

Bureauonderzoek Archeologie

A1006 Herinrichting Meilossing fase 3,
Weert



Kennis- en
adviescentrum



Historisch
vooronderzoek



Risicoanalyse



Detectie



Benaderen en
veiligstellen



Offshore



Vliegtuigberging



Archeologie



Sanering



rapportnummer	A1006
titel	Bureauonderzoek Archeologie en Cultuurhistorie - A1006 Herinrichting Meilossing fase, Weert
versienummer	2
datum	09 juni 2021
vestiging	Hermalen 7 5481 XX Schijndel 073-5431010 info@bodac.nl / m.dekoning@bodac.nl
opsteller	mej. A. Sanders (archeoloog)
autorisatie	drs. Y. Raczyński-Henk (Senior KNA Archeoloog)
paraaf	

© Bodac bv, Schijndel

Foto's en tekeningen: Bodac 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. Bodac bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2452-2074 (Analoog rapport)

ISSN: 2452-2066 (Digitaal rapport E-depot)

Kwaliteitszorg

Bodac bv beschikt over alle kwaliteitscertificaten voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek, afgegeven door de SIKB. Het certificaat geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving.

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	7
1.2 Juridisch en methodologisch kader	7
2 Het Bureauonderzoek	9
2.1 Doel- en vraagstelling	9
2.2 Huidige en toekomstige situatie onderzoeksgebied	9
2.3 Landschappelijke situatie	9
2.3.1 <i>Algemene aardkundige situatie</i>	10
2.3.2 <i>Geomorfologie</i>	11
2.3.3 <i>Bodemkunde</i>	11
2.3.4 <i>AHN-analyse</i>	12
2.4 Synthese aardkundig kader	15
2.5 Bekende archeologische waarden	15
2.6 Cultuurhistorische ontwikkeling en bebouwing	20
2.6.1 <i>Algemene geschiedenis van Weert</i>	20
2.6.2 <i>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</i>	20
2.6.3 <i>De Meilossing</i>	25
2.6.4 <i>Beschrijving van het plangebied op basis van oude kaarten en andere bronnen</i>	25
2.7 Mogelijke verstoringen	27
2.8 Gespecificeerde Archeologische verwachting	32
2.8.1 <i>Onderzoeksvragen</i>	32
2.8.2 <i>Synthese en verwachtingsmodel</i>	33
3 Conclusie en aanbevelingen	35
3.1 Conclusie	35
3.2 Aanbevelingen	35
Literatuurlijst	37
Bijlage 1 Werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied	38

Administratieve gegevens

projectcode	A1006	
toponiem	Herinrichting Meilossing fase 3	
adres/locatie	Deelgebied 1: Kruispeelweg Deelgebied 2: Bocholterweg	
plaats	Weert	
gemeente	Weert	
provincie	Limburg	
omvang onderzoeksgebied	18.775 m ²	
omvang deelgebied 1	1.527 m ²	
omvang deelgebied 2	17.248 m ²	
coördinaten deelgebied 1	NW: 174916 / 360723 ZW: 174974 / 360570 centrum: 174946 / 360656	NO: 174925 / 360726 ZO: 174983 / 360574
coördinaten deelgebied 2	NW: 175941 / 359606 ZW: 176473 / 359343 centrum: 176139 / 359400	NO: 175964 / 359622 ZO: 176480 / 359360
kadastrale gegevens	57H	
(RO) kader onderzoek	aanvraag omgevingsvergunning herinrichting waterloop	
opdrachtgever	Waterschap Limburg mevr. L Brugman 06-83289206 l.brugman@waterschaplimburg.nl	
bevoegde overheid	gemeente Weert dhr. W.G.A.H. Truyen (beleidsadviseur cultuur) 049-5575467 w.truyen@weert.nl	
adviseur archeologie namens bevoegde overheid	Archaeo dhr. F. Kortlang 06-22505236 advies@archaeo.nl	
ARCHIS3 Zaakidentificatienummer	4950772100	
archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
beheer en plaats documentatie	Bodac bv, Schijndel / e-depot	
uitvoerder	Bodac bv	
periode van uitvoering	mei 2021	

Samenvatting

Dit archeologisch bureauonderzoek word uitgevoerd in opdracht van Waterschap Limburg. De opdrachtgever is voornemens de waterloop Meilossing te herinrichten. Het gaat hierbij om fase 3 van dit project. Doel is om de Meilossing te laten meanderen en een profiel geschikt voor hoog- en laagwaterafvoer aan te brengen, om daarmee de ecologische toestand te verbeteren. Hiermee worden laatste delen van de Meilossing aangesloten op de trajectdelen die in fase 1 en 2 al zijn heringericht.

Voor het onderzoek is zijn de volgende drie onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig/te verwachten?*
- *Welke cultuurhistorische waarden zijn er binnen het onderzoeksgebied bekend?*
- *Worden de verwachte archeologische waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden?*

Om deze vragen te beantwoorden zijn verschillende bronnen geraadpleegd op het gebied van de landschappelijke situatie, archeologische waarden, historisch kaartmateriaal en cultuurhistorische inventariseringen. Hieronder worden de resultaten en conclusie/aanbeveling per onderzoeksgebied beschreven.

Binnen het onderzoeksgebied is sprake van zowel een lage-, middelhoge- en hoge archeologische waarde volgens de archeologische beleidskaart van gemeente Weert. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat deelgebied 1 in een bebost gebied ligt. Eind 19^e eeuw en in de eerste helft van de 20^e eeuw is het bos op de percelen in deelgebied 1 ontgonnen. Houtwallen die aan het begin van de 20^e eeuw zijn aangebracht zijn verloren gegaan toen de percelen zijn omgevormd tot akkerlanden. Historisch kaartmateriaal toont deelgebied 2 in een laag gelegen zone in het landschap. Tot aan de het begin van de 20^e eeuw bevinden zich in deelgebied 2 natte heidegronden, welke daarna zijn omgevormd tot akker- en graslanden. Langs en door het onderzoeksgebied lopen enkele wegen welke vóór 1890 dateren. Samenkomst van deze wegen wijst op een locatie aan de Bocholterweg mogelijk op een oudere oversteekplaats. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn zeer beperkt archeologische onderzoeken en vondsten gedaan. Bij booronderzoeken is veelal geconstateerd dat archeologische sporenniveaus verstoord zijn door egalisering of ploegen van de percelen. Er kan op basis van een bureauonderzoek niet met zekerheid worden gezegd of dat voor het onderzoeksgebied ook het geval is.

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat er slechts kans is op archeologische waarden in de vorm van vondstmateriaal uit het Paleolithicum en sporen en vondsmateriaal uit de Nieuwe Tijd, binnen bepaalde delen van het onderzoeksgebied. Hierbij geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het Paleolithicum in deelgebied 1. Het onderzoeksgebied is hier gelegen binnen een dalhoofdbekken en een als veldpodzolen gekarteerd gebied; dit biedt een geschikte locatie voor kampementen in het Paleolithicum. Voor resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd geldt in deelgebied 1 een lage verwachting. In een deel van deelgebied 2 geldt een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd Laat in verband met de bestaande bebouwing en mogelijke voorgangers, en uit oudere perioden in verband met de mogelijkheid op de aanwezigheid van een oversteekplaats. Voor de rest van deelgebied 2 geldt een lage verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd Midden. Er bevinden zich geen behoudenswaardige cultuurhistorische waarden binnen het plangebied.

Het advies van Bodac valt uiteen in drie delen. Wij adviseren om in deelgebied 1 de intactheid en de zuidelijke begrenzing van de daar gekarteerde veldpodzolen te toetsen door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Op basis van de mate van intactheid kan de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het Paleolithicum worden bijgesteld, danwel gehandhaafd.

Voor het gebied met een hoge archeologische verwachting in deelgebied 2 adviseren wij om de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten vast te stellen door middel van proefsleuven.

Voor het resterende deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Bodact adviseert voor dit deel van het plangebied om af te zien van archeologisch vervolgonderzoek, en het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.



Figuur 1: Onderzoeksgebied op de topografische kaart (bron: OpenTopo).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van Waterschap Limburg is door Bodac B.V. een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van de Meilossing (Figuur 1). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of in het gebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn, in hoeverre de voor archeologie relevante bodemlagen intact zijn gebleven en wat de diepteligging van deze lagen is.

1.2 Juridisch en methodologisch kader

Sinds 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven tot aan de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

De archeologische potentie en de daaraan verbonden consequenties met betrekking tot het plangebied zijn vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied 2011 van gemeente Weert¹ / de Beleidskaart archeologie gemeenten Nederweert-Weert 2017.² Binnen het bestemmingsplan is het deelgebied grotendeels gelegen in een zone met een dubbelbestemming Waterstaat – Waterlopen. Het plangebied bevindt zich ook binnen een zone dubbelbestemming Waarde - Beekdallandschap. Deze gronden zijn mede bestemd voor:

- a) behoud en versterking van het onbebouwde karakter, de kleinschaligheid en de hoge dichtheid aan kleine landschapswaarden;
- b) behoud en versterking van een dicht stelsel aan kleine wateren (sloten, poelen) met geleidelijke oevers;
- c) geleidelijke overgangen tussen kleine landschapswaarden en agrarisch grondgebruik.

Delen van het plangebied vallen binnen een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie middelhoog/hog. Hier geldt een onderzoeksplicht voor het ten minste laten uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek "...waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, in voldoende mate is vastgesteld".

Op basis van de archeologische beleidskaart is deelgebied 1 gelegen in een zone met een voornamelijk middelhoge – en een lage archeologische verwachting. Deelgebied 2 is gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting rondom de Bocholterweg, en een lage archeologische verwachting in de rest van het deelgebied. Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt geen onderzoeksplicht. Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m². Binnen de zone met een hoge archeologische verwachting geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Uitzondering op de onderzoeksplicht binnen een zone met een middelhoge verwachting zijn:

- a) vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
- b) een bouwwerk met een verstoringsoppervlakte kleiner dan 2.500 m², ongeacht de diepte;
- c) een bouwwerk met een verstoringsoppervlakte groter dan 2.500 m² dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst, of

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² Bijlage bij de Nota update beleidskaart archeologie, ArchAeO-Rapport 17001.

- d) een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van 3,00 m.

Binnen zones met een hoge archeologische verwachting zijn de uitzonderingen:

- a) vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
- b) een bouwwerk met een verstoringsoppervlakte kleiner dan 250 m², ongeacht de diepte;
- c) een bouwwerk met een verstoringsoppervlakte groter dan 250 m² dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst, of
- d) een bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte van 3,00 m.

De voorgenomen plannen houden een verstoring in die boven deze ondergrenzen uitkomt. Op basis daarvan is de initiatiefnemer verplicht om onderzoek te doen uitvoeren naar de aan- of afwezigheid van archeologische resten of sporen in het plangebied, de gaafheid en conservering daarvan en het effect van de voorgenomen ingrepen op deze archeologische waarden. Dit onderzoek dient te resulteren in een selectieadvies (zijn archeologische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, zijn ze behoudenswaardig) en een advies over de aard van het eventueel uit te voeren vervolgonderzoek.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Dit bureauonderzoek is uitgevoerd volgens Protocol 4002 van de KNA.³

³ SIKB 2018

2 Het Bureauonderzoek

2.1 Doel- en vraagstelling

Een bureauonderzoek vormt de eerste fase van een archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek in een gebied. Tijdens een bureauonderzoek worden de huidige situatie, de toekomstige situatie, de landschappelijke situatie, de bekende aardkundige, archeologische en cultuurhistorische gegevens uit de omgeving en de historische situatie van het projectgebied onderzocht. Door middel van een synthese van de onderzochte gegevens wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld. Wanneer er eenmaal een gespecificeerde verwachting is opgesteld, wordt er onderzocht of de verwachte archeologische waarden door de voorgenomen ingreep bedreigd worden en zo ja, op welke wijze en of een verstoring van de potentiële archeologische waarden voorkomen kan worden. Als het niet mogelijk is om een verstoring van de verwachte archeologische waarden te voorkomen, wordt een advies opgesteld voor vervolgonderzoek.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

- *Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig/te verwachten?*
- *Welke cultuurhistorische waarden zijn er binnen het onderzoeksgebied bekend?*

Als er mogelijke archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Worden de verwachte archeologische en/of cultuurhistorische waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden?*

2.2 Huidige en toekomstige situatie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich ter plaatse van de huidige loop van de Meilossing, en de door de opdrachtgever aangekochte gronden daaromheen. Het is opgesplitst in twee deelgebieden (Figuur 2). Het noordelijke gebied tussen de Kruispeelweg en de Weteringbeek/Weertbeek is benoemd tot deelgebied 1. Het zuidelijke gebied dat zich ten noorden van en tussen de Bocholterweg en Heltenbosdijk bevindt, is benoemd tot deelgebied 2. Deelgebied 1 beslaat een gebied van 1.527 m², deelgebied 2 beslaat een gebied van 17.248 m². Momenteel zijn de gronden in gebruik als watervoerend object, bouw-/grasland en tuin. Waterschap Limburg is voornemens de Meilossing te voorzien van een natuurlijke ogende loop. De loop zal met een meanderend uiterlijk krijgen en worden aangelegd met een tweefase-profiel en micromeanderprofiel (bijlage 1). Hiermee word een aaneengesloten en consistent ecologisch en landschappelijk beeld gevormd, voor zowel laag- als hoogwaterafvoer. Exacte plantekeningen met de verstoringsdiepte zijn momenteel nog niet beschikbaar. Er wordt uitgegaan van een maximale ontgravingsdiepte van 1,5 meter ten opzichte van het maaiveld. Op de locatie waar de Meilossing momenteel door de tuin aan Bocholterweg 77 loopt wordt deze gedempt, hier vinden geen bodemverstorende werkzaamheden plaats.

2.3 Landschappelijke situatie

Tijdens het onderzoek naar de landschappelijke ligging van het plangebied binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- *Geomorfologische kaart van Nederland (zie Figuur 2);*⁴
- *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (zie Figuur 3);*⁵
- *Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie Figuur 4).*⁶

⁴ Alterra, 2008; raadpleging via Archis3, RCE.

⁵ Alterra, 2014; raadpleging via Archis3, RCE.

2.3.1 Algemene aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich in de archeoregio Brabants zandgebied, die op zijn beurt binnen het zuidelijke zandgebied van Nederland valt.⁷ Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, een dalingsgebied sinds de afgelopen 25 miljoen jaar.⁸ De diepere ondergrond in het plangebied bestaat uit periglaciaal afzettingen die worden gerekend tot de Formatie van Stramproy.⁹ Deze bevinden zich ter plaatse op een diepte van meer dan 40 meter onder maaiveld. Zij worden afgedekt door fluviatiele sedimenten van het Maas-Rijn systeem, die worden gerekend tot de Formatie van Sterksel.¹⁰ In het oostelijke deel van het plangebied worden deze afzettingen doorsneden door een pakket fluviatiele afzettingen van de Maas, die worden gerekend tot de Formatie van Beegden.¹¹ De top van deze fluviatiele afzettingen uit het vroeg- en Midden-Pleistoceen ligt in het plangebied op een diepte van ongeveer 20 meter onder maaiveld. De stratigrafische samenhang van de aanwezige formaties en laagpakketten wordt weergegeven in doorsneden in bijlage 2.¹²

geologie					geomorfologie	Formatie	Laagpakket	ouderdom (BP)
Holocene					stuifzand	Boxtel	Kootwijk	10.640 - 1950
Pleistoceen	laat	Weichsel	laat	Preboreaal	jong dekzand II		10.640 - 11.650	
				Jonge Dryas			11.650 - 12.850	
				Allerød			Lg. v. Usselo	12.850 - 13.900
				Oude Dryas	jong dekzand I		13.900 - 14.000	
				Bølling			14.000 - 14.650	
			Oudste Dryas	oud dekzand II	14.650 - 73.000			
			Lg. v. Beuningen					
			oud dekzand I					
			pleniglaciaal					
		vroeg						
		Eemien					73.000 - 116,000	
							119.000 - 126.000	
	midden						126.000 - 465.000	
vroeg				Stramproy	465.000 - 2.580.000			

Tabel 1. Overzicht van de geo(morfo)logische indeling en ouderdom van de natuurlijke ondergrond in het plangebied.

Gedurende de Saale en Weichsel-ijstijden zijn deze sedimenten bedekt met een laag afzettingen van wisselende dikte, die onder koude omstandigheden zijn gevormd. Deze worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.¹³ De afzettingen uit deze periode kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciaal afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (löss en dekzand). Brabants leem is in perioden met permafrost ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes worden uitgewassen, die vervolgens zijn afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren). Fluvioperiglaciaal afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstaan wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkomt. Dit water wordt afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij de ontdooide bovengrond verspoeld raakt. De afzettingen die hierbij tot stand komen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

⁶ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

⁷ Berendsen 2000.

⁸ Michon & van Balen 2005.

⁹ TNO-GDN 2021a.

¹⁰ TNO-GDN 2021b.

¹¹ TNO-GDN 2021c.

¹² Dinoloket.nl

¹³ TNO-GDN 2021d.

Door het ontbreken van vegetatie wordt in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het pleniglaciaal (Midden-Weichselien) wordt zo het Oudere Dekzand als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere Dekzand is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de (discontinue) aanwezigheid van een grindrijk niveau, de zogenaamde Laag van Beuningen, dat is ontstaan door uitblazing van fijnere delen,¹⁴ kan soms eenvoudig onderscheid worden gemaakt in het oudere dekzand I en II. Deze laag is echter niet overal aanwezig.

In het laatglaciaal (Laat-Weichselien) is de begroeiing weer wat dichtter, waardoor de verstuing een meer lokaal karakter heeft, en het zogenaamde Jonger Dekzand wordt afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen. Het Jonger Dekzand is meestal niet gelaagd. Gedurende de interstadialen¹⁵ zijn plaatselijk leemlagen, veenlaagjes of bodems gevormd. Zo vindt gedurende het Allerød-interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu lokaal nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde Laag van Usselo bevindt zich tussen het jong dekzand I¹⁶ en het jong dekzand II¹⁷. Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen wordt het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie komt een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raken de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginningen, kunnen plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden. Deze (vroeg-)holocene afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Kootwijk.¹⁸

2.3.2 Geomorfologie

De geomorfologische kaart (Figuur 2) geeft aan dat de Meilossing voor het overgrote deel in een dalvormige laagte (code R23) gelegen is. Het zuidelijk deel van deelgebied 1 ligt in een zone die is gekarteerd als een eenheid met dekzandwelingen (code L51). Gezien de resolutie van de geomorfologische kaart is het niet uitgesloten dat de overgang van de dekzandwelingen naar de dalvormige laagte in werkelijkheid geheel ten westen van deelgebied 1 valt. Deze landschapsvormen zijn ontstaan in het Laat-Pleistoceen, zoals hierboven beschreven. De dekzandwelingen zijn gedurende het gehele Laat-Pleistoceen ontstaan onder eolische (wind) processen. De dalvormige laagtes zijn in dezelfde perioden en erna ontstaan onder invloed van fluviale processen.

2.3.3 Bodemkunde

De Bodemkaart van Nederland (Figuur 3) laat zien dat binnen het onderzoeksgebied verschillende bodemkundige eenheden zijn gekarteerd, te weten een veldpodzolgrond; lemig fijn zand (code Hn23), een gooreerdgrond; lemig fijn zand (code pZn23) en een beekerdgrond; lemig fijn zand (code pZg23).

Veldpodzol gronden komen veelvuldig voor op de Nederlandse zandgronden en worden gekenmerkt door een soms sterk humeuze A-horizont, waaronder zich een B-horizont heeft gevormd. De veldpodzolgronden vormen zich in relatief lager gelegen delen.¹⁹ Beekerdgronden zijn zwak ontwikkelde bodems met een AC-profiel en een Ap-horizont van minder dan 50 centimeter dik. Zwarte beekerdgronden, met een zwarte bovengrond, vertonen gley-verschijnselen; een indicatie van wisselende grondwaterstanden, af te leiden uit de roestvlekken in de onderliggende C-horizont. In bruine beekerdgronden, met een bruine bovengrond, worden onder de A-horizont geen zogenoemde ijzerhuidjes op de zandkorrels waargenomen.²⁰ Beekerdgronden zijn typisch voor relatief laaggelegen, natte gebieden, zoals de vlaktes van (deels) verspoelde dekzandafzettingen. Door de hoge grondwaterstand heeft in deze zandafzettingen geen

¹⁴ Een zogenaamd *desert pavement*.

¹⁵ Relatief warme periode binnen een glaciaal.

¹⁶ Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.

¹⁷ Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.

¹⁸ TNO-GDN 2021e.

¹⁹ De Bakker/Schelling 1989.

²⁰ De Bakker/Schelling 1989, 148.

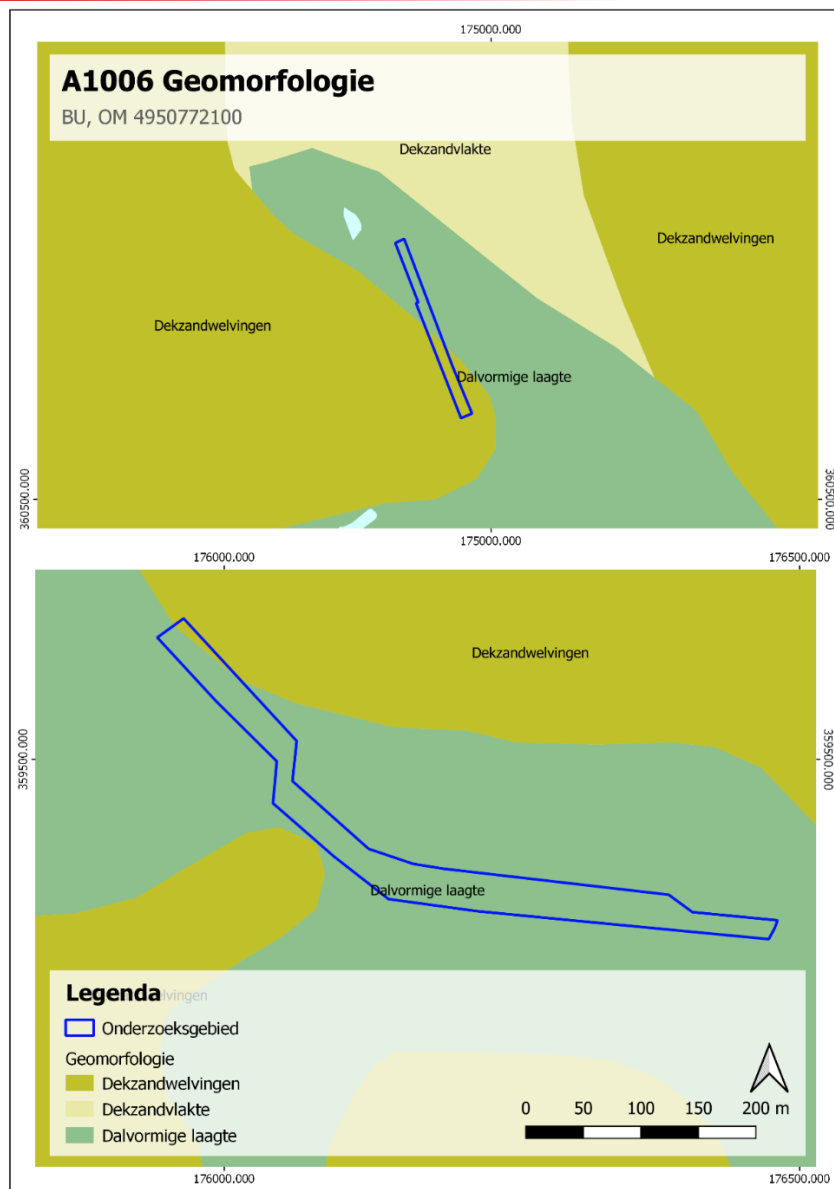
podzolvorming kunnen optreden. Zwarte beekeerdgronden bevinden zich veelal lager dan bruine beekeerdgronden.²¹ Gooreerdgronden hebben een donkere A1-horizont dunner dan 50 centimeter en hebben een dikke A2-horizont. De A2-horizont wordt gekenmerkt door de uitspoeling van ijzer, welk niet neerslaat in de diepere horizonten maar lateraal wordt afgevoerd. Een B horizont is maar zeer zwak ontwikkeld of afwezig. Deze bodems worden veelal aangetroffen op de overgang van beekdalen of andere laagtes naar hogere gronden.²²

2.3.4 AHN-analyse

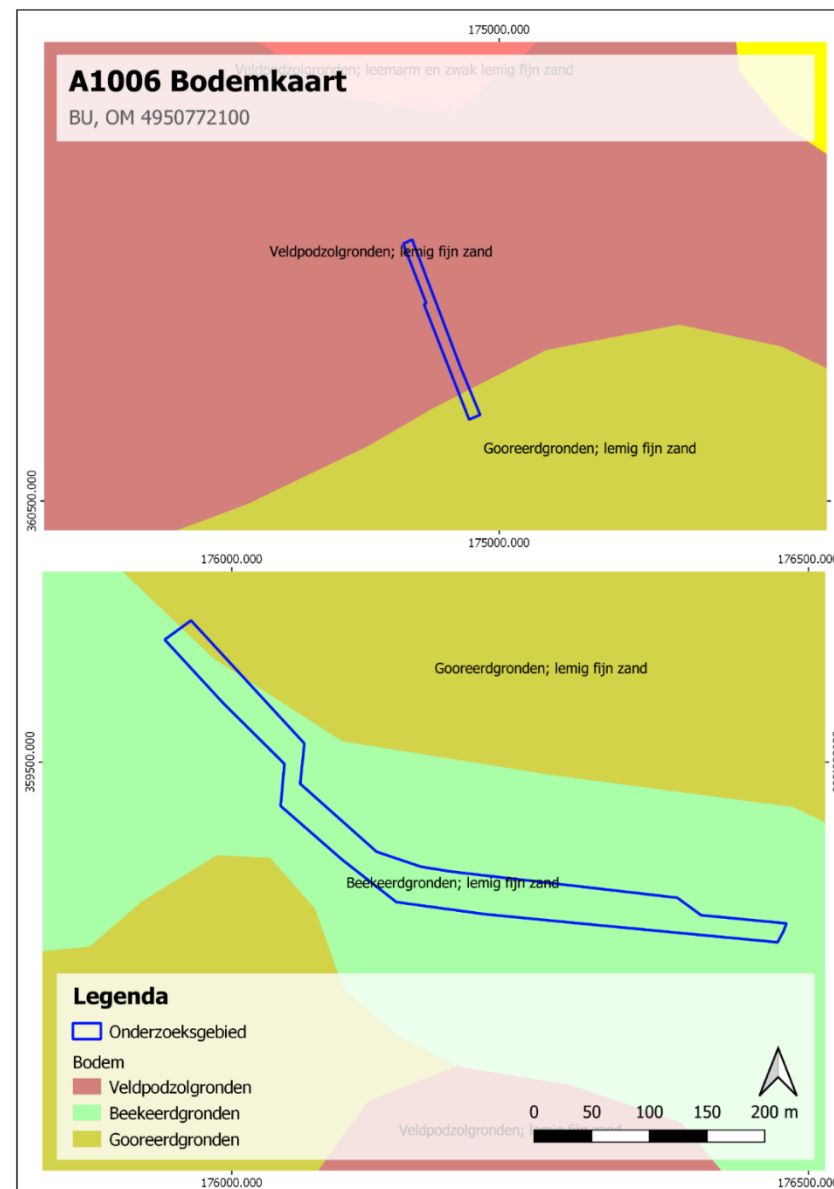
De ligging van beide deelgebieden (en het tussenliggende deel van de loop van de Meilossing) in zones met overwegend eerdgronden is indicatief voor de relatief lage ligging van het plangebied in brede zin. Dit wordt bevestigd door een blik op het AHN. Daarop is te zien dat de loop van de Meilossing, met deelgebied 1 aan het westelijke uiteinde en deelgebied 2 aan de oostkant, een laagte volgt die is ontstaan in de flank van een grote dekzandrug. De Meilossing sluit aan op de Dijkerpeel, die op zijn beurt in de Tungelroyse beek afwatert. De bovenloop van de Meilossing in Deelgebied 1 ligt op een hoogte van circa 33,60 meter boven NAP. De benedenloop in deelgebied twee ligt meer dan twee meter lager, op gemiddeld 21,30 meter (Figuur 4).

²¹ De Bakker/Schelling 1989, 68.

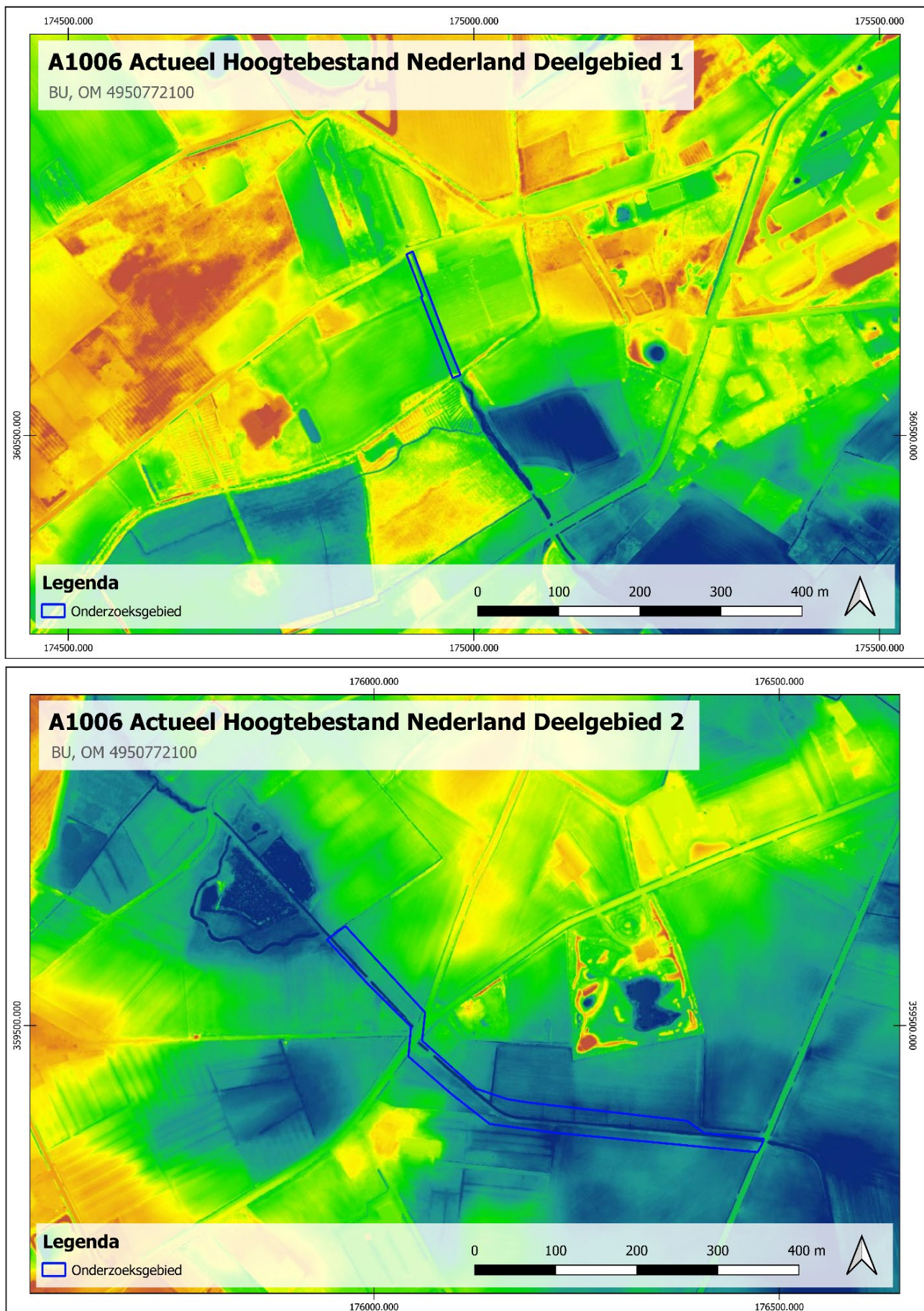
²² De Bakker/Schelling 1989, 25, 150.



Figuur 2: Geomorfologische kaart (bron: BRO Basisregistratie Ondergrond).



Figuur 3: Bodemkaart (bron: BRO Basisregistratie Ondergrond).



Figuur 4: Actueel Hoogtebestand Nederland kaart (bron: AHN viewer).

2.4 Synthese aardkundig kader

De Meilossing ligt in een noordwest-zuidoost georiënteerde laagte op de oostelijke flank van een grote dekzandrug. De laagte waarin de Meilossing nu ligt, maakt samen met de Dijkerpeel en andere zijstromen deel uit van het dalhoofdbekken van de Tungelroyse beek. Dit hele systeem zorgt voor de afwatering van de dekzandrug waarop Weert is gebouwd, in de richting van de Maas. Deze afwatering hoeft niet noodzakelijkerwijs te hebben geleid tot de vorming van een beek of rivier. De laagte kan ook hebben gefungeerd als een vector voor watertransport als gevolg van kwel en afstroming van (grond)water dat afkomstig is van de dekzandrug en (iets verder weg) het Peelblok. De afvloeiing van het water zal deels door percolatie, deels door zeer trage, laterale verplaatsing hebben plaatsgevonden, waarbij niet voldoende stroomsnelheid wordt gegenereerd om tot geulvorming te leiden.

De bodem in het plangebied is overwegend relatief nat en enkel in het noordwestelijke deel is podzolvorming opgetreden, maar veldpodzolen zijn typisch voor gebieden met relatief hoge grondwaterstanden. Het overige deel van de loop van de Meilossing loopt door een gebied met zwak ontwikkelde eerdgronden die indicatief zijn voor natte omstandigheden.

2.5 Bekende archeologische waarden

Tijdens het onderzoek naar de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- *Archeologisch Informatiesysteem (Archis 3.0)*;²³
- *relevante archeologische onderzoeksrapporten via <https://easy.dans.knaw.nl>;*
- *archeologische beleidskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert*.²⁴

De gemeentelijke archeologische beleidskaart is in 2010 opgesteld door Archeologische advisering en ondersteuning (ArchAeO) en RAAP. Uitsneden van deze kaart met de ligging van het onderzoeksgebied zijn weergegeven in Figuur 6. Daarop is te zien dat onderzoeksgebied 1 grotendeels binnen een zone met een middelhoge verwachtingswaarde ligt, met uitzondering van klein deel in het noorden, waar een lage verwachtingswaarde geldt. Deelgebied 2 is grotendeels gekarteerd als een gebied met een lage verwachtingswaarde. Ter plekke van de bebouwing aan de Bocholterweg bevindt zich een zone met een hoge verwachtingswaarde. Het noorden van deelgebied 2 bevindt zich ook nog voor een klein deel in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde.

Het (algemene) verwachtingsmodel van deze kaart is gebaseerd op morfologie van het landschap, waarbij de hogere landschapsdelen een hogere archeologische verwachting meekrijgen dan de lagere delen. Dit model is verijnd op basis van bekende archeologische en (cultuur)historische waarnemingen. De zone die als gebied met een lage verwachting is gekarteerd overlapt grotendeels met de laagte die op het AHN-beeld te zien is. De zone met een hoge verwachtingswaarde hangt samen met de aanwezigheid van een aantal erven met historische voorlopers. Een van deze erven, op de hoek met de Bergsheiweg, staat op de cultuurhistorische waardenkaart gekarteerd als een gemeentelijk monument (MIP-nummer 6260). In een recente herijking van gemeentelijke monumenten in Weert komt het adres niet meer voor.²⁵

²³ <http://archis.cultureelerfgoed.nl>.

²⁴ ArchAeO-rapport 0915, kaartbijlage 1.

²⁵ Klement Rentmeesters 2021.

chrono-stratigrafie		biostratigrafie		lithostratigrafie		archeologische perioden		datering							
Holoceen			Subatlanticum	kust → binnenland		Nieuwe tijd		C	1850						
				Formatie van Naaldwijk (perimarien)	Formatie van Nieuwkoop (veen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk	Middeleeuwen	Laat	B	1650					
									A	1500					
								Vroeg	B	1250					
									A	1050					
				Romeinse tijd	Laat	D	900								
						C	725								
						B	525								
				Pleistoceen	Weichsel	Laat Glaciaal	Formatie van Kreftenheije	Formatie van Baxtel	Formatie van Beegden	prehistorie	Paleolithicum	Jong	35.000		
														Pleniglaciaal	Midden
Vroeg Glaciaal	Oud	475.000													
			Eemien												
						Saalien						370.000			
													Holsteinien	410.000	
Elsterien	475.000														
		Cromerien	850.000												
						pre-Cromerien						850.000			

Figuur 5: Periodetabel.

In Archis zijn er zes onderzoeksmeldingen die relevant zijn voor het onderzoeksgebied (van noord naar zuid behandeld, zie Figuur 7).

Nabij deelgebied 1:

- 4764715100: Uitvoering van een karterend booronderzoek met profielputjes. Vervolgonderzoek van 4632863100; Een bureau- en verkennend booronderzoek. Binnen dit onderzoeksgebied is zowel een sterk verstoorde als intacte bodemprofielen gedocumenteerd. De karterende boringen dienden om een mogelijke steentijd vindplaats te lokaliseren. Hoewel vuursteenfragmenten zijn aangetroffen bleken deze niet tot een archeologische vindplaats te behoren, ze waren natuurlijk gevormd.
- 4650123100: Een archeologisch booronderzoek. Op deze locatie is een humuspodzolbodem aangetroffen. De bodem blijkt in het overgrote deel van het gebied tot op zekere hoogte verstoord te zijn. De verstoring is echter veelal beperkt tot de A-horizont. Hier geldt een hoge verwachting voor jager-verzamelaarsvindplaatsen en een middelhoge verwachting voor landbouwersvindplaatsen.

Nabij deelgebied 2:

- 4656872100: Uitvoering van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Het booronderzoek toont aan dat de bodem hier zeer sterk verstoord is. De natte omstandigheden maken het ook zeer onwaarschijnlijk dat hier bewoning heeft plaatsgevonden.
- 2095165100: Uitvoering van een booronderzoek. Er is hier een enkel stuk mogelijk prehistorisch (Neolithisch) aardewerk aangetroffen. De afwezigheid van duidelijke kenmerken maakt het echter niet zeker dat het om een archeologisch object gaat. Er zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- 2076535100: Een booronderzoek en proefputje. Buiten wat verkoolde graanresten zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens dit onderzoek. De graanresten zijn gedateerd in de periode Vroege Bronstijd-Middeleeuwen, een erg ruime datering. De graanresten bevinden zich in de bouwvoor ter plekke van afgeschoven grond (voor egalisatie van het terrein).
- 4592558100: Uitvoering van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Er zijn bij dit onderzoek geen archeologische vondsten aangetroffen. Dit is echter ook niet het doel van een verkennend booronderzoek. Tijdens het booronderzoek is een gooreerdgrond aangetroffen. Onder de bouwvoor is geen (beschermende) afdekkende laag aangetroffen. Daarom worden hier geen archeologische vindplaatsen verwacht.

Er zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied tot op heden maar weinig onderzoeken uitgevoerd. Uit de uitgevoerde onderzoeken is veelal gebleken dat lokaal nog wel een intacte bodemopbouw aanwezig is, maar dat de onderzoekslocaties in het verleden ofwel te nat waren om als nederzettingsterrein te gebruiken, of dat er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Veel van de onderzochte percelen zijn in het verleden geëgaliseerd, met als gevolg dat mogelijke archeologische spoor niveaus zijn verstoord. Er zijn geen losse vondstmeldingen bekend in de omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 6: Archeologische beleidskaart gemeente Weert (bron: ArchAeO-rapport 0915).



Figuur 7: Archismeldingen (bron: Archis3).

2.6 Cultuurhistorische ontwikkeling en bebouwing

Tijdens het onderzoek naar de bekende cultuurhistorische gegevens binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende (hoofd)bronnen gebruikt:

- *cultuurhistorische Waardenkaart voor gemeenten Weert en Nederweert*;²⁶
- *agrarische landschappenkaart*;²⁷
- *kaart groen erfgoed*;²⁸
- *kaart van verdedigingswerken*;²⁹
- *CultGIS*;³⁰
- *kadastrale minuutplans (1811-1832) via de beeldbank van de RCE*;
- *topografische kaarten via TopoTijdReis.nl*.

2.6.1 Algemene geschiedenis van Weert

De eerste vermelding van Weert stamt uit 1062, destijds 'Wertha' genoemd. 'Wertha' betekend 'land omgeven door water en moerassen'. In de eeuwen na de eerste vermelding ontwikkelt Weert zich tot een stad met grachten, wallen en poorten. In 1306 word Weert een vrije heerlijkheid in het Land van Horne en vestigen de heren van Horne zich nabij de stad. In 1414 krijgt Weert marktrechten. Dit brengt een nieuwe bloei met zich mee. Vanaf 1716 behoort Weert tot het Oostenrijkse Overkwartier en in 1815 wordt het bij Nederland gevoegd.

Stadse elementen zoals de woningen van de van Horne familie, de singels en kanonnen bij de stadspoorten zijn vandaag de dag nog terug te vinden in het stadsbeeld.^{31 32} Het plangebied ligt in het buitengebied, en loopt vrijwel geheel door agrarisch gebied.

2.6.2 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Het onderzoeksgebied valt binnen het zandgebied van Nederland, een gebied dat meer dan de helft van Nederland beslaat. Specifieker valt het binnen het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het ruimtegebruik in dit landschap is sterk afhankelijk van de lokale terreingesteldheid. Zo zijn het reliëf, de waterhuishouding en de vruchtbaarheid van invloed op het landgebruik. Vooral de bodemvruchtbaarheid brengt een uitdaging met zich mee in de zandgebieden. In deze regio's wordt mest, als bijproduct van veeteelt, gebruikt voor de akkerbouw. Akkers (kampen) en wegen worden begrensd doormiddel van houtwallen. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt mest vermengd met plaggen, bosstrooisel en ander organisch materiaal en op de akkers gebracht om de vruchtbaarheid te verhogen. Grasland word in sommige regio's in het voorjaar overstroomd door water uit de beken. Slib en andere voedingsstoffen in de beek verhogen de opbrengst van de graslanden. De bosrijke delen in het landschap worden ontgonnen voor het hout en om meer ruimte voor akkers te creëren. Een groot deel van deze bosgebieden verandert daardoor in heidegebieden waar men schapen laat grazen. Later worden de heidegebieden weer omgezet in landbouwgronden. Dit gaat door tot in de jaren 60 van de 20^e eeuw.

Na verloop van tijd ontstaat het kenmerkende zandgronden landschap van weilanden en hooilanden in de beekdalen, heidevelden op de hogere delen in het landschap en boerderijen met hun akkers in de zone ertussenin.^{33 34}

²⁶ RAAP-rapport 1877, kaartbijlage II-8.

²⁷ https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Agrarische_landschappenkaart#.

²⁸ https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=groen_erfgoed.

²⁹ https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire_landschapskaart.

³⁰ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=CultGIS>.

³¹ <https://www.weert.nl/erfgoed>

³² https://rce.webgispublisher.nl/user/uploads/pdfs/CultGis/Peel_Limburg.pdf

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Limburgs deel van de Peel, aan de zuidelijke rand van de Zuidelijke Peel. De Peel wordt gevormd door een kern van woeste gronden met daaromheen dorpen en buurtschappen die deze gronden ontginnen. De kern bevatte voorheen een veenmoeras van 30.000 hectare. Lange tijd vormde het veenmoeras een barrière tussen de Kempen en de Meierij van Den Bosch in het westen en de Maasvallei in het oosten. De dorpen in de Peel regio kenmerken zich door grote akkercomplexen en relatief weinig weilanden. De randen van de Peel worden gebruikt om het vee te weiden, strooisel te winnen voor potstallen³⁵ en, op kleine schaal, turf te steken. Op deze manier wordt het veengebied in de afgelopen 1000 jaar flink ingeperkt. Vanaf het midden van de 19^e eeuw vindt de veenwinning op veel grotere schaal plaats, met tot gevolg dat het veengebied bijna volledig verdwenen is.³⁶

De cultuurhistorische waardenkaart van Weert en Nederweert toont de Meilossing zelf, voor de hand liggend, als 'water', maar kent daaraan geen bijzondere cultuurhistorische waarde toe (zie Figuur 9).³⁷ In het zuiden van deelgebied 1 en in het noordelijke deel van deelgebied 2 vormt de Meilossing de zuidwestelijke begrenzing van een strook die is gekarteerd als 'cultuurland'. De waterloop kruist verschillende straten die als 'wegen van voor 1890' onderscheiden worden. Ten zuidwesten van de waterloop in deelgebied 2 staan een gemeentelijk monument (MIP-nummer 6260) en een wegwijk afgebeeld (kruisnummer LB2519). De locatie van deze twee cultuurhistorische elementen vallen buiten het plangebied in strikte zin, maar binnen het terrein met een hoge archeologische verwachting waar de Meilossing doorheen loopt. Opmerkelijk is dat ter hoogte van de waterovergang in deelgebied 2 de Bocholterweg niet van vóór 1890 dateert. Dit sluit echter niet uit dat hier een overgang kan hebben gelegen. Extrapolatie van de loop van wegen daterend vóór 1890 maakt een overgang bestaande vóór 1890 aannemelijk. De cultuurhistorische waardenkaart verbindt geen eisen of andere consequenties aan de verschillende kaarteenheden. Een cultuurhistorische advieskaart is niet voorhanden.

Op de groen erfgoed kaart (Figuur 8) is te zien dat het zuidelijkste puntje van deelgebied 1 binnen een 'kansrijk gebied' valt. Dit houdt in dat het gebied landschappelijk groen erfgoed bevat in de vorm van autochtone bomen en struiken, van voor 1850. Het gaat hier echter om het gebied 'Bocholter Weertbeek', en niet om de Meilossing. De Meilossing valt enkel voor een klein deel in de buffer.

De agrarische landschappen kaart (Figuur 9) toont dat deelgebied 2 binnen het ruilverkavelings gebied Weert-Stamproy ligt. Hier vond ruilverkaveling plaats tussen 1979 en 1997. Wanneer naar de ontginningstypen op de agrarische landschappen kaart wordt gekeken (zie Figuur 10) valt deelgebied 2 binnen een zone met kamptontginningen. Het gaat om 'kamptontginningen met plaatselijke essen'. Kamptontginningen zijn nieuwe huiskampen (plaggendecken waar boeren het jongvee laten grazen) die vanaf het eind van de Middeleeuwen werden aangelegd op de iets minder vruchtbare gronden aan de rand van het markegebied (gemeenschappelijke heidegronden) in het zandlandschap. Het oostelijke deel van deelgebied 2 valt binnen een heideontginningsgebied. Het gaat hier om heideontginningen en bossen (sinds 1850). Heidegebied was lange tijd onbruikbaar. Rond 1900 is men gestart met het ontginnen van deze gebieden. Dit gebeurde met een erg rationele strategie, wat resulteerde in rechte lijnen in de percelen en wegen. De landen worden omgevormd tot grasland en bouwland. Een deel van de wegen in deze gebieden is nog altijd onverhard. Tegenwoordig is het landschap meer open, maar voorheen werd het besloten door houtwallen en houtsingels op de hogere delen, en knotbomen op de lagere delen. De bebouwing ligt verspreid door het landschap.

³³ <https://rce.webgispublisher.nl/user/uploads/pdfs/CultGis/zandgebied.pdf>

³⁴ https://rce.webgispublisher.nl/user/uploads/pdfs/CultGis/zandgebied_z_nl.pdf

³⁵ Hiddink, H. en H. Renes, 2007.

³⁶ https://rce.webgispublisher.nl/user/uploads/pdfs/CultGis/Peel_Limburg.pdf

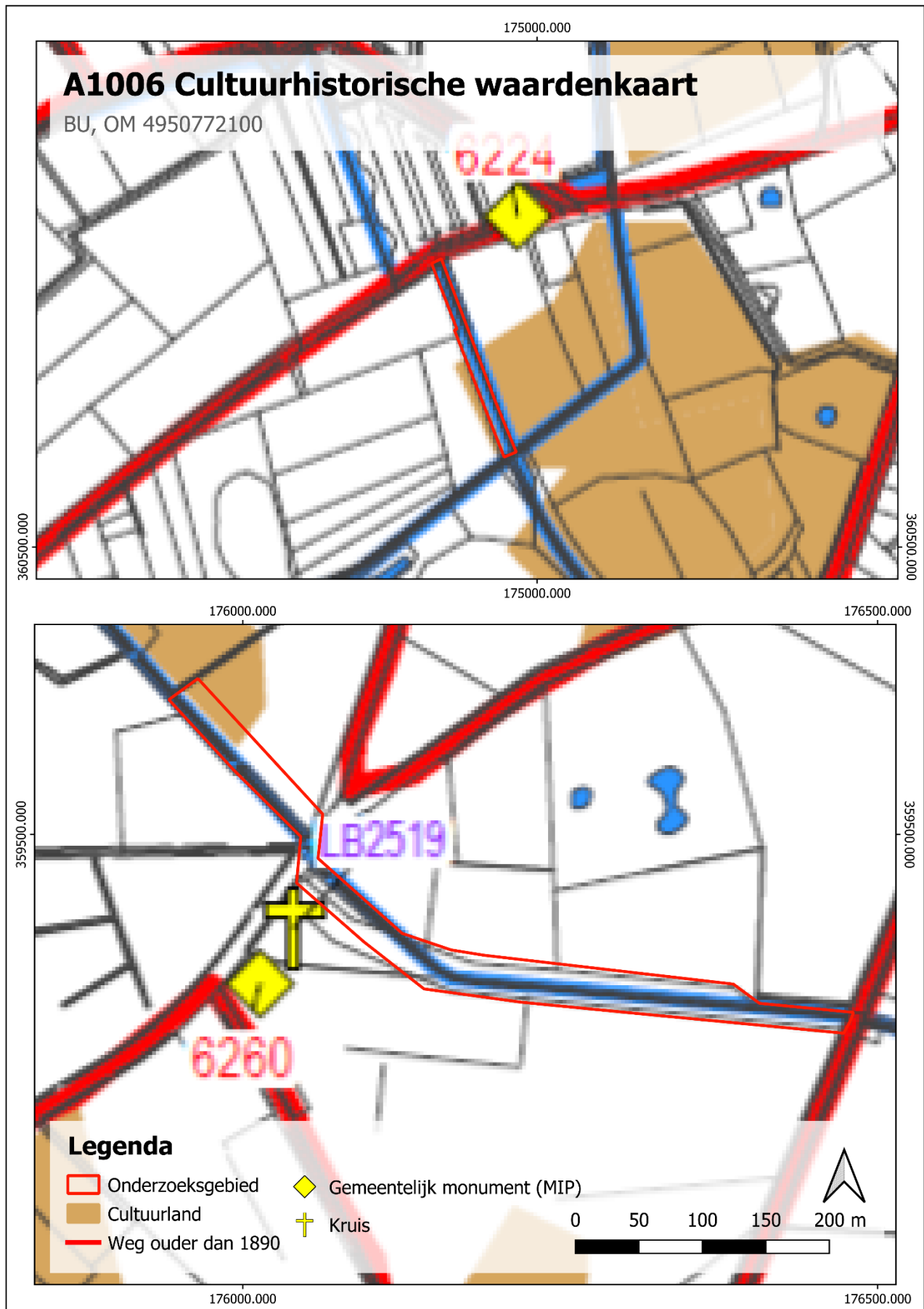
³⁷ RAAP-rapport 1877, kaartbijlage II-8.

De militaire landschapskaart is geraadpleegd, maar er bevinden zich geen historische militaire elementen in het onderzoeksgebied.

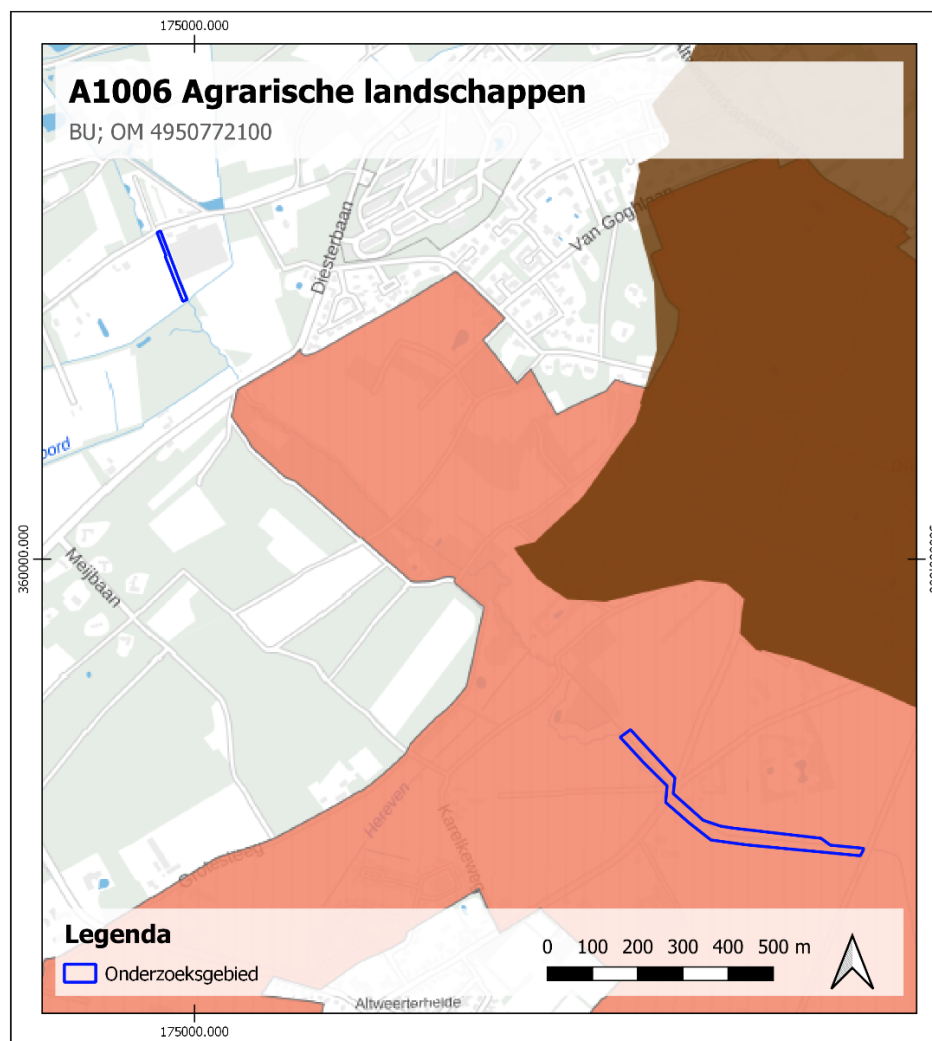
De onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied lijken te indiceren dat dit gebied zich in de graslanden van de regio bevond. Dit komt overeen met de geomorfologische en bodemkundige gegevens. Ook de betekenis van de nederzettingsnaam 'Wertha' maakt dit erg aannemelijk.



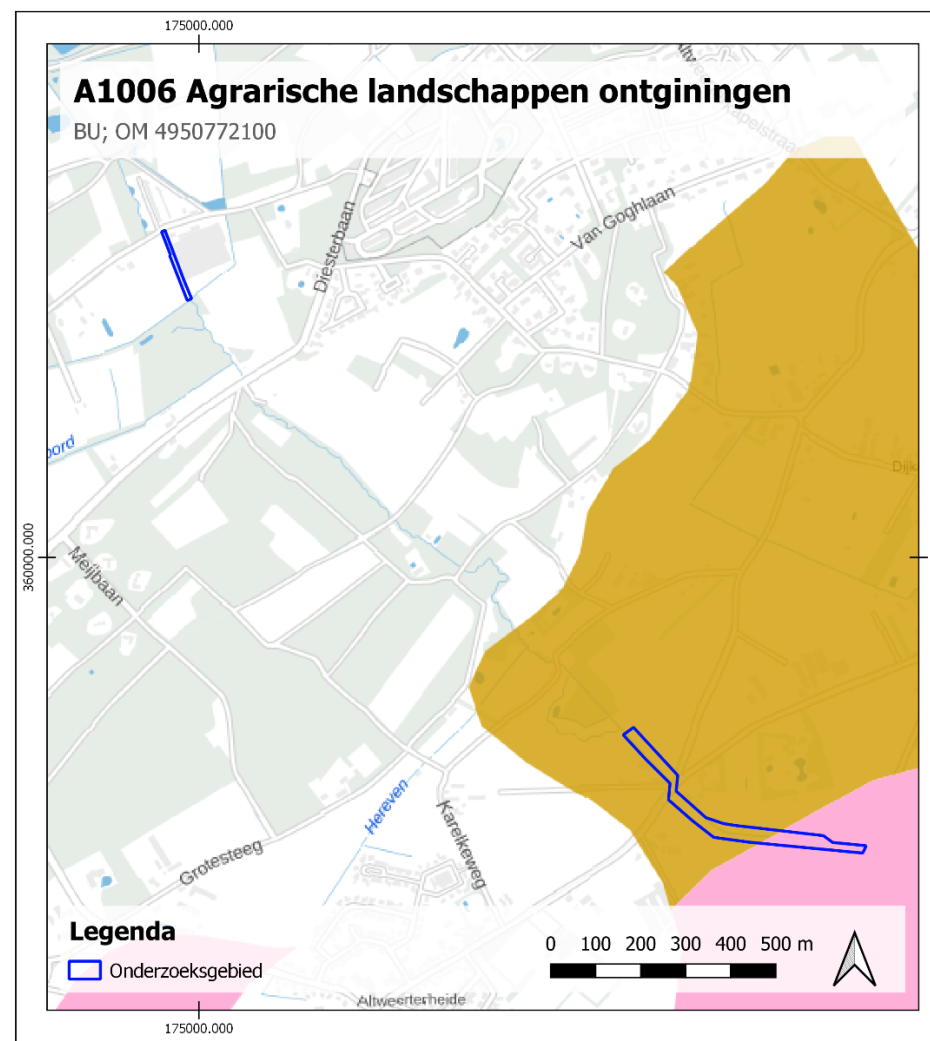
Figuur 8: Groen erfgoedkaart (bron: RCE.)



Figuur 9: Cultuurhistorische waardenkaart (bron: RAAP-rapport 1877).



Figuur 10: Agrarische landschappenkaart (bron: RCE).



Figuur 11: Agrarische landschappenkaart; ontginningen (bron: RCE).

2.6.3 De Meilossing

De Meilossing maakt deel uit van een systeem van (later gekanaliseerde) natuurlijke en aangelegde waterlopen die zorgen voor de ontwatering van het gebied ten zuidwesten van Weert. De Meilossing fungeert als een verbinding tussen recreatiegebied de IJzeren Man, Weteringbeek en de Dijkerpeel. In deelgebied 1 kruist de Meilossing de in 1296 kunstmatig aangelegde Weertbeek, welke daar overloopt in de Weteringbeek. De Weertbeek start als afsplitsing van de Abeek en mondt via de Weteringbeek uit in de IJzeren Man. De Weertbeek heette tussen 1953 en 1997 de Bocholter- of Weertbeek, tussen 1901 en 1952 de Weertbeek en vóór 1900 en de Boshoverbeek. Historische bronnen, welke teruggaan tot aan de 13^e eeuw, spreken van de Weerterbeek en de Bocholterbeek. De Bocholterbeek is op kaartmateriaal niet terug te vinden, waarschijnlijk gaat het hier om twee namen voor dezelfde beek; Weerterbeek voor gemeente Weert en Bocholterbeek voor gemeente Bocholt.³⁸ De Bocholterweg (in België de Weerterweg) die door deelgebied 2 loopt, is deels gelegen op de locatie van de hier intussen gedempte Weertbeek. De weg is midden 20^e eeuw aangelegd. Ter hoogte van het Wijffelterbroek, op zo'n 700 meter van de grens met België buigt de Bocholterweg af naar het oosten, waar de deels gedempte Weerterbeek naar het noorden afbuigt. Vanaf dat punt is de ligging van de Bocholterweg dus geen indicatie van de voormalige ligging van de Weerterbeek.

In de 19^e en 20^e is de waterhuishouding in het gebied rondom Weert geoptimaliseerd ten behoeve van de landbouw. De Meilossing is in eerste instantie gevormd door een verzameling (particuliere) inlaatsystemen, regelwerken, afvoersloten en soms zelfs riolering. De Meilossing is vanaf 1963 op topografische kaarten herkenbaar als doorlopende watergang, hoewel de naam Meilossing hier niet vermeld wordt. Op enkele plekken worden nieuwe percelen en perceelsgrenzen gevormd met de Meilossing als grens. Ook worden op verscheidene plaatsen duikers verplaatst om de nieuwe loop van de Meilossing te volgen. In 2003 is een plan gestart om de waterhuishouding rondom de IJzeren Man beter te organiseren. De Meilossing is één van de waterlopen die hierin zijn meegenomen. Fase 1 en 2 zijn destijds uitgevoerd. Deze hervorming zorgt er voor dat de Meilossing één geheel vormt. De oorsprong van de naam Meilossing is niet bekend. *Lossing* betekend ook wel ontlading of uitlading, maar voor de herkomst van 'Mei' is geen verklaring bekend.

2.6.4 Beschrijving van het plangebied op basis van oude kaarten en andere bronnen

De oudste kaart die gedetailleerde informatie oplevert over het plangebied is de kadastrale kaart uit 1811-1832. Deze kaart is echter voornamelijk interessant voor perceelsgrenzen en bebouwing, en blijkt voor dit onderzoek geen nuttige informatie te bevatten. De historische kaarten die inzicht geven in de ontwikkeling in en direct rondom het onderzoeksgebied worden per deelgebied weergegeven (figuur 11 voor deelgebied 1, figuur 12 voor deelgebied 2).

1850

De eerste kaart die een goed beeld geeft van het landgebruik in en direct rondom het onderzoeksgebied stamt uit 1850. Wanneer naar een groter gebied rondom het onderzoeksgebied word gekeken is het eerder genoemde zandgrondenlandschap ook goed herkenbaar (zie figuur 10). De directe omgeving rondom Weert bestaat uit grote akkercomplexen met sporadische bebouwing van gehuchten rondom de hoofdwegen. Deze akkercomplexen worden opgevolgd door een ring met kleinere grasland- en akkerpercelen en bospercelen van verschillende formaten. Na deze ring volgen de heidegronden met vaak grote natte delen. De natte delen komen veelal overeen met de dalvormige laagtes zichtbaar op de geomorfologische kaart. Dit is beter zichtbaar op latere kaarten, waarop ook heuvels in de heidegebieden staan afgebeeld. De gebieden met heuvels komen overeen met de geomorfologische zones geïdentificeerd als landduinen met bijbehorende vlakten en laagten.

³⁸ Capals e.a. 2012.

Deelgebied 1 bestaat uit bospercelen en wordt in zuidwest-noordoostelijke richting doorsneden door een beek of sloot. Dit is waarschijnlijk een oudere loop van de Weteringbeek en Weertbeek, die tussen 1850 en 1883 is verlegd richting het zuiden. De straat ten noorden van het onderzoeksgebied is ook verlegd. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een weg met twee 90 graden hoeken rondom een bosperceel. Deze noord-zuid georiënteerde straat is ongeveer even lang als het plangebied.

Deelgebied 2 bestaat voornamelijk uit woeste gronden (heidegronden) die rondom de Bocholterweg en Heltenbosdijk liggen. Samenkomende wegen kunnen een indicatie zijn voor oversteekplaatsen in natte gebieden. Deze oversteekplaatsen kunnen al in de prehistorie in gebruik zijn geweest. De huidige kruising kan voorgangers hebben in de vorm van een knuppelweg, voorde of brug. Bij dergelijke kruisingen vinden vaak ook rituele gebeurtenissen plaats.

1883

Op de historische kaart uit 1883 is te zien dat de heidegronden zijn opgedeeld in kleinere percelen. Binnen deelgebied 1 heeft boskap plaatsgevonden waardoor nu enkel het noordelijke deel nog bebost is. Op deze kaart ligt de waterloop, die eerder het onderzoeksgebied doorsneed, wel in het zuiden van het deelgebied.

In het grote heidegebied ten westen van deelgebied 2 zijn nu meer bospercelen en wegen aangelegd (zie Figuur 13). Binnen deelgebied 2 is in het noordelijke deel het heidegebied opgedeeld in smalle percelen. Aan de zuidoostkant van de Bocholterweg is een bosperceel aangelegd. Dit perceel lijkt binnen het onderzoeksgebied te vallen, maar een vergelijking van de percelen met recentere kaarten toont aan dat de kaart een lichte afwijking heeft. Het bosperceel bevindt zich direct ten zuiden van het onderzoeksgebied. Het meest oostelijke deel van deelgebied 2 bestaat nog uit heidegrond.

1901

De kaart uit 1901 toont voor deelgebied 1 nog een zeer vergelijkbare situatie als op de kaart uit 1883. Perceelafscheidings in de vorm van houtwallen zijn nu wel beter herkenbaar. In deelgebied 2 is het bosperceel inmiddels ontgonnen (zie Figuur 13). Op deze kaart is voor het eerst een duidelijkere aanwijzing voor de aanwezigheid van de Meilossing, of de waterlopen die later de Meilossing zullen vormen, zichtbaar. Aan de Bocholterweg is een duiker afgebeeld. Waar de Meilossing precies loopt is echter niet geheel duidelijk. Rond de duiker bevinden zich kleine graslandpercelen, aan de zuidoostzijde ligt de duiker gelijk met een perceelscheiding. Deze grens maakt dan een T-splitsing naar het noorden en zuiden. Mogelijk dat de waterloop verder doorloopt in het heidegebied, waarvan wordt aangegeven dat het een nat gebied betreft, richting een duiker aan de Heltenbosdijk. Gezien de huidige loop van de Meilossing is dit erg waarschijnlijk.

1929

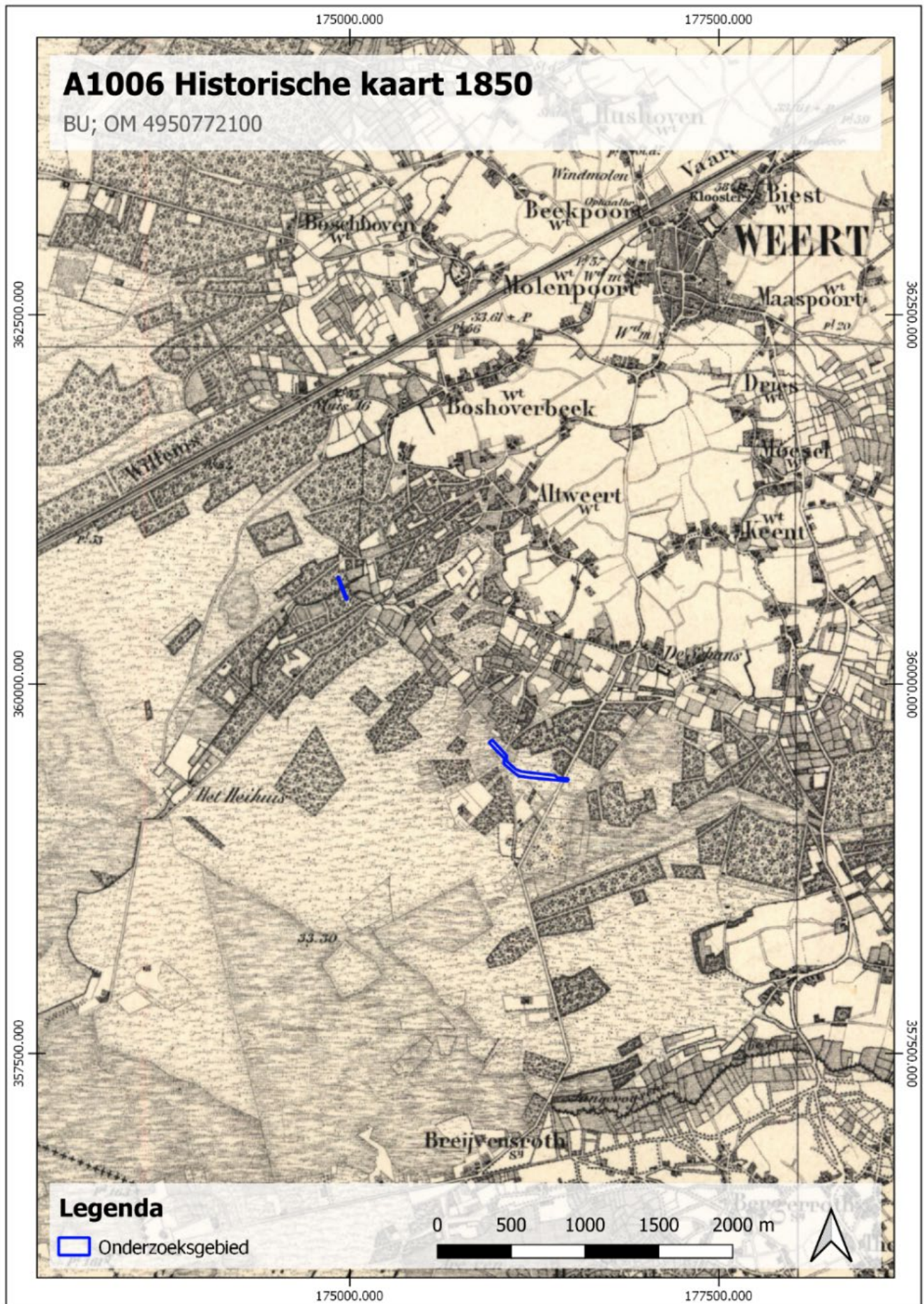
Op de kaart uit 1929 is in deelgebied 1 nog altijd de zelfde situatie van toepassing. In deelgebied 2 zijn de heidegronden echter grotendeels ontgonnen en tot graslanden omgevormd. Er is nog slechts één perceel met heidegrond binnen het onderzoeksgebied aanwezig. De heideontginningen hebben ook gezorgd voor nieuwe perceelsgrenzen in het natte gebied. Nu is duidelijk dat de watergang van de Meilossing via eerder genoemde duikers loopt. Waarschijnlijk zijn de perceelgreppels/sloten aangelegd om het gebied te ontwateren en geschikt te maken voor gebruik als grasland. Deze watervoerende elementen zijn later opgenomen in de loop van de Meilossing.

1953

De kaart uit 1953 toont voor deelgebied 1 nu ook een nieuwe situatie. Het bosperceel in het noorden is ontgonnen en net als de aangrenzende percelen nu akkerland. De houtwallen die dienen als perceelafschieding, en van cultuurhistorische waarde zijn, zijn ook verwijderd. Ook bevindt zich aan de Kruispeelweg nu een duiker voor (de voorgangers van) de Meilossing. In deelgebied 2 is niet veel veranderd. Het perceel dat eerder nog heidegrond was, is nu tot akkerland gevormd. Andere percelen zijn verder opgesplitst. Rondom de Bocholterweg is nu ook de eerste bebouwing terug te vinden.

2.7 Mogelijke verstoringen

Hoewel er geen verstoringen of ontgrondingen bekend zijn binnen het onderzoeksgebied worden deze niet volledig uitgesloten. Onderzoeken in de omgeving hebben aangetoond dat veel percelen in de omgeving door de eeuwen heen zijn ontgonnen en geëgaliseerd. Vooral voor deelgebied 2 is dit aannemelijk, gezien dit gebied voorheen voornamelijk heidegrond bevatte, maar nu vooral gras- en akkerlanden. Verstoring van de bodemopbouw door bebouwing wordt niet verwacht, met mogelijke uitzondering van het terrein met hoge archeologische verwachting in deelgebied 2, waar enkele erven gelegen zijn. Hier kunnen, al dan niet archeologisch interessante, bodemverstoringen worden verwacht. Verstoring door ploegen wordt verwacht voor de percelen waar akkerbouw heeft plaatsgevonden. Het is van belang op te merken dat één akker aan de Bocholterweg momenteel binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting valt. Ploegen op dit perceel zal archeologische resten in de bovenste 30 centimeter van de bodem hebben verstoord.



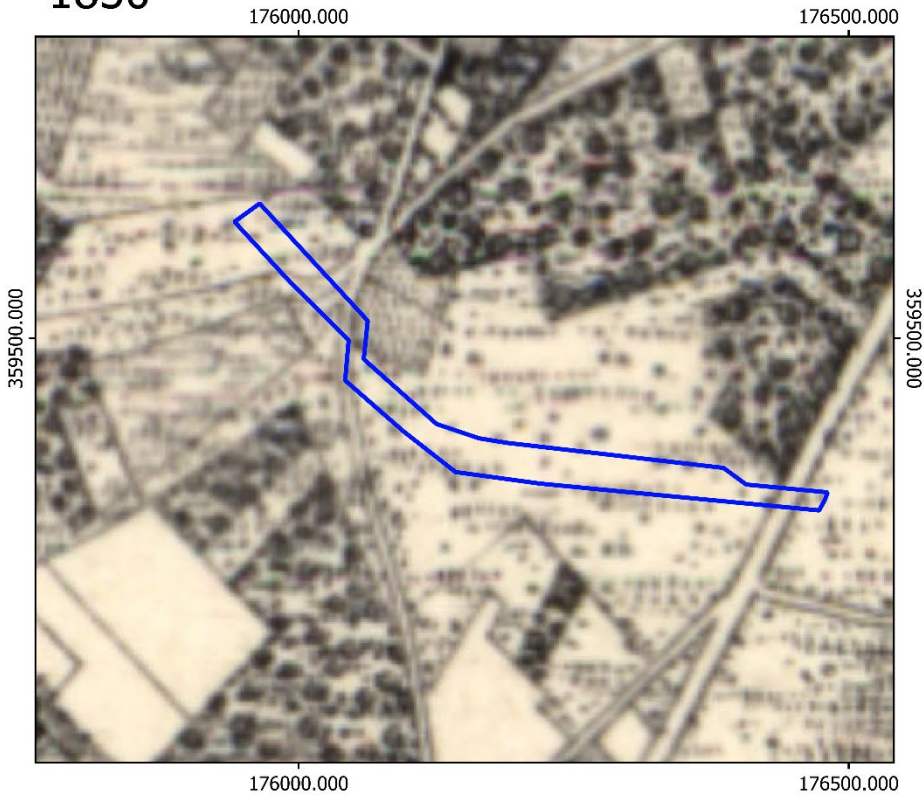
Figuur 12: Overzicht gebied op de historische kaart uit 1850 (bron: Topotijdreis).



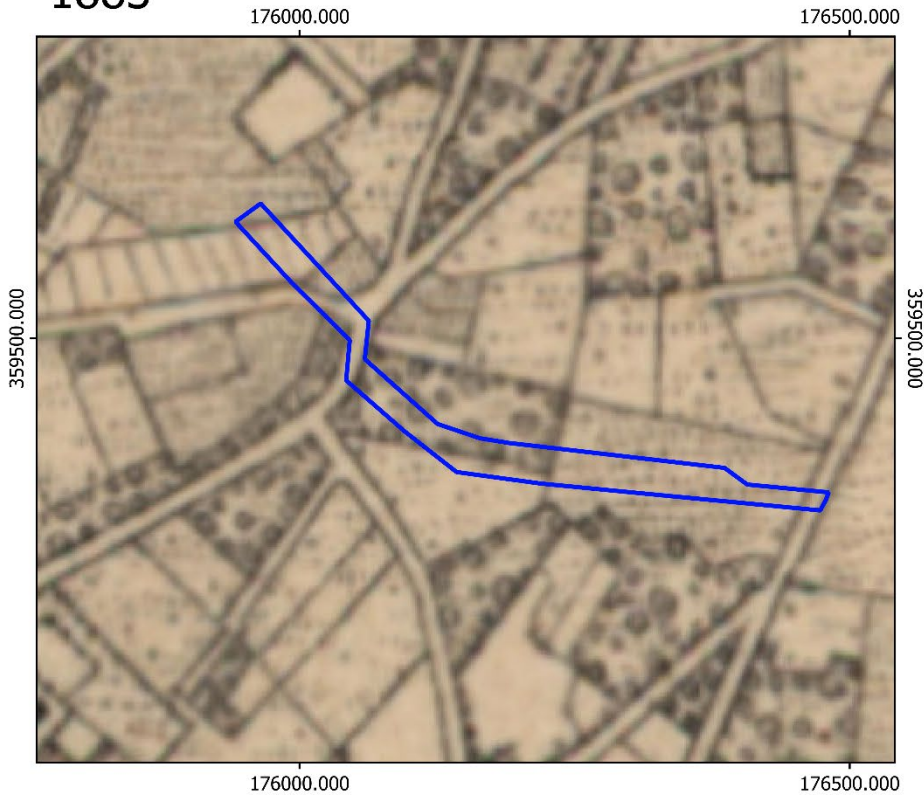
A1006 Deelgebied 2 Historische kaarten

BU, OM 4950772100

1850



1883



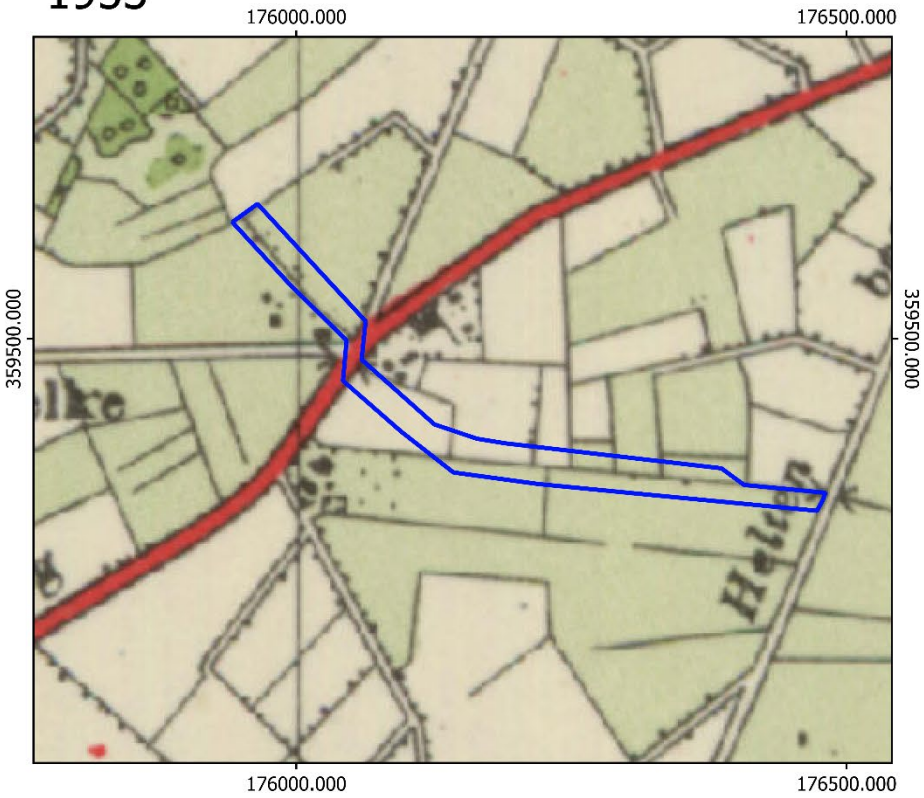
1901



1929

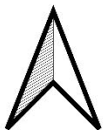
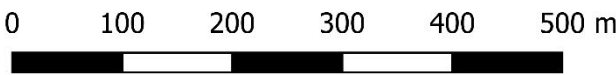


1953

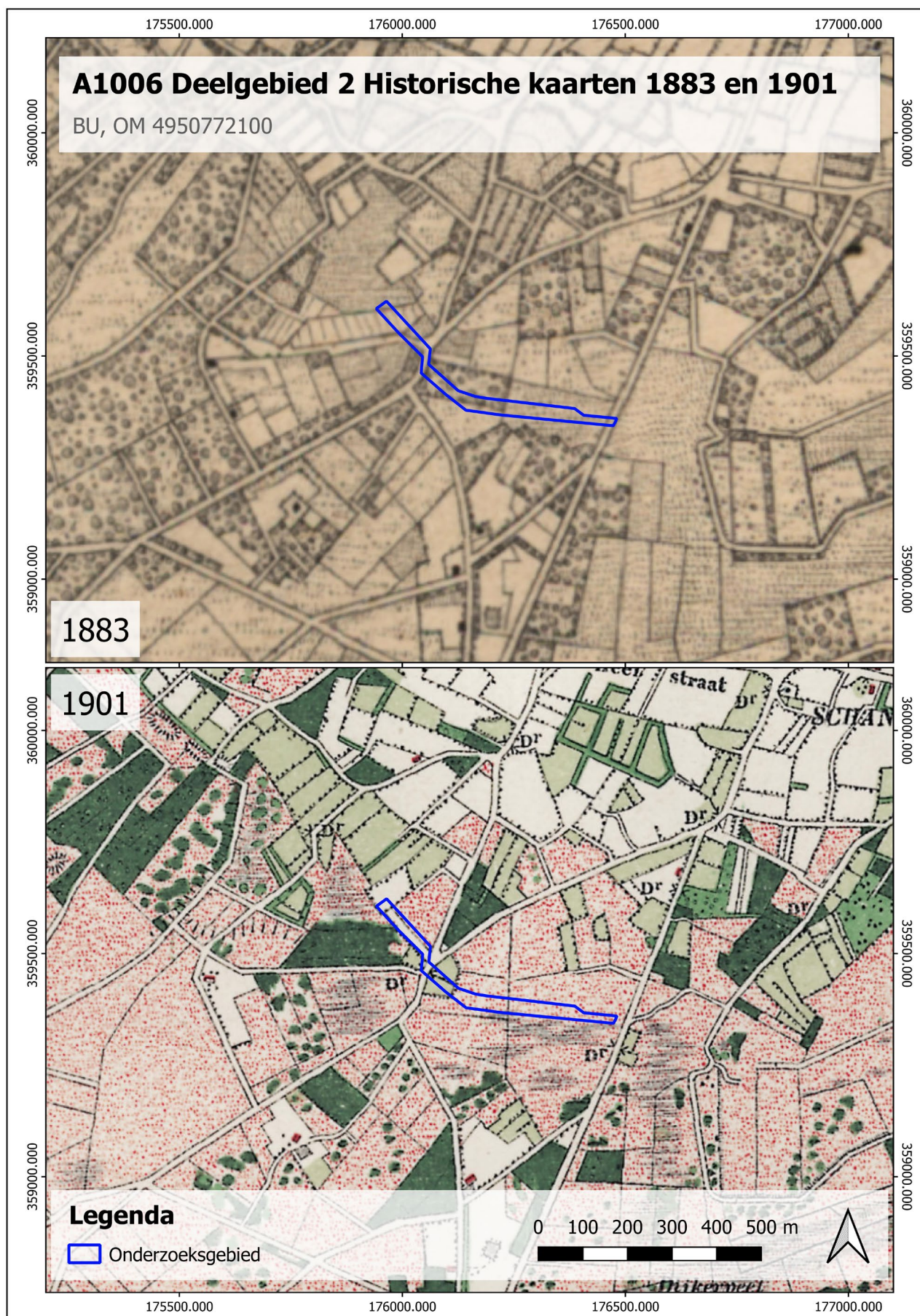


Legenda

 Onderzoeksgebied



Figuur 12: Historisch topografisch kaartmateriaal deelgebied 2 (bron: Topotijdreis).



Figuur 13: Breder beeld van deelgebied 2 op de historische kaarten uit 1883 en 1901 (bron: Topotijdreis).

2.8 Gespecificeerde Archeologische verwachting

Op basis van onderzoeksresultaten kunnen de voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen worden beantwoord. Hieruit volgt een synthese met een gespecificeerd archeologisch en cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor de beide delen van het plangebied.

2.8.1 Onderzoeksvragen

Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig/te verwachten?

Ja, het is mogelijk dat archeologische resten binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn (Figuur 14). Deelgebied 1 is grotendeels gekarteerd als een gebied met een middelhoge archeologische verwachting, maar hiervoor zijn geen directe aanwijzingen beschikbaar in de vormen van archeologische meldingen of aanwijzingen uit historisch kaartmateriaal. In algemene zin kan voor deelgebied 1 een kans op het aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum worden geformuleerd. Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging (dalhoofdbekken) en de aanwezigheid van veldpodzolen. Ze is echter in hoge mate afhankelijk van de mate van intactheid van deze podzolbodems. Mochten deze diep verploegd of anderszins verstoord zijn, dan is de kans op het aantreffen van intacte steentijdvindplaatsen kleiner. Met name de bosbouw die heeft plaatsgevonden geldt daarbij als een mogelijke boosdoener. Op basis daarvan wordt de middelhoge archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied gehandhaafd, met als kanttekening dat deze dient te worden getoetst.

Momenteel geldt voor deelgebied 2 een hoge verwachting voor vindplaatsen uit alle periodes rondom de Bocholterweg, binnen de zone die ook op de archeologische verwachtings- en beleidskaart onderscheiden wordt. Deze verwachting is gebaseerd op de bebouwing aan de Bocholterweg, welke tussen 1929 en 1953 is gebouwd en de mogelijkheid op het aantreffen van voorlopers daarvan. Daarnaast bestaat de kans op de aanwezigheid van een oversteekplaats van een (mogelijke) voorloper van de Meilossing, hoewel hiervoor in aardkundig kaartmateriaal geen aanwijzingen te vinden zijn. Daarmee geassocieerde resten en sporen kunnen vanaf de prehistorie dateren. Het gebied waar de hoge verwachting geldt kan worden verdeeld in grasland, akkerland en een woonperceel. De akker- en woonpercelen ten zuiden van de Bocholterweg zijn tegelijk ontwikkeld. De graslanden ten noorden van de Bocholterweg zijn naar verwachting niet verstoord. Waar het akkerland betreft zullen ondiepe archeologische resten door ploegen verstoord zijn. Resten die dieper reiken, zoals (paal)kuilen, kelders, funderingen, uitbraaksleuven en waterputten zijn naar verwachting goed geconserveerd.

In de rest van deelgebied 2 geldt een lage verwachting voor archeologische resten uit alle periodes. Voor de zones met een lage archeologische verwachting heeft het bureauonderzoek geen aanleiding opgeleverd om hiervan af te wijken. De lage gronden in deelgebied 2 zijn te nat geweest voor bewoning in de prehistorie tot en met de 19^e eeuw, wanneer de afwatering van het gebied voor het eerst aantoonbaar wordt aangepakt. De afwezigheid voor aanwijzingen van natuurlijke voorlopers van de Meilossing maken het ook minder waarschijnlijk dat hier archeologische resten van (al dan niet rituele) watergerelateerde activiteiten worden aangetroffen.

Welke cultuurhistorische waarden zijn er binnen het onderzoeksgebied bekend?

Er zijn geen cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied aanwezig. Binnen deelgebied 1 zijn voorheen wel cultuurhistorische waarden in de vorm van houtwallen aanwezig geweest. Deze zijn echter in de tweede helft van de 20^e eeuw verloren gegaan bij de ontwikkeling van de percelen.

Worden de verwachte archeologische waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden?

Ja, de geplande werkzaamheden (herinrichting waterloop Meilossing) zullen het potentiële archeologische niveau verstoren in delen van het tracé. Bij de bedreigde delen gaat het om deelgebied 1 in zijn geheel, en om een relatief klein deel van deelgebied 2, met een oppervlak van 2000 vierkante meter. Voor beide zones geldt dat de bedreiging voor het archeologisch potentieel geldt vanaf (de onderkant van) de bouwvoor.

De archeologische beleidskaart van gemeente Weert stelt voor gebieden met een middelhoge verwachting een onderzoeksplicht bij een voorgenomen verstoring met een oppervlak groter dan 2500 vierkante meter en een verstoring dieper dan 40 centimeter. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting is dit een oppervlak groter dan 250 vierkante meter, de dieptegrens is hetzelfde.

De exacte plantekeningen zijn nog niet gemaakt, maar het oppervlak van deelgebied 1 overschrijdt deze grens. Op basis van de planschetsen wordt verwacht dat ongeveer 1000 vierkante meter van het gebied met een hoge archeologische verwachting in deelgebied 2 zal worden verstoord. De voorgenomen verstoring zal dieper dan 40 centimeter onder maaiveld reiken, maar niet de volledige breedte van het onderzoeksgebied beslaan. Op basis van het bovenstaande geldt voor beide geselecteerde gebieden een onderzoeksplicht.

2.8.2 Synthese en verwachtingsmodel

De Meilossing volgt een natuurlijke laagte in het landschap; een (droog)dal dat waarschijnlijk al in het Pleistoceen is gevormd als onderdeel van de afwatering van de dekzandrug waar Weert op ligt. De bodemtypen die in (de omgeving van) het plangebied voorkomen ondersteunen deze interpretatie; beek- en gooreerdgronden die vooral in lage, natte gebieden gevormd worden. Desalniettemin lijkt de huidige Meilossing van relatief recente, en antropogene aard. Natuurlijke voorlopers kunnen in het Pleistoceen of eerdere fasen van het Holoceen actief zijn geweest, maar dat is niet noodzakelijkerwijs het geval. Dat de aardkundige kaarten geen geulsysteem laten zien kan er op duiden dat geen voorlopers zijn aangetroffen. Op oudere kaarten zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een waterloop te zien, en de noodzaak voor een waterafvoer is waarschijnlijk pas ontstaan ten tijde van het in cultuur brengen van de omgeving.

In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. In deelgebied 2 doorkruist de Meilossing een terrein met een hoge archeologische verwachting, die is gebaseerd op de aanwezigheid van een aantal erven ter plaatse. Oudere voorlopers van de bestaande boerderijen kunnen daar in de bodem bewaard zijn. De zone met een hoge archeologische verwachting valt ook samen met de locatie van een oversteek met mogelijke voorgangers in de vorm een voorde of brug. Aan de hand van dit bureauonderzoek kan niet worden bevestigd of deze oversteek daadwerkelijk oudere voorgangers heeft gekend, waarvan mogelijk nog resten in de bodem aanwezig zijn. De rest van het plangebied staat overwegend gekarteerd als een gebied met een middelhoge (deelgebied 1) tot lage archeologische verwachting. Deze verwachting is (grotendeels) gebaseerd op de morfologie van het gebied. Voor deelgebied 1 geldt dat er een kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten uit het Paleolithicum, aangezien dergelijke landschappelijke zones (dalhoofdbekkens) in koudere fasen van het Pleistoceen een aantrekkelijke uitvalsbasis vormden voor het exploiteren van de open dekzandruggen en plateaus. Voor het terrein met een hoge archeologische verwachting uit deelgebied 2 moet naar verwachting rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten of sporen uit de Nieuwe tijd. In eerdere perioden is het gebied waarschijnlijk nog niet in cultuur gebracht. De archeologische verwachting voor met name de steentijdvindplaatsen hangt in hoge mate samen met de intactheid van het oorspronkelijke bodemprofiel, aangezien deze resten zich aan, of onmiddellijk onder het maaiveld zullen bevinden.

De Meilossing is ontstaan als de samenvoeging van een reeks kleinschalige afwateringssystemen, die in de loop van de 20^e eeuw zijn samengevoegd in de vorm van de beek zoals ze nu bekend is. Het tracé tussen

deelgebied 1 en 2 is in het recente verleden al een keer opnieuw herontwikkeld. De herontwikkeling van de Meilossing zal naar verwachting niet leiden tot de aantasting van elementen van cultuurhistorische waarde. De voorgenomen ingrepen zullen niet naar verwachting de kruisende wegen intzien, en voor het overgrote deel ligt de waterloop buiten, of hoogstens net naast een zone met een cultuurhistorische indicatie. De gekarteerde cultuurhistorische waarden in het terrein met hoge archeologische verwachting vallen buiten het plangebied.

3 Conclusie en aanbevelingen

3.1 Conclusie

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat er slechts kans is op archeologische waarden in de vorm van vondstmateriaal uit het Paleolithicum en vondsmateriaal uit de Nieuwe Tijd Laat, binnen bepaalde delen van het onderzoeksgebied. Hierbij geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het Paleolithicum in een deel van deelgebied 1. Voor resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd geldt in dit deel een lage verwachting. In een deel van deelgebied 2 geldt een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd Laat. Op deze locatie geldt voor resten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd Midden een lage verwachting. Voor de rest van het onderzoeksgebied geldt een lage verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd Midden. Er bevinden zich geen behoudenswaardige cultuurhistorische waarden binnen het plangebied.

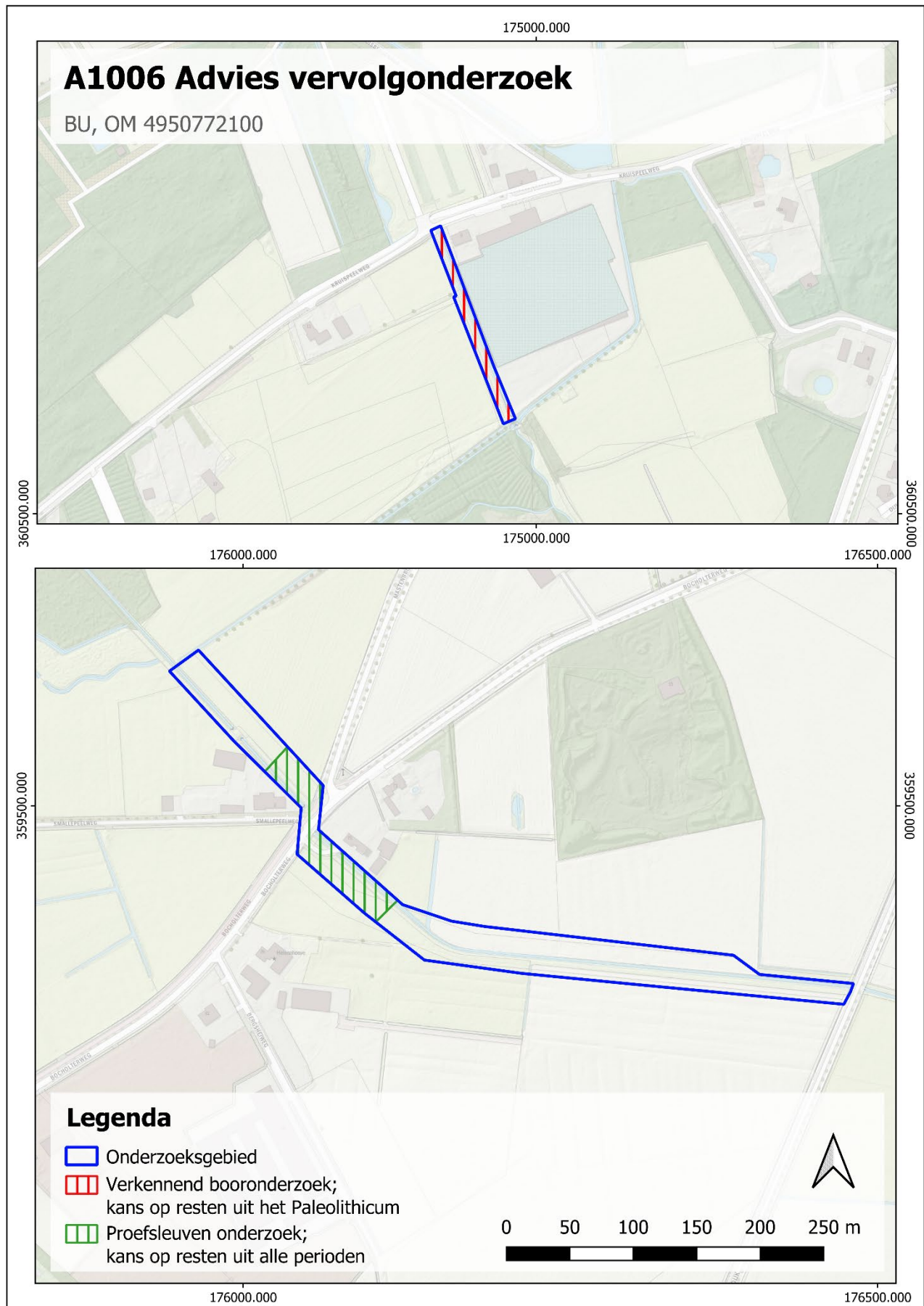
3.2 Aanbevelingen

Het advies van Bodac valt uiteen in drie delen (Figuur 14). Wij adviseren om in deelgebied 1 de intactheid en de zuidelijke begrenzing van de daar gekarteerde veldpodzolen te toetsen door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Op basis van de mate van intactheid kan de kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het Paleolithicum worden bijgesteld, danwel gehandhaafd.

Voor het gebied met een hoge archeologische verwachting in deelgebied 2 adviseren wij om de aan- of afwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten vast te stellen door middel van proefsleuven.

Voor het resterende deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Bodac adviseert voor dit deel van het plangebied om af te zien van archeologisch vervolgonderzoek, en het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

Het rapport en bovenstaand advies dienen beoordeeld te worden door de adviseur archeologie van de gemeente Weert en leiden tot een selectiebesluit.



Figuur 14: Advies vervolgonderzoek.

Literatuurlijst

- Bakker, H. de/J. Schelling**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum: Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Capals, P., et al.**, 2012: *De Abeek Levensader van beide Limburgen*.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD)**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.1*, Gouda.
- Hiddink, H. en H. Renes**, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: J. van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Klement Rentmeesters**, 2021: *Herijking monumentenlijst gemeente Weert, december 2020, aanvulling januari 2021*, Gulpen.
- Kortlang, F.P. / M. van der Weele**, 2018: *Nota update beleidskaart archeologie gemeenten Nederweert-Weert 2017, Verwantwoordingsdocument*, Eindhoven.

