch terrein. Aan de westzijde bevindt zich het woonerf gelegen aan de Kapelweg 30. Alleen het uiterst zuidwestelijk deel ligt nog binnen de groenstrook dat het sportcomplex omgrensdt. Op een afstand van gemiddeld 250 m ten noorden van het plangebied bevinden zich de loop van de Vragenderbeek, welke ontspringt binnen de hoger gelegen terreindelen ten oosten van Vragender.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een straal van circa 1.000 m rondom het plangebied.

In het zuidelijk gelegen terreindeel zal een uitbreiding van een sportaccommodatie worden gerealiseerd. In het noordelijk gelegen terreindeel zal een parkeerterrein, een groenstrook met een watergang langs de noordgrens en een gemaal in het uiterst zuidwestelijk deel worden gerealiseerd (zie bijlage 2). Ter plaatse van de toekomstige bebouwing zal, bij de aanleg van een standaard fundering, de bodem tot een diepte van circa 1 m -mv worden afgegraven (bouwput). Ter plaatse van het toekomstige parkeerterrein zal de bodem naar verwachting niet dieper als 50 cm -mv worden afgegraven ten behoeve van de eventuele aanleg van een stabilisatielaag van puin en cunetzand. Ter plaatse van de toekomstige watergang binnen de groenstrook mag verwacht worden dat de bodem in ieder geval tot een diepte van 1 tot 1,5 m -mv zal worden afgegraven. Ter plaatse van het toekomstig gemaal wordt verwacht dat de bodem minimaal tot een diepte van 1 -mv zal worden afgegraven. Bepaald dient te worden of door de voorgenomen ingreep eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetast.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 41 B, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich binnen het zuidelijk gelegen terreindeel op een hoogte van circa 30,5 m +NAP. Binnen het noordelijk gelegen terreindeel bevindt het maaiveld zich tussen de 28 en 28,5 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 41 West, 1995 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater 22,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting, globaal van noord naar zuid, bevindt tussen de 5,5 en 8 m -mv. Door de aanwezigheid van keileem in de ondergrond is het zeer waarschijnlijk dat er sprake is van een schijngrondwaterspiegel, waarvan het (schijn)grondwaterpeil sterk afhankelijk is van lokale weersomstandigheden en dus sterk kan fluctueren.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het zuidelijk gelegen terreindeel is momenteel grotendeels in gebruik als parkeerplaats en is voorzien van een klinkerverharding. Een smalle strook is in gebruik als groenstrook. Het noordelijk gelegen terreindeel is grotendeels in agrarisch gebruik. Alleen het uiterst zuidwestelijk gelegen deel ligt binnen de groenstrook dat het sportcomplex omgrend.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 1. *Geraadpleegd historisch kaartmateriaal²*

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Kadasterkaart (Verzamelplan)	1828	Lichten- voorde	1:20.000	Onbebouwd, agrarisch gebruik.
Militaire topografische kaart	1885	495	1:50.000	Noordelijk gelegen terreindeel grotendeels gelegen binnen met houtwallen omgeven agrarische percelen, uiterst zuidwestelijk deel akkerland, onderdeel van een es. Zuidelijk gelegen terreindeel akkerland, onderdeel van een es.
Militaire topografische kaart	1936	495	1:50.000	Noordelijk gelegen terreindeel grotendeels gelegen binnen met houtwallen omgeven agrarische percelen, uiterst zuidwestelijk deel akkerland, onderdeel van een es. Zuidelijk gelegen terreindeel akkerland, onderdeel van een es.
Topografische kaart	1975	41 B	1:25.000	Noordelijk gelegen terreindeel grotendeels agrarisch gebruik, uiterst zuidwestelijk deel binnen groenstrook. Zuidelijk gelegen terreindeel behorend tot terrein van het sportcomplex, huidige parkeerplaats en groenstrook.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal was het gehele plangebied in ieder geval vanaf het begin van de 19^{de} eeuw in agrarisch gebruik. Het zuidelijk gelegen terreindeel en het uiterst zuidwestelijk deel van het noordelijk gelegen terreindeel vormde onderdeel van de "Vragender Esch" (zie afbeeldingen 3, 4 en 5). Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel lag binnen met heggen of houtwallen omgeven agrarische percelen, waarschijnlijk horend tot het boerenerf "Hammer" (zie afbeeldingen 3 en 4). Dergelijke terreinen geven het typische kamp- of enk-ontginningen landschap weer (eenmans-essen), waarvan sommige al vanaf de Middeleeuwen ontstaan zijn. Dit verkavelingspatroon is in het begin van de 20^{ste} eeuw verdwenen, mede als gevolg van grootschalige herverkaveling.

Het straatpatroon van de Kapelweg was reeds aanwezig. Aan de overzijde van de Kapelweg, nabij het plangebied in noordoostelijke richting, stond de Vragender Kapel (zie afbeelding 3, destijds al een ruïne). In de opgeschreven geschiedenis van Vragender wordt vermeld dat deze kapel gebouwd is aan het einde van de Late-Middeleeuwen, in het jaar 1444. Vragender had dan ook de functie van een kerkdorp. De overblijfselen van de kapel heeft de status van een archeologisch monument, en wordt verder behandeld in paragraaf 3.5.

² <http://watwaswaar.nl>

De meeste bewoning van het buurtschap Vragender vond plaats langs de rand van de es. De Rooms-Katholieke kerk (Sint Antonius van Padua) had echter een meer centrale ligging op de es. Na de Tweede Wereldoorlog is de bebouwing van Vragender rondom de kerk verder uitgebreid. Het terrein van het sportcomplex, waar het zuidelijk gelegen terreindeel en het uiterst zuidwestelijk deel van het noordelijk gelegen terreindeel deel van uitmaakt, is in de jaren '70 aangelegd (zie afbeelding 6). Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel is tot op heden in agrarisch gebruik gebleven.

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ³	Dekzand van de Formatie van Bortel (Laagpakket van Wierden) op grondmorene van de Formatie van Drente op geconsolideerde Tertiaire afzettingen.
Geomorfologie ⁴	Binnen een plateau-achtige terrasrest, door landijs beïnvloed en al dan niet bedekt met dekzand (5F4).
Archeologische landschappenkaart gemeente Oost Gelre ⁵	Binnen een daluitspoelingswaaierveld, afgedekt met > 50 cm dik plaggendek (Du1).
Bodemkunde ⁶	Zuidelijk gelegen terreindeel en uiterst zuidwestelijk deel van noordelijk gelegen terreindeel hoge bruine enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zEz23). Merendeel noordelijk gelegen terreindeel veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21).

Geologie⁷⁸

De omgeving van Vragender ligt nog binnen het Oost-Nederlandse Plateau, maar bevindt zich nabij de terrasrand, welke de overgang vormt naar het Pleistocene Bekken. Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden), lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd. De rivier de Rijn, die normaliter van zuid naar noord stroomde door het Pleistocene Bekken, werd door deze ijskap gedwongen hun weg langs de zuidzijde van het ijs westwaarts naar de zee te zoeken. Het gebied rondom Vragender heeft dus geruime tijd onder een dikke, schuivende ijskap gelegen, waardoor het landoppervlak werd 'overreden', geërodeerd en afgevlakt. Onder het landijs werd op veel plaatsen een grondmorene, ofwel 'keileem' afgezet. Deze bestaat in zijn meest kenmerkende vorm uit een structuurloze leem vermengd met grof zand, grind en stenen, en behoren tot de Formatie van Drente.

Tijdens het terugtrekken, en daarmee het afsmelten van het landijs, werd met name het Pleistocene Bekken gedeeltelijk opgevuld met glaciofluviale afzettingen (grove, grindhoudende zanden vermengd met leem), tevens behorend tot de Formatie van Drente. Vervolgens hervatte de voorlopers van de Rijn weer hun loop door het Pleistocene Bekken naar het noorden.

³ De Mulder *et al.* 2003

⁴ Alterra, 2003

⁵ De Roode & Van den Berghe, 2008

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1980

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Berendsen, 2008

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel had het klimaat een continentaal karakter (koud en droog). Het landschap bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. De zeespiegel daalde tot wel 110 meter ten opzicht van het huidige niveau (NAP). Door een combinatie van deze daling van de zeespiegel en vernieuwde tektonische activiteiten, waarbij het Pleistocene Bekken verder daalde en een deel van het Oost Nederlandse Plateau omhoog kwam, is de Rijn zich gaan insnijden in zijn eigen sedimenten tot aan de lijn Aalten-Neede en loopt op een afstand van 1 km ten westen van Vragender. Hierbij is toen de terrasrand ontstaan. Het terrein ten oosten van deze terrasrand wordt daarom aangeduid als het Oost Nederlandse Plateau. Pas tijdens het Midden-Weichselien (ook wel aangeduid als Pleniglaciaal, 73.000 tot 13.000 jaar geleden) is de Rijn weer sedimentpakketten gaan opbouwen, echter nu alleen ten westen van de terrasrand. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Buiten de invloedssfeer van de Rijn werd een pakket dekzand afgezet.

De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand. Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Pleniglaciaal. Het is veelal horizontaal gelaagd en er komen lemige banden in voor. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) in de vorm van langgestrekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is in het Jonge Dekzand meestal niet aanwezig. Ook komen er geen leemlagen in voor. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. Door het hoogteverschil ontstonden bij de terrasrand lokale beekdalsystemen (sneeuwsmeltwaterdalen), waarbij aan de westzijde waaiers van uitgespoeld materiaal werden gevormd (daluitspoelingswaaiers). Op het Oost-Nederlandse Tertiaire Plateau is slechts een dunne laag Jong dekzand afgezet of ontbreekt het geheel, waardoor tertiaire kleien en keileem (vrijwel) dagzomen. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, dat behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).

Gedurende het merendeel van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), stroomde de Rijn ten oosten van de stuwwallen van Montferland, maar vanaf het Midden-Weichselien kreeg de Rijn een steeds belangrijk wordende tak naar het westen door de Gelderse Poort en de huidige Betuwe. Vanaf het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden) heeft de Rijn het gebied ten oosten van de stuwwallen van Montferland in zijn geheel verlaten.

In het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk heeft plaatsgevonden tijdens de laatste eeuwen. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Vragender, zoals de Vragender Beek, afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel.

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het gehele plangebied binnen een (hoger gelegen) plateau-achtige terrasrest, door landijs beïnvloed en al dan niet bedekt met dekzand (5F4, zie afbeelding 7). Ten noorden van Vragender ligt een gebied van hellingsafspoelingen (4H3), welke de overgang vormt naar het lager gelegen beekdal van de Vragender Beek (2R3).

Recentelijk is voor de gemeente Oost Gelre een archeologische landschappenkaart opgesteld.⁹ Volgens deze kaart ligt het gehele plangebied binnen een daluitspoelingswaaierlob afgedekt door een > 50 cm dik plaggendeek (enkeerdgronden, zie afbeelding 8).

⁹ De Roode & Van den Berghe, 2008

Het plangebied is niet gekarteerd als een plateau-achtige terrasrest vanwege de dikte van de dekzandafzettingen. In de ondergrond komen ter plaatse van het plangebied echter wel deze terrasresten voor. Vanuit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat Vragender een plateau-achtige ligging heeft, welke door de aanleg van een plaggendeek (Vragender Esch) nog verder is opgehoogd (zie afbeelding 9). Tussen het zuidelijk en grotendeels noordelijk gelegen terreindeel, langs de Kapelweg, vindt van zuid naar noord een verlaging (soort steilrand) in het landschap plaats. Mogelijk is dit de grens waar het plaggendeek ophoudt. Echte, op basis van de archeologische landschappenkaart worden ook binnen het noordelijk gelegen terreindeel ook een plaggendeek verwacht. Mogelijk is het hoogteverschil gewoon ontstaan vanwege de mate van ophoging met een plaggendeek en daarmee de intensiteit van agrarisch gebruik.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) zijn het zuidelijk gelegen terreindeel en het uiterst zuidwestelijk deel van noordelijk gelegen terreindeel gekarteerd als een hoge bruine enkeerdgrond, bestaande uit lemig fijn zand (zEZ23, zie afbeelding 10). Een enkeerdgrond duidt vaak op de aanwezigheid van een plaggendeek (esdek), waarbij de humeuze toplaag (A-horizont) > 50 cm is en wordt tevens bevestigd door de archeologische landschappenkaart van de gemeente Oost Gelre. Volgens de Bodemkaart van Nederland is hier sprake van een grondwatertrap VII. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich op > 80 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand op > 120 cm -mv bevindt.

Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel, aan de noordzijde van de Kapelweg, is gekarteerd al een veldpodzolgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Bij veldpodzolgronden is vaak sprake van een dunne (< 30 cm dik) humeuze toplaag. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt dit deel van het plangebied binnen een gebied met grondwatertrap VI. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich tussen de 40 en 80 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand zich > 120 cm -mv bevindt.

Op basis van de archeologische landschappenkaart van de gemeente Oost Gelre is eerder te verwachten dat binnen het gehele plangebied hoge bruine enkeerdgronden voorkomen.

Korte bewoningsgeschiedenis van het oostelijk dekzandlandschap¹⁰¹¹

Al vanaf de Oude Steentijd (Laat-Paleolithicum, zie bijlage 1) werd het oostelijk dekzandlandschap bewoond door rondtrekkende jagers en verzamelaars. Vooral de hogere plateau-achtige terrasresten (zeker nabij de terrasrand), de dekzand- en rivierduinruggen en -koppen en de hoogste delen van de dekzandwellingen, werden vanaf het Laat-Paleolithicum gekozen als woonplaats en begraafplaats. Deze vormden de meest reliëfrijke, hoogstgelegen en goed ontwaterde delen van het landschap, vaak met markante gradiënten naar lagere terreindelen. Tevens hadden beekdalen en (kleine) rivieren een grote aantrekkingskracht. De beek/rivier bood mogelijkheden tot visvangst en het bejagen van dieren die naar de beek/rivier trokken. Daarnaast was er in het beek-/rivierdal een rijke vegetatie voorhanden als voedselbron. De hogere plateau-achtige terrasresten, dekzand- en rivierduinruggen en -koppen nabij een beekdal waren dus de meest favoriete bewoningslocaties. Vanaf de Nieuwe Steentijd (Neolithicum) deden landbouwactiviteiten hun intrede. Nederzettingen ontstonden juist vaker op de overgang van de hoge zandgronden naar de lage beek-/rivierdalen (gebieden van dekzandwellingen), gunstig gelegen tussen de weiden in de beek-/rivierdalen en vooral daar waar een aanzienlijk areaal aan hoge (zand)gronden aanwezig waren om in gebruik genomen te worden als landbouwgrond.

¹⁰ Barends *et al.*, 2006

¹¹ De Roode & Van den Berghe, 2008

De lager gelegen gebieden, maar ook de overgangsgebieden (dekzandwellingen) naar de hoger gelegen hogere dekzand- en rivierduinruggen en -koppen, zijn door Holocene rivier- en beekafzettingen afgedekt. Hier komt op wisselende diepte in de bodem een afgedekt landschap voor, die gedurende de honderden eeuwen voorafgaand aan afdekking gunstige vestigingsvoorwaarden moeten hebben geboden.

In de Middeleeuwen vond een geleidelijke omslag plaats in het agrarisch bedrijfssysteem, die ook landschappelijk gevolgen had. Door een intensiever bodemgebruik en het gelijktijdig in stand houden van de vruchtbaarheid van het steeds uitbreidende akkerareaal namen de heidevelden in omvang sterk toe. Door eeuwenlange bemesting werden vooral de hogere dekzandruggen geleidelijk opgehoogd. Deze staan voor de oostelijke zandgronden bekend als engen, enken, eenmans-essen of kampen. In het algemeen wordt de term "es" gebruikt. Doordat de hydrologische omstandigheden op korte afstand sterk wisselen, zijn nooit grote akkercomplexen tot ontwikkeling gekomen. Hier overheerste de individuele occupatie, waardoor kleine percelen ontstonden, met een afwisseling van grasland en akkerland. Vaak zijn de percelen omgeven door heggen of hakhout. De bewoning binnen het oostelijk dekzandlandschap was daardoor altijd sterk verspreid. Vanaf de Middeleeuwen verplaatste de bewoning zich ook naar de lager gelegen gebieden aan de randen van de essen, om zo maximaal gebruik te maken van het beschikbare landbouwareaal.

Tot voor kort nam men aan dat het potstalsysteem (een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand dat werd vervaardigd in een veestal) al volop in de Middeleeuwen in gebruik was. Opgravingen van Middeleeuwse boerderijen laten tot dusver echter geen overtuigende sporen zien van het gebruik van het potstalsysteem destijds. Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

3.5 Archeologische waarden

In Tabel III zijn de archeologische (indicatieve) waarden die bekend zijn voor het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Tabel III. *Archeologische (indicatieve) waarden*

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Zuidelijk gelegen terreindeel en uiterst zuidwestelijk deel van noordelijk gelegen terreindeel hoge indicatieve archeologische verwachting. Merendeel noordelijk gelegen terreindeel lage indicatieve archeologische verwachting.
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Oost Gelre ¹²	Hoge archeologische verwachting (AWV categorie 7). Noordelijk gelegen terreindeel grenzend aan een 50 m attentiezone van een bekende archeologische vindplaats (AWG categorie 3).
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein van hoge archeologische waarde op 50 meter ten oosten plangebied: 11.840 AMK-terrein van archeologische waarde op 800 meter ten zuidoosten plangebied: 12.859
Waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	41.857, 43.884, 44.636, 45.720, 56.931 en 133.697
Vondstmeldingen ARCHISII	410.212
Onderzoeksmeldingen ARCHISII	2.442, 11.362, 11.363, 22.641, 33.880, 34.116 en 38.270

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 11.

¹² De Roode & Van den Berghe, 2008

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waardenkaart (IKAW) van Nederland (1:50.000) liggen het zuidelijk gelegen terreindeel en uiterst zuidwestelijk deel van noordelijk gelegen terreindeel in een gebied met een hoge indicatieve archeologische verwachting (zie afbeelding 11). Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel, aan de noordzijde van de Kapelweg, bevindt zich een gebied met een lage indicatieve archeologische verwachting. Deze grens komt overeen met de grens tussen de enkeerd- en veldpodzolgronden, zoals aangegeven op de Bodemkaart van Nederland.

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oost Gelre (zie afbeelding 12) ligt het gehele plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting (AWV categorie 7). De archeologische verwachting is (deels) gebaseerd op de archeologische landschappenkaart van de gemeente Oost Gelre. Echter, op basis van de archeologische landschappenkaart is er sprake van een plaggende, waardoor het gehele plangebied juist eerder behoort tot een gebied met een hoge archeologische verwachting waar een > 50 cm dik plaggende voorkomt (AWV categorie 6).

Monumenten rondom het plangebied

Op een afstand van 50 meter ten oosten van het plangebied, bevindt zich een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde.¹³ Deze is op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oost Gelre aangegeven als een bekende archeologische vindplaats met een attentiezone van 50 m. Het betreft het terrein waar de St. Jacobskapel heeft gestaan, welke voor het eerst vermeld wordt in het jaar 1444. Na de reformatie rond 1597 raakte de kapel in verval. Er zijn nog wel muurresten zichtbaar, welke waarschijnlijk deel hebben uitgemaakt van de hoofdingang van de kapel.¹⁴ Het heeft de status van Rijksmonument. Administratieve informatie betreffende het AMK-terrein is gegeven in bijlage 3.

Op een afstand van gemiddeld 800 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van archeologische waarde.¹⁵ Op dit terrein is door RAAP in 1997 een archeologisch booronderzoek en een gedeeltelijke oppervlaktekartering uitgevoerd.¹⁶ Tijdens het booronderzoek zijn handgevormde aardewerkscherven en stukjes houtskool opgeboord van onder het esdek.¹⁷ De oppervlaktekartering van het tracé van een gediepploegde zandweg hebben geen aanvullende vondsten opgeleverd. Wel wordt vermoed dat er onder het esdek restanten van een prehistorische nederzetting aanwezig is. Administratieve informatie betreffende het AMK-terrein is gegeven in bijlage 3.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken rondom het plangebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn reeds een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze worden navolgend behandeld op basis van toenemende afstand tot het plangebied.

Op een afstand van 150 meter ten zuidoosten van het plangebied, ter plaatse van de tennisaccommodatie van het in dit rapport betreffende sportcomplex, is door RAAP begin 2009 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.¹⁸ Tijdens het booronderzoek zijn meerdere aardewerkfragmenten aan getroffen.¹⁹ Twee scherven handgevormd aardewerk zijn, vanwege het ontbreken van diagnostische kenmerken, niet nauwkeuriger te dateren dan afkomstig uit de tijdspanne van de Late Bronstijd t/m de Vroege-Middeleeuwen. Het materiaal is afkomstig uit de onderkant van het plaggende of de top van het grindrijke rivierzand. Het aantreffen van dergelijke vondsten, in deze stratigrafische positie, wijst op de aanwezigheid van nederzittingsresten uit voornoemde periode. Verder zijn ook nog fragmenten aardewerk in het plaggende aangetroffen, daterend uit de (late) 19^{de} eeuw.

¹³ ARCHIS-monument: 11.840

¹⁴ ARCHIS-waarneming: 41.857

¹⁵ ARCHIS-monument: 12.859

¹⁶ Thanos, 1998

¹⁷ ARCHIS-waarneming: 133.697

¹⁸ ARCHIS-onderzoeksmelding: 33.880 / Ringenier, 2009

¹⁹ Vondstmelding: 410.212

Deze vondsten zijn zeer waarschijnlijk van elders afkomstig en tijdens de vorming van het plangebied in het plangebied terechtgekomen. Geadviseerd is de graafwerkzaamheden, ten behoeve van een nieuwe tennisaccommodatie, archeologisch te laten begeleiden. Deze archeologische begeleiding is zeer recentelijk uitgevoerd door Archeodienst Gelderland bv.²⁰ De resultaten van deze begeleiding dienen nog kenbaar te worden gemaakt in ARCHIS.

Op een afstand van gemiddeld 300 meter ten oosten van het plangebied, op de hoek van de Kapelweg en De Veurden, is door ARC bv in 1999 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²¹ Tijdens het booronderzoek zijn een aantal fragmenten handgevormd aardewerk, brokjes houtskool en enkele vuursteensplinters aangetroffen.²² Het aardewerk dateert uit de IJzertijd. De resten zijn aangetroffen over het gehele terrein, waardoor er zeer waarschijnlijk sprake is van restanten van een nederzetting uit voornoemde periode. Geadviseerd is een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Het proefsleuvenonderzoek is door ADC ArcheoProjecten in 2000 uitgevoerd.²³ Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek komt naar voren dat voor een groot gedeelte van het terrein er geen hoogwaardige archeologische waarden verloren zullen gaan bij de graafwerkzaamheden. Voor dit deel van het terrein is geadviseerd is de graafwerkzaamheden te voorzien van een archeologische begeleiding. Echter, voor het gedeelte waar woningbouw fase 3 is gepland kunnen wel hoogwaardige archeologische waarden verloren is geadviseerd een nader onderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een algehele opgraving. Deze opgraving is door ADC ArcheoProjecten uitgevoerd direct nadat het proefsleuvenonderzoek had plaatsgevonden. Tijdens de opgraving zijn enkele sporen en verscheidende paalkuilen aangetroffen, die vermoedelijk dateren uit de Late-Middeleeuwen en deel uitmaken van een esomheining.²⁴

Op een afstand van 450 meter ten westen van het plangebied, aan de Vragenderweg 71, is door Synthegra bv begin 2009 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²⁵ Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren is geadviseerd is geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Op een afstand van 700 meter ten westen van het plangebied, aan de Kapelweg 44, is door Grontmij in 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²⁶ De resultaten van dit onderzoek dient nog kenbaar te worden gemaakt in ARCHISII.

Relatie aardwetenschappelijke informatie met (al dan niet indicatieve) archeologische waarden

Tijdens de zojuist besproken archeologische onderzoeken zijn nederzittingsrestanten vaak aangetroffen in de onderzijde van het esdek of op de ondergang naar het onderliggende dekzand. De hooggelegen plateau-achtige terrasrest, waar Vragender op ligt, was dus een geschikte bewoningslocatie, waar in ieder geval al vanaf de IJzertijd bewoning heeft plaatsgevonden. De nabij gelegen Vragender Beek, ten noorden van de Vragender Esch was hierbij een belangrijke bron voor voedsel (visvangst) en (drink)water.

²⁰ ARCHIS-onderzoeksmelding: 38.270

²¹ ARCHIS-onderzoeksmeldingen: 11.362 en 11.363 / De Wit, 2000

²² ARCHIS-waarnemingen: 43.884 en 45.720

²³ ARCHIS-onderzoeksmelding: 2.442 / Kenemans & Van der Velde, 2000

²⁴ ARCHIS-waarnemingen: 44.636 en 56.931

²⁵ ARCHIS-onderzoeksmelding: 34.116

²⁶ ARCHIS-onderzoeksmelding: 22.641

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum een gunstige ligging heeft gehad voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Vanaf het Laat-Paleolithicum zal de hoger gelegen plateau-achtige terrasrest geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzettingslocatie. De nabij gelegen Vragender Beek was hierbij een belangrijke bron voor voedsel (visvangst), (drink)water en een plek waar het vee kon grazen (weidegronden). Vanaf het Neolithicum was het plangebied geschikt voor permanente bewoning en vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van de vruchtbare landbouwgronden op de plateau-achtige terrasrest. Vanaf het einde van de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggende/esdek.

Hierdoor kunnen er in het hele plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De kans op het voorkomen van resten worden hoog geacht (zie Tabel IV). Door de aanleg van een eerdlaag, binnen naar verwachting het gehele plangebied, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten tevens goed geconserveerd, zelfs als grote delen van het esdek in de bouwvoor zijn opgenomen. De archeologische resten komen voor in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont). De vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de diepe grondwaterstand, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd.

Het zuidelijk gelegen terreindeel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en is verhard met klinkers. In welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens het aanleggen van deze verharding is, op basis van de huidige informatie, moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven. De verhardingen kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

Het overige deel van het zuidelijk gelegen terreindeel en het uiterst zuidwestelijke deel van het noordelijk gelegen terreindeel is in gebruik als groenstrook, als omgrenzing van het sportcomplex. Ook hier is op basis van de huidige informatie moeilijk in te schatten in welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt.

Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel is, voor zover bekend, alleen in agrarisch gebruik geweest. Hierdoor mag verwacht worden dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode (zie bijlage 1)	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Verwachte diepteligging
Laat-Paleolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse Tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een boeren erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder/in het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe Tijd	Hoog	Bewoningssporen van een boeren erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In het esdek

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Het gehele plangebied is in agrarisch gebruik geweest, waarbij een plaggende is opgebracht. Tijdens de beginfase is mogelijk het oorspronkelijke bodemprofiel (deels) opgemengd met het opbrengen van het plaggende.*

Het zuidelijk gelegen terreindeel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en is verhard met klinkers. In welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens het aanleggen van deze verhardingen is, op basis van de huidige informatie, moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven. De verhardingen kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

Het overige deel van het zuidelijk gelegen terreindeel en het uiterst zuidwestelijke deel van het noordelijk gelegen terreindeel is in gebruik als groenstrook, als omgrenzing van het sport-complex. Ook hier is op basis van de huidige informatie moeilijk in te schatten in welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt.

Het merendeel van het noordelijk gelegen terreindeel is, voor zover bekend, alleen in agrarisch gebruik geweest. Hierdoor mag verwacht worden dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.

- *Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?*
Het plangebied ligt op een hoger gelegen plateau-achtige terrasrest en zal Vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzittingslocatie. De nabij gelegen Vragender Beek was hierbij een belangrijke bron voor voedsel (visvangst), (drink)water en een plek waar het vee kon grazen (weidegronden). Vanaf het Neolithicum was het plangebied geschikt voor permanente bewoning en vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van de vruchtbare landbouwgronden op de plateau-achtige terrasrest. Vanaf het einde van de late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werd het landbouwareaal in stand gehouden door het opbrengen van een plaggendek/esdek.
- *Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?*
In het gehele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De kans op het voorkomen van resten worden hoog geacht. Door de aanleg van een eerdlaag, ook wel bekend als een plaggendek of esdek, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten tevens goed geconserveerd, zelfs als grote delen van het esdek in de bouwvoor zijn opgenomen. De archeologische resten komen voor in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont).

5. ADVIES

Econsultancy bv adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied aan te vullen en te toetsen, een betrouwbaar beeld van de gaafheid van de bodem te verkrijgen, waarna direct bepaald kan worden of het plangebied systematisch onderzocht dient te worden op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied kan namelijk de verkennende fase van het archeologisch onderzoek direct gecombineerd worden met de karterende fase. De boringen dienen verspreid over het plangebied gezet te worden.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Barends, S., Baas, H.G., Harde, M.J. de, Renes, J., Stol, T., Triest, J.C. van, Vries, R.J. de, Woudenberg, F.J. van 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Kenemans, M.C., & Velde, H. van der, 2000: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek in de Vragender Es, gemeente Lichtenvoorde*. ADC-rapport 44.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Ringenieer, 2009: *Plangebied Pastoor Scheepersstraat te Vragender, gemeente Oost Gelre; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie

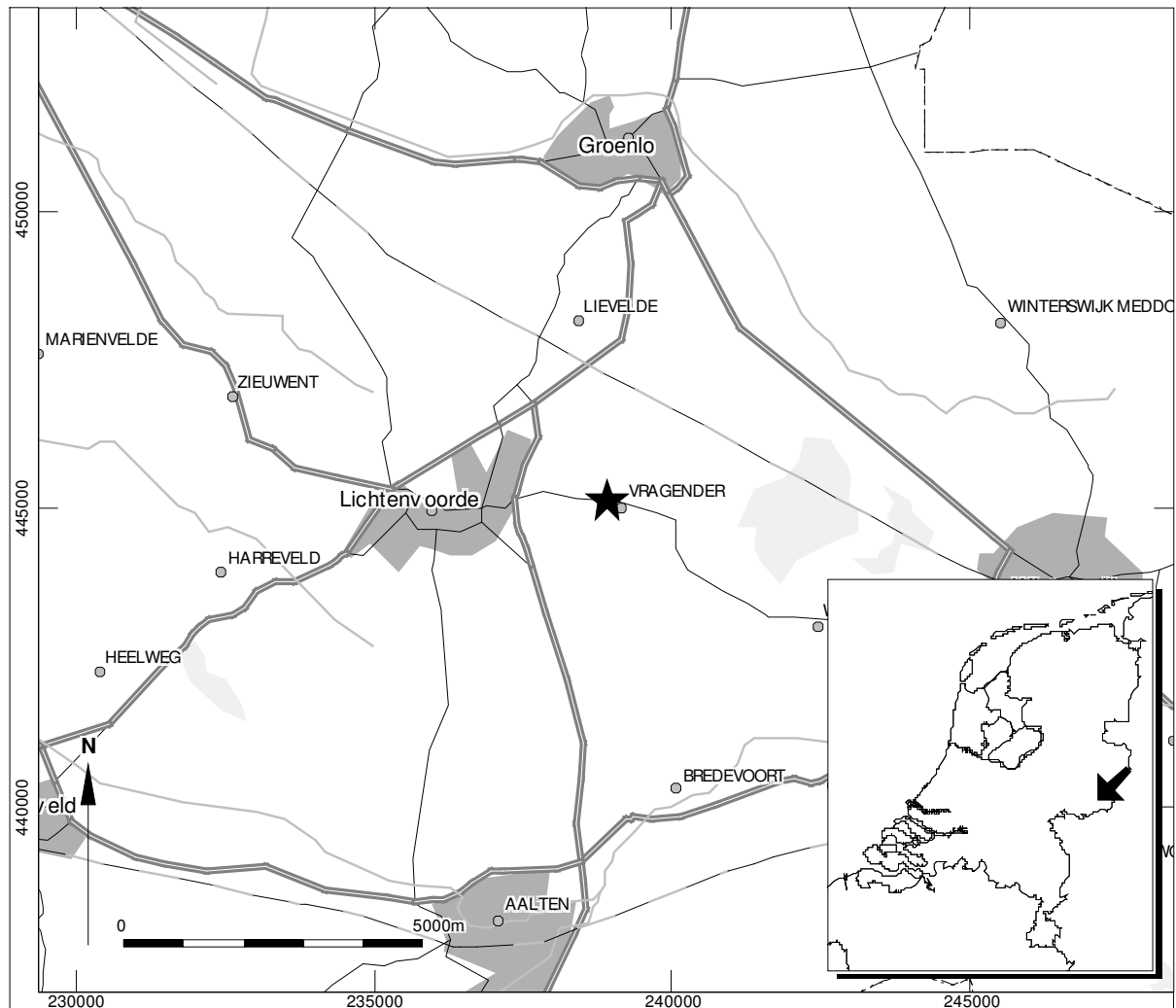
Roode, F. de, Berghe, K.J. van den, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre; Deel 1: startnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische landschappen- en beleidskaart*. RAAP-rapport 1757.

Stichting voor Bodemkartering, 1980: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 41 West/Aalten*.

Thanos, C.S.I., 1998: *Ruilverkaveling Winterswijk-West; archeologische begeleiding kavelaanvaardingswerken fase 2*. RAAP-rapport 364.

Wit, M.J.M. de, 2000: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie en Onderzoeken in 1999*. ARC Publicaties 35.

Afbeelding 1

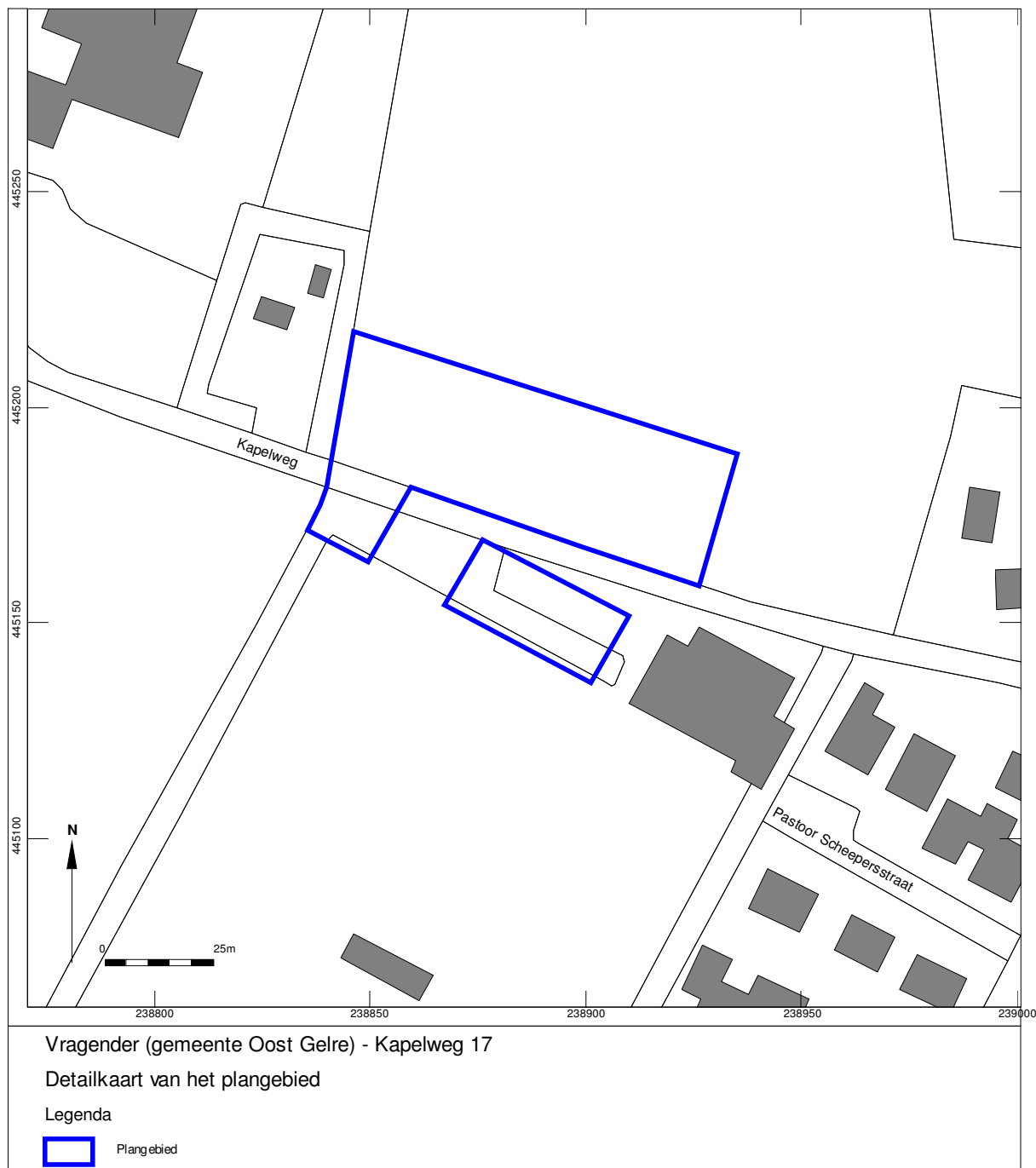


Vragender (gemeente Oost Gelre) - Kapelweg 17

Locatie van het plangebied

bron: Geodan

Afbeelding 2



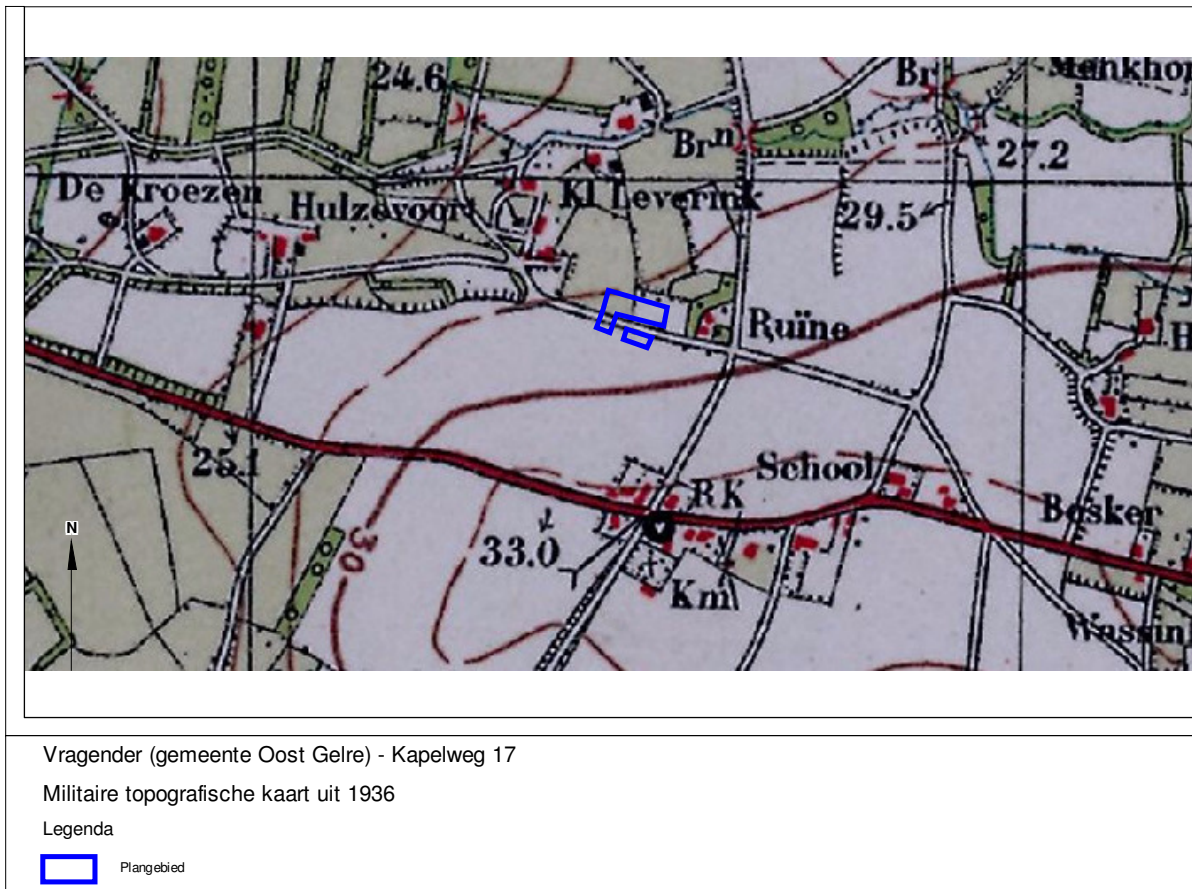
Afbeelding 3



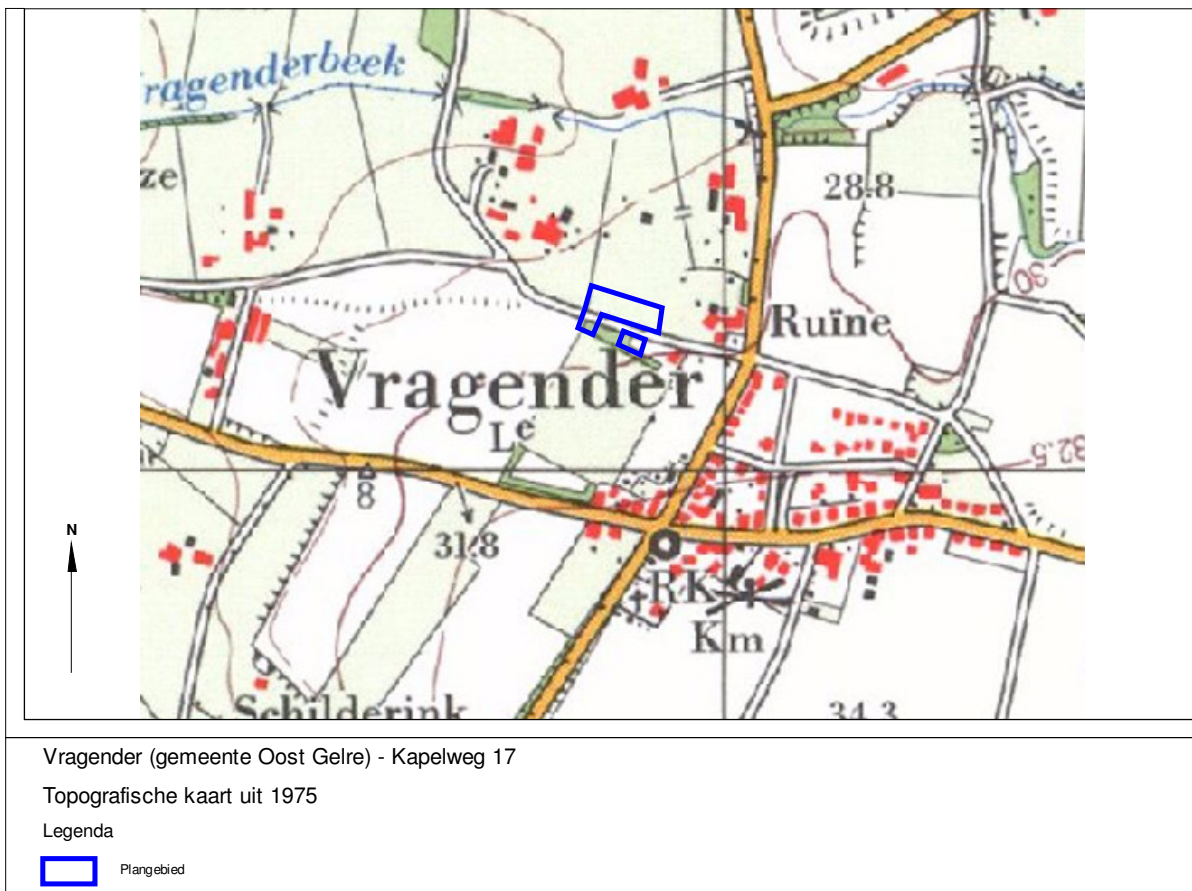
Afbeelding 4



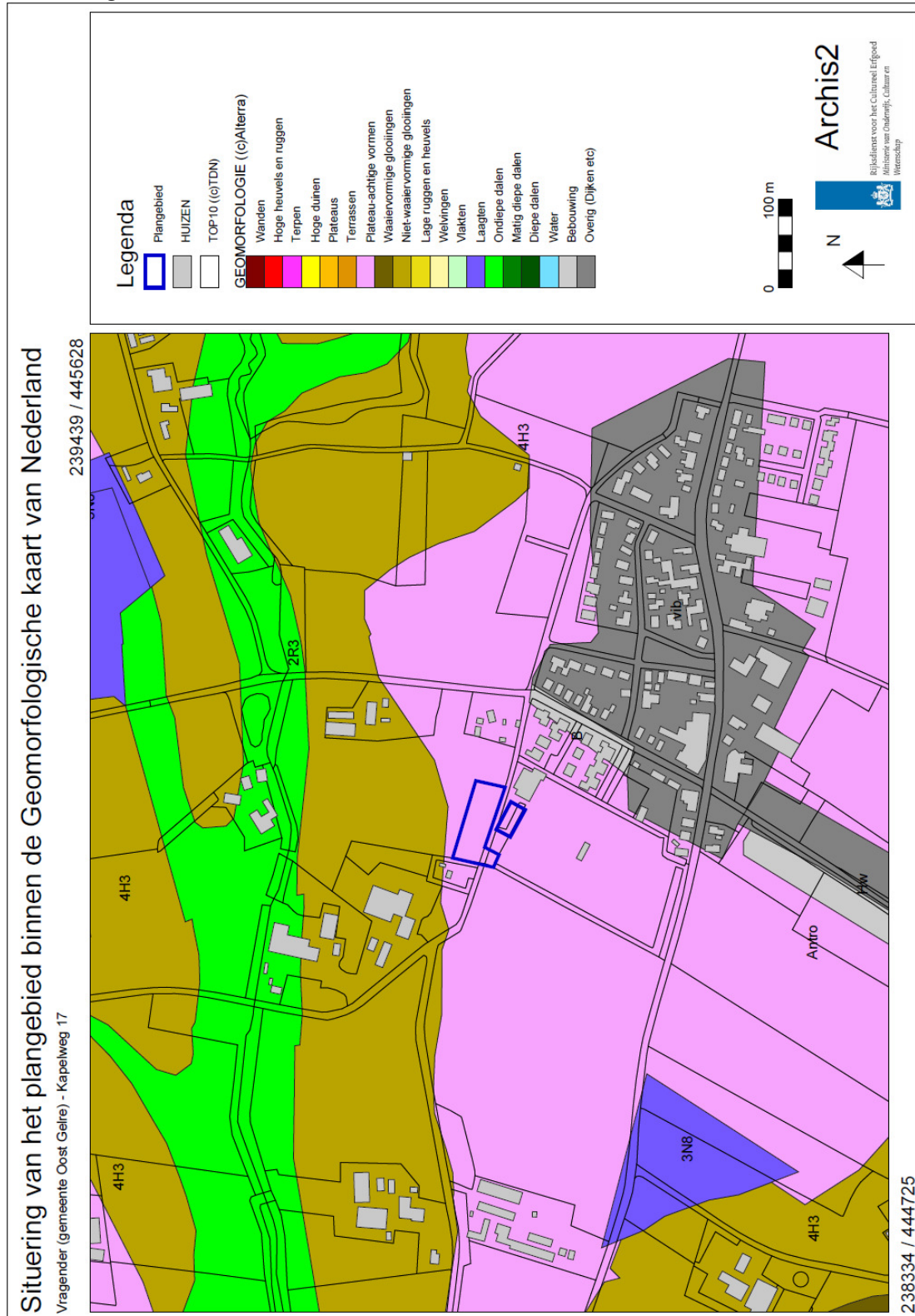
Afbeelding 5



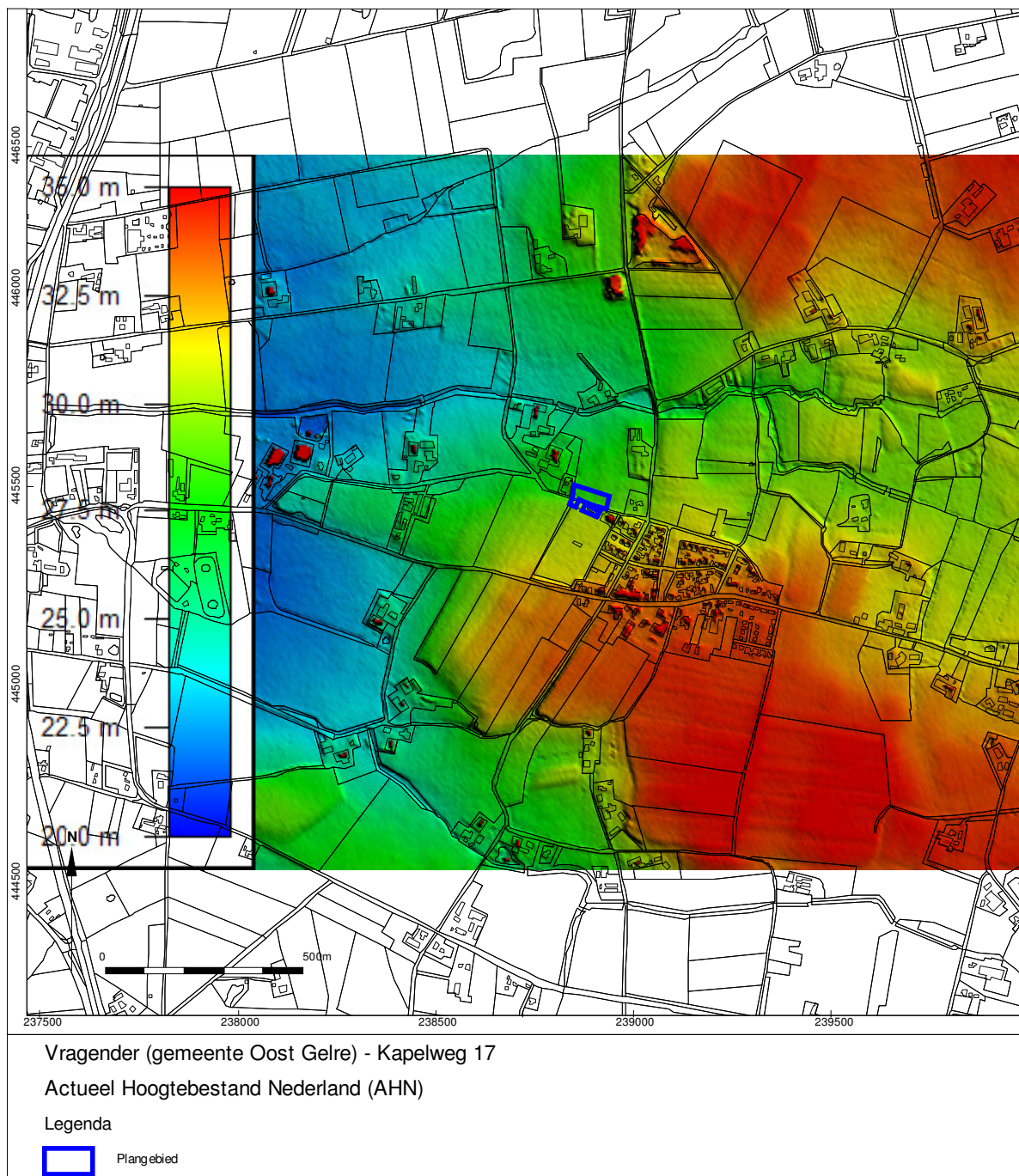
Afbeelding 6



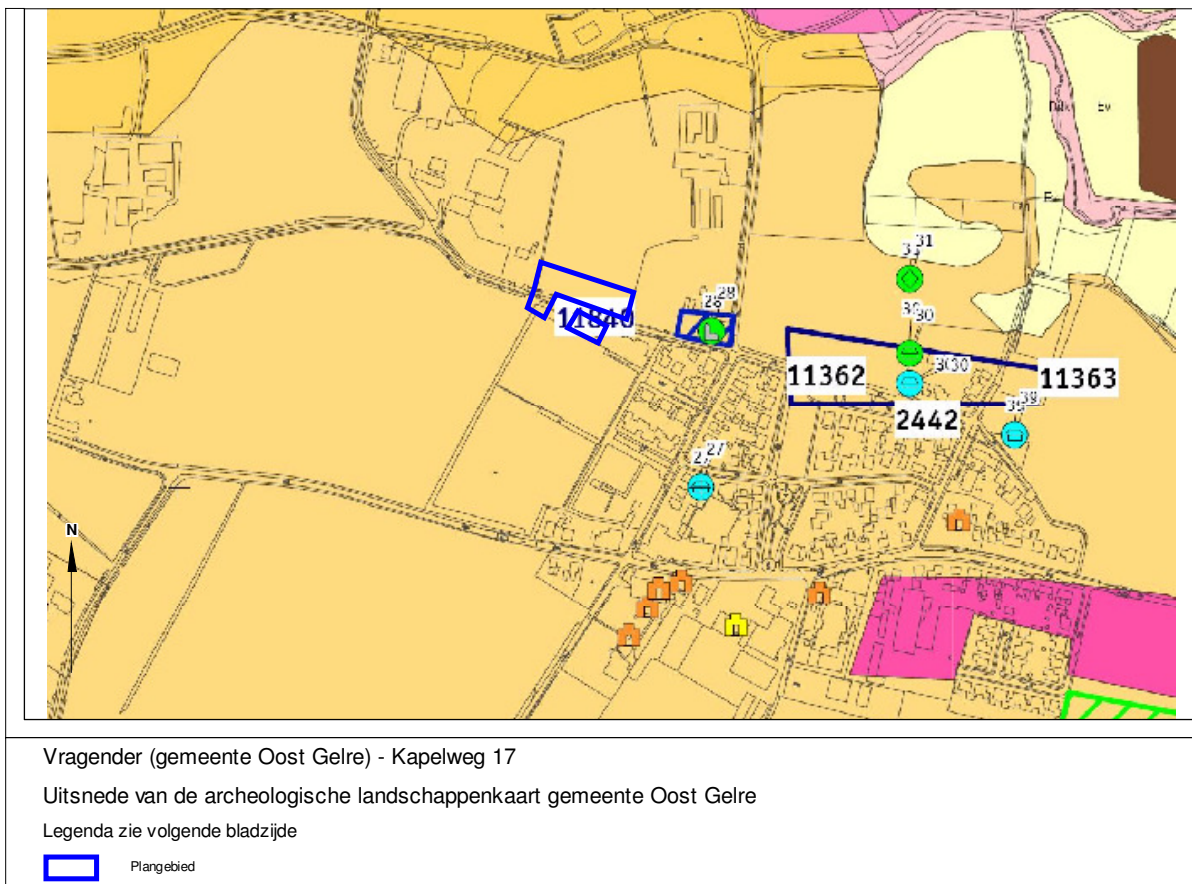
Afbeelding 7



Afbeelding 8



Afbeelding 9



Archeologische monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre

Gemeente Oost Gelre

Archeologische landschappenkaart
RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 1, blad 1, schaal 1:10.000

legenda

archeologische vindplaatsen

voor exacte locatie vindplaats bij clusters: zie coördinaten in catalogus

periode	vindplaatsstype
Nieuwe tijd	begraving
Late Middeleeuwen	grafveld
Vroege Middeleeuwen	nederzetting algemeen
Middeleeuwen algemeen	kasteel
Romeinse tijd	kerk/kapel
IJzertijd	stad
Bronstijd	landbouw
Neolithicum	Celtic field/(raat)jaker/tuin
Mesolithicum	perceleling, verkaveling
Paleolithicum	metaalbewerking/smederij
onbekend	steen/pannenbakkerij
eindperiode vindplaatsstype	schans
beginperiode	weg
	depot
	losse vondst
	onbekend

54 RAAP-catalogusnummer

terreinen op de archeologische monumentenkaart (AMK)

- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde

15629 AMK-nummer

onderzoeksmeldingen

- archeologische begeleiding
- booronderzoek
- proefsleuvenonderzoek
- opgraving
- bureauonderzoek
- 4064 onderzoeksmeldingsnummer

overig

- onderzoeken archeologische werkgroepen (AW)
- 10 onderzoeksnummer
- Rijksmonument (gebouwd)
- gemeentelijk monument (gebouwd)
- Circumvallatielinie
- grens gemeente Oost Gelre

bodemkundige landschappen

landschap van beekdal en beekoverstromingsvlakten

- B01 dalvormige laagte zonder veen met overwegend gooreedgronden en lage veldpodzolgronden
- B02 beekdalbodem zonder veen met overwegend lemige beekreedgronden
- B03 beekoverstromingsvlakte met overwegend kalkhoudende beekkleigronden (zandige klei)
- B04 beekdalbodem/dekzandlaagte met (broek)veen

dekzandlandschap

- D01 dekzandlaagten/beekdalvlakten met lage beekreedgronden
- D02 dekzandlaagten met overwegend lage veldpodzolgronden en beekreed- of vlakvaaggronden
- D03 dekzandlaagten met overwegend beekreedgronden
- D04 dekzandlaagten met een cultuurdek
- D05 afvoerloze dekzandlaagten met overwegend een moerige (podzol)bodem
- D06 dekzandruggen en -koppes afgedekt door een > 50 cm dik plaggendek (enkeerdgronden)
- D07 dekzandruggen met moderpodzolgronden afgedekt door een 30-50 cm dik plaggendek
- D08 dekzandruggen en -koppes
- D09 associatie van stuifzand en dekzandruggen en -koppes
- D10 dekzandvlakten met overwegend veldpodzolgronden
- D11 dekzandwelingen met overwegend veldpodzolgronden
- D12 dekzandwelingen afgedekt door een 30-50 cm dik plaggendek
- D13 gordeldekzandwelingen op daluitspoelingwaiafzettingen met overwegend veldpodzolgronden

landschap van de plateau-achtige terrasresten

- T01 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei (zware en zandige klei; Rupel formatie) afgedekt door dekzand (< 2m)
- T02 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei (zware- en zandige klei) afgedekt door dekzand (< 2 m) en een 30-50 cm dik plaggendek
- T03 terrasvormige hoogten en dekzandruggen afgedekt door een > 50 cm dik plaggendek (enkeerdgronden)
- T04 vereffeningsrestglooiing met zware en zandige tertiaire klei afgedekt door grondmorene, dekzand en een 30-50 cm dik plaggendek
- T05 vereffeningsrestglooiing met brikgronden in tertiaire klei (zware en zandige klei; Rupel formatie)
- T06 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei afgedekt door grondmorene (o.a. keileem) met dunne eerd- en vaaggronden
- T07 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei (zware en zandige klei; Rupel formatie) afgedekt door een > 50 cm dik plaggendek (enkeerdgronden)
- T08 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei (zware en zandige klei; Rupel formatie) afgedekt door grondmorene en dekzand (< 2m)
- T09 vereffeningsrestglooiing met tertiaire klei (zware- en zandige klei; Rupel formatie) en een moerige zandbodem
- T10 vereffeningsrestglooiing met resten van terrasafzettingen/veldpodzolen afgedekt door dekzand
- T11 vereffeningsrestvlakte afgedekt door grondmorene (o.a. keileem) en dekzand (< 2m)
- T12 vereffeningsrestvlakte afgedekt door grondmorene (o.a. keileem), < 2 m dekzand en een > 50 cm dik plaggendek
- T13 vereffeningsrestvlakte afgedekt door fluvioperiglaciaal afzettingen (matig grof en zeer grof zand en veldpodzolen Gt V)
- T14 Tertiaire zandgronden
- T15 erosiedal/droogdal in tertiaire klei met moerige podzolgronden (vWp) gt II

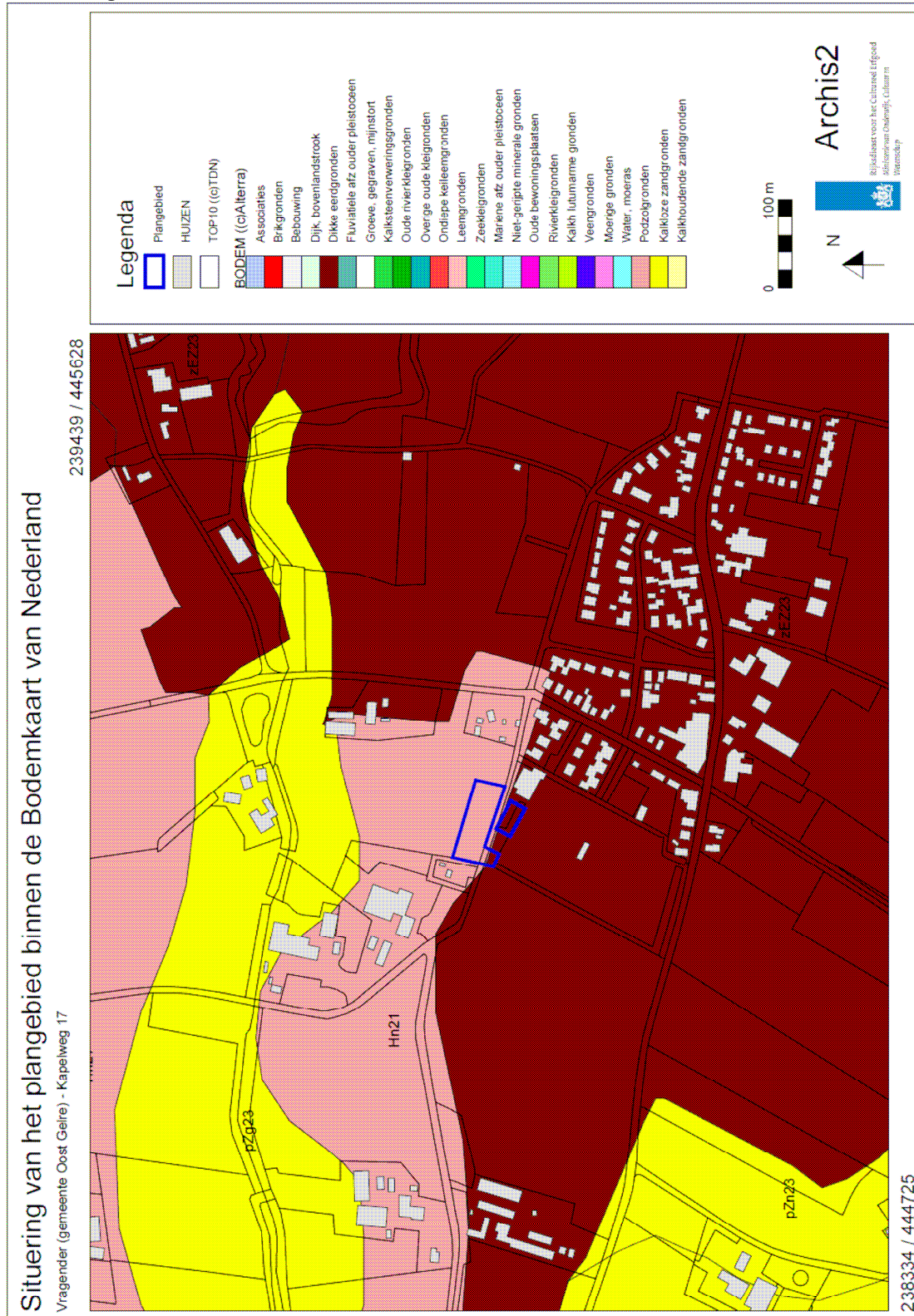
stuwwal- en grondmorenelandschap van Midden- en Oost-Nederland

- D01 erosiedal/droogdal
- D02 erosiedal/droogdal met een > 50 cm dik plaggendek (enkeerdgronden)
- D03 daluitspoelingswaierlob, al dan niet met dekzand
- D04 daluitspoelingswaierlob 1 afgedekt door een > 50 cm dik plaggendek (enkeerdgronden)
- D05 daluitspoelingswaierlob afgedekt door dekzand met een 30-50 cm dik plaggendek
- D06 grondmorenevlakte met overwegend lage veldpodzolen

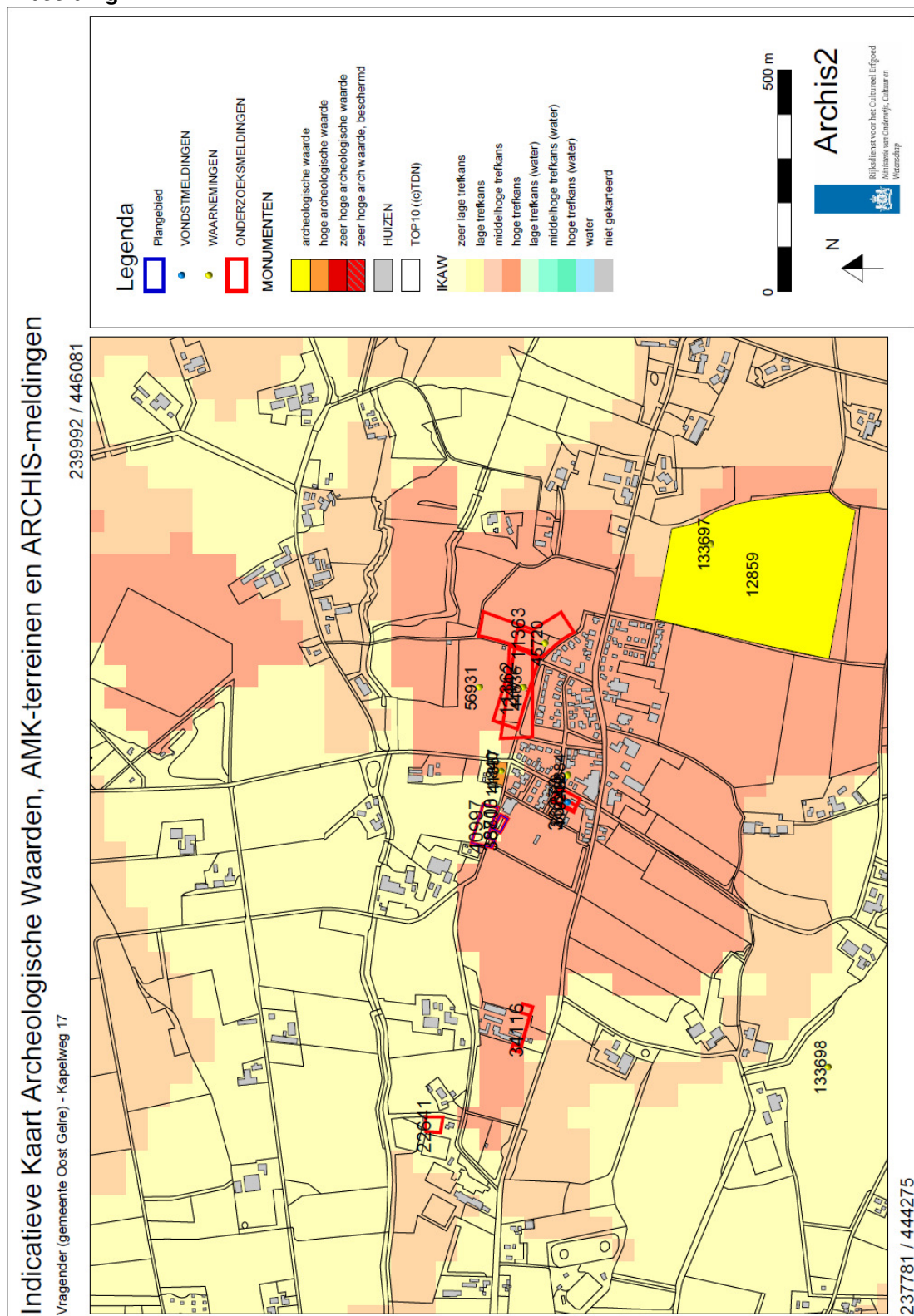
overige codes

- B01 historische bebouwing
- W water
- V1 vergraven

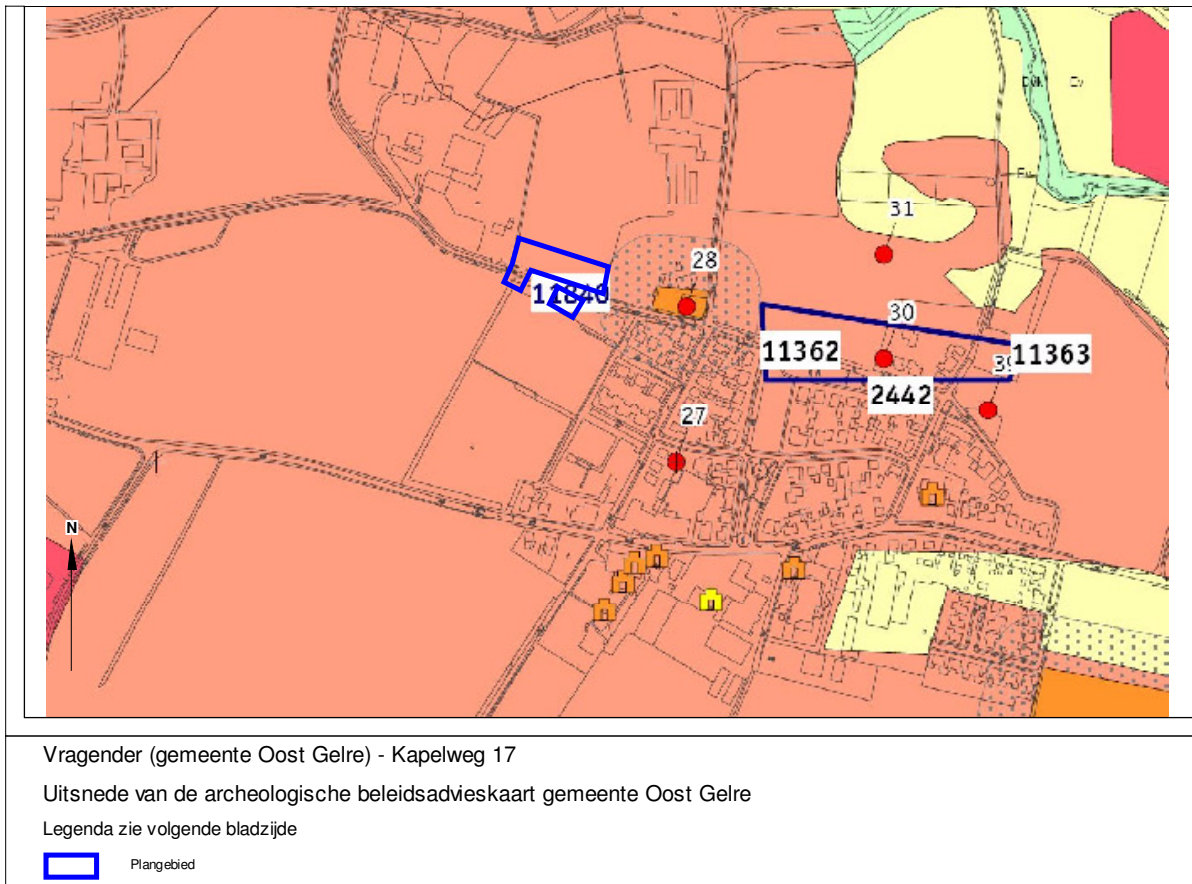
Afbeelding 10



Afbeelding 11



Afbeelding 12



Archeologische monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre Gemeente Oost Gelre

Archeologische beleidskaart
RAAP-rapport 1757, kaartbijlage 2, blad1, schaal 1:10.000

legenda

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

-  AWG categorie 1 (terrein van zeer hoge archeologische waarde met rondom attentiezone van 50 m)
-  AWG categorie 2 (terrein van (hoge) archeologische waarde met rondom attentiezone van 50 m)
-  AWG categorie 3 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 m)
-  AWG categorie 4 (historische dorps-/stadskernen)
-  AWG categorie 5 (de circumvallatielinie te Groenlo. Inclusief foutenmarge van 50 m aan weerszijde van niet vastgestelde delen (rode lijn) en archeologische bufferzone van 25 m aan weerszijde van wel vastgestelde delen (oranje lijn))
- 15629** AMK-nummer
- 102** RAAP-catalogusnummer

Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)

-  AWV categorie 6 (geomorfologische eenheden met een plaggendeek, gebieden met een hoge archeologische verwachting)
-  AWV categorie 7 (overige gebieden met een hoge archeologische verwachting)
-  AWV categorie 8 (gebieden met een middelmatige archeologische verwachting)
-  AWV categorie 9 (gebieden met een lage archeologische verwachting)
-  AWV categorie 10 (gebieden met een lage archeologische verwachting, verhoogde kans op archeologische off-site resten mogelijk goed geconserveerd); beekdalen

onderzoeksmeldingen

-  archeologische begeleiding
-  booronderzoek
-  proefsleuvenonderzoek
-  bureauonderzoek
-  opgraving
-  verwachtingskaart
- 4064** onderzoeksmeldingsnummer

overig

-  onderzoeken archeologische werkgroepen (AW)
- 10** onderzoeksnummer
-  Rijksmonument (gebouwd)
-  gemeentelijk monument (gebouwd)
-  ver- of afgegraven
-  grens gemeente Oost Gelre

voorschriften t.b.v. het bestemmingsplan

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 30 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch (bureau)onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en ongeacht de omvang van de ingreep vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek. Indien behoud niet mogelijk is ter hoogte van de Liniedijk, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en ongeacht de omvang vroegtijdig inventariserend onderzoek.

Eventuele archeologische resten afgedekt door >50 cm dik plaggendeek en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd. Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek. Als deze eenheid in samenhang met gebieden met een hogere archeologische verwachting wordt aangetroffen, is het gewenst aan het hele gebied een hoge verwachting toe te kennen.

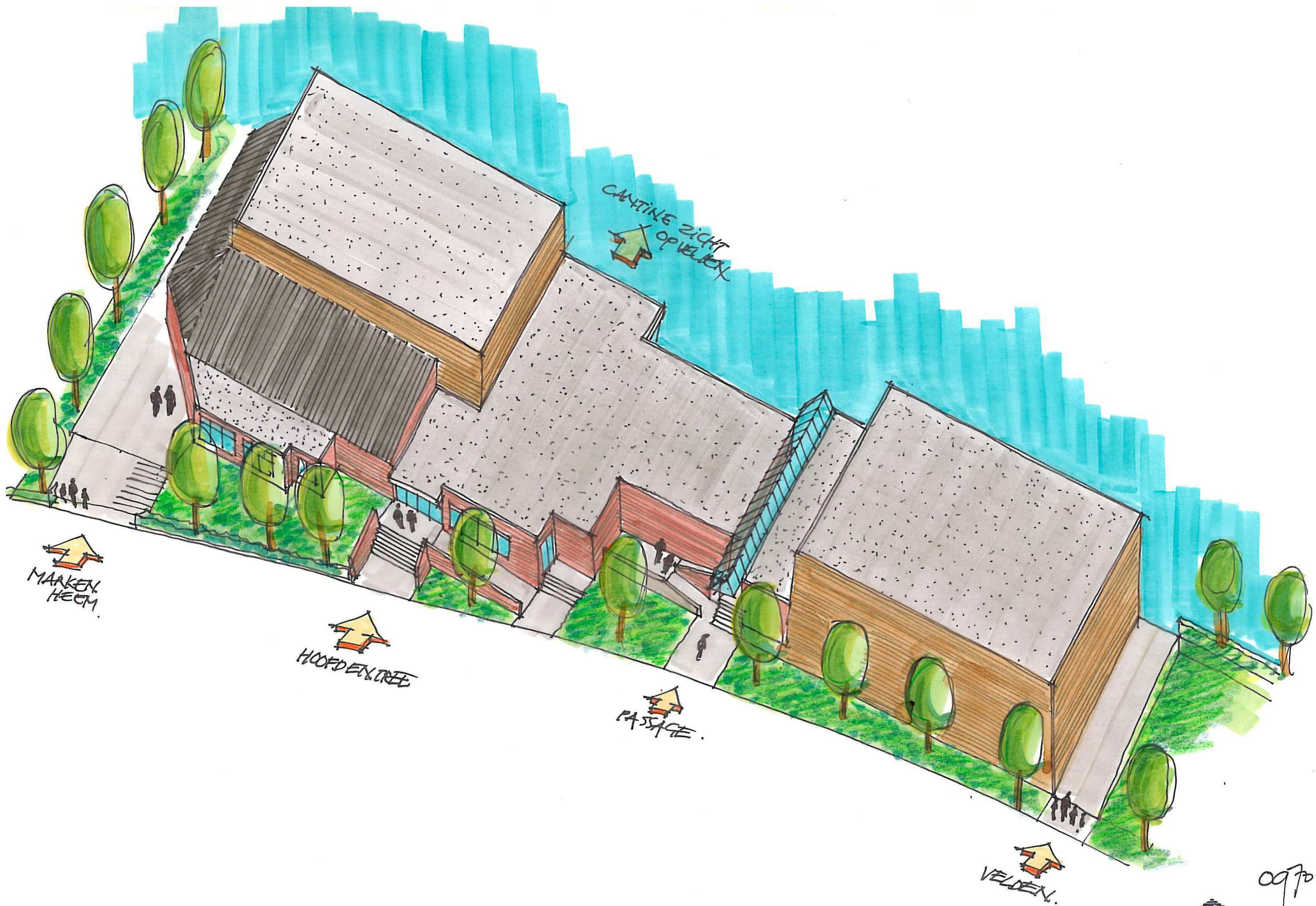
Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
					Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
						Allerød (warm)					
						Vroege Dryas (koud)					
						Bølling (warm)					
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3		Formatie van Kreftenheye		
						Midden-Pleniglaciaal					
						Vroeg-Pleniglaciaal					
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a	5				
		5b									
		5c									
		5d									
		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie						
		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente					
		Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk							
Elsterien (ijstijd)											
Cromerien (warme periode)											
Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel								

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				IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815	Holoceen	Subboreaal koeler droger			Neolithicum	
2000	2650						
3755	5000						
4900							
5300		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
7020	8000						
8240	9000						
8800							
		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
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		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
35.000							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000							
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				
300.000						Vroeg-Paleolithicum	

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

Bijlage 2 Planontwerp



0970-3/11-2009



architectengroep
gelderland

hummeloseweg 16
7021 ae zelhem
postbus 231
7020 ac zelhem
telefoon (0314) 62 43 48
telefax (0314) 62 13 51