

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 17043**

**Zonnepark, Hijken
Gemeente Midden-Drenthe
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Juni 2017

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17043

Zonnepark, Hijken Gemeente Midden-Drenthe Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Solarcentury Benelux, Binnen Parallelweg 10, 5701 PH Helmond
Status:	Versie 13-06-2017
Projectcode :	17-075
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Zonnepark, Hijken, 2017 06 13
Archis melding (OM nummer):	4544849100
Bevoegd gezag:	Gemeente Midden-Drenthe
Opslagplaats documentatie:	Provincie Drenthe
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2017 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Aard van de ingreep.....	5
1.4 Onderzoek.....	6
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Methode en bronnen	10
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	12
2.3 Archeologie	18
2.4 Historie	23
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	25
3. Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	27
Verklarende woordenlijst.....	28
Archeologische tijdschaal	28
Bronnen	28
Literatuur	29

Samenvatting

In mei 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd voor twee terreindelen (Veld 1 en Veld 2; zie figuur 4), waarvoor het voornemen bestaat om hier Zonnepark, Hijken te realiseren.

Het archeologisch onderzoek betreft vooralsnog alleen het onderdeel bureaustudie van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O). Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens eventueel tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de relatief grote afstand tot open water en niet echt in een gradiëntzone, een lage verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit de steentijd. Voor resten van bewoning uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt een middelhoge- tot hoge verwachting. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging tot in de twintigste eeuw op heideterrein, een lage verwachting. Uit deze perioden worden hooguit resten van perceelsgrenzen verwacht. Zowel nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen als sporen van begraving uit deze perioden kunnen worden verwacht op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap waarop vooral de oostelijke helft van de beide terreindelen ligt. De omvang hiervan kan uiteenlopen van enkele honderden tot enkele duizenden vierkante meters. Uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen tevens resten van perceelstructuren langs de westrand van de beide delen van het plangebied bewaard gebleven zijn. Voor deze westrand van het plangebied geldt tevens dat hier rekening moet worden gehouden met vondstcomplexen die kenmerkend zijn voor beekdalen.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen wordt geadviseerd om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren in alle delen van het plangebied waarop een diepere bodemverstoring dan dertig centimeter beneden het maaiveld zal plaatsvinden. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. Veel van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt in de zones waarin de bodem nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische sporen te bevatten, het booronderzoek geïntensiveerd tot twintig boringen per hectare. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Het verkennend booronderzoek langs de westgrens van het plangebied heeft vooral tot doel om na te gaan of hier een bodemopbouw aanwezig is waarin vondstcomplexen kunnen worden verwacht die kenmerkend zijn voor beekdalen. Zo niet dat kan hier verder dezelfde onderzoeksstrategie worden toegepast als op de overige delen van het plangebied. Indien dergelijke vondstcomplexen wel verwacht kunnen worden, dient in overleg met het bevoegd gezag te worden besloten hoe deze zones verder worden onderzocht.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Solarcentury Benelux, Binnen Parallelweg 10, 5701 PH Helmond
Archis onderzoeksmelding:	4544849100
Bevoegd gezag:	Gemeente Midden-Drenthe
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Drenthe
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Drenthe

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Drenthe
Gemeente:	Midden-Drenthe
Plaats:	Hijken
Toponiem:	Zonnepark
Globale ligging:	Tussen Beilen en Hijken; op korte afstand ten westen van de A28
Hoekcoördinaten plangebied:	230922 / 544335 230922 / 545730 231723 / 545730 231723 / 544335
Oppervlakte plangebied:	23.37 ha
Eigendom:	Diverse eigenaren
Grondgebruik:	Agrarisch

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	De aanleg van een zonnepark op het aangegeven terrein. In onderstaand figuren is te zien wat de dichtheid van 'pootjes' onder de stellages van zonnepanelen ongeveer is. Hierbij kan er vanuit worden gegaan dat deze dieper dan 30 centimeter de grond in gaan ter fundatie; waarschijnlijk één meter diep. De tafels/stellages waarop de panelen worden gelegd worden doorgaans gefundeerd door paaltjes. Kabels volgen de loop van de paaltjes de grond in; per panelenrij enkele buizen met kabel. Het betreft buizen van zo'n 10 cm (diameter). Deze buizen met kabels verbinden de panelenrijen met één van de omvormers die op het park staan. De kabels liggen op een nader te bepalen diepte. Ze liggen vaak tussen de 1,5 en 0,5 meter diep. De daad-werkelijke
---------------	---

ligging, diepte een breedte van de bekabeling en sleuven wordt later bepaald in detailengineering.



Figuur 1: Overzicht van opstelling van het zonnepark



Figuur 2: Detailfoto van de "pootjes" van de zonnepanelen

1.4 Onderzoek

In mei 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd voor twee terreindelen (Veld 1 en Veld 2; zie figuur 4), waarvoor het voornemen bestaat om hier Zonnepark, Hijken te realiseren.

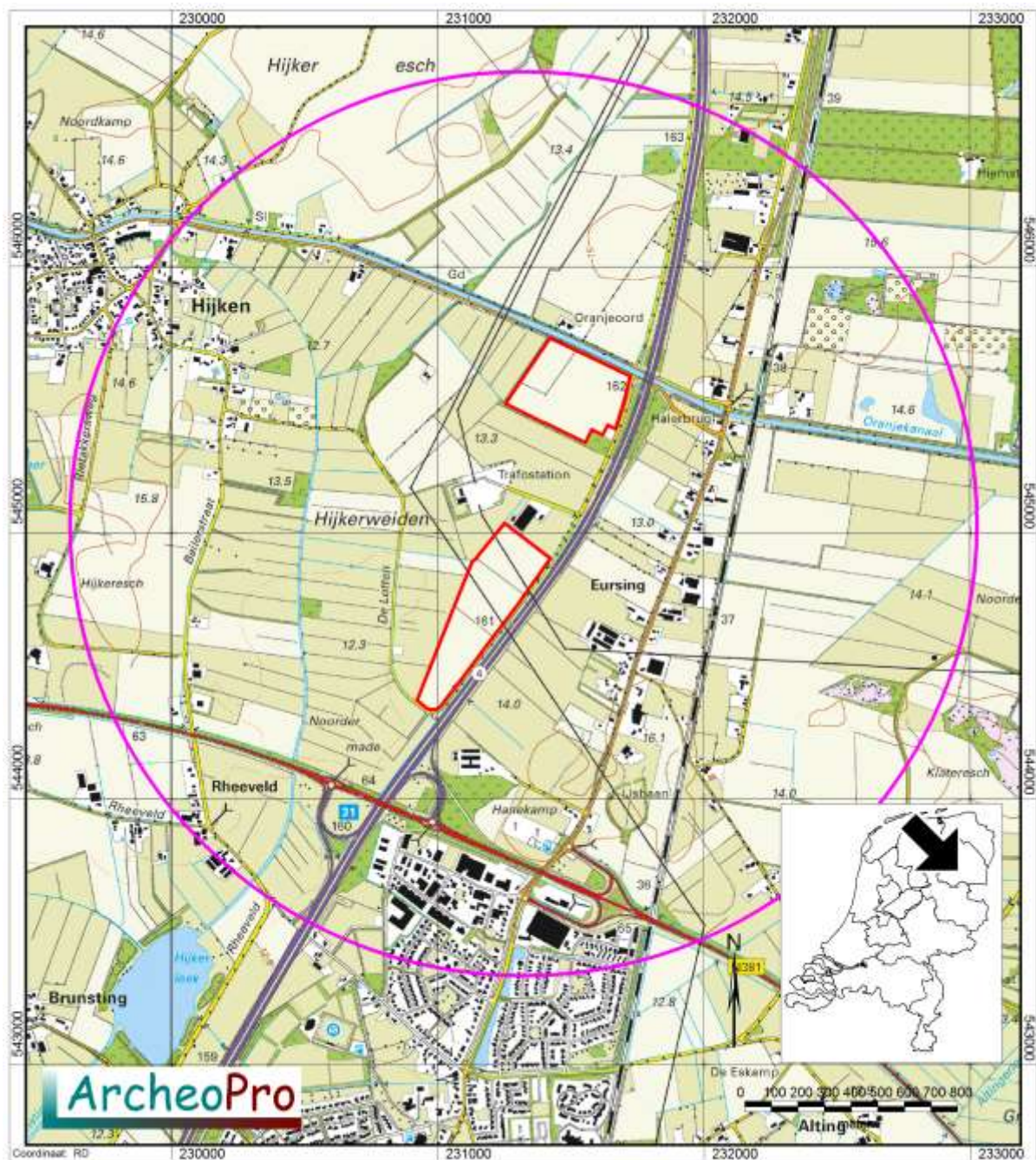
Het archeologisch onderzoek betreft vooralsnog alleen het onderdeel bureaustudie van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O). Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch

verwachtingsmodel. Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens eventueel tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het grootste deel van het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting met in de zuidoosthoek van Veld 1, een zone van hoge verwachting. Voor zowel zones met een hoge- als een middelhoge verwachting geldt dat hier archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen die meer dan duizend vierkante meter beslaan. De overige delen van het plangebied vallen binnen een beekdal. Hier geldt dat archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die meer dan duizend vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan dertig centimeter. Om in deze zones een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 3: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 4: De zones waarbinnen het zonnepark zal worden gerealiseerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Midden-Drenthe, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Drenthe 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)



Figuur 5: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt op het Drentse keileemplateau dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviale afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen en ruggen en zijn hiertussen, plateaus gevormd.

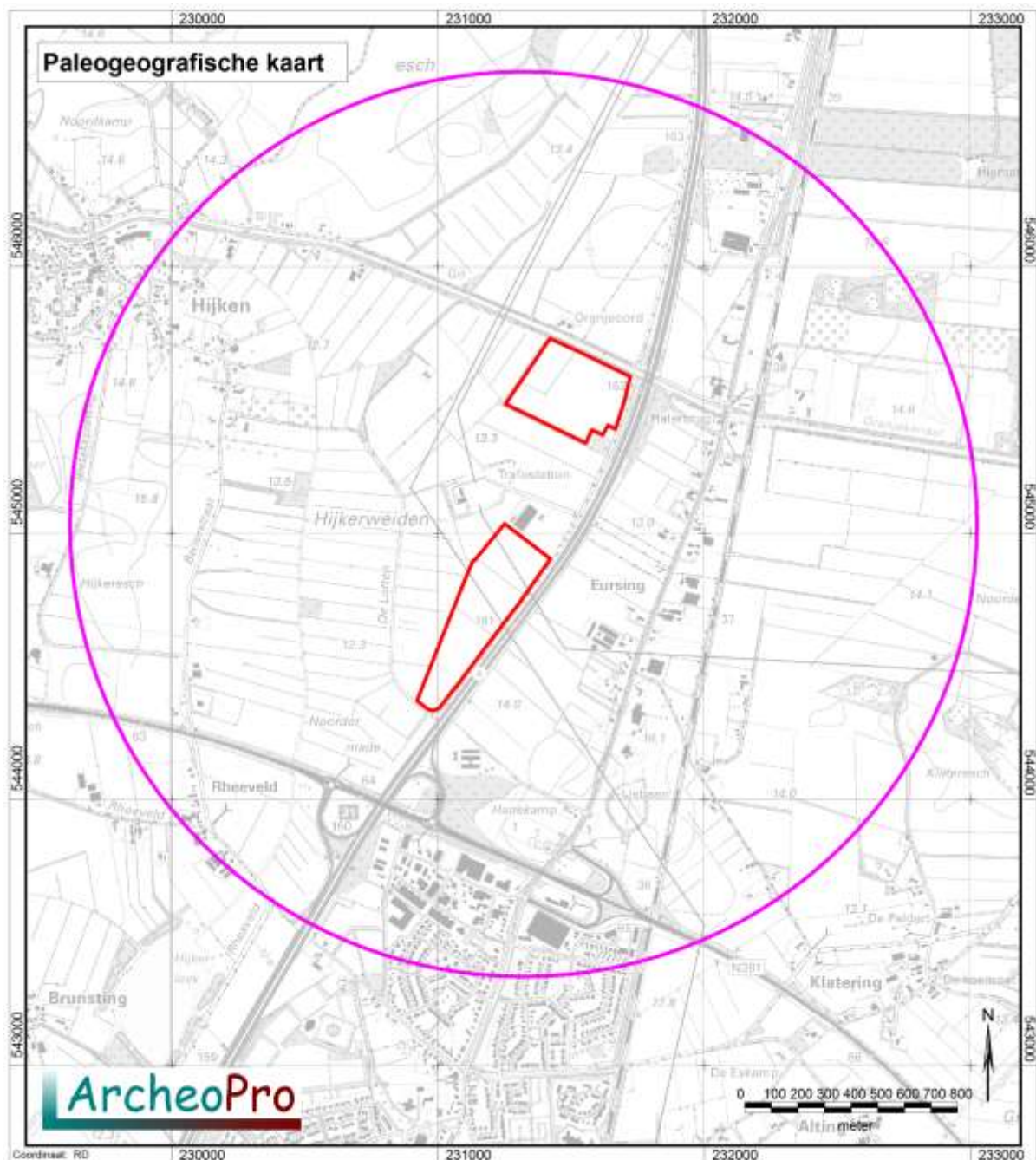
Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuwsmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Één van deze dalen licht ten westen van het plangebied. Aanvankelijk stroomde hier met name smeltwater doorheen. Later zijn hier de beken doorheen gaan stromen die het keileemplateau afwateren. In dit geval wordt het dal doorsneden door de Brunstinger- en Hijker Leek.

Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiving op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Bortel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel (Berendsen, 2004). Dit dekzand is vaak afgezet in de vorm van duinen die nu welvingen in het landschap vormen. Binnen lage delen van het dekzandlandschap zijn ten gevolge van de na de ijstijden vrijwel permanent stijgende zeespiegel in combinatie met slechte afwaterings-omstandigheden, dermate hoge grondwaterspiegels ontstaan dat veengroei kon gaan plaatsvinden. Volgens de geomorfologische kaart valt een deel van de westrand van Veld 1, net binnen een beekdalbodem met veen (figuur 7; legenda-eenheid 1R4). Nagenoeg de gehele westrand van zowel Veld 1 als Veld 2 valt volgens de geomorfologische kaart binnen een beekdalbodem zonder veen (figuur 7; legenda-eenheid 2R5). De overige delen van het plangebied liggen op met dekzand bedekte grondmorenevelvingen (figuur 7; legenda-eenheid 3L2a). De beide delen van het plangebied worden als het ware van elkaar gescheiden door een tussenliggende dalvormige laagte zonder veen (figuur 7; legenda-eenheid 2R2).

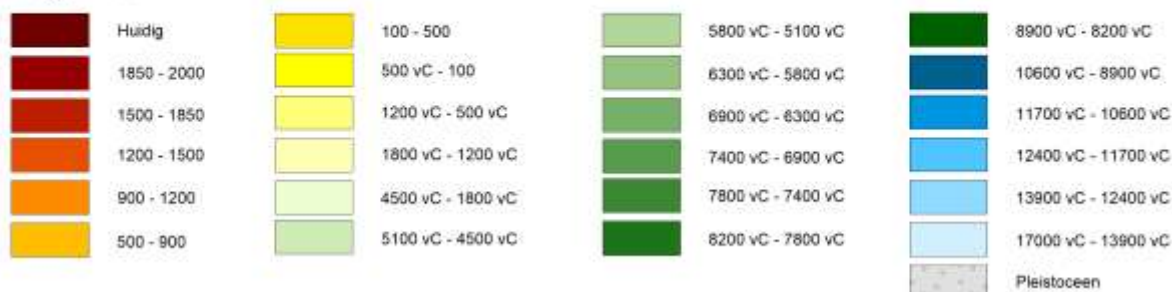
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 8) zijn de dalvormige laagten goed aan hun lagere ligging herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het reliëf binnen de beide terreindelen afloopt van oost naar west en dat het hoogste deel van het landschap binnen de beide terreinen, langs de oost en de noordoostrand van Veld 1 liggen.

Op de drogere delen (figuur 9) van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Dergelijke podzolgronden zijn binnen het plangebied aanwezig in de vorm van veldpodzolgronden (legenda-eenheden Hn21 en Hn23 op figuur 9). Figuur 9 laat zien dat de veldpodzolgronden in de zuidoosthoek van Veld 1, iets beter ontwaterd zijn dan die op de overige delen van het plangebied. Dit verklaart de hoge archeologische verwachting voor dit terreindeel.

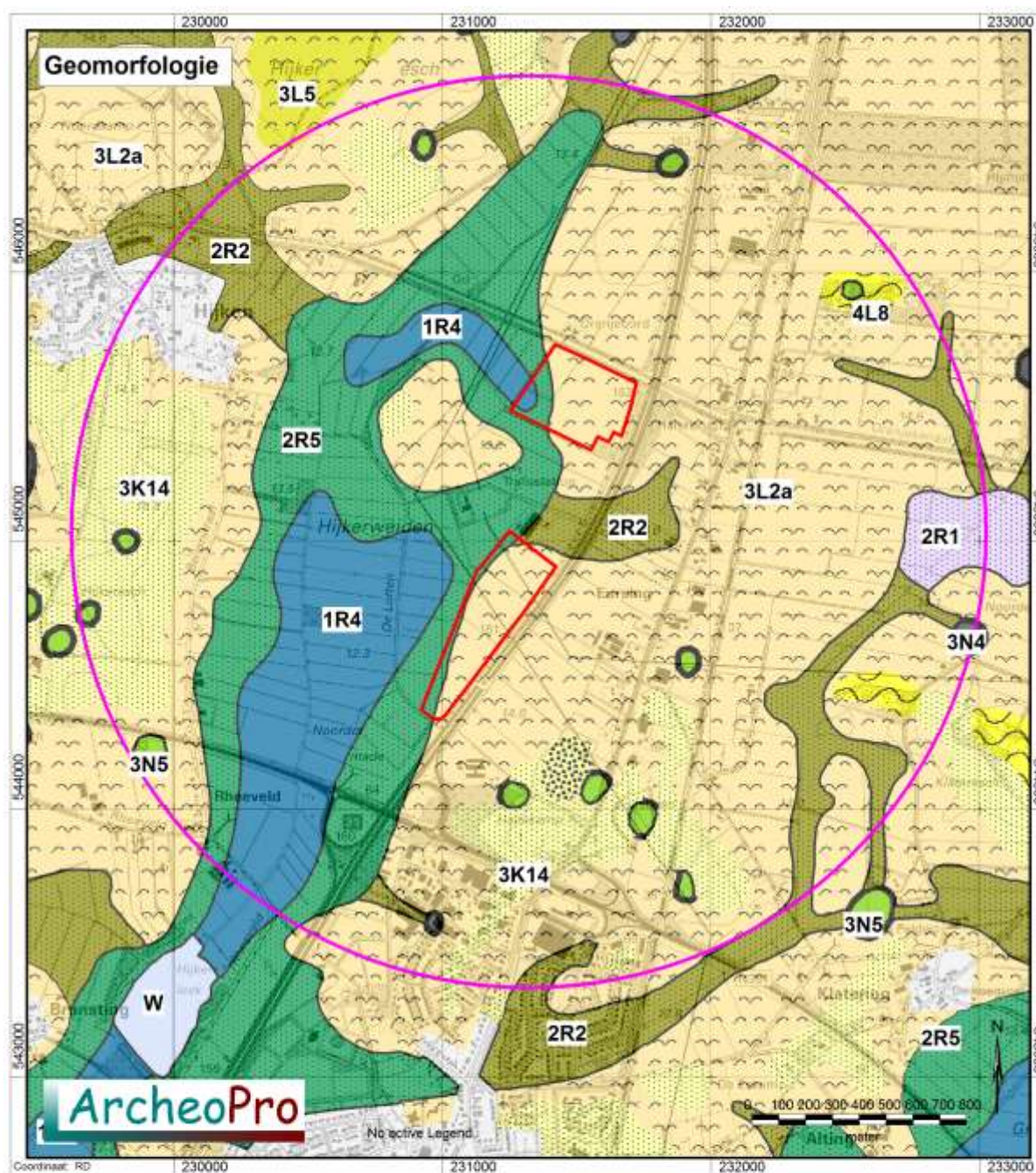
Binnen de dalvormige laagten zijn volgens de bodemkaart zandige beekdalgronden aanwezig (legenda-eenheid ABz op figuur 9). De bodems in de beekdalen zijn doorgaans zeer roestig en hebben veelal een zwarte humeuze bovengrond.



Legenda



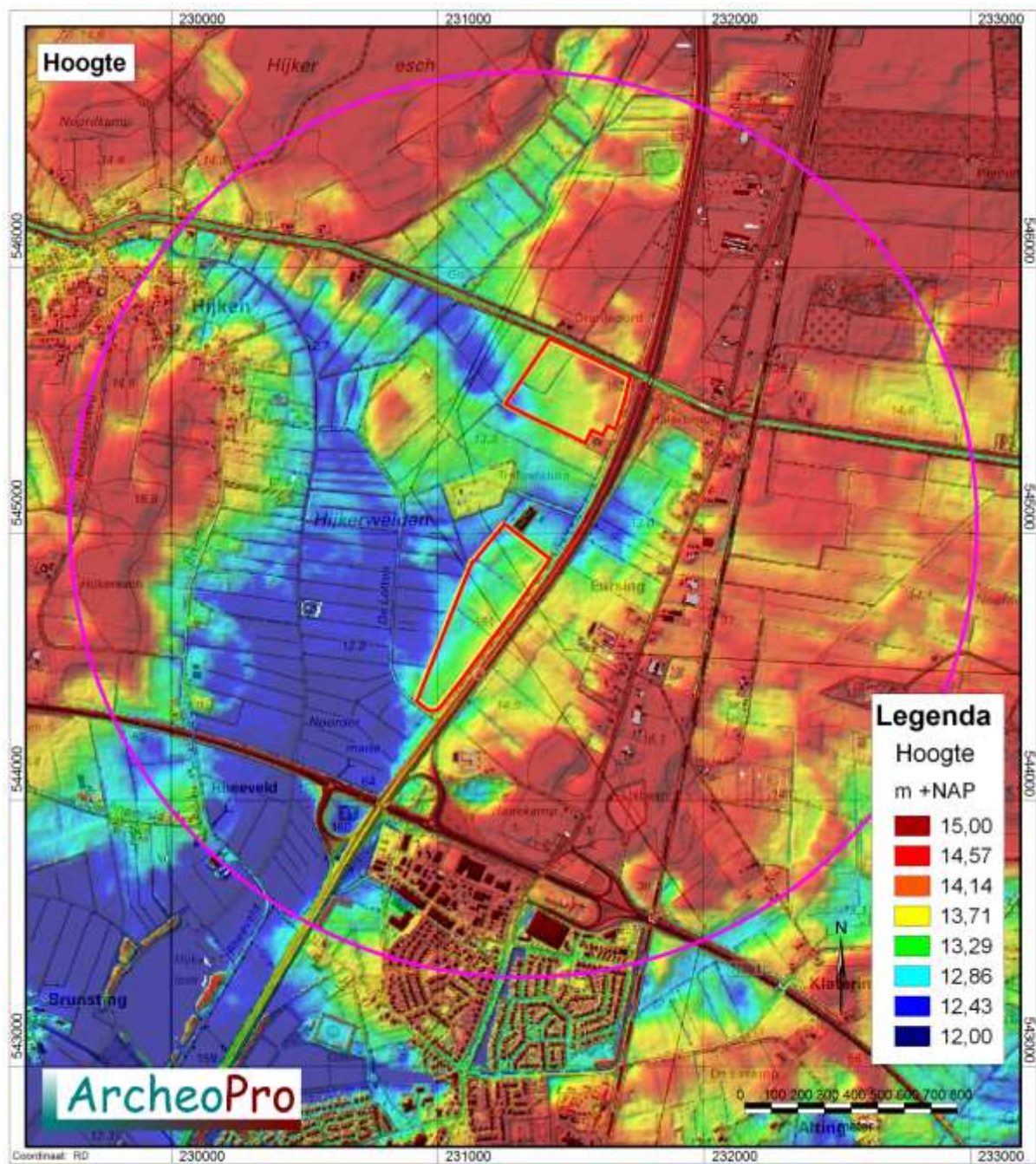
Figuur 6: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



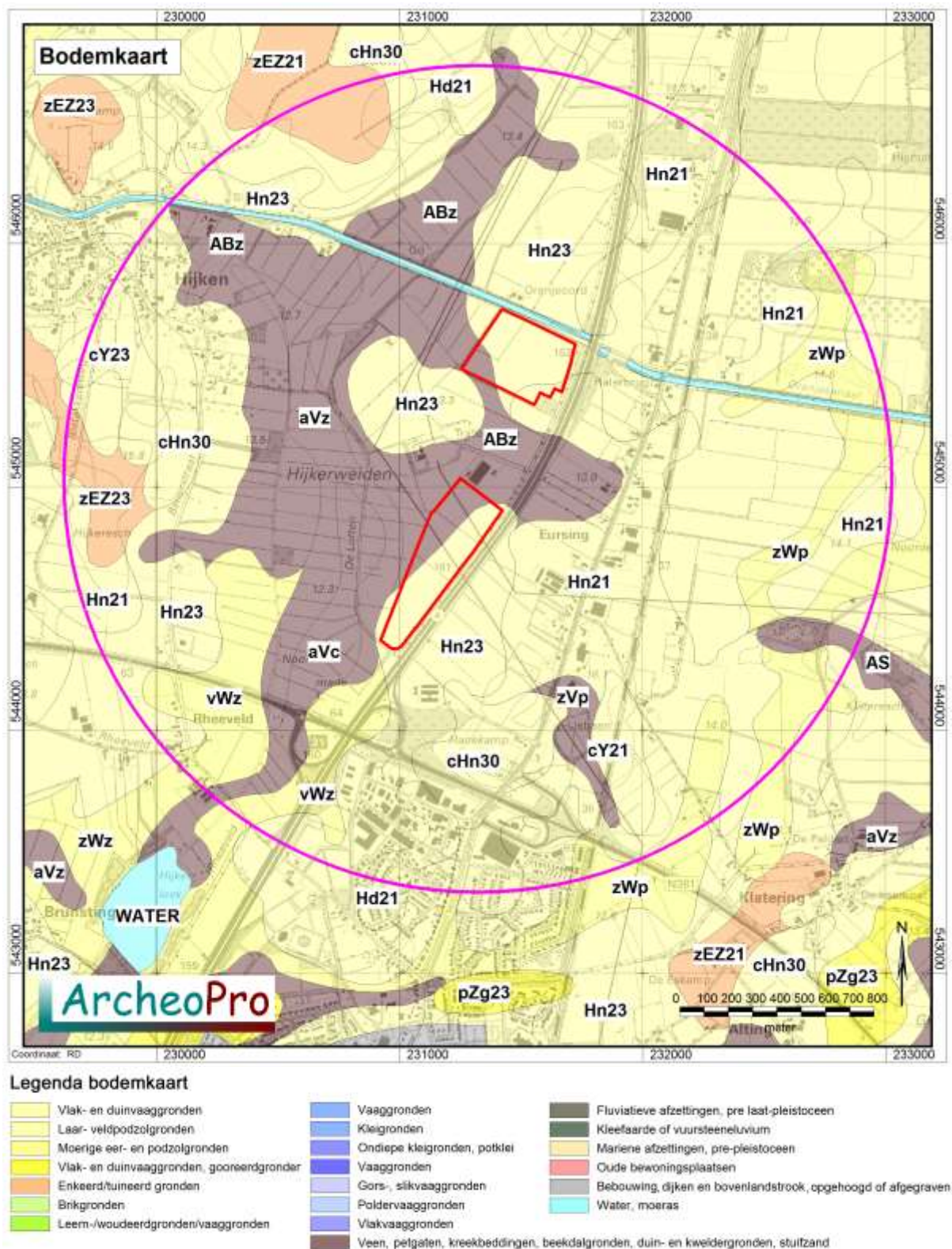
Legenda

1R4	Beekdalbodem met veen	3K5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek
2R1	Dalvormige laagte met veen	3N4	Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), moerassig
2R2	Dalvormige laagte zonder veen	3N5	Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), niet moerassig
2R5	Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen		Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek		Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
3L2a	Grondmorene al dan niet met welvingen, bedekt met dekzand, zwak golvend, relatief hooggelegen		

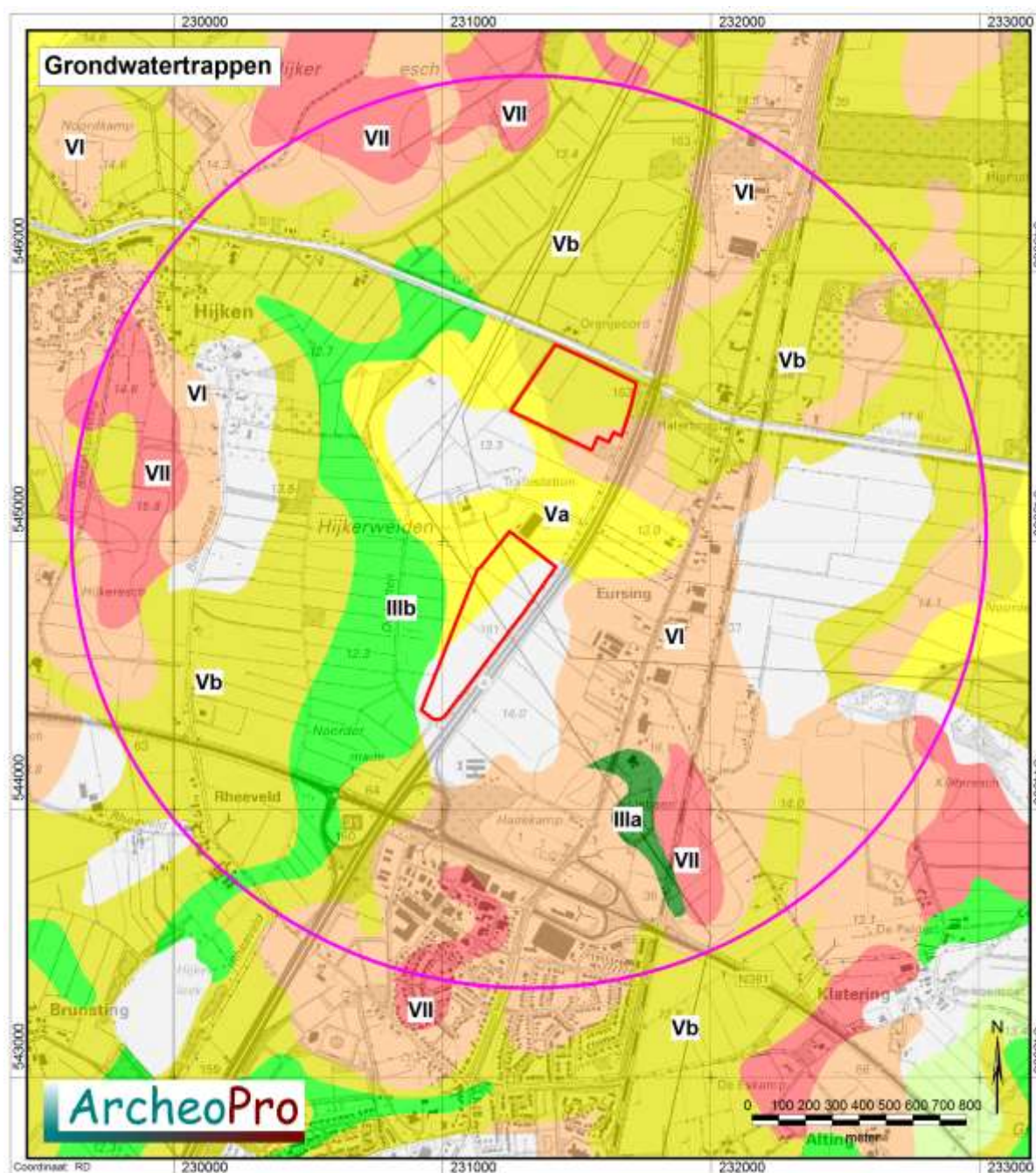
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer			
	I	---	<50		IV	>40	80-120		VII	>80	>120
	II	---	50-80		V	<40	>120		VIII	>120	>200
	III	<40	80-120		VI	40-80	>120		X	---	---

Figuur 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

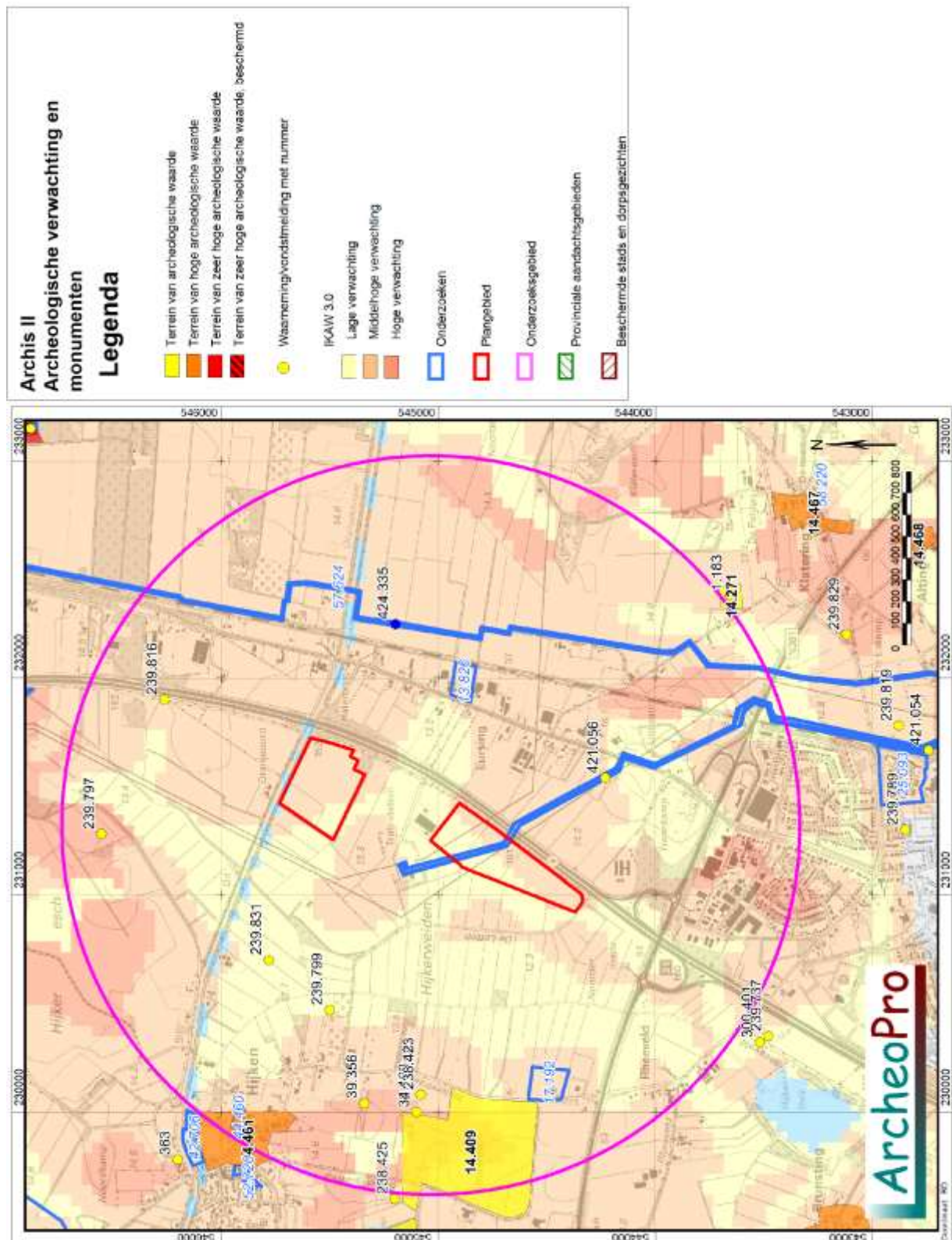
Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Door de ligging van het plangebied op een lagere dekzandrug op relatief geringe afstand van voormalig open water, geldt een hoge verwachting voor resten uit deze perioden. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Volgens het Archeologisch informatiesysteem Archis, liggen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied drie archeologische monumenten. Het betreft de AMK-terreinen 14721, 14409 en 14461. AMK-terrein 14721 ligt ruim anderhalve kilometer ten zuidoosten van het plangebied en betreft een zogenaamd celtic field of raatakker uit de periode vroege ijzertijd tot midden Romeinse tijd. Het gaat hier om een complex van kleine vierkante akkertjes die omgeven werden door lage walletjes. Deze walletjes zijn vaak nog herkenbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland en zijn soms ook met het blote oog herkenbaar. AMK-terrein 14461 ligt anderhalve kilometer ten noordwesten van het plangebied en betreft het oude esdorp Hijken. AMK-terrein 14409 ligt anderhalve kilometer ten westen van het plangebied. Het gaat om een terrein waarop op verschillende locaties aardewerk en grondsporen uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen. De waarnemingen 12158, 238042, 238043, 238423 en 34163 houden hier verband mee en betreffen de resten van een rijengrafveld uit de vroege-middeleeuwen. De afmetingen van het grafveld bedragen ongeveer honderd bij veertig meter waarvan zestig bij veertig meter met ca 220 inhumatiegraven. Tevens zijn ca. 20 crematiegraven aangetroffen. Daarnaast zijn kuilen met houtskool gevonden, alsmede een hutkom, een waterput, en een deel van een huisplattegrond. De nederzetting is waarschijnlijk ouder dan het grafveld. Ook zijn in secundaire context scherven gevonden die in de tweede helft van de eerste tot in de vierde eeuw zijn gedateerd. De waarneming 39356 ligt hier vlakbij en betreft de vondst van een niet nader gedateerd fragment handgevormd aardewerk.

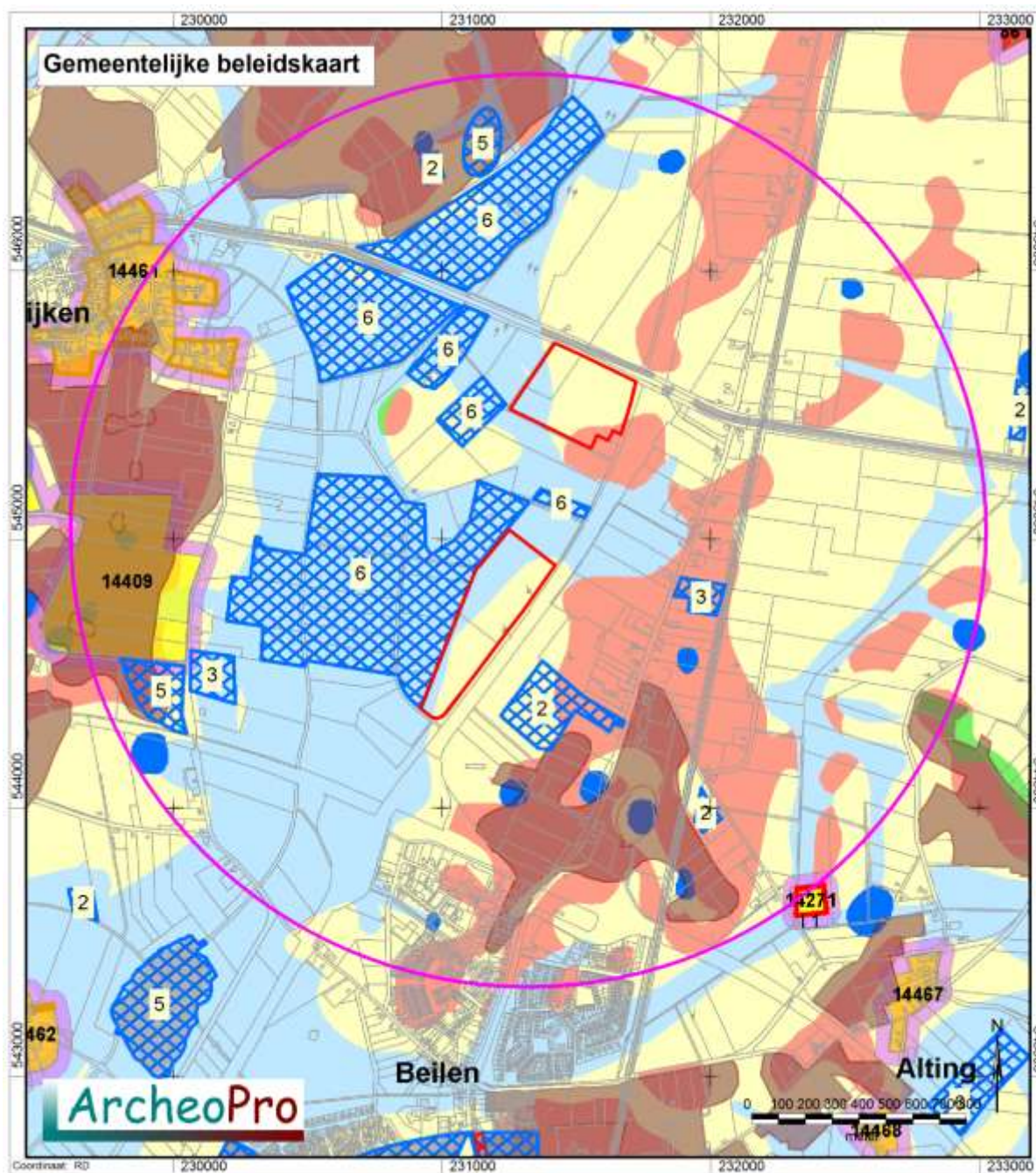
De waarneming 239797 ligt anderhalve kilometer ten noorden van het plangebied en betreft de oppervlaktevondst van een stuk bewerkt vuursteen uit de periode paleolithicum tot mesolithicum. De waarneming 239799 ligt een kilometer ten noordwesten van het plangebied en betreft eveneens een oppervlaktevondst. Het gaat in dit geval om een vuurstenen bijl uit het neolithicum. De waarneming 239816 betreft oppervlaktevondsten die dertienhonderd meter ten noordoosten van het plangebied zijn gedaan. Het gaat om een groot aantal stukken bewerkt vuursteen uit het mesolithicum. De waarneming 239831 ligt iets minder dan een kilometer ten noordwesten van het plangebied. Hier is aan het maaiveld een zandstenen bijl uit het neolithicum aangetroffen. Vondstnummer 424335 ligt iets minder dan een kilometer ten oosten van het plangebied en betreft de oppervlaktevondst van vier fragmenten bewerkt vuursteen die niet nader zijn gedateerd. De waarneming 421056 ligt ongeveer een halve kilometer ten zuiden van het plangebied en betreft de vondst van een fragment van een kling, die dateert uit de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Deze vondst is gedaan tijdens in 2009 door Synthegra uitgevoerd booronderzoek. Dit onderzoeksgebied doorsnijdt het plangebied maar heeft binnen het plangebied geen vondsten opgeleverd.

Tabel 1

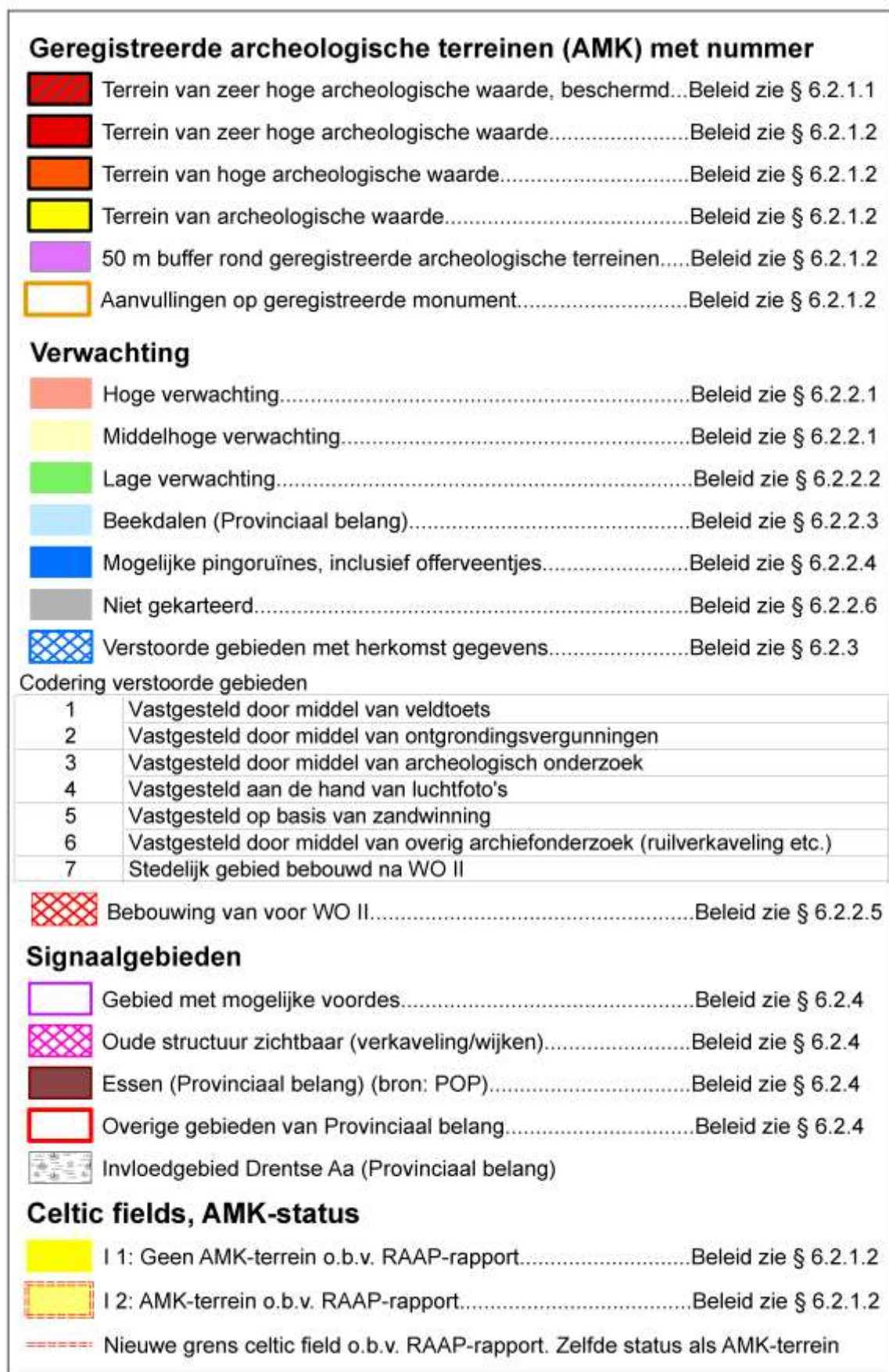
Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 12158	230000/545100	Middeleeuwen	Niet van toepassing
W 34163	230000/545100	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, ijzer, glas, hout/houtskool
W 39356	230040/545340	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiek
W 238042	230080/545080	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek, metaal, glas, ijzer
W 238043	230080/545080	IJzertijd	Niet van toepassing
W 238423	230080/545080	Middeleeuwen	Glas, menselijk bot ijzer, brons, keramiek, hout/houtskool
W 239797	231280/546550	Paleolithicum, Mesolithicum	Vuursteen
W 239799	230470/545500	Neolithicum	Vuursteen
W 239816	231900/546260	Mesolithicum	Vuursteen
W 239831	230700/545780	Neolithicum	Zandsteen/kwartsiet
W 421056	231539/544231	Paleolithicum, Mesolithicum	Vuursteen
W 424335	232248/545196	Niet nader bepaald	Vuursteen
AMK 14271	232376/543654	IJzertijd, Romeinse tijd	Celtic field/raatakker
AMK 14409	229812/544855	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Nederzetting, onbepaald
AMK 14461	229865/545881	Middeleeuwen	Stad



Figuur 11: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



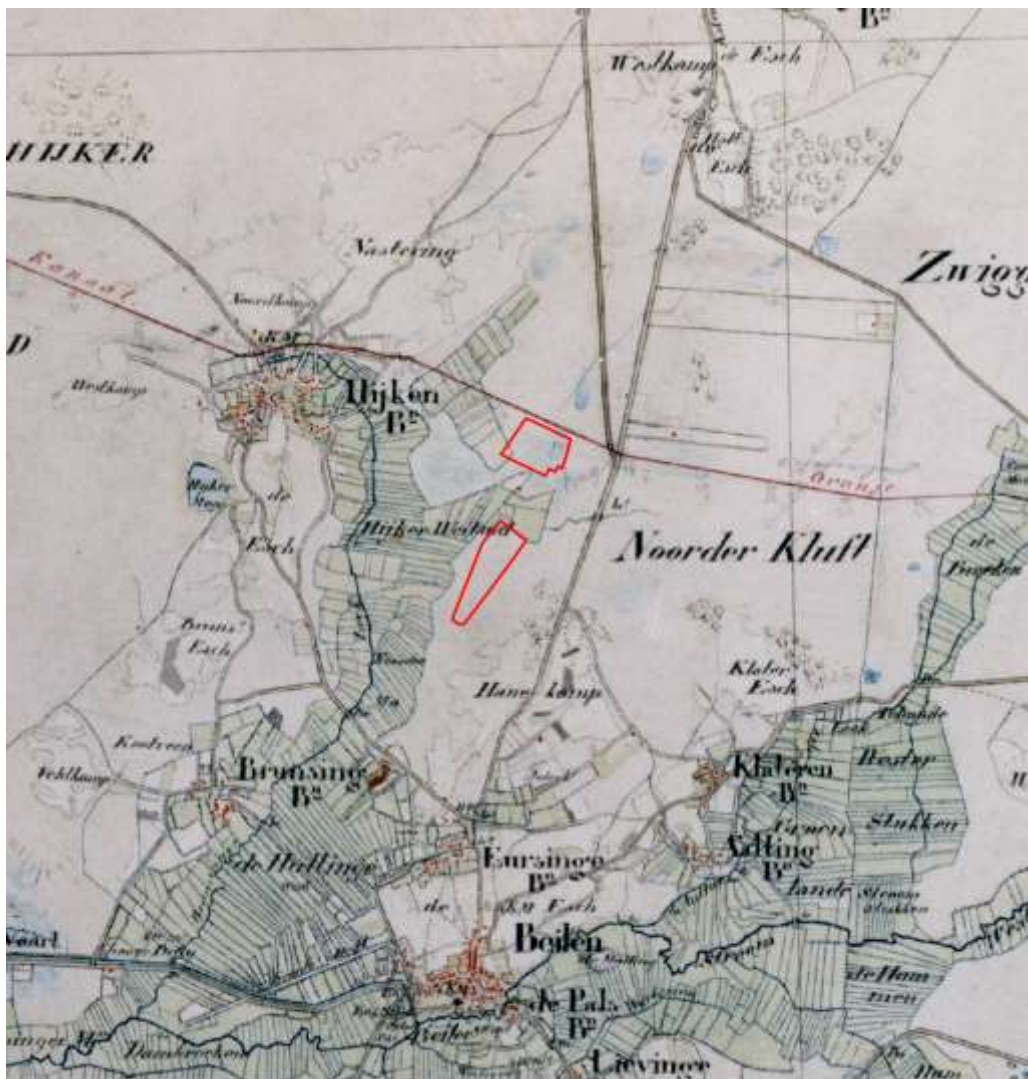
Figuur 12a: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart



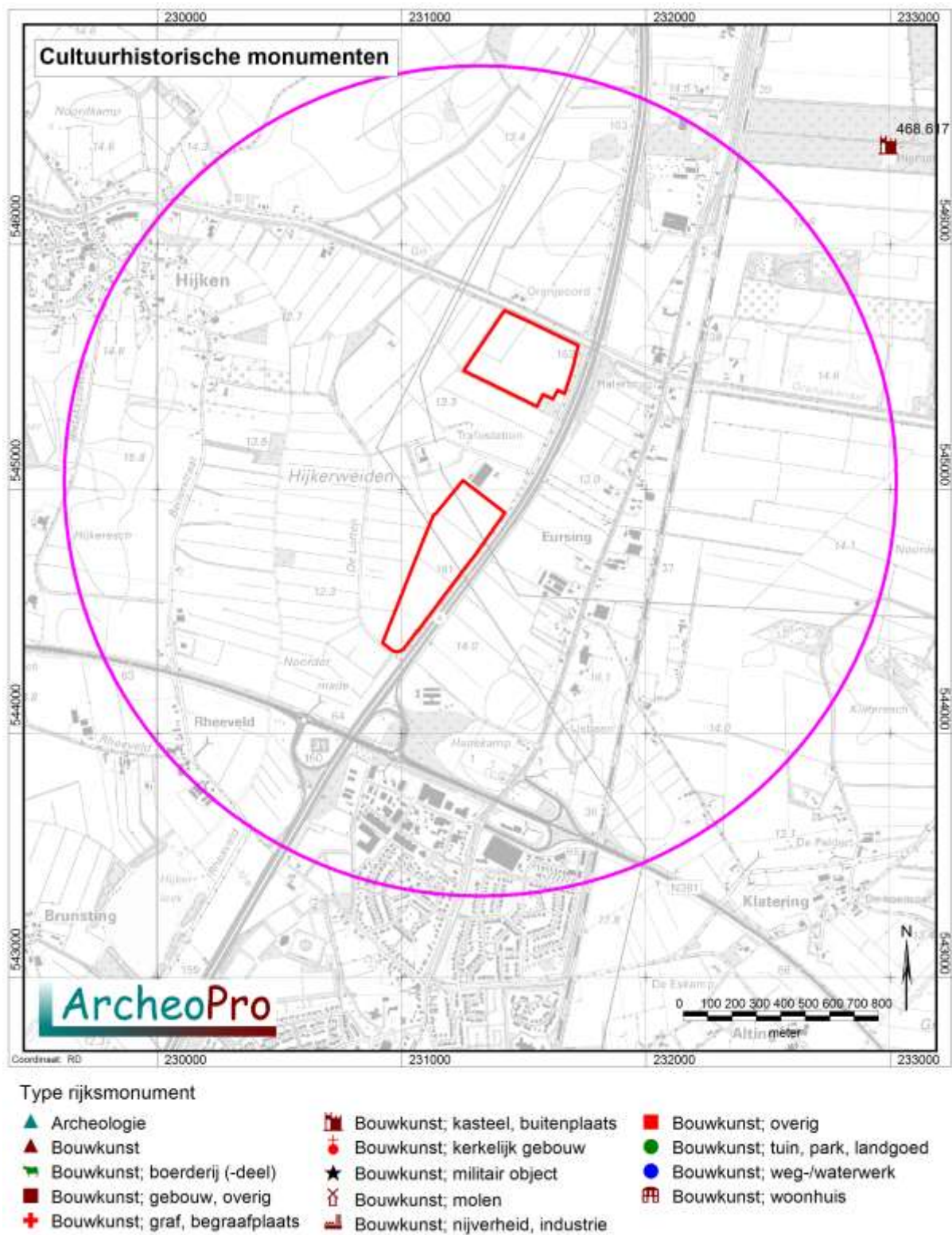
Figuur 12b: Legenda van de gemeentelijke beleidskaart

2.4 Historie

De beide delen van het plangebied hebben tot ver in de negentiende eeuw vrijwel volledig uit woeste gronden bestaan. Dit is goed te zien op de figuren 13 en 15. Deze woeste gronden behoorden tot de Noorderkluft die ten oosten van Hijken lag. Pal ten westen van de beide delen van het plangebied en hier tussenin, lag het Hijker weiland dat uit vochtige, door houtwallen omgeven hooilanden bestond. Deze situatie is nog goed herkenbaar op de topografische kaart uit 1845 (zie figuren 15). Op de topografische kaart uit 1901 is te zien dat de noordwesthoek, de zuidwesthoek, de zuidoosthoek van Veld 1 en de noordwesthoek van Veld 2 dan deel uitmaken van de door houtwallen omgeven hooilanden. De overige delen van de beide velden bestonden uit heideterrein. In de eerste helft van de twintigste eeuw zijn deze heideterreinen ontgonnen en omgezet in noordwest-zuidoost gericht landbouwpercelen. In de tweede helft van de twintigste eeuw zijn veel van deze perceelsgrenzen weer verloren gegaan ten gevolge van schaalvergroting. Geen van de historische kaarten geeft bebouwing aan binnen het plangebied.



Figuur 13: De ligging van het plangebied op de topografische kaart uit 1845..



Figuur 14: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1901, 1959 en 2014.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt van oudsher vrijwel volledig op woeste gronden van de Noorder Kluft, tegen de natte hooilanden van het Hijker weiland. Ten westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte. Deze vormt van oudsher een vochtig gebied dat uit kleinschalige weilandjes bestond. Op het historische kaartmateriaal komt geen bebouwing voor binnen het plangebied.

Verwachte perioden (datering)

In verband met de relatief grote afstand tot open water en niet echt in een gradiëntzone, geldt een lage verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit de steentijd. Voor resten van bewoning uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt een middelhoge- tot hoge verwachting. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en

de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging tot in de twintigste eeuw op heideterrein, een lage verwachting. Uit deze perioden worden hooguit resten van perceelsgrenzen verwacht.

Complextypen en uiterlijke kenmerken

Zowel nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen als sporen van begraving uit deze perioden kunnen worden verwacht op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap die binnen het plangebied vooral op de oostelijke helft van de beide terreindelen liggen. De omvang hiervan kan uiteenlopen van enkele honderden tot enkele duizenden vierkante meters. Uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen tevens resten van perceelstructuren langs de westrand van het plangebied bewaard gebleven zijn. Voor deze westrand van het plangebied geldt tevens dat hier rekening moet worden gehouden met vondstcomplexen die kenmerkend zijn voor beekdalen. Uit diverse onderzoeken blijkt dat beekdalen veelal onderschat worden voor wat betreft hun archeologische potentie (Roymans 2005). Op basis hiervan is in de KNA Leidraad archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland de volgende lijst van punt- en lijnelementen opgenomen waarmee binnen beekdalen rekening moet worden gehouden:

Puntelementen:

1. houten en stenen constructies die verband houden met infrastructuur, bijvoorbeeld restanten van voorden, bruggen, sluizen en stuwen;
2. voorzieningen voor de visvangst en jachtattributen: fuiken, visweren, eendenkooien, strikken en netten, pijlen en harpoenen;
3. plaatsen van 'rituele depositie' van stenen of metalen voorwerpen, potten aardewerk en van menselijk en dierlijk botmateriaal;
4. tijdelijke verblijfplaatsen of kampementen van laat-paleolithische, mesolithische en (vroeg-) neolithische jagers en verzamelaars;
5. vaartuigen, waaronder uitgeholde boomstammen (kano's) en boten;
6. fenomenen uit historische tijd: watermolens, kastelen, moated sites;
7. archeobotanische resten met sporen van menselijke bewerking, bijvoorbeeld boomstammen met kasporen.

Lijnelementen en vlaklocaties:

1. perceleringssystemen, hooiwinnings- en beweidingarealen;
2. knuppelpaden, wegen en dammen;
3. gegraven waterwerken uit historische tijd: grachten, kanalen, molentakken;
4. winningszones van grondstoffen, zoals vuursteen, leem, veen en ijzeroer;
5. stortzones of dumps van (nederzettings-)afval

Mogelijke verstoringen

Door de ontginning van het gebied, de schaalvergroting in de twintigste eeuw en het gebruik voor de akkerbouw, zal tenminste de toplaag van de bodem zijn verstoord. In de meest westelijke delen van het plangebied kunnen plaatselijk eventueel resten van veenbedekking aanwezig zijn waaronder de oorspronkelijke bodem nog intact is.

3. Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de relatief grote afstand tot open water en niet echt in een gradiëntzone, een lage verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit de steentijd. Voor resten van bewoning uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, geldt een middelhoge- tot hoge verwachting. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging tot in de twintigste eeuw op heideterrein, een lage verwachting. Uit deze perioden worden hooguit resten van perceelsgrenzen verwacht. Zowel nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen als sporen van begraving uit deze perioden kunnen worden verwacht op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap waarop vooral de oostelijke helft van de beide terreindelen ligt. De omvang hiervan kan uiteenlopen van enkele honderden tot enkele duizenden vierkante meters. Uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen tevens resten van perceelstructuren langs de westrand van de beide delen van het plangebied bewaard gebleven zijn. Voor deze westrand van het plangebied geldt tevens dat hier rekening moet worden gehouden met vondstcomplexen die kenmerkend zijn voor beekdalen.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen wordt geadviseerd om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren in alle delen van het plangebied waarop een diepere bodemverstoring dan dertig centimeter beneden het maaiveld zal plaatsvinden. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. Veel van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt in de zones waarin de bodem nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische sporen te bevatten, het booronderzoek geïntensiveerd tot twintig boringen per hectare. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Het verkennend booronderzoek langs de westgrens van het plangebied heeft vooral tot doel om na te gaan of hier een bodemopbouw aanwezig is waarin vondstcomplexen kunnen worden verwacht die kenmerkend zijn voor beekdalen. Zo niet dat kan hier verder dezelfde onderzoeksstrategie worden toegepast als op de overige delen van het plangebied. Indien dergelijke vondstcomplexen wel verwacht kunnen worden, dient in overleg met het bevoegd gezag te worden besloten hoe deze zones verder worden onderzocht.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Midden-Drenthe en bij de provinciaal archeoloog.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)