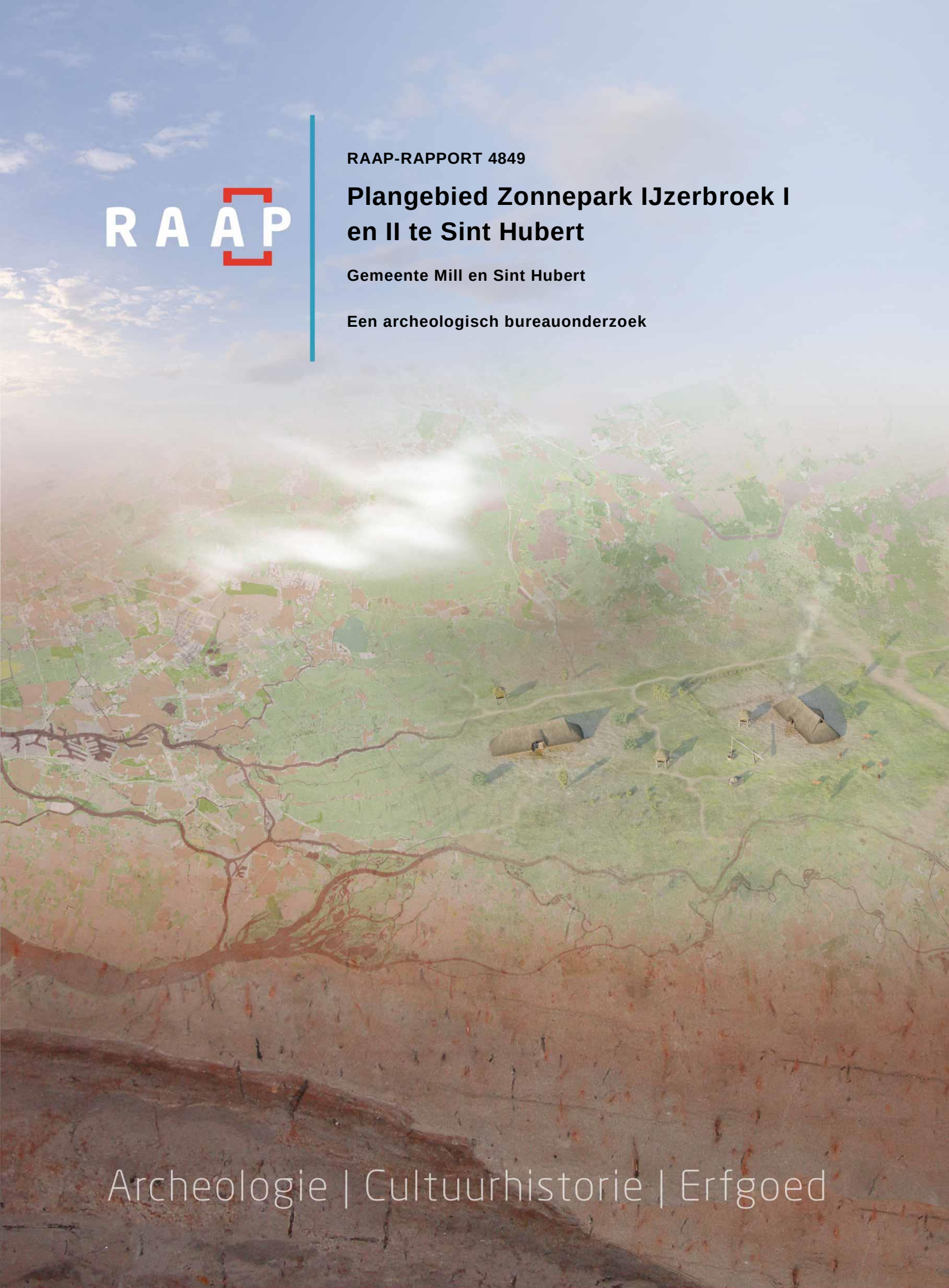
RAAP-RAPPORT 4849

Plangebied Zonnepark IJzerbroek I en II te Sint Hubert

Gemeente Mill en Sint Hubert

Een archeologisch bureauonderzoek



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Zonnepark IJzerbroek I en II te Sint Hubert, gemeente Mill en Sint Hubert; een archeologisch bureauonderzoek

Versie: 26-01-2021

Auteur: Dr. M.P.F. Verhoeven

Projectcode: SINIJ

Bestandsnaam: RAAPrap_4849_SINIJ_20210126

Autorisatie: Drs. M. Janssens

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Sunvest Ontwikkeling B.V. heeft RAAP in november 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zonnepark IJzerbroek I en II te Sint Hubert in de gemeente Mill en Sint Hubert.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuwe omgevingsvergunning (aanleg Zonnepark).

Landschap

Op de geomorfologische kaart is het grootste (oostelijke) deel van het plangebied gekarteerd als een terrasvlakte, terwijl het westelijke deel als een dekzandwelving is aangeduid. Volgens de bodemkaart komt er vrijwel overal in het plangebied er een beekeerdgrond met grondwatertrap IV (matig nat) voor. In het uiterste noordwesten is er sprake van een hoge zwarte enkeerdgrond met grondwatertrap VI (goed ontwaterd).

Archeologie & historie

In of direct rondom het plangebied zijn geen vindplaatsen of veldonderzoeken bekend. In een straal van ca. 1 km eromheen zijn er slechts twee vindplaatsen: de losse vondst van een kling uit de steentijd en een Romeins soldatengraf. De bureauonderzoeken in de omgeving hebben geen relevante informatie opgeleverd.

Op geen van de geraadpleegde historische kaarten zijn gebouwen of andere structuren aangeduid.

Archeologische verwachting

Er geld een lage verwachting zowel voor jager-verzamelaars als voor landbouwers.

Advies

Vanwege de lage verwachting wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Mill en Sint Hubert, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Bureauonderzoek 9
2.1 Methode 9
2.2 Aardkundige situatie (naar Keunen, e.a., 2011) 9
2.3 Archeologische gegevens 14
2.4 Historische situatie 19
2.5 Huidige situatie 24
2.6 Toekomstige situatie 26
3 Gespecificeerde archeologische verwachting 27
4 Conclusies en advies 28
4.1 Conclusie 28
4.2 Advies 28
Literatuur 30
Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen 31

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Sunvest Ontwikkeling B.V. heeft RAAP in november 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zonnepark IJzerbroek I en II te Sint Hubert in de gemeente Mill en Sint Hubert (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan (aanleg Zonnepark).

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Mill en Sint Hubert ligt een deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m^2 en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied Mill en Sint Hubert, Herziening 2018 (ontleend aan ruimtelijkeplannen.nl). De omvang van de bodemingrepen bedraagt ca. 500 m^2 en de diepte van de ingrepen bedraagt ca 1 m –mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

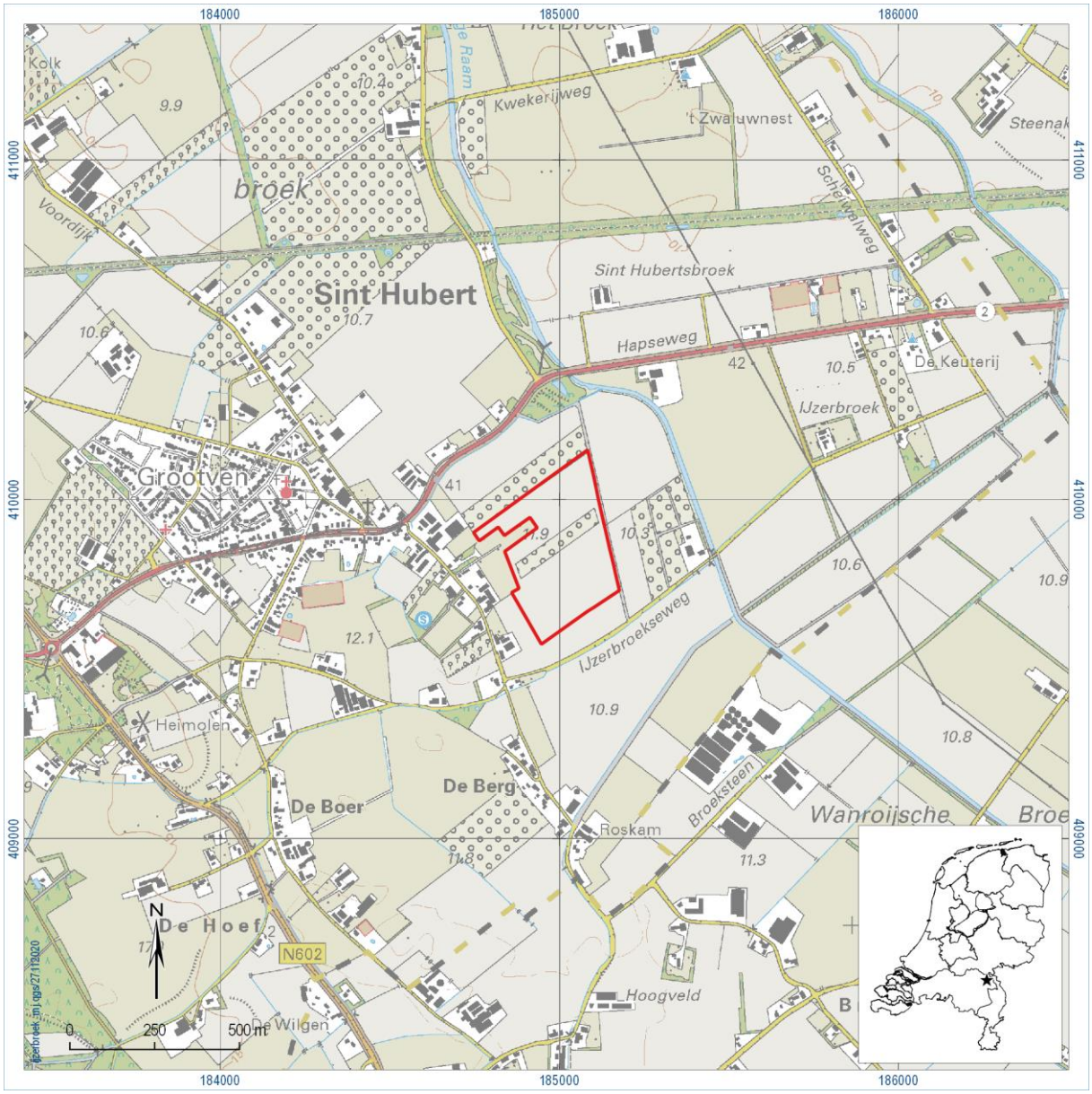
Dit rapport gaat over het onderzoekplichtige deel van het plangebied: zie figuur 2.

Kwaliteitsborging

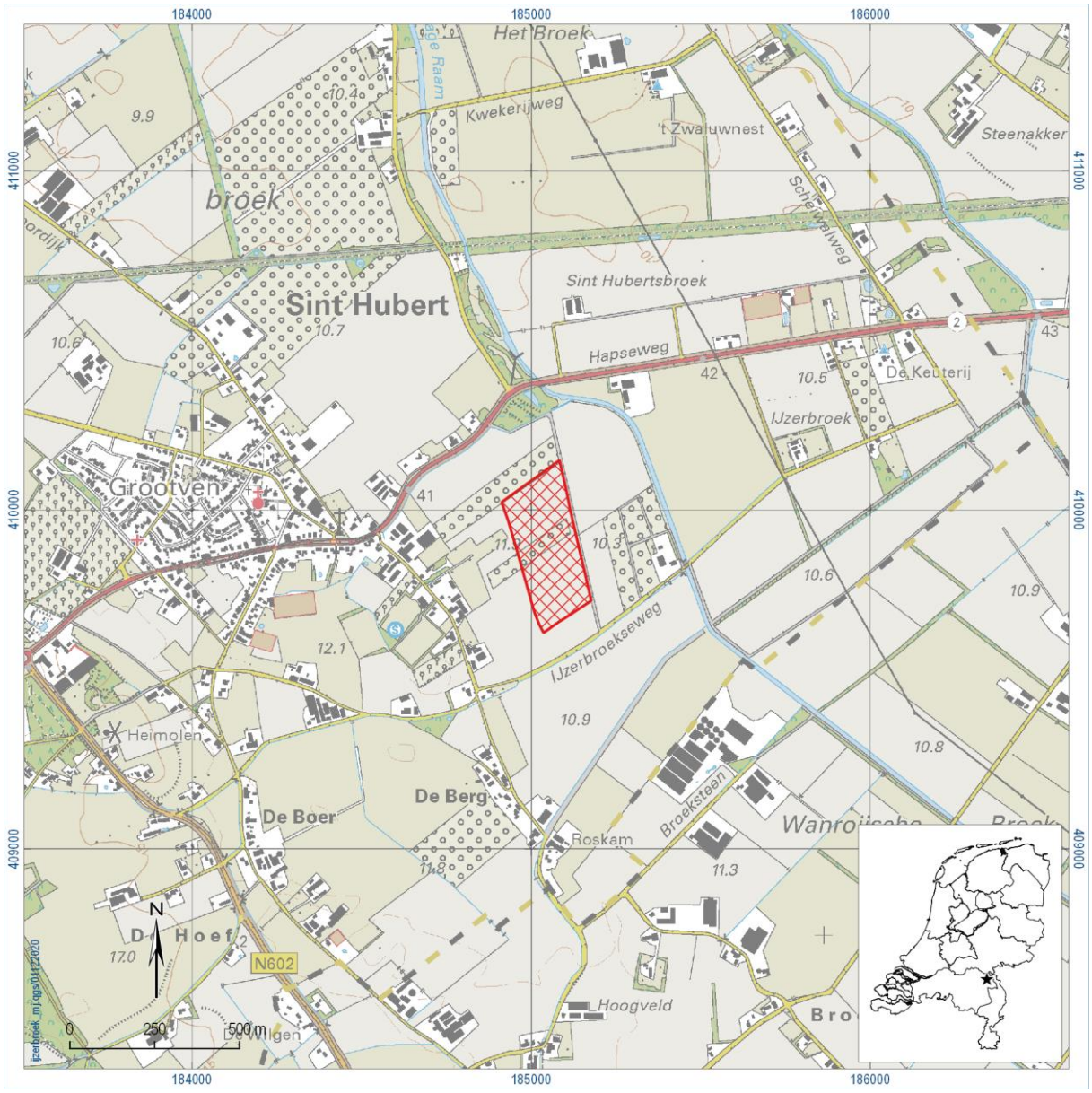
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Aanduiding onderzoeksplichtige deel van het (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Sunvest Ontwikkeling B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Mill en Sint Hubert
Plaats	Sint Hubert
Gemeente	Mill en Sint Hubert
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten (X/Y)	185042/409892
Toponiem	IJzerbroek
Kadastrale gegevens	Sectie R, nrs. 80, 81, 111, 112 en 113
Oppervlakte plangebied	7,5 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1000 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	November 2020
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Dr. M.P.F. Verhoeven
RAAP-projectcode	SINIJ
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4924796100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie **(naar Keunen, e.a., 2011)**

Het grondgebied van de gemeente behoort tot een gebied dat diagonaal wordt doorsneden door een zuidoost-noordwest gericht breukenstelsel in de aardkorst. De zogenaamde ‘Peelrandbreuk’ is hiervan de belangrijkste, maar deze breuk ligt ten westen van de gemeente. Het breukenstelsel verdeelt het gebied in slenken en horsten. Een horst is een deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief hoog liggen als gevolg van tektonische opheffing. Een slenk is een deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag liggen als gevolg van tektonische daling. Het gebied wordt doorsneden door de breuk van Grave. Deze breuk ligt globaal op de lijn Overloon-Grave. Het gebied ten westen van deze breuk behoort tot de Peelhorst, het gebied ten oosten van deze lijn behoort tot de Slenk van Venlo.

Als gevolg van de verschillende geologische processen zijn binnen de gemeente verschillende terreinvormen ontstaan. Op basis van de geomorfologische gesteldheid kan het grondgebied globaal worden onderverdeeld in (figuur 4):

- plateaulandschap (Peelhorst)
- dekzandlandschap
- Maaslandschap (Maasterrassen en Maasterrassen met dekzand)

Plateau- en dekzandlandschap

Het westelijke en centrale deel van het gebied behoort tot het plateaulandschap (een vlak gebied dat in zijn geheel hoger ligt dan de omgeving). Dit is een “Plateau-achtige horst”, al dan niet met dekzand aan de oppervlakte. Een gebied ten noorden van de Peelhorst (ten noorden van Schaijk) is in feite een uitloper van de Peelhorst, maar ligt beduidend lager als gevolg van erosie door de Maas/Rijn. In het gebied is wel een dik pakket dekzand afgezet, waarmee het tot het dekzandlandschap wordt gerekend.

Op de Peelhorst, maar ook in het dekzandlandschap zijn dekzandruggen, landduinen en beekdalen te onderscheiden. De dekzandruggen betreffen hoog opgestoven ruggen van voornamelijk jong dekzand uit het Laat Glaciaal. Ze verheffen zich over het algemeen één tot enkele meters boven hun omgeving. Vanwege hun hoge ligging en zandige bodemgesteldheid zijn ze goed ontwaterd (over het algemeen

grondwatertrap VI en VII). Op de horst zijn door beken enkele beekdalen ontstaan, die met name langs de rand van de horst relatief diep zijn ingesneden. Het betreft de dalen van de Strijpsche Beek, Ledeackersche Beek, de Tovensche Beek, Halse Beek,Lage Raam en Hooge Raam.

Maaslandschap

Het oostelijke en noordoostelijke deel van het gebied (grotendeels binnen de gemeente Grave) behoort tot het Maaslandschap. Het maaiveld van deze zone ligt duidelijk lager dan dat van het aangrenzende horst- en dekzandlandschap. Op basis van het patroon van de terreinvormen wordt verondersteld dat de terreinvormen zijn ontstaan door een vlechtende Maas in het Pleistoceen. Een vlechtend patroon komt in het algemeen voor in combinatie met een relatief groot verhang, een onregelmatige afvoer en een grote sedimentlast. Het gebied bestaat uit een “dalvlakteterras” dat wordt doorsneden door (voormalige) ‘geulen van een vlechtend afwateringsstelsel’. Een dalvlakteterras bestaat uit een oude rivierbedding, die door herhaalde insnijding van de rivier als hoger gelegen terras is overgebleven.

Geomorfologische en bodemkundige gesteldheid van het plangebied

Op de geomorfologische kaart is het grootste (oostelijke) deel van het plangebied gekarteerd als een terrasvlakte (code M42), terwijl het westelijke deel als een dekzandwelving (L51) is aangeduid: zie figuur 5. Volgens de bodemkaart komt er vrijwel overal in het plangebied er een beekeerdgrond (pZ923) met grondwatertrap IV (matig nat) voor. In het uiterste noordwesten is er sprake van een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21) met grondwatertrap VI (goed ontwaterd): zie figuur 6.

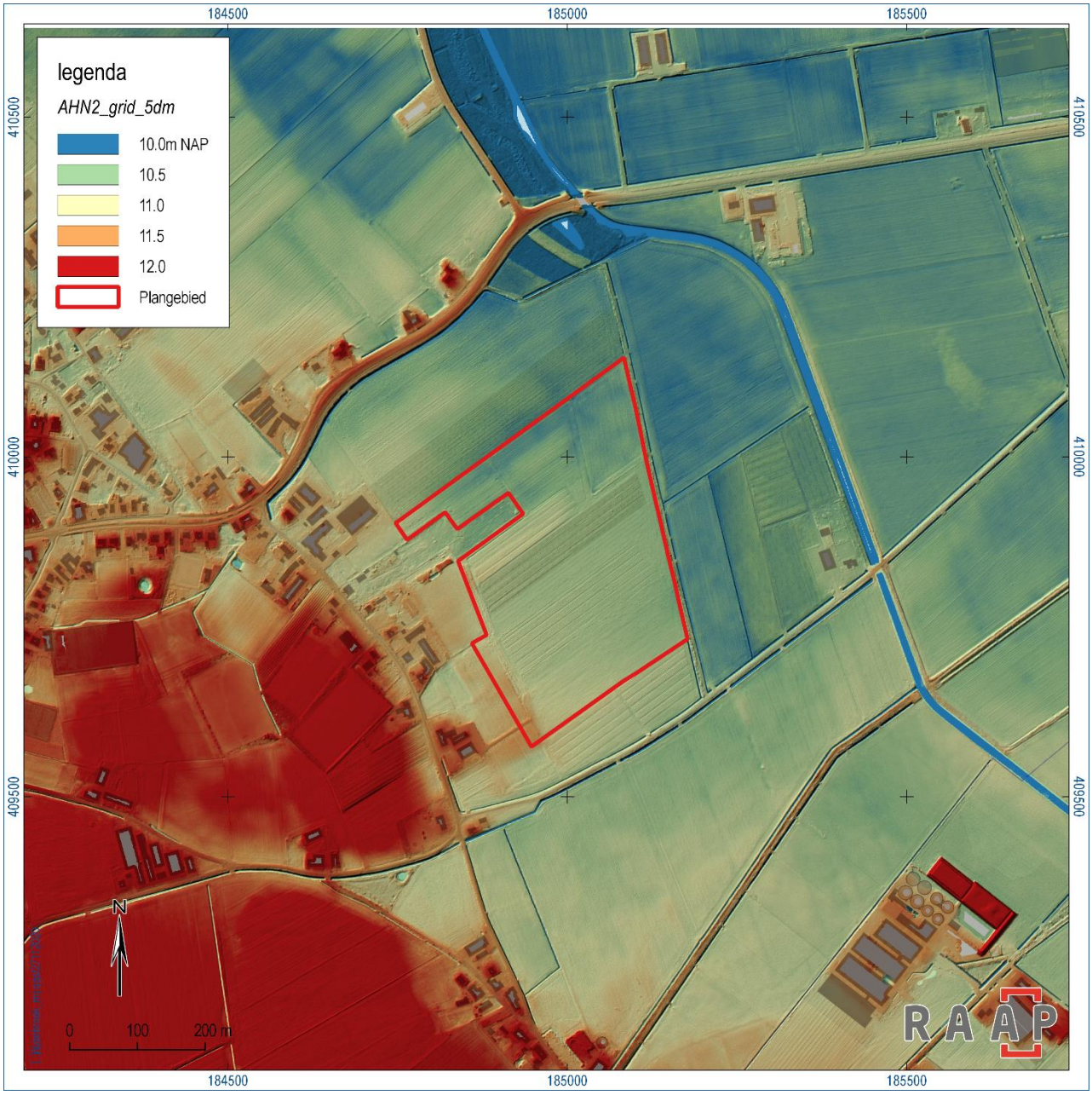
Beekeerdgronden zijn ontstaan in de slecht ontwaterde delen van het landschap, en worden gekenmerkt door een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont) die direct op het “moedermateriaal” (C-horizont) ligt. Dat wil zeggen dat er vanwege de natte omstandigheden er geen of nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden (A-C profiel).

Vanaf de late middeleeuwen werd de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en afval. Door eeuwenlange bemesting ontstonden akkers met een minimaal 50 cm dik humeus dek dat de oorspronkelijke podzolgrond afdekt. Dit zijn de hoge zwarte enkeerdgronden. Ze bevinden zich hoofdzakelijk rond oude bewoningskernen en vormen de oudste ontginningen van het dekzandlandschap. Podzolbodems zijn gronden met een duidelijke gelaagdheid, van boven naar beneden: een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine inspoelingslaag (B-horizont). De onderliggende grond zonder bodemvorming is de C-horizont.

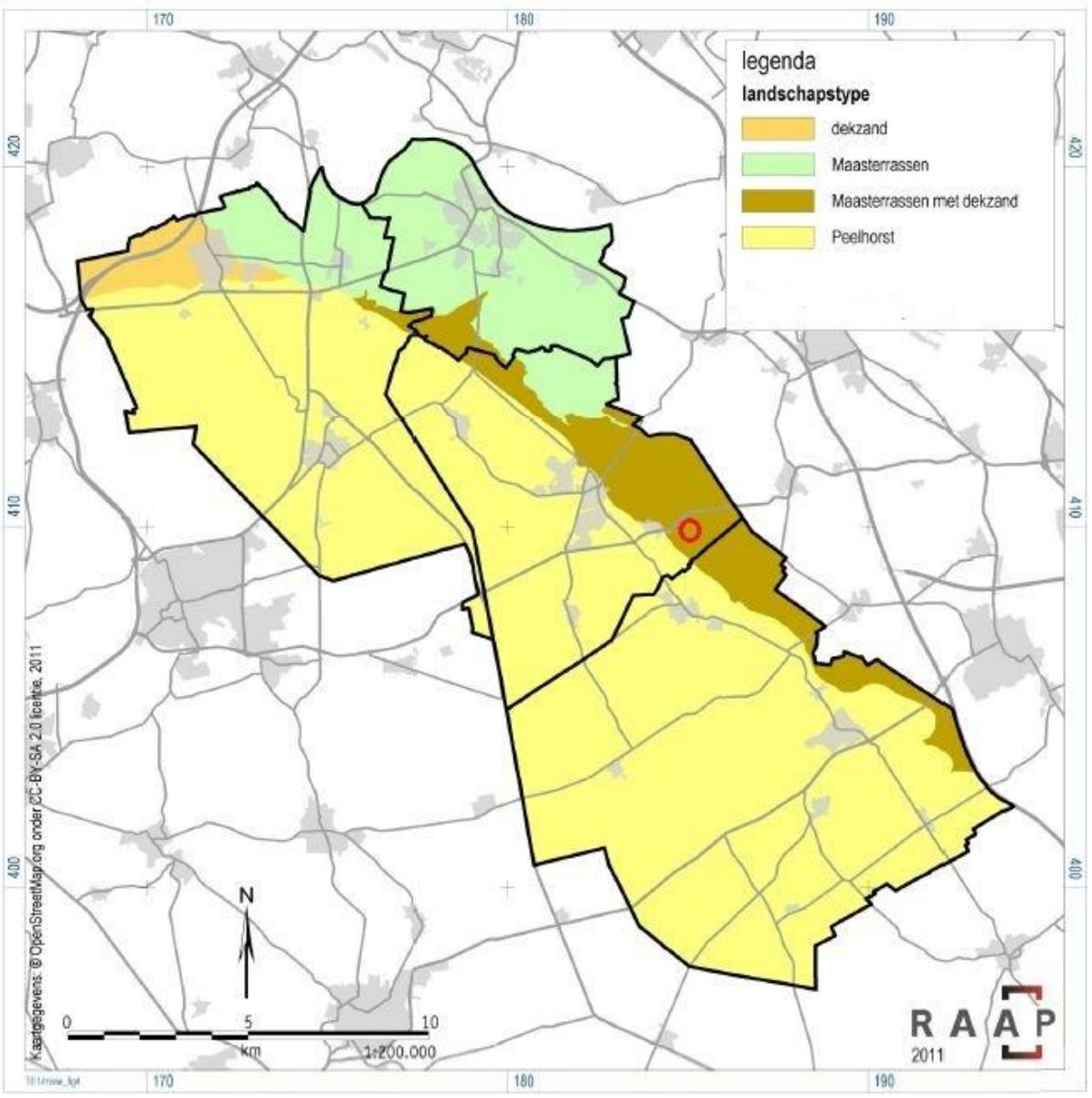
Via het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN) valt af te leiden dat het grootste (zuidelijke) deel van het plangebied waarschijnlijk is opgehoogd, gezien de opvallende rechte randen direct ten oosten en noorden van dit deel: zie figuur 3.

Geologische situatie	Maasterrasen met dekzand, juist ten oosten van de Peelhorst
Geologische kaart (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Kreftenheye (Kr1): rivierzand en -grind
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Terrasvlakte (code M42), dekzandwelving (L51)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Beekeerdgrond (pZ923), hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Onder bouwvoor of opgebracht dek, vanaf 40-50 cm

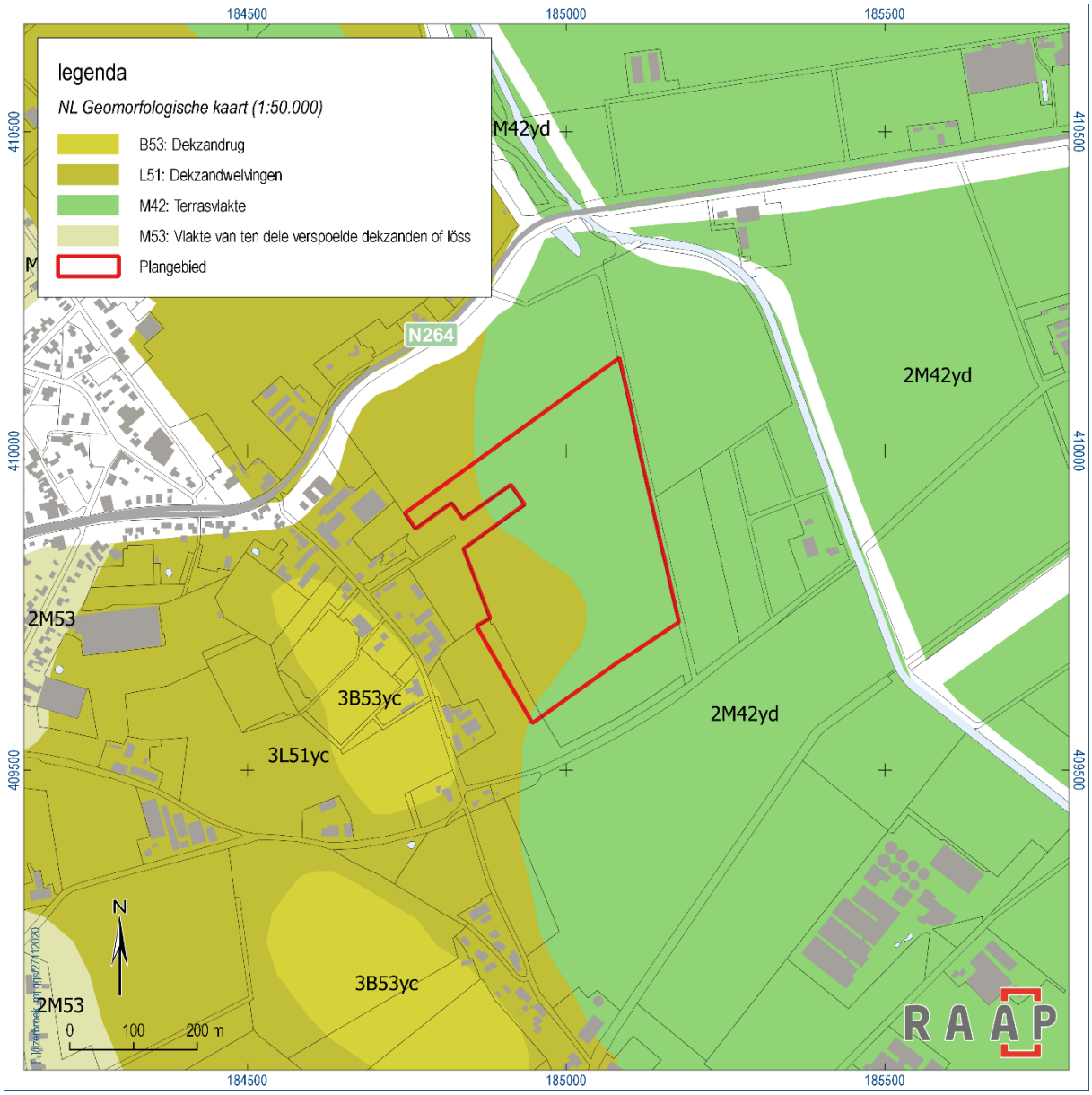
Tabel 2. Landschappelijke context.



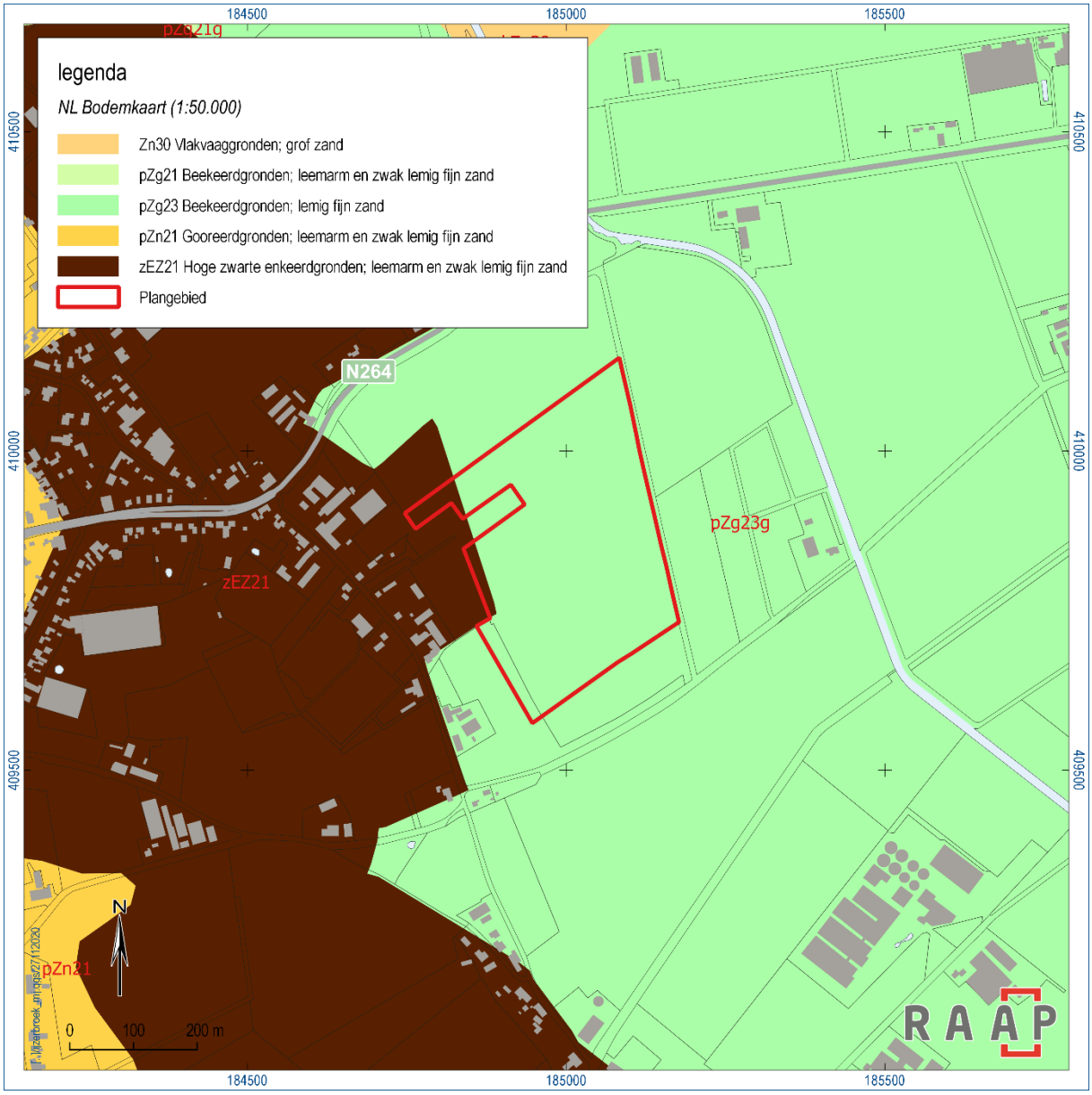
Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 4. Landschappelijke context. De locatie van het plangebied is met een rode cirkel aangeduid. Bron: Keunen, e.a., 2011, fig. 4.



Figuur 5. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004.



Figuur 6. Bodem. Bron: Archis3.

2.3 Archeologische gegevens

In of direct rondom het plangebied zijn geen vindplaatsen of onderzoeken bekend. In een straal van ca. 1 km eromheen zijn er slechts twee vindplaatsen: de losse vondst van een kling uit de steentijd en een Romeins soldatengraf: zie tabel 3 en figuur 8. De onderzoeken in de omgeving hebben geen relevante informatie opgeleverd.

Vindplaats	Ligging	Complex	Datering	Opmerking	Literatuur
3045449100	570 m Z	onbekend	laat paleolithicum-neolithicum	kling: losse vondst	_
3122739100	930 m N	graf?	Romeinse tijd	locatie onbetrouwbaar	Hermans, 1865
Onderzoek					
4770644100	180 m N	nvt	nvt	bureauonderzoek Odiliapeel, geen informatie	_
2402762100	700 m N	nvt	nvt	bureauonderzoek	Buesink, 2013
4863470100	680 m NW	nvt	nvt	booronderzoek, geen informatie	_
4898900100	500 m NW	nvt	nvt	bureauonderzoek, geen informatie	_
4800208100	180 m NW	nvt	nvt	bureauonderzoek	van Puijenbroek, e.a., 2020

Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis3.

Vindplaats 3122739100

Volgens Archis3:

Melding is gebaseerd op Hermans (1865): Te Mill werd een geraamte met wapenrusting en een Romeins medaillon van Valentinianus en in 1845 drie voet onder de grond in de Peel, een koperen braadpan gevonden. Tegen deze pan zat een ijzeren afbeeldsel van een aangezicht vastgeroest. De coördinaten zijn onzeker.

Mogelijk dat het niet om een braadpan gaat, maar een koperen wijnzeef, die wel meer werden meegegeven in Romeinse graven.

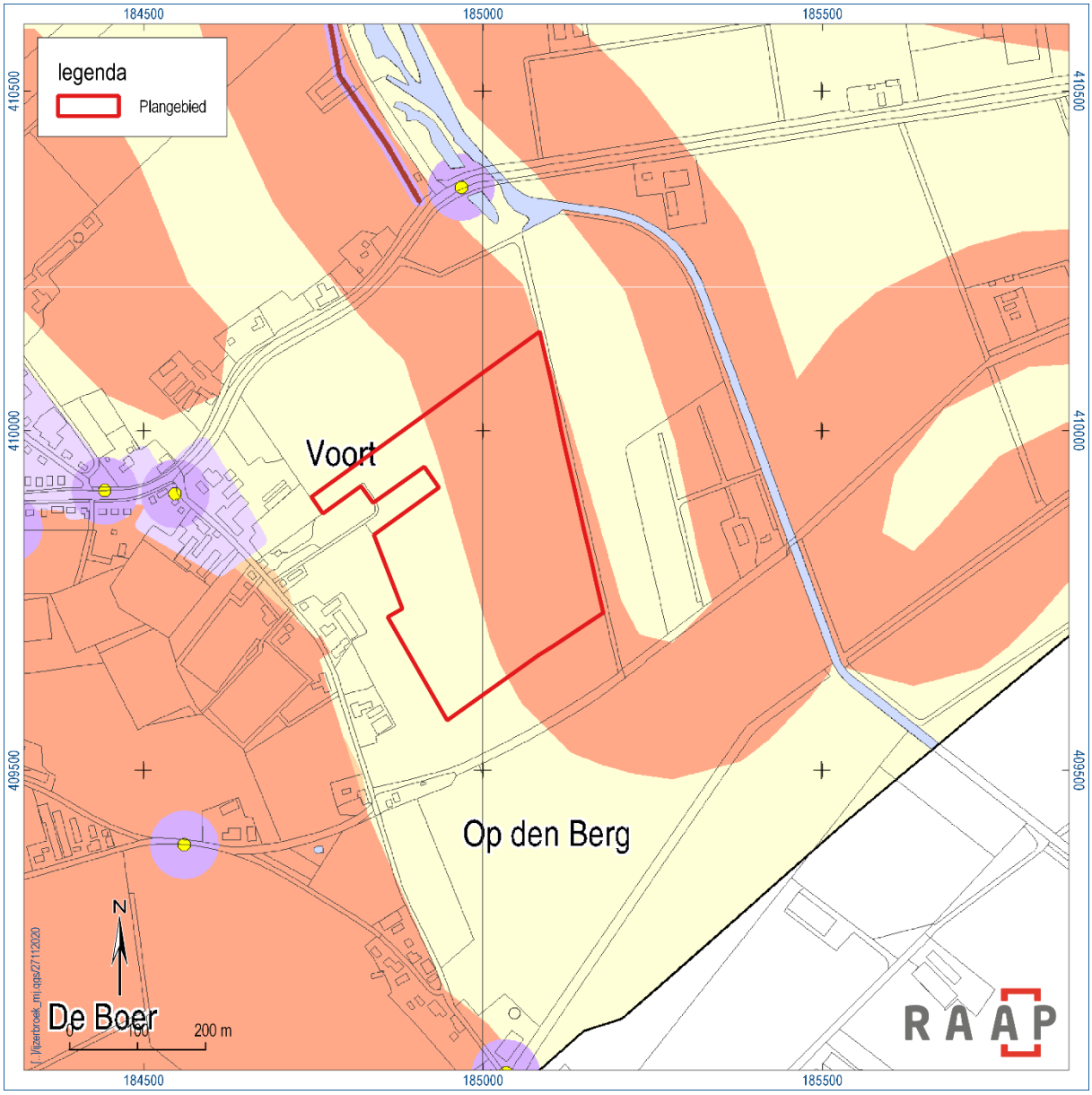
Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Buitengebied Mill en Sint Hubert, Herziening 2018 Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 2' voor het oostelijke deel van het plangebied. Onderzoek nodig bij ingrepen > 250 m2 en dieper dan 40 cm
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Keunen, e.a., 2011: zie figuur 7 Hoge verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars in het oosten; lage verwachting voor alle perioden in het westen
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Van de Water & Kortlang, 2012 Onderzoek nodig bij ingrepen > 250 m2 en dieper dan 40 cm

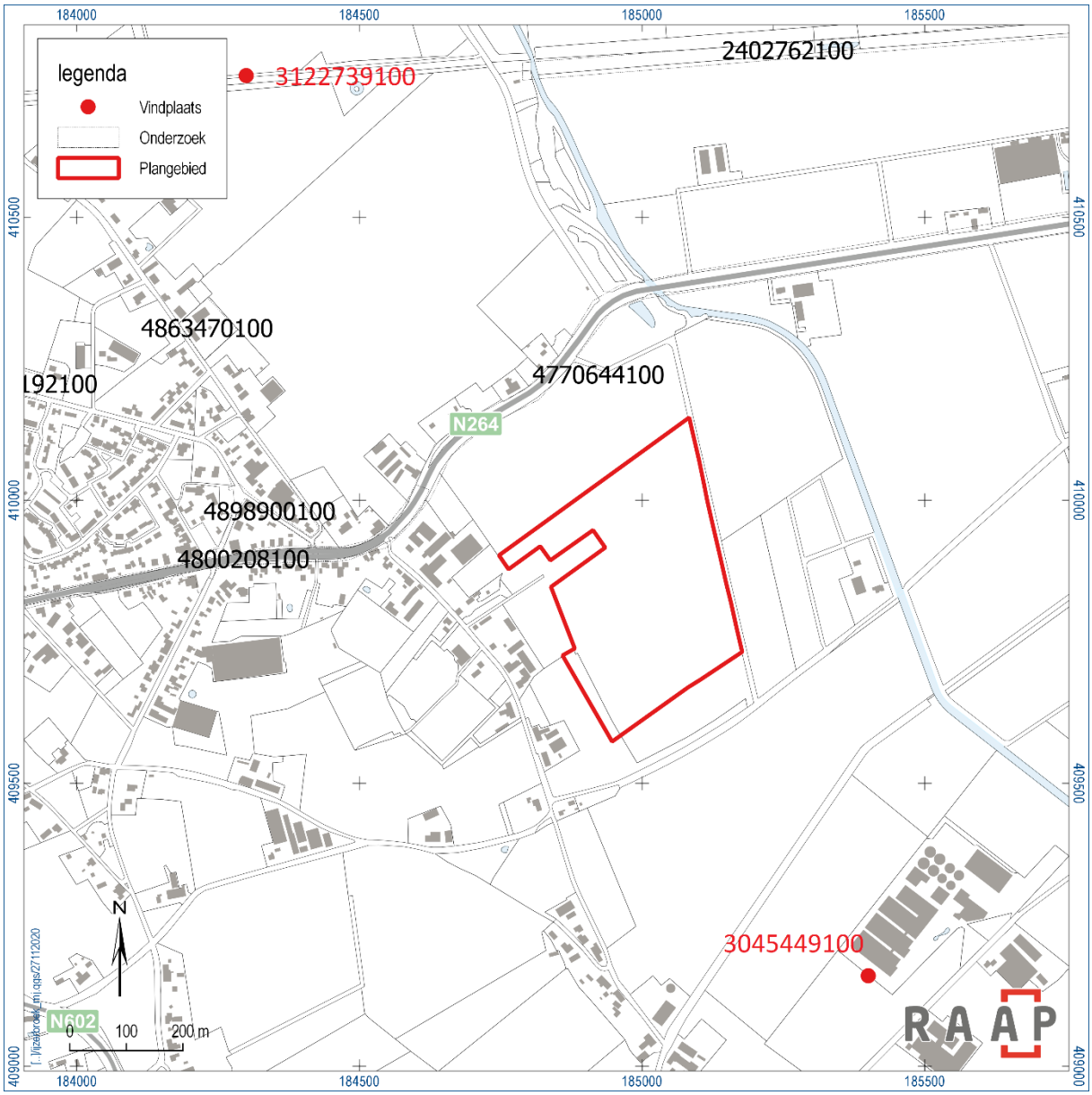
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 27-11-2020 is een verzoek gedaan aan de Historische Kring Land van Cuijk voor aanvullende gegevens. Dit heeft geen reactie opgeleverd.



Figuur 7. Archeologische verwachtingskaart. Oranje = hoge verwachting; geel = lage verwachting. Bron: Keunen, e.a., 2001, kaartbijlage 4.



Figuur 8. Archeologische context. Bron: Archis3.

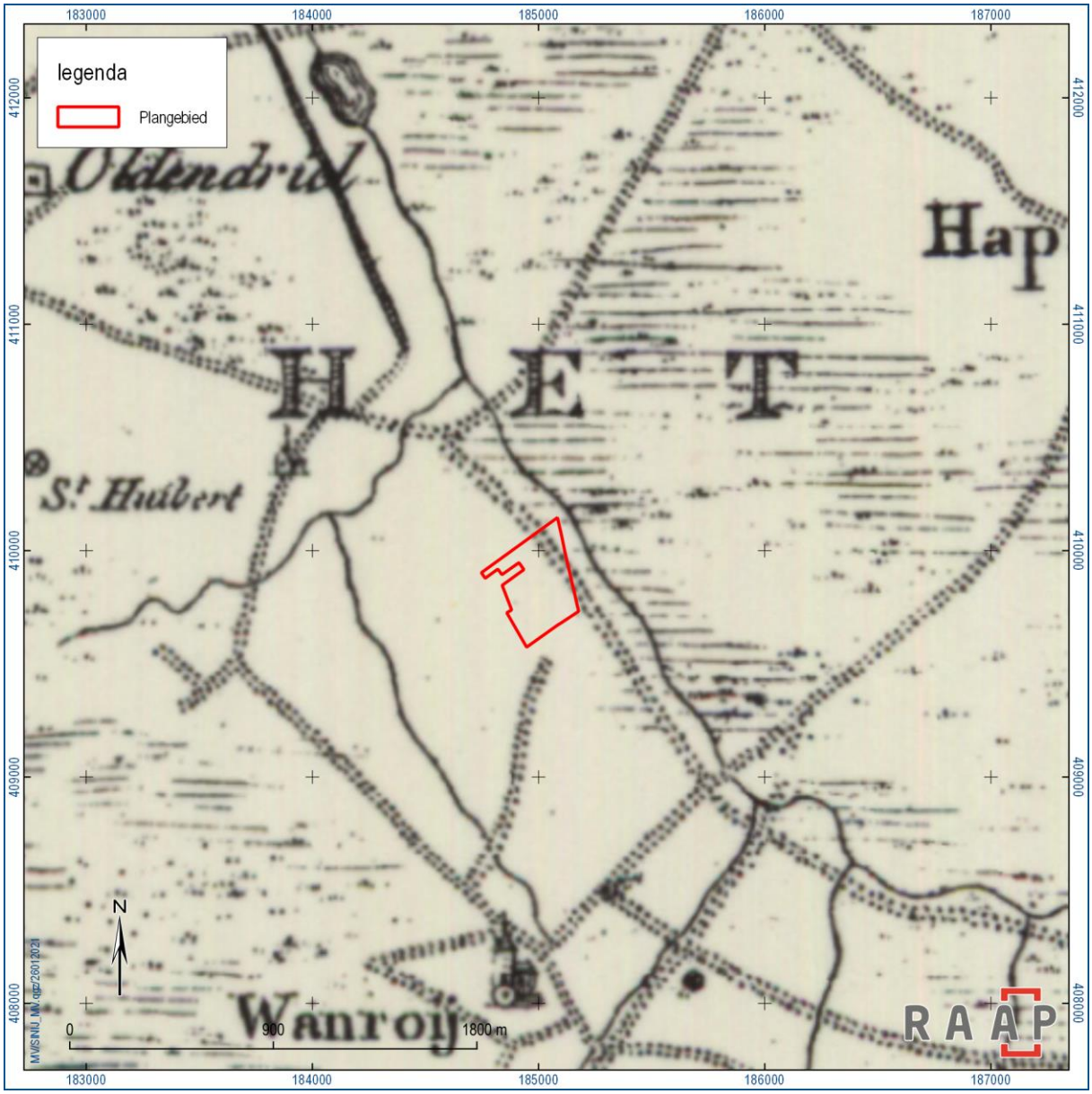
2.4 Historische situatie

Op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 (Mill en Sint Hubert, sectie B, blad 03) maakt het plangebied deel uit van een aantal rechthoekige percelen rondom een smalle watergang (de Wetering). Het hele gebeid is aangeduid met het toponiem “Hollander Broek”, wat aangeeft dat het om een nat gebied gaat.

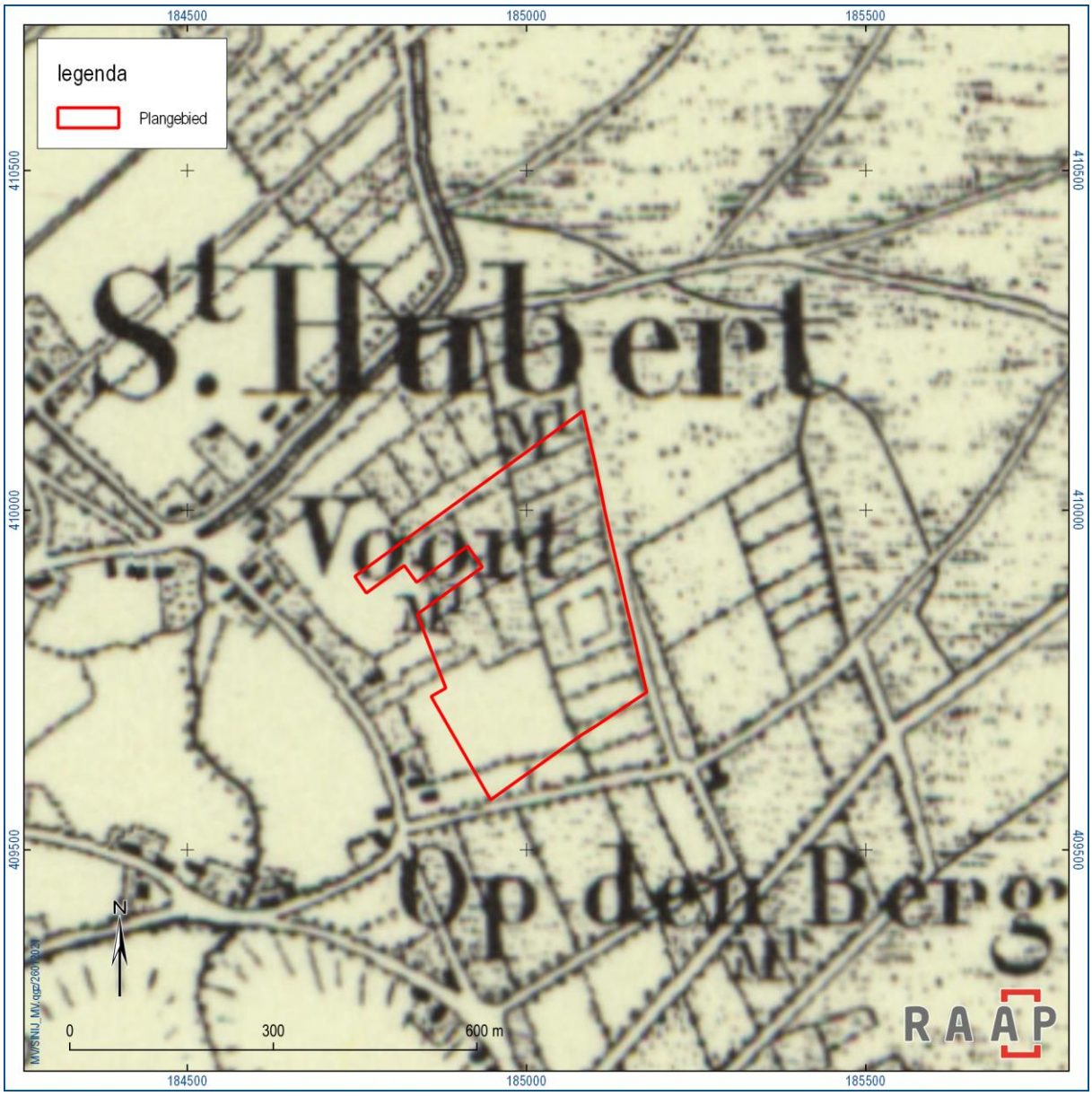
Op een kaart uit 1815 zien we het plangebied tussen een aantal beken liggen. In het oosten loopt er een weg of pad doorheen: zie figuur 9. In 1850 is het gebied ingericht voor landbouw, en omgeven door een rechthoekig stratenstelsel: zie figuur 10. De Wetering loopt er dwars (van noord naar zuid) doorheen. Het toponiem “Voort” duidt een beekovergang (voorde) aan, maar die lag waarschijnlijk over een grotere beek bij Sint Hubert. In 1900 en 1950 is de situatie uit 1850 nog min of meer hetzelfde: zie figuren 11 en 12. In 2000 is de Wetering verdwenen: ten oosten ervan heeft de Raam de waterafvoer overgenomen: zie figuur 13.

Op geen van de geraadpleegde historische kaarten zijn gebouwen of andere structuren aangeduid.

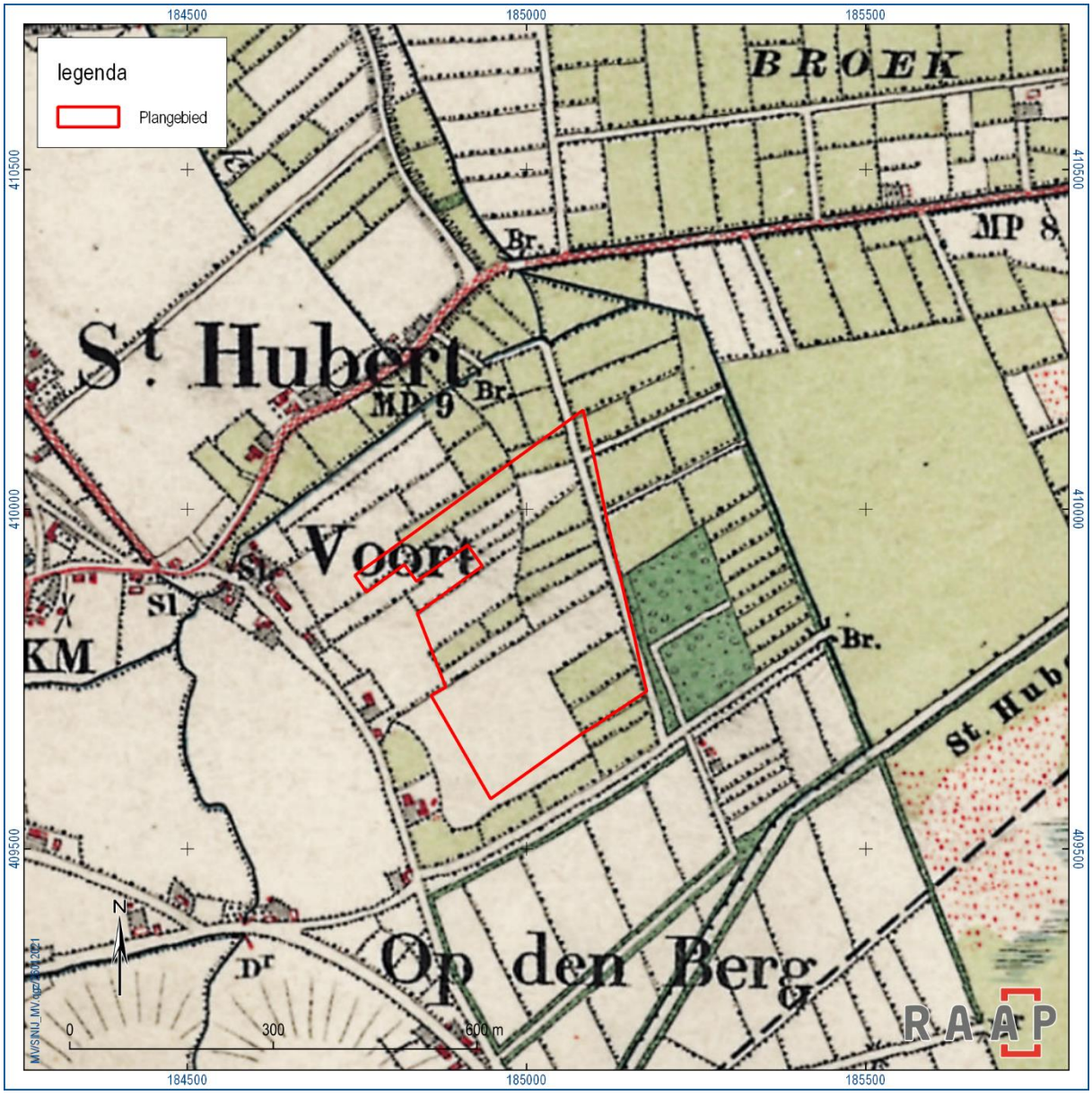
Ook bevinden zich geen rijksmonumenten. gemeentelijke monumenten of MIP-objecten in het plangebied.



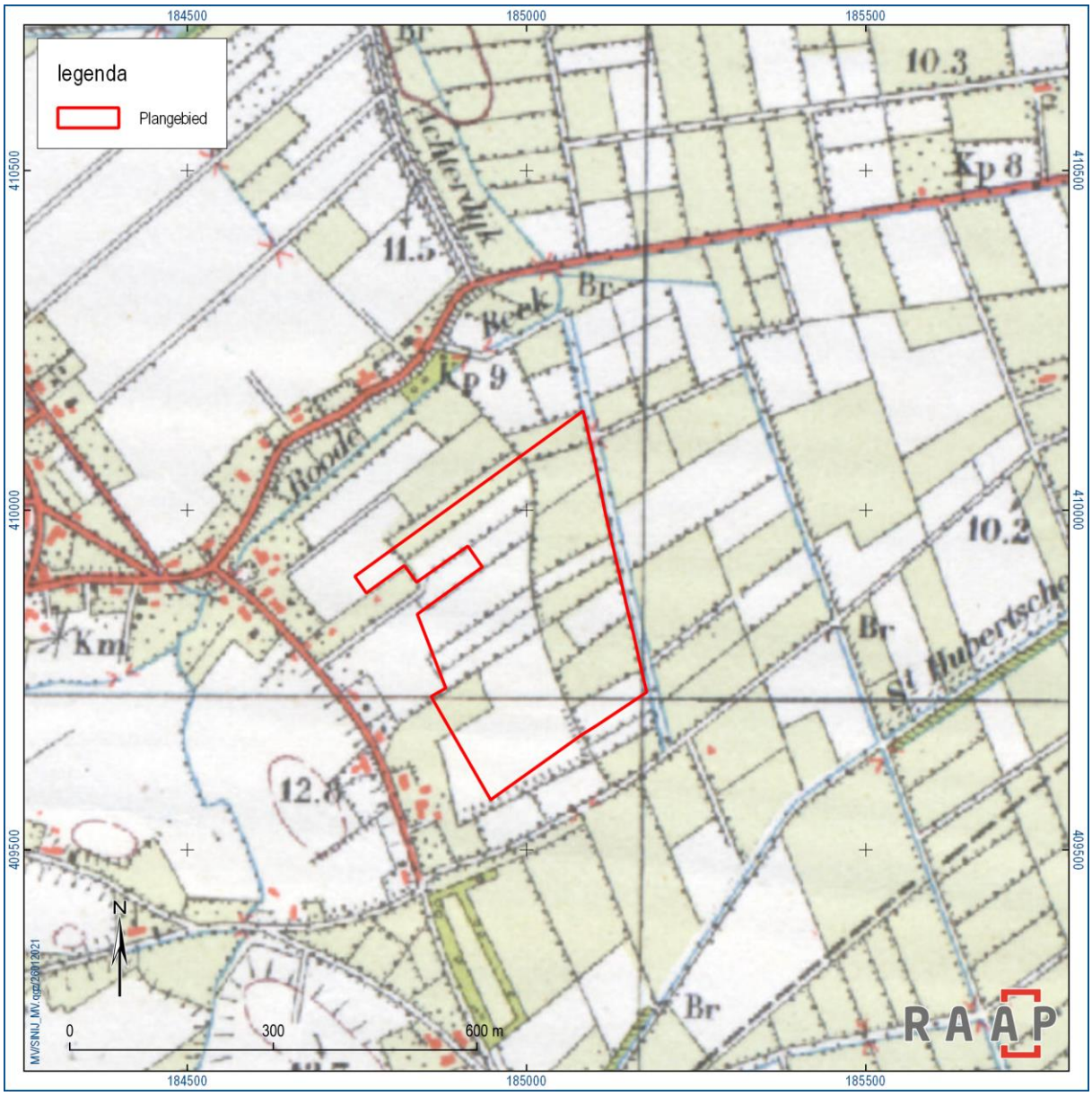
Figuur 9. Historische context 1815. Bron: topotijdreis.nl.



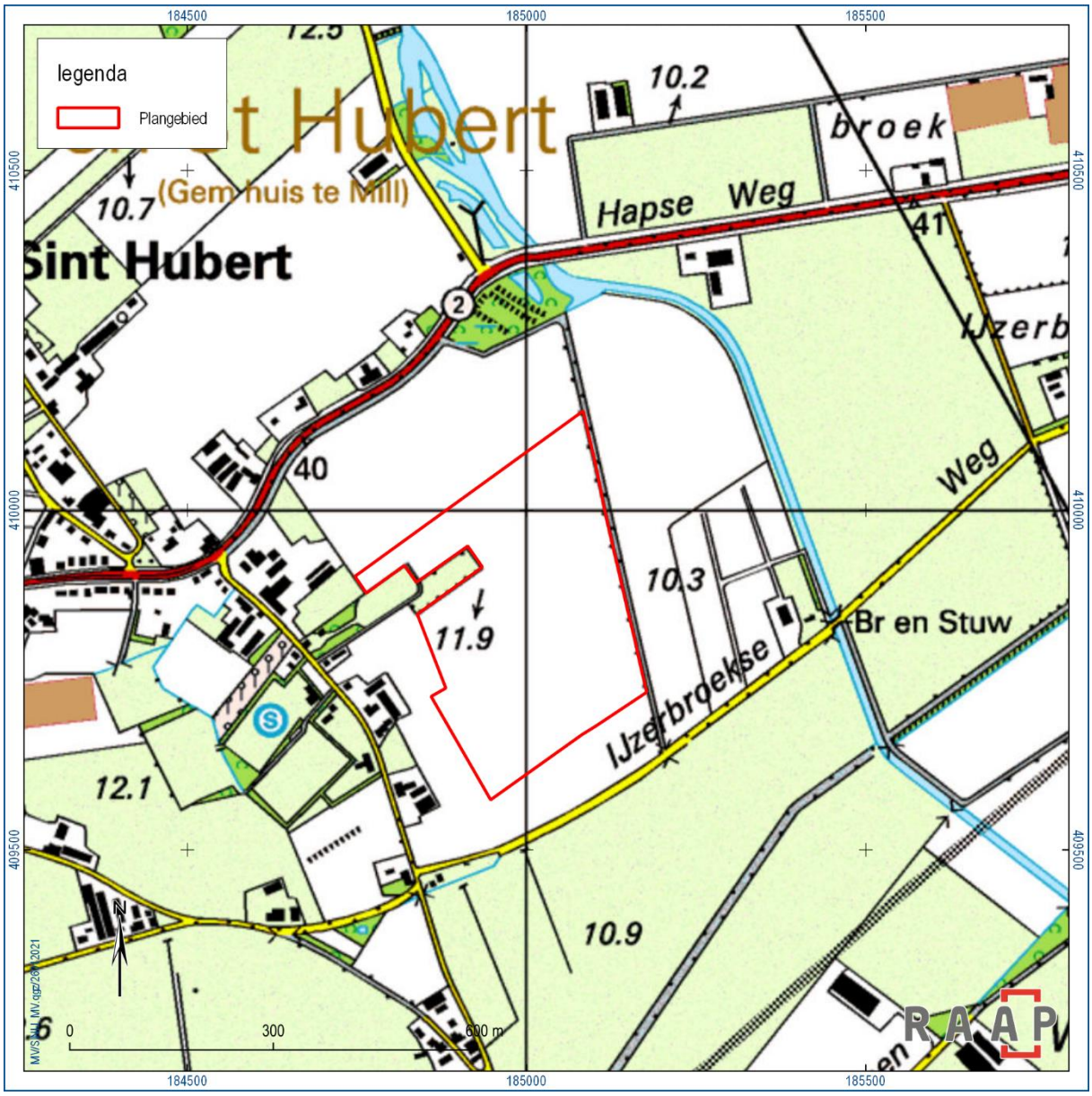
Figuur 10. Historische context 1850. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 11. Historische context 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 12. Historische context 1950. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 13. Historische context 2000. Bron: topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	akkerland
Hoogteligging maaiveld	10.30 M +NAP in het noorden; 10.87 m + NAP in het zuiden
Grondwatertrap of -stand	VI in het noordwesten; IV in het oosten
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	niet van toepassing

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 14. Luchtfoto. Bron: Google Earth.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Aanleg van zonnepanelen
Omvang en diepte	Men verwacht ca. 7.500 funderingspalen nodig te hebben De funderingspalen zijn nagenoeg rechthoekig. Afhankelijk van de mate waarin de grond kleeft aan de palen zullen deze 1 tot 2 m in de grond worden geslagen Dit resulteert in een verwachte grondbedekking van 5.4 m². Significanter zullen de kabelgoten zijn, deze zijn ca. 1 m diep en maximaal 1 m breed. Over het gehele terrein zal zo'n 500 m aan kabelgleuven nodig zijn. Dit zijn aannames, die in de "engineering" nog worden bijgesteld.
Invloed op maaiveld en grondwater	Aantasting maaiveld, mogelijk ook invloed op grondwater
Toekomstig gebruik	Zonnepark
Toekomstige gebruiker	Onbekend

Tabel 5. De toekomstige situatie.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart geldt er een hoge archeologische verwachting voor jagers verzamelaars in het oostelijk deel van het plangebied vanwege de aanwezigheid van een gradiëntzone aldaar (Keunen, e.a., 2011 en zie figuur 7). Deze begrenzing is gebaseerd op de zone rondom de voormalige Wetering en de Raam ten oosten daarvan. Er is hier echter geen sprake van een gradiëntzone in de zin van een hoger gelegen zone langs beken: de zone rondom de beken bestaat uit laag gelegen nat en vochtig land, ongeschikt voor bewoning (maar ook weer geen echt beekdal).

Op basis hiervan geldt er een lage verwachting voor resten van jager-verzamelaars.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Omdat het plangebied slecht ontwaterd is worden er geen vindplaatsen van landbouwers verwacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Op de geomorfologische kaart is het grootste (oostelijke) deel van het plangebied gekarteerd als een terrasvlakte, terwijl het westelijke deel als een dekzandwelving is aangeduid. Volgens de bodemkaart komt er vrijwel overal in het plangebied er een beekeerdgrond met grondwatertrap IV (matig nat) voor. In het uiterste noordwesten is er sprake van een hoge zwarte enkeerdgrond met grondwatertrap VI (goed ontwaterd).

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?

In of direct rondom het plangebied zijn geen vindplaatsen of veldonderzoeken bekend. In een straal van ca. 1 km eromheen zijn er slechts twee vindplaatsen: de losse vondst van een kling uit de steentijd en een Romeins soldatengraf. De bureauonderzoeken in de omgeving hebben geen relevante informatie opgeleverd.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van een aantal rechthoekige percelen rondom een smalle watergang (de Wetering). Het hele gebied is aangeduid met het toponiem “Hollander Broek”, wat aangeeft dat het om een nat gebied gaat. Op een kaart uit 1815 zien we het plangebied tussen een aantal beken liggen. In het oosten loopt er een weg of pad doorheen. In 1850 is het gebied ingericht voor landbouw, en omgeven door een rechthoekig stratenstelsel. De Wetering loopt er dwars (van noord naar zuid) doorheen. In 1900 en 1950 is de situatie uit 1850 nog min of meer hetzelfde. In 2000 is de Wetering verdwenen: ten oosten ervan heeft de Raam de waterafvoer overgenomen.

Op geen van de geraadpleegde historische kaarten zijn gebouwen of andere structuren aangeduid.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Er geld een lage verwachting voor vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Vanwege de lage verwachting wordt er geen negatieve invloed van de geplande ingrepen verwacht.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Vanwege de lage verwachting wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Mill en Sint Hubert, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Buesink, A., 2013. Gemeente Cuijk en Mill en Sint Hubert. Plangebied persleiding Achterdijk-RWZI te Haps. BAAC-rapport V-13.0057. BAAC, Den Bosch.

Hermans, C.R., 1865. Noordbrabantse Oudheden, 's Hertogenbosch (meer is niet bekend)

Keunen, L., E. Boshoven & S. van der Veen, 2011.Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal. Een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en St. Hubert, Grave en Landerd. RAAP-rapport 2214. RAAP, Weesp.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergrond document bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Puijenbroek, .P.J. van, O. Satijn & E. Picard, 2020. Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herinrichting van de N264 in Sint-Hubert, gemeente Mill en Sint Hubert. Vestigia-rapport 1910. Vestigia, Amersfoort.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Van de Water, A. en F.Kortlang, 2012.Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert; De implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid. ArchAeO-rapport 1105. ArchAeO, Eindhoven.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Beeldbank RCE, minuutplan xxx

Bronvermelding Bodemkaart

Bronvermelding Gemorfologische kaart

Geraadpleegde websites:

Ahn.nl

Archis3

Ruimtelijkeplannen.nl

Topotijdreis.nl

Overzicht van figuren, tabellen & bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Aanduiding onderzoeksplichtige deel van het (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster). 7
Figuur 3. Reliëf. Bron: www.ahn.nl. 11
Figuur 4. Landschappelijke context. De locatie van het plangebied is met een rode cirkel aangeduid. Bron: Keunen, e.a., 2011, fig. 4. 12
Figuur 5. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004. 13
Figuur 6. Bodem. Bron: Archis3. 14
Figuur 7. Archeologische verwachtingskaart. Oranje = hoge verwachting; geel = lage verwachting. Bron: Keunen, e.a., 2001, kaartbijlage 4. 17
Figuur 8. Archeologische context. Bron: Archis3. 18
Figuur 9. Historische context 1815. Bron: topotijdreis.nl. 20
Figuur 10. Historische context 1850. Bron: topotijdreis.nl. 21
Figuur 11. Historische context 1900. Bron: topotijdreis.nl. 22
Figuur 12. Historische context 1950. Bron: topotijdreis.nl. 23
Figuur 13. Historische context 2000. Bron: topotijdreis.nl. 24
Figuur 14. Luchtfoto. Bron: Google Earth. 25

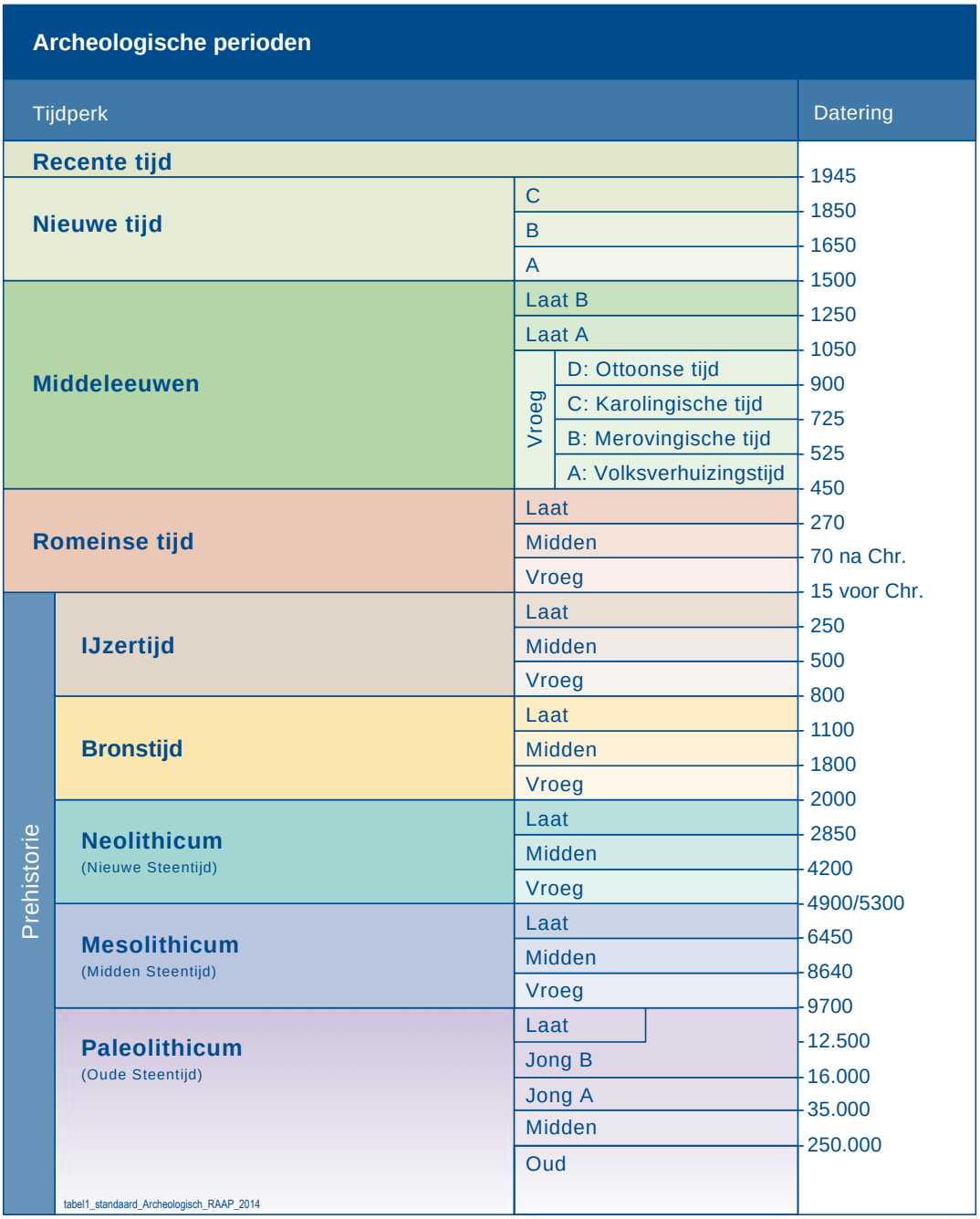
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 8
Tabel 2. Landschappelijke context. 11
Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis3. 15
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart. 16
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. 25
Tabel 5. De toekomstige situatie. 26

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen		x			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot			x		