

Bijlage 5a Aanvullend Archeologisch onderzoek

RAAP-NOTITIE *nummer*

Plangebied Heiligerweg

Gemeente Eijsden-Margraten
Archeologisch vooronderzoek:
een aanvullend bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Nouville Ontwikkelaars B.V.

Titel: Plangebied Heiligerweg, gemeente Eijsden-Margraten; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend bureauonderzoek

Status: conceptversie

Datum: 4 april 2012

Auteur: *ir. M.M. Peeters*

Projectcode: MARHE

Bestandsnaam: NO*nummer*-MARHE.doc

Projectleider: ir. M.M. Peeters

Projectmedewerker: drs. M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51224

Bewaarplaats documentatie: RAAP zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

Bevoegd gezag: gemeente Eijsden-Margraten

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Nouville Ontwikkelaars B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een aanvullend bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Heiligerweg, gemeente Eijsden-Margraten. Dit onderzoek heeft tot doel het verouderde onderzoek van Polman en Roymans (2001) aan te vullen en te actualiseren naar de eisen van 2012. Belangrijk onderdeel hiervan vormt een herinterpretatie van het booronderzoek, dat toendertijd is uitgevoerd.

Het plangebied betreft een aaneengesloten vlak tot bijna vlak terrein dat wordt omgeven door een aantal droogdalen. Het plangebied ligt in een zogenaamde gradiëntzone. Dergelijke zones waren in Zuid-Limburg niet alleen bij jager-verzamelaars in trek als vestigingsplaats maar ook bij landbouwers. Bovendien kennen de gronden die van nature in het gebied voorkomen een goede vruchtbaarheid en vochthoudend vermogen. Dit maakte de gronden bij uitstek geschikt voor landbouwactiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten van zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Tijdens het booronderzoek werden in het zuidelijk deel van het plangebied intacte radebrikgronden aangetroffen. In het noordelijk deel van het plangebied ontbreekt een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel (E-horizont). Dit betekent dat in het plangebied – en met name in het zuidelijk deel – relatief weinig erosie/verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft plaatsgevonden. Archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum worden direct aan de oppervlakte verwacht. Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn zeer gevoelig voor groundbewerking en zullen dan ook reeds deels verploegd zijn. Grondsporen van landbouwers zijn veelal dieper ingegraven, waardoor verwacht wordt dat deze grotendeels goed in de bodem bewaard zijn gebleven.

Hoewel het veldonderzoek niet geschikt was om archeologische resten op te sporen, heeft het onderzoek toch een aantal vondsten uit diverse archeologische perioden opgeleverd. Van duidelijke vondstconcentraties was geen sprake.

Gezien de hoge verwachting dat in en direct onder de bouwvoor archeologische resten kunnen voorkomen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers, is de kans groot dat de toekomstige bodemingrepen een versturende invloed hebben. Het wordt aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de verwachte archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen een nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van karterend veldonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Kader

In 2001 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een gebied van circa 25 hectare aan de Heiligerweg in de gemeente Eijsden-Margraten (Polman en Roymans, 2001). Naar de maatstaven van die tijd betrof het een bureauonderzoek, aangevuld met *karterend* veldonderzoek (booronderzoek en oppervlaktekartering). Omdat tijdens het veldwerk geen archeologische vondstconcentraties werden aangetroffen, werd geadviseerd het gebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen.

De ontwikkelingen zelf zijn vervolgens enige jaren opgeschort. Recent is het plan deels opnieuw opgepakt: de zuidelijke 'punt' van het plangebied zal alsnog ontwikkeld worden tot woningbouwlocatie (= huidig plangebied; figuur 1). In het kader hiervan zijn alle reeds uitgevoerde onderzoeken door de gemeente opnieuw tegen het licht gehouden. De gemeente heeft aangegeven dat het archeologisch onderzoeksrapport is verouderd en niet meer voldoet aan de eisen van 2012. Het onderzoek zou dan ook moeten worden geactualiseerd en worden aangevuld met recente gegevens en inzichten.

RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft in maart 2012 dit aanvullend bureauonderzoek in opdracht van Nouville Ontwikkelaars B.V. uitgevoerd. In deze rapportage staan de resultaten van dit onderzoek weergegeven.

1.2 Administratieve gegevens

- *typeonderzoek*: een bureauonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Eijsden-Margraten
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 51224
- *Opdrachtgever*: Nouville Ontwikkelaars B.V.
- *onderzoekskader*: de nieuwe bestemmingen zijn al van toepassing op het gebied, maar kennen nog een uitwerkingsplicht. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van deze uitwerkingsplicht.
- *Datum uitvoering onderzoek*: maart 2012
- *Bevoegde overheid*: gemeente Eijsden-Margraten

1.3 Plangebied

Locatiegegevens

- *Locatie*: het plangebied ligt ten noordoosten van de kern van Margraten, bij de Scheuldersteeg en Heiligerweg (figuur 1)
- *naam plangebied*: Heiligerweg
- *plaats*: Margraten
- *gemeente*: Eijsden-Margraten
- *provincie*: Limburg
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 62A
- *Omvang plangebied*: circa 6,5 hectare
- *centrumcoördinaten (X/Y)*: 185990/314980

Huidige situatie

Het plangebied is in agrarisch gebruik. De Heiligerweg doorsnijdt het gebied.

Toekomstige situatie

Nouvelle Ontwikkelaars B.V. heeft het voornemen om in het plangebied woningbouw, met bijbehorende infrastructuur, te realiseren. Het is nog niet bekend wat de diepte van de ingrepen bedraagt.

N.B. De Heiligerweg, evenals een toekomstige weg die het gebied van noord naar zuid doorsnijdt, veranderen niet meer van bestemming en maken derhalve geen deel uit van het plangebied.

1.5 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Het bureauonderzoek heeft tot doel het verouderde onderzoek van Polman en Roymans (2001) aan te vullen en te actualiseren naar de eisen van 2012. Belangrijk onderdeel hiervan vormt een herinterpretatie van het booronderzoek, dat toendertijd is uitgevoerd (zie kader). Destijds is het booronderzoek uitgevoerd als een *karterend* booronderzoek. De gebruikte methode bij het veldwerk voldoet echter niet meer aan de tegenwoordige normen voor een dergelijk onderzoek. Tegenwoordig wordt bij de gebruikte boorintensiteit gesproken van een *verkennend* booronderzoek. De gebruikte boorintensiteit is 'slechts' geschikt om inzicht te krijgen in de bodemgesteldheid en de mate van bodemverstoring in het plangebied; deze is geschikt zijn om archeologische resten op te sporen.

Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Beschrijving methode veldonderzoek Polman en Roymans (2001)

Boorsysteem:	30 x 40 meter grid (boordichtheid circa 10 boringen per hectare)
Aantal boringen:	60
Boortype:	Edelmanboor met een diameter van 12 cm
Boordiepte:	Maximaal 200 cm –Mv
Waarneming:	Het opgeboorde materiaal is gebrokkeld/gesneden en met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren
Ingemeten:	de boringen/vondsten zijn ingemeten met meetlinten

N.B. Op enkele percelen is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Op die percelen is de oppervlaktekartering aangevuld met 'bodemkundige' boringen (edelmanboor 7 cm).

2.2 Bodem en landschap

Resultaat bureauonderzoek

Volgens de maasterrassen- en hellingklassenkaart van zuid-Limburg (Staring Centrum/RGD, 1989) ligt het plangebied aan de rand van het terras van Margraten. Volgens de geomorfologische kaart betreft het een plateauterras dat is bedekt met löss (code 9E6; bron: ar-

chis2.archis.nl). In het centrale deel van het plangebied wordt dit plateauterras doorsneden door een lösswand (code 11/10A4). Het plangebied zelf betreft een vlak tot bijna vlak terrein (helling-klasse A; 0-2% hellend). Dit in tegenstelling tot de directe nabijheid van het plangebied (straal 200 meter), waar het terras wordt doorsneden door een groot aantal droogdalen (codes R3 en S3).

De bodem in het plangebied bestaat uit dagzomende löss. Deze löss is in het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien; circa 114.000-9.700 voor Chr.) door de wind afgezet. Het klimaat was kouder en droger dan nu en de bodem was schaars begroeid, zodat de wind gemakkelijk sediment (zoals zand en löss) kon verplaatsen. Volgens de bodemkaart komen in het plangebied radebrikgronden voor (code Bld6; bron: archis2.archis.nl). De gebieden waar radebrikgronden voorkomen, zijn niet-geërodeerde restanten van een grote aaneengesloten deken van lössgronden met briklagen. Een Radebrikgrond wordt gekenmerkt door een horizont waaruit de lutum is uitgespoeld (E-horizont), die vervolgens dieper in het profiel weer is afgezet (Bt-horizont). Na een geleidelijke overgang begint veelal dieper dan 110 cm -Mv de C-horizont. Op plaatsen waar enige erosie heeft plaatsgevonden, kan de top van de Bt-horizont dicht onder het maaiveld liggen. De diepte waarop deze horizont begint, is een maat voor de aantasting/erosie van het oorspronkelijke bodemprofiel en daarmee een maat voor de aantasting en verplaatsing van eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem.

Resultaat booronderzoek Polman en Roymans, 2001

Het booronderzoek dat reeds in 2001 is uitgevoerd is opnieuw bekeken en geïnterpreteerd (figuur 2). De 60 boringen die in het plangebied zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm, waren zeer duidelijk beschreven en konden dan ook een goed inzicht verschaffen in de opbouw en verstoring van de bodem.

De bodem in het plangebied bestaat uit siltige leem (löss). In het plangebied is nagenoeg overall een brikgrond vastgesteld. In 25 van de 60 boringen was de E-horizont nog aanwezig en is daarvoor sprake van een radebrikgrond. Deze nagenoeg intacte bodems zijn vooral in het zuidelijk deel van het plangebied aangetroffen (figuur 2). In de overige boringen ontbrak deze uitspoelingshorizont, maar was nog wel sprake van (de restanten van) een Bt-horizont. In slechts 2 van de 60 boringen werd geen E en/of Bt-horizont aangetoond (boring 99 en 100). Dit betekent dat in het plangebied – en met name in het zuidelijk deel – relatief weinig erosie/verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft plaatsgevonden.

In een klein deel van het plangebied is het oorspronkelijke bodemprofiel afgedekt door een dun laagje colluvium. Colluvium betreft löss die tijdens het Holoceen van de hellingen is geërodeerd en in de dalen is afgezet. Dit colluviumpakket is maximaal 25 cm dik (vanaf de bouwvoor gerekend) en is met name aanwezig rondom de boringen 122 t/m 125 en 189, 190, 203 en 204.

2.3 Archeologische gegevens

Resultaat onderzoek Polman en Roymans, 2001

Hoewel het onderzoek uit 2001 niet geschikt was om archeologische resten op te sporen, heeft het onderzoek toch een aantal vondsten uit diverse archeologische perioden opgeleverd (tabel 2; figuur 3). De verzamelde artefacten zijn verspreid over het plangebied aangetroffen. Van duidelijke vondstconcentraties was geen sprake. De vondsten staan in ARCHIS beschreven onder ARCHIS-waarnemingsnummers 50369 en 50373.

Vondstnr.	Herkomst	Aard vondsten	Datering	Opmerking
1	Opp. kartering	3 vuurstenen afslagen	Steentijd onbepaald	
2	Opp. kartering	aardewerk	Late Middeleeuwen	Datering onzeker
3	Opp. kartering	aardewerk	Romeinse tijd	
4	Opp. kartering	aardewerk	Late Middeleeuwen	
5	Opp. kartering	aardewerk	Late Middeleeuwen	
6	Opp. kartering	aardewerk	Romeinse tijd en Late Middeleeuwen	
7	Boring 1	aardewerk 1 vuurstenen afslag	Late Middeleeuwen–Nieuwe tijd Steentijd onbepaald	Vuursteen in verstoorde context
8	Boring 2	1 vuurstenen afslag	Steentijd onbepaald	
9	Boring 3	1 vuurstenen afslag	Steentijd onbepaald	In verstoorde context
10	Boring 56	1 vuurstenen afslag	Steentijd onbepaald	
11	Boring 85	1 vuurstenen afslag	Steentijd onbepaald	
12	Boring 129	Aardewerk	Nieuwe tijd	In colluvium
13	Boring 203	Aardewerk	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	In colluvium

Tabel 2. Overzicht van de archeologische resten die tijdens het veldwerk in 2001 zijn aangetroffen.

Het is niet duidelijk van welke activiteit in het verleden de artefacten een neerslag zijn. Het aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd betreft mogelijk bemestingsaardewerk: aardewerk dat is aangevoerd met huishoudelijk afval en mest dat destijds op de akkers is gebracht.

Overige archeologische gegevens

- *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; Deeben, 2008)*: voor het plangebied geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

- *Gemeentelijke archeologische verwachtings-/beleidskaart*: deze kaart is nog niet vastgesteld door de gemeente en nog niet beschikbaar.
- Volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) is in een straal van 250 m rond het plangebied 1 waarneming bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 131076; figuur 3: vondstnummer 14). Het betreft een stukje verbrand vuursteen dat tijdens booronderzoek direct ten zuiden van het plangebied is aangetroffen. Het stukje vuursteen vertoonde geen kenmerken van menselijk gebruik (Polman, 2000).

2.4 Historische gegevens (naar Polman en Roymans, 2001)

De geschiedenis van Margraten als dorp begint in de Late Middeleeuwen (1050-1250 na Chr.). In deze tijd kende Europa een periode van economische expansie. Bevolkingsgroei en agrarische hoogconjunctuur leidden tot ontginningen. Het overgrote deel van de nederzettingen (met name die eindigen op -rode en -rade) is ontstaan in deze periode. De naam Margraten komt van Maria-rade (1248 na Chr.: Santé Marien Rod), hetgeen wijst op een bosontginning. Het plateau van Margraten is vanuit de omliggende dalen van Maas, Geul, Gulp en Voer ontgonnen. Margraten is hoogstwaarschijnlijk gesticht vanuit Gulpen. Een oude naam voor Margraten is Gulpen op de Berg (Renes, 1988). Uit historisch kaartmateriaal uit de 19e eeuw blijkt dat het plangebied destijds buiten de bebouwde kom van Margraten lag. De bebouwing bevindt zich dan onder andere langs de Eijkerweg en de Sprinkstraat. De dorpskern is als het ware ingepakt in een zone met fruitbomen. Daarbuiten liggen de akkergronden. Het plangebied was destijds in gebruik als akkerland en als fruitwei (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992 en 1995). Aan de zuidwestzijde van het plangebied ligt de Holstraat: een zogenaamde holle weg. Uit historisch kaartmateriaal samengesteld door Renes (1988) blijkt dat zowel de Holstraat als een deel van de Sprinkstraat een weg betreft die ouder is dan of gelijktijdig met de middeleeuwse verkaveling.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Locatiekeuze (aard en ouderdom)

Het archeologisch model

Archeologische nederzettingenresten in Zuid-Limburg beperken zich niet tot de historische dorpskernen, maar komen ook daarbuiten voor. Een zeer recent voorbeeld betreft het archeologisch onderzoek dat bij het plangebied Putstraat in Eckelrade, gemeente Eijsden-Margraten is uitgevoerd (Ellenkamp, 2011). Tijdens het archeologisch onderzoek zijn op deze locatie o.a. nederzettingenresten uit de Romeinse tijd aangetroffen. De landschappelijke situatie van dit gebied is erg vergelijkbaar met de situatie bij het plangebied: het gebied ligt aan de rand van het dorp, op een

vlak plateau, even ten zuiden van een droogdal. Er komen radebrikgronden voor die plaatselijk zijn afgedekt met een dunne afdekkende laag.

Op basis van de gegevens van de laatste jaren zijn archeologische verwachtingsmodellen voor het lössgebied steeds verder ontwikkeld. In de nieuwe modellen speelt de minerale rijkdom en de mate van ontwatering een ondergeschikte rol. Dit is niet vreemd, aangezien we met een redelijk uniforme bodem te maken hebben en de ontwatering ook over grotere oppervlakten nauwelijks varieert. Gradiëntzones daarentegen hebben een veel prominenter rol gekregen (zie kader). Het belang van gradiëntzones met betrekking tot vindplaatsen van jager-verzamelaars (Paleolithicum t/m Neolithicum) wordt al langer onderkend. Het wordt de laatste jaren echter steeds duidelijker dat dergelijke overgangsgebieden in Zuid-Limburg ook bij landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd) in trek waren als vestigingslocatie. (o.a. Moonen, 2010; Verhoeven en Ellenkamp, 2010).

Gradiëntzone

Overgang tussen een laag/nat en hoog/droog gebied; meer in het algemeen gaat het om gebieden met markante reliëfverschillen (randen), waarbij de vlakke gebieden (met name hellingklasse A en B) werden opgezocht.

De gradiëntzones hadden voor zowel jager-verzamelaars, als landbouwers voordelen. Jager-verzamelaars konden vanuit deze gebieden verschillende bronnen exploiteren. De hooggelegen gradiëntzones waren bovendien aantrekkelijk omdat deze locaties een goed uitzicht boden op het mogelijke jachtwild in de dalen. Ook voor landbouwers waren de gradiëntzones optimaal. Deze gebieden lagen strategisch tussen de beekdalen en graslanden aan de voet van hellingen enerzijds en de akkergronden op de hoger gelegen plateaus anderzijds. Zo was vanuit één locatie zowel water, grasland voor het vee en akkerland voor de gewassen goed te bereiken. Bovendien werden zo de plateaus vrijgehouden voor landbouwdoeleinden.

In verschillende studies is gepoogd om de breedte van de gradiëntzones te bepalen. Deze is niet alleen afhankelijk van het type gradiëntzone (beekdal, geul, droogdal, terrasrand), maar ook van de archeologische periode. De gradiëntzone lijkt echter nooit meer dan 500 meter te bedragen (voorbeeld Verhoeven en Ellenkamp: 2010; gradiëntzone jager-verzamelaars 200 meter; maximale gradiëntzone landbouwers 450 meter).

Archeologische verwachting plangebied

Het plangebied betreft een aaneengesloten vlak tot bijna vlak terrein (hellingklasse A; 0-2% helling). De goed ontwaterde (rade)brikgronden die er van nature voorkomen kennen een goede

vruchtbaarheid en vochthoudend vermogen, waardoor ze ook in tijden van droogte genoeg vocht bevatten. Dit maakte de gronden bij uitstek geschikt voor landbouwactiviteiten.

In de directe omgeving van het plangebied komen terrasranden en droogdalen voor. Direct ten noorden van het plangebied ligt een terrastrede (overgang terras van Margraten naar het terras van Sibbe), waarbij het plangebied zich aan de rand van het hoger gelegen terras bevindt. De afstand vanuit elke locatie binnen het plangebied tot aan een droogdal bedraagt maximaal 250 meter (zie figuur 3).

Het plangebied is dus zeer geschikt voor agrarisch gebruik en ligt in zijn geheel in een gradiënt-zone. Op basis van deze gegevens geldt een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Diepteligging

Aan het maaiveld bevinden zich lössafzettingen. Het bovenste deel van dit lösspakket is inmiddels verploegd (bouwvoor). Aangezien een jong afdekkend pakket (zoals een colluviumpakket) in het grootste deel van het plangebied ontbreekt, bevinden eventuele archeologische resten zich, met uitzondering van midden-paleolithische vondsten, veelal nabij de oppervlakte (in en direct onder de bouwvoor).

In een klein deel van het plangebied is het laatpleistocene loopvlak afgedekt met een laagje colluvium. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen zich hier dan ook op enige diepte beneden maaiveld bevinden.

Gaafheid en conservering

Eventueel aanwezige archeologische resten worden in het plangebied direct aan de oppervlakte verwacht. De te verwachten resten van jager-verzamelaars bestaan in de regel uit een vondststrooiing van vuursteen. Deze vindplaatsen zijn zeer gevoelig voor grondbewerking. Door bijvoorbeeld ploegen zal informatie over de interne structuur van de vindplaatsen inmiddels deels verdwenen zijn. Bij diverse onderzoeken is echter aangetoond dat de vuurstenen artefacten (o.a. door bioturbatie) tot in de B-horizont verspreid kunnen zijn geraakt. Aangezien het bodemprofiel in het plangebied nog redelijk intact is (E- en/of Bt-horizont behouden), kunnen delen van de vindplaats dan ook nog *in situ* in de bodem aanwezig zijn. De te verwachten resten van landbouwers bestaan grotendeels uit grondsporen. Grondsporen zijn veelal dieper ingegraven, waardoor verwacht wordt dat deze grotendeels goed in de bodem bewaard zijn gebleven.

Daar waar een laagje colluvium de oudere sedimenten heeft afgedekt, kunnen volledig intacte grondsporen voorkomen. Dit is met name het geval nabij de boringen 122 t/m 125.

Het plangebied is dermate ontwaterd dat archeologische resten voornamelijk anorganisch van aard zullen zijn. Het organische materiaal zal reeds zijn vergaan.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het plangebied ligt aan de rand van het terras van Margraten. Het betreft een aaneengesloten vlak tot bijna vlak terrein (hellingklasse A) dat wordt omgeven door een aantal droogdalen. De bodem in het plangebied bestaat uit dagzomende löss. Tijdens het booronderzoek dat in 2001 door RAAP is uitgevoerd, werden in het zuidelijk deel van het plangebied intacte radebrikgronden aangetroffen. In het noordelijk deel van het plangebied ontbreekt een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel (E-horizont).

Het plangebied ligt, vanwege de ligging nabij droogdalen en een terrasrand, in een zogenaamde gradiëntzone. Dergelijke zones waren in Zuid-Limburg niet alleen bij jager-verzamelaars in trek als vestigingsplaats maar ook bij landbouwers. Bovendien kennen de goed ontwaterde (rade)brikgronden die van nature in het gebied voorkomen een goede vruchtbaarheid en vochthoudend vermogen. Dit maakte de gronden bij uitstek geschikt voor landbouwactiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten van zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Gezien de ouderdom van de lössafzettingen (Laat Pleistoceen), worden archeologische resten daterend vanaf het Laet Paleolithicum direct aan de oppervlakte verwacht. De te verwachten vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn zeer gevoelig voor grondbewerking en zullen dan ook reeds deels verploegd zijn. Het kan echter niet worden uitgesloten dat delen van vindplaatsen nog *in situ* in de bodem aanwezig zijn, aangezien het bodemprofiel in het plangebied nog redelijk intact is (E- en/of Bt-horizont behouden). Grondsporen van landbouwers zijn veelal dieper ingegraven, waardoor verwacht wordt dat deze grotendeels goed in de bodem bewaard zijn gebleven.

Hoewel het onderzoek uit 2001 niet geschikt was om archeologische resten op te sporen, heeft het onderzoek toch een aantal vondsten uit diverse archeologische perioden opgeleverd. De verzamelde artefacten zijn verspreid over het plangebied aangetroffen. Van duidelijke vondstconcentraties was geen sprake.

De exacte bodemingrepen ten behoeve van de geplande woningbouw zijn nog niet bekend. Gezien de hoge verwachting dat in en direct onder de bouwvoor archeologische resten kunnen voorkomen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers, is de kans groot dat de toekomstige bodemingrepen een versturende invloed hebben.

4.2 Aanbevelingen

De resultaten van het bureauonderzoek tonen aan dat bij bodemverstoringen die dieper reiken dan de bouwvoor (30 cm –Mv) archeologische resten waarschijnlijk verstoord zullen worden. Het wordt aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de verwachte archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen een nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Planaanpassing

Planaanpassing dient twee doelen, namelijk 1) behoud van de archeologische resten in de bodem en 2) het beperken van de kosten voor vervolgonderzoek. In het plangebied Heiligerweg kan planaanpassing bestaan uit het ophogen van het bestaande maaiveld met een stevig ophogingspakket met een dikte van tenminste de diepte van de toekomstige fundering of onderkelderingsring. Wanneer de bodemingrepen niet dieper reiken dan deze ophoging, zal er geen verstoring van archeologische resten plaatsvinden. De exacte richtlijnen dienen na bepaling in het bouwbestek te worden vastgelegd. Voorts dient in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'waarde archeologie' te worden opgenomen, teneinde de archeologische resten ook planologisch te beschermen. Indien gewenst kan RAAP adviseren bij het opstellen van de toelichting en de planregels voor het bestemmingsplan en de voorwaarden voor het bouwbestek.

Indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, wordt een vervolgonderzoek nodig geacht.

Vervolgonderzoek

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat bij de bestaande planvorming waarschijnlijk archeologische resten verstoord zullen worden in het plangebied. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen een nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een karterend veldonderzoek. Het karterend veldonderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied verder in kaart te brengen. Dit onderzoek kan bestaan uit een oppervlaktekartering of een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek.

Een oppervlaktekartering is een snelle en doeltreffende methode om vindplaatsen in kaart te brengen waarvan het vondstniveau zich aan of direct onder het maaiveld bevindt. Dit is in het grootste deel van het plangebied het geval. Een oppervlaktekartering heeft echter alleen zin als de vondstzichtbaarheid op de akkers voldoende is (goed uitgeregend, geploegd perceel). Indien deze vorm van vervolgonderzoek gewenst is, wordt geadviseerd het perceel te laten ploegen. Om te voorkomen dat hierbij archeologische resten verder beschadigd raken, dient hierbij een maximale ploegdiepte van 20 tot 30 cm te worden gehanteerd.

Een proefsleuvenonderzoek betreft gravend onderzoek en brengt niet alleen de archeologische resten in kaart, maar geeft direct ook inzicht in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van deze archeologische resten. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE), dat dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

4.3 Vragen

Indien er nog vragen zijn, kan contact worden opgenomen met de projectleider van dit project, Mijke Peeters. Bij haar afwezigheid treedt Marc Verhoeven op als contactpersoon. Beiden zijn bereikbaar via het telefoonnummer 0495-513555.

Literatuur

- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Ellenkamp, G.R.**, 2011. Plangebied Putstraat te Eckelrade, gemeente Eijsden-Margraten; archeologisch vooronderzoek: karterend booronderzoek. *RAAP-notitie 3805*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Polman, S.P.**, 2000. Plangebied Schinkepoort, gemeente Margraten: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-briefrapport 2000-1350/MW. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Polman, S.P. en J.A.M. Roymans**, 2001. Plangebied Heiligerweg, gemeente Margraten; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), fase 2. *RAAP-rapport 735*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Staring Centrum, RGD**, 1989. Geomorfologische kaart van Nederland. Maasterrassen en hellingklassen. Staring Centrum/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas Limburg 1837-1844, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1995. *Grote Provincie Atlas Limburg, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging plangebied (paarse lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten booronderzoek Polman en Roymans (2001).

Figuur 3. Archeologische vondsten in en in de directe omgeving van het plangebied.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

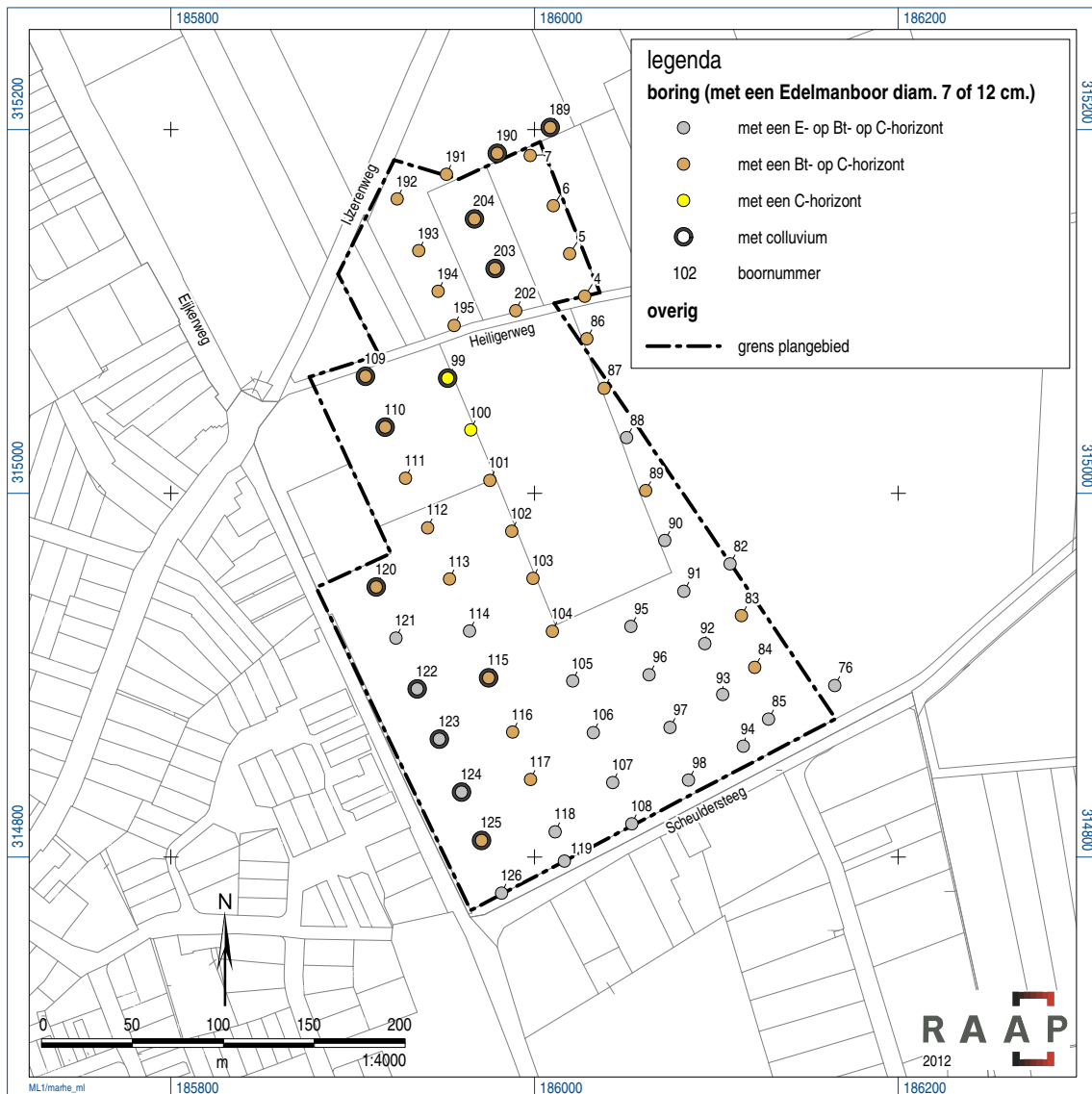
Tabel 2. Overzicht van de archeologische resten die tijdens het veldwerk in 2001 zijn aangetroffen.

Geologische perioden			Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795		
			Nieuwe tijd		B	1650		
			A	1500				
	Vroeg Subatlanticum		Middeleeuwen		Laat	1250		
					Vol	1050		
			Vroeg			Ottoons	900	
						Karolingisch	725	
						Merovingisch laat	525	
						Merovingisch vroeg	450	
	Romeinse tijd		Laat	270				
			Midden	70 na Chr.				
			Vroeg	15 voor Chr.				
Subboreaal	IJzertijd		Laat	250				
			Midden	500				
			Vroeg	800				
	Bronstijd			Laat	1100			
				Midden	1800			
				Vroeg	2000			
	Atlantium	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		Laat	2850			
				Midden	4200			
				Vroeg	4900/5300			
	Boreaal	Mesolithicum (Midden Steentijd)		Laat	6450			
		Midden	8640					
		Vroeg	9700					
Preboreaal		Paleolithicum (Oude Steentijd)		Laat	12.500			
						Jong B	16.000	
Jong A				35.000				
Midden				250.000				
						Oud		
Pleistoceen	Weichselien			Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		
		Allerød	11.500					
		Vroege Dryas	12.000					
		Vroeg Glaciaal	Bølling	12.500				
			Vroegste Dryas	13.500				
			Denekamp	30.500				
	Pleniglaciaal	Midden	Hengelo	60.000				
			Moerschoof	71.000				
		Vroeg	Oodderade	114.000				
			Brørup	126.000				
			Eemien	236.000				
			Saalien II	241.000				
	Saalien I	Belvedère/Holsteinien	322.000					
		Glaciaal x	336.000					
		Holsteinien	384.000					
		Elsterien	416.000					
				463.000				

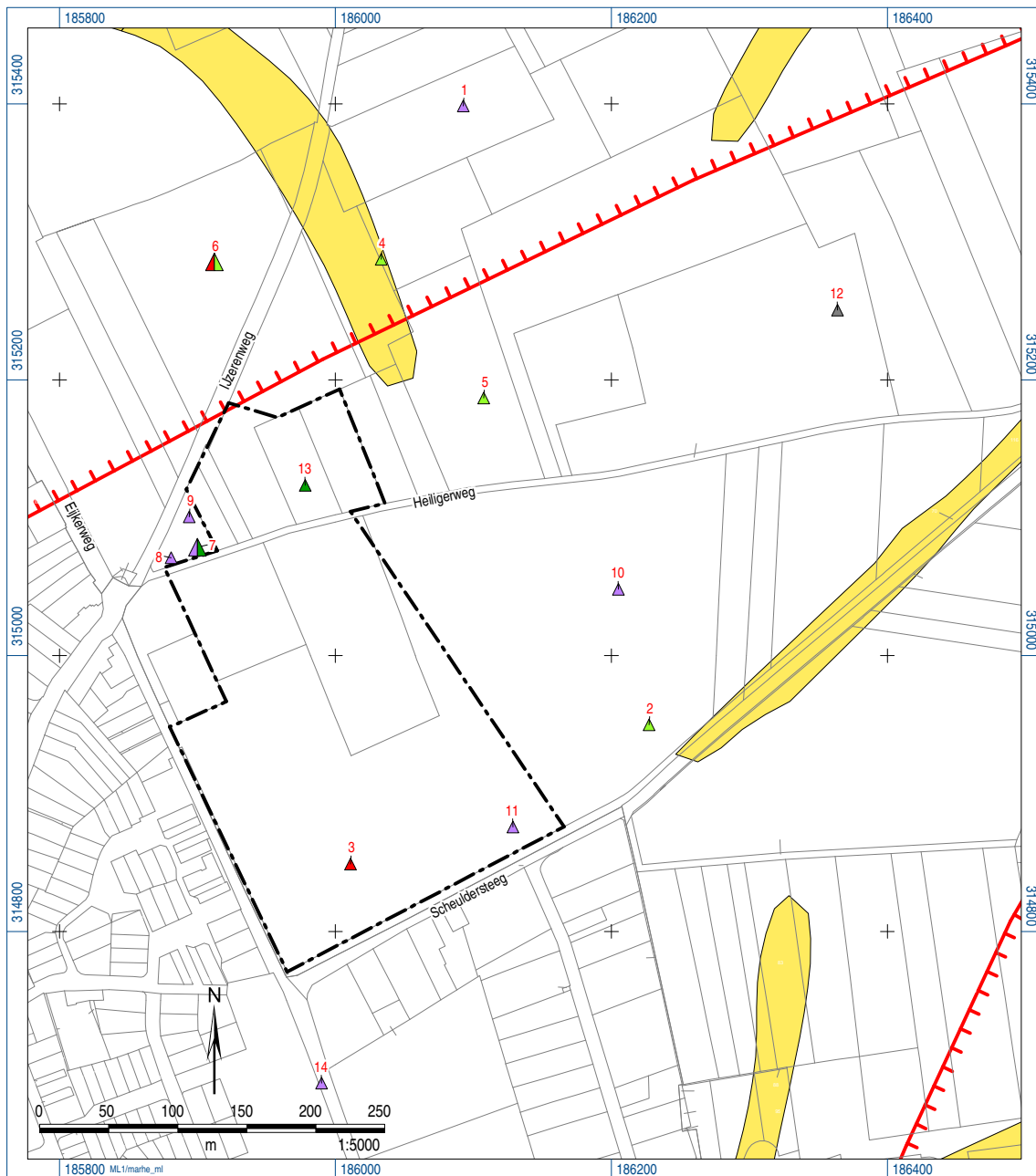
Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Ligging plangebied (paarse lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Resultaten boonderzoek Polman en Roymans (2001).



legenda

datering

- ▲ Steentijd
- ▲ Romeinse tijd
- ▲ Late Middeleeuwen
- ▲ Middeleeuwen - Nieuwe tijd
- ▲ Nieuwe tijd
- ▲ meerdere dateringen
- 10 vondstnummer

overig

- droogdal
- terrasrand
- grens plangebied

Figuur 3. Archeologische vondsten in en in de directe omgeving van het plangebied.