



RAAP-RAPPORT 4536

Plangebied Het Opbroek Oost te Rijssen

Gemeente Rijssen-Holten

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Het Opbroek Oost te Rijssen, gemeente Rijssen-Holten; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 08-07-2020

Auteur: M.T.C. Hendriksen MSc

Projectcode: RSOP

Bestandsnaam: RAAPrap_4536_RSOP_20200708

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 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., 2020

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Rijssen-Holten heeft RAAP in mei 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied Het Opbroek Oost te Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten. De gemeente is voornemens het plangebied te ontwikkelen voor woningbouw en agrarische doeleinden. Hierbij zullen graafwerkzaamheden uitgevoerd gaan worden. De omvang en diepte van de bodemingrepen is nog onbekend, maar zijn vermoedelijk groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het relatief laaggelegen plangebied verhogingen aanwezig zijn in de vorm van (gordel)dekzandruggen en –wellingen die in de laatste ijstijd, het Weichselien, zijn ontstaan. Daarnaast zijn op verschillende plaatsen podzolbodems aanwezig die wijzen op een goede ontwatering en daarmee een hogere ligging in het landschap. Gedurende het Holoceen is het plangebied vermoedelijk met veen afgedekt. Op basis van de paleogeografische kaart betreft dit de periode tussen het laat neolithicum/midden bronstijd en de Karolingische tijd/late middeleeuwen B. In de nieuwe tijd is het gebied ontgonnen en in gebruik genomen voor bewoning en als akker- en landbouwgrond, waarbij de bodem bewerkt is. Hierdoor is waarschijnlijk een bouwvoor van 30 tot 40 cm ontstaan.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen binnen het plangebied zones met een lage, een middelhoge en een hoge archeologische verwachting aangewezen worden. Een lage verwachting is toegekend aan de laaggelegen gebieden en waar beekkeerdgronden gekarteerd zijn. Een middelhoge verwachting is toegekend aan gebieden waar een gradiëntzones aanwezig zijn. Een hoge verwachting is toegekend aan hooggelegen gebieden, zones die gekarteerd zijn als (gordel)dekzandruggen- en wellingen en waar podzolbodems gekarteerd zijn. Daarnaast is op twee locaties historische bebouwing aanwezig die op de kadastrale minuut van 1832 staat aangegeven.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in een deel van het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn die bedreigd kunnen worden door de voorgenomen bodemingrepen. Omdat exacte bodemingrepen nog niet bekend zijn, dienen de archeologische waarden in het nieuwe omgevingsplan beschermd te worden middels een dubbelbestemming Waarde-Archeologie. Voor gebieden met een hoge verwachtingswaarde wordt een onderzoekseis geadviseerd wanneer bodemingrepen groter zijn dan 2.500 m² en dieper gaan dan 30 cm –mv. Voor gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde wordt een onderzoekseis geadviseerd wanneer bodemingrepen groter zijn dan 5.000 m² en dieper gaan dan 30 cm –mv. Voor gebieden met een lage verwachtingswaarde wordt geadviseerd deze vrij te stellen van vervolgonderzoek.

Indien archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen, wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen, zodat behoud *in situ* van de archeologische resten gerealiseerd kan worden. Indien behoud *in situ* van deze gebieden niet tot de mogelijkheden behoort dat wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Het vervolgonderzoek dient hierbij toegespitst te worden op de specifieke te verwachten landschappelijke kenmerken en archeologische indicatoren.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode	8
2.2 Aardkundige situatie	8
2.3 Archeologische gegevens.....	17
2.4 Historische situatie	21
2.5 Huidige situatie	26
2.6 Toekomstige situatie	26
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	28
4 Conclusies en advies.....	31
4.1 Conclusie	31
4.2 Beleidsadvies	31
4.3 Advies voor vervolgonderzoek	32
4.4 Tot slot.....	32
Literatuur	34
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	35

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Rijssen-Holten heeft RAAP in mei 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Het Opbroek Oost te Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten (figuur 1). Dit onderzoek betreft een actualisatie van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek (Boekema & Fijma, 2007).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw omgevingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De provincie 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 Rijssen-Holten ligt het plangebied in zones met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting. Het beleid voor een lage archeologische verwachting schrijft voor dat er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is mits de planlocatie in zijn geheel in een lage verwachtingszone ligt en er grenzend aan de planlocatie geen waardevol archeologisch terrein aanwezig is. Het beleid voor een middelhoge archeologische verwachting schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 5.000 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Het beleid voor een hoge archeologische verwachting schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn samengevoegd in het ontwerp omgevingsplan Buitengebied Rijssen-Holten tot één artikel: archeologische verwachtingswaarde.¹ Hierin is opgenomen dat bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Op het moment dat Het Opbroek in ontwikkeling gaat zal het omgevingsplan vastgesteld zal zijn. De omvang en diepte van de bodemingrepen is nog onbekend, maar zijn vermoedelijk groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische resten is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

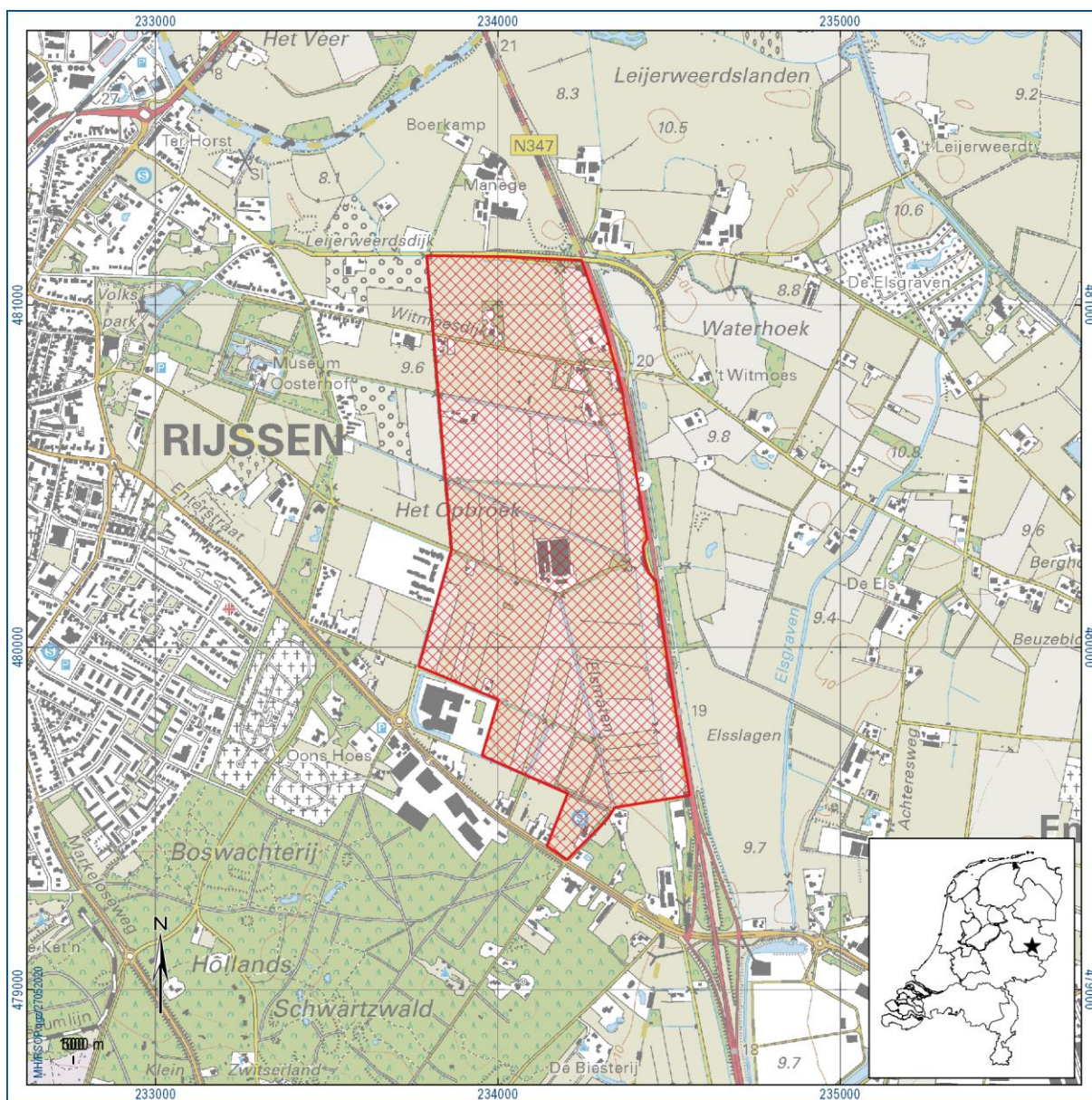
Kwaliteitsborging

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).

¹ NL.IMRO.1742.BPB2011000-0401

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



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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Rijssen-Holten
Bevoegde overheid	Gemeente Rijssen-Holten
Plaats	Rijssen
Gemeente	Rijssen-Holten
Provincie	Overijssel
Centrumcoördinaten (X/Y)	234158/480303
Toponiem	Het Opbroek Oost
Oppervlakte plangebied	90,3 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1000 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Mei 2020
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	M.T.C. Hendriksen
RAAP-projectcode	RSOP
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4862944100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen 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? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

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?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

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.

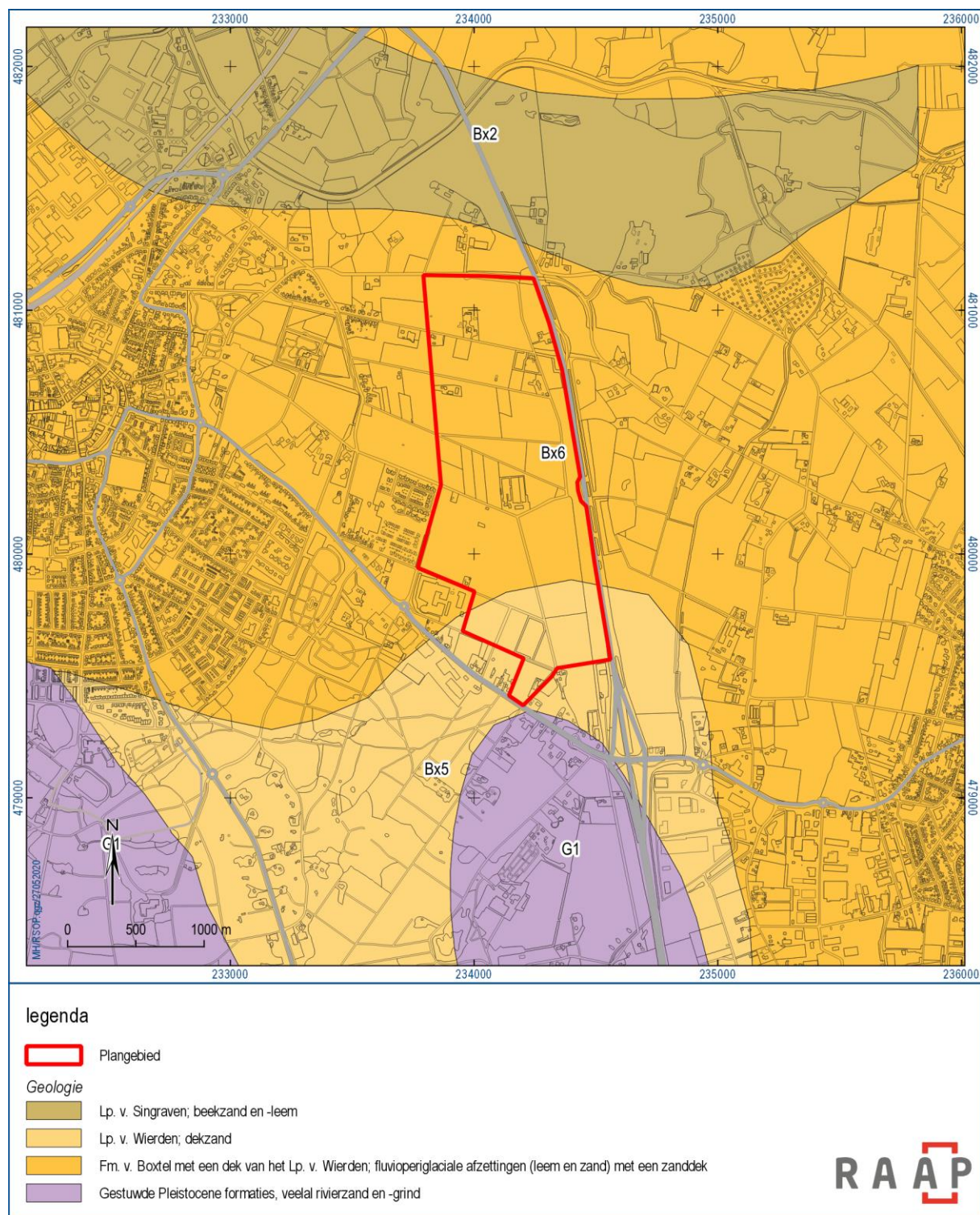
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal 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

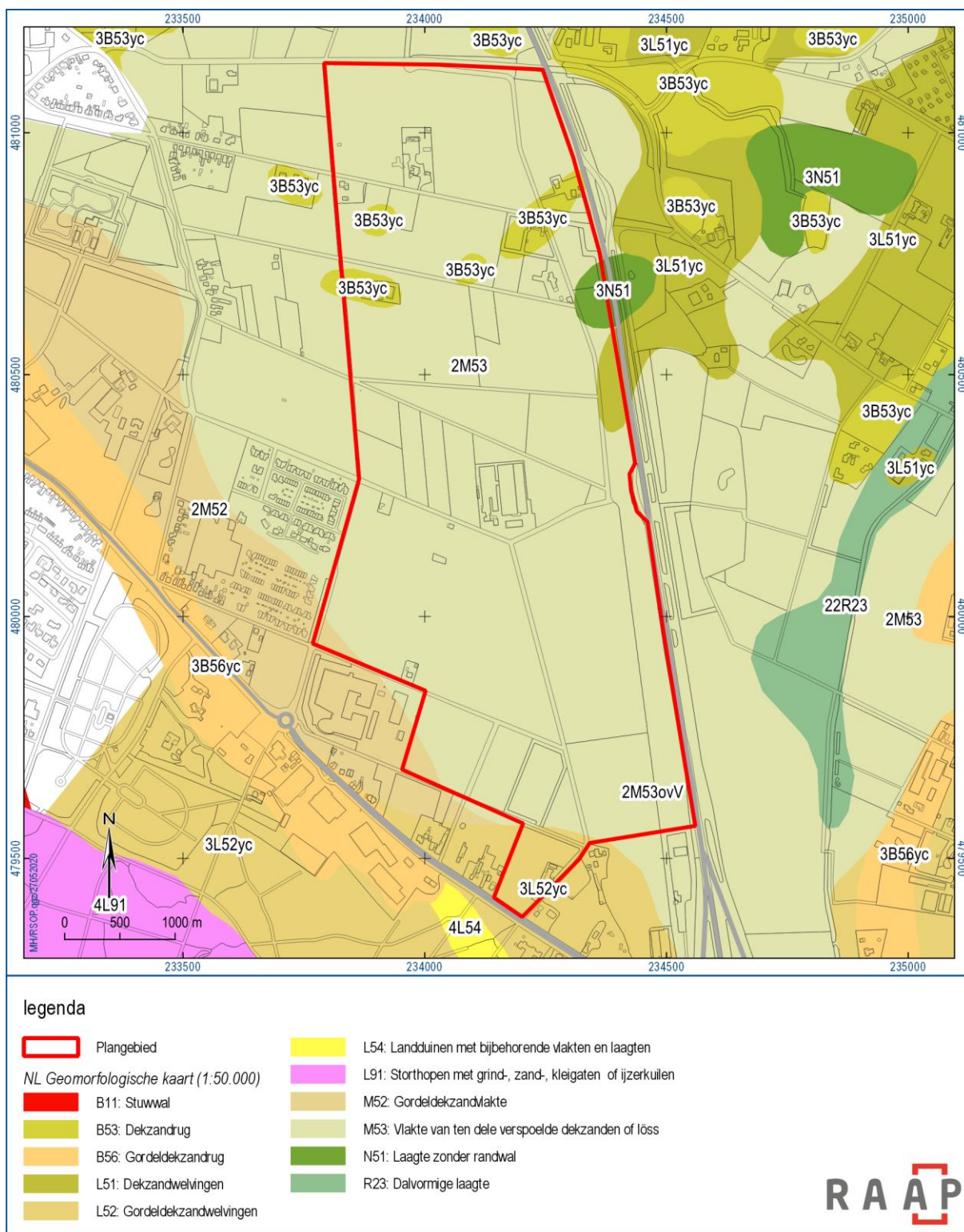
Het plangebied is gelegen in het oostelijk zandgebied, in het stuwwallenlandschap van Salland en Twente. Hierdoor wordt het gebied gekenmerkt door een variatie in reliëf, zo is ten zuiden van het plangebied een stuwwal aanwezig (code G1) en ligt het plangebied in een beekdal (Vos *et al.*, 2011). Binnen het plangebied wordt voornamelijk dekzand verwacht (figuur 2). Aan het einde van het Pleistoceen, gedurende de laatste ijstijd (Weichselien), bereikte het landijs Nederland niet. Het zorgde wel voor koud en droog klimaat waardoor weinig vegetatie kon groeien en de wind vat kreeg op de bodem. Hierdoor werd op grote schaal zand afgezet door de wind, dat als dekzand wordt aangeduid (Laagpakket van Wierden; code Bx5). Binnen het plangebied worden dergelijke afzetting ook aangetroffen op een pakket van fluvio-periglaciaire afzettingen die zijn ontstaan door smeltwaterstromen (Formatie van Bortel; code Bx6). Hierbij is materiaal (leem en zand) langs de hellingen van stuwwallen afgezet (Berendsen, 2004).

Volgens de geomorfologische kaart ligt een groot deel van het plangebied in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M53), als gevolg van smeltende sneeuwmassa's die dekzand in lager gelegen delen van het gebied afzetten (figuur 3). In het noorden van het plangebied liggen enkele dekzandruggen die onder arctische omstandigheden in het Weichselien zijn ontstaan (code 3B53yc), welke al dan niet met een oud-bouwlanddek zijn afgedekt. In het oosten van het plangebied zijn dekzandwelingen aanwezig, al dan niet afgedekt met een oud-bouwlanddek (code 3L51yc) en in het zuiden gordeldekzandvlakten (code 2M52) en gordeldekzandwelingen rondom de stuwwal, eveneens al dan niet afgedekt met een oud-bouwlanddek (code 3L52yc). Daarnaast ligt in het oosten van het plangebied een laagte zonder randwal (code 3N51).

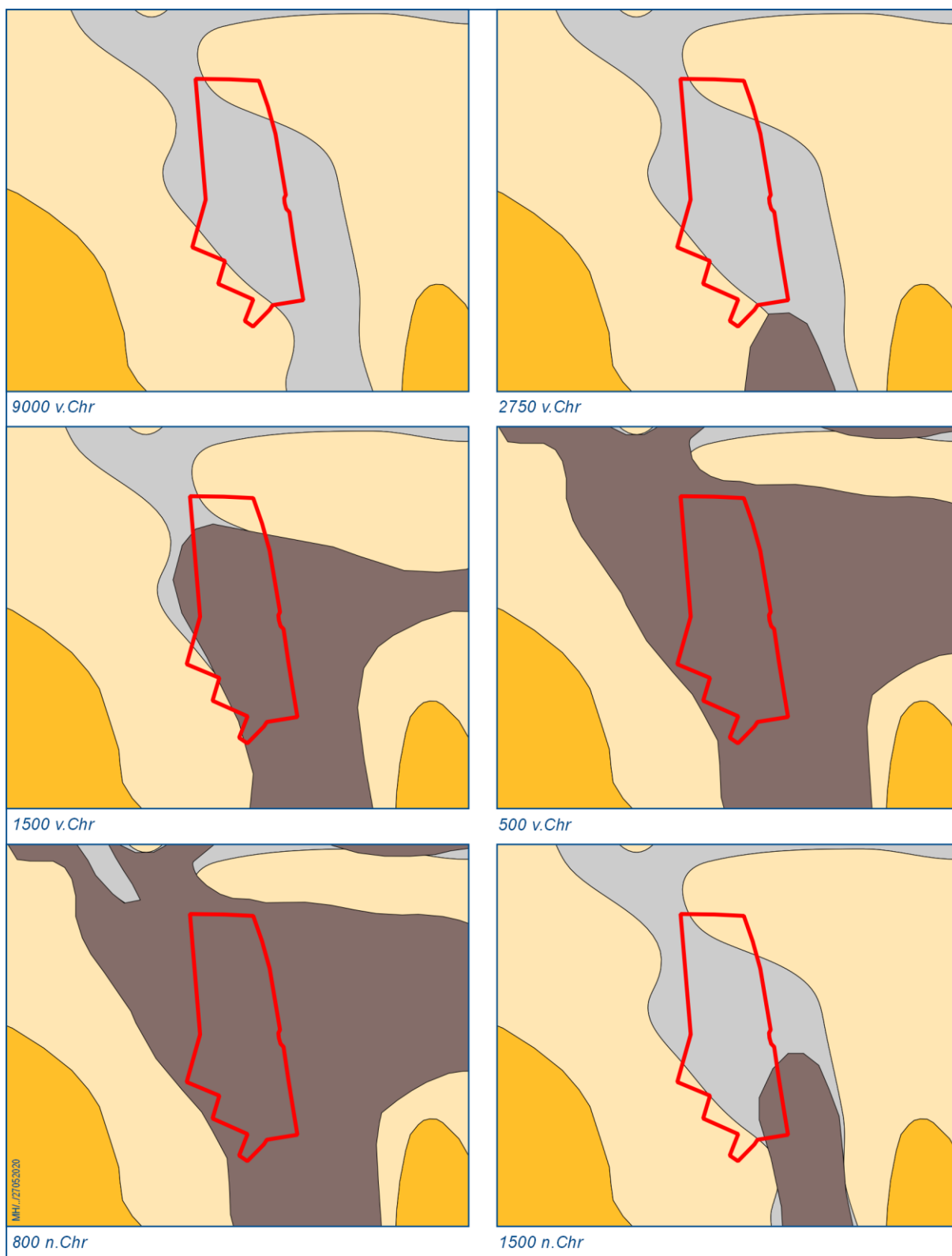
Gedurende het Holoceen is het plangebied met veen afgedekt (figuur 4). Tussen het laat neolithicum en de midden bronstijd kwam het veen in de beekdalen op waarna het tussen de Karolingische tijd en de late middeleeuwen B weer verdween (Van Beek, 2009; Vos *et al.*, 2011).



Figuur 2. Plangebied geprojecteerd op de geologische overzichtskaart van Nederland (Weerts et al., 2006).

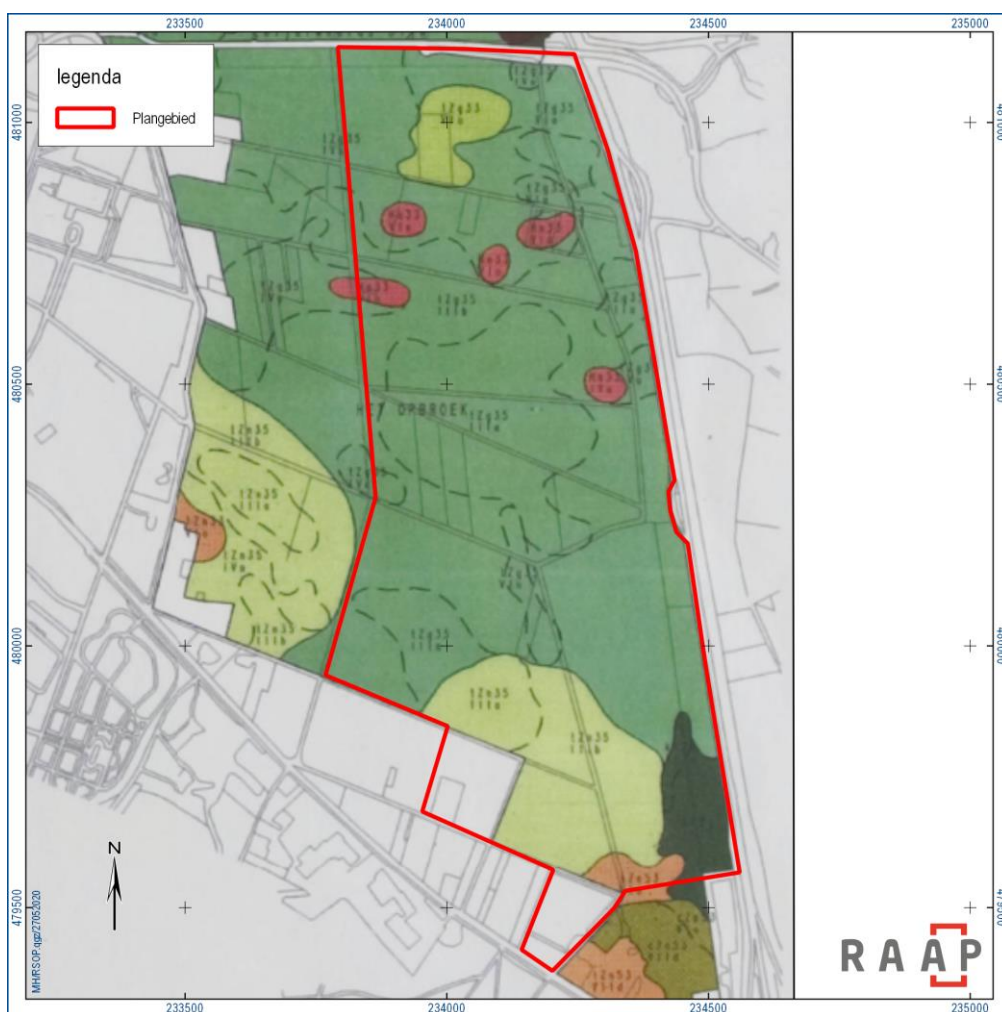


Figuur 3. Plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart van Nederland (Koomen & Maas, 2004).



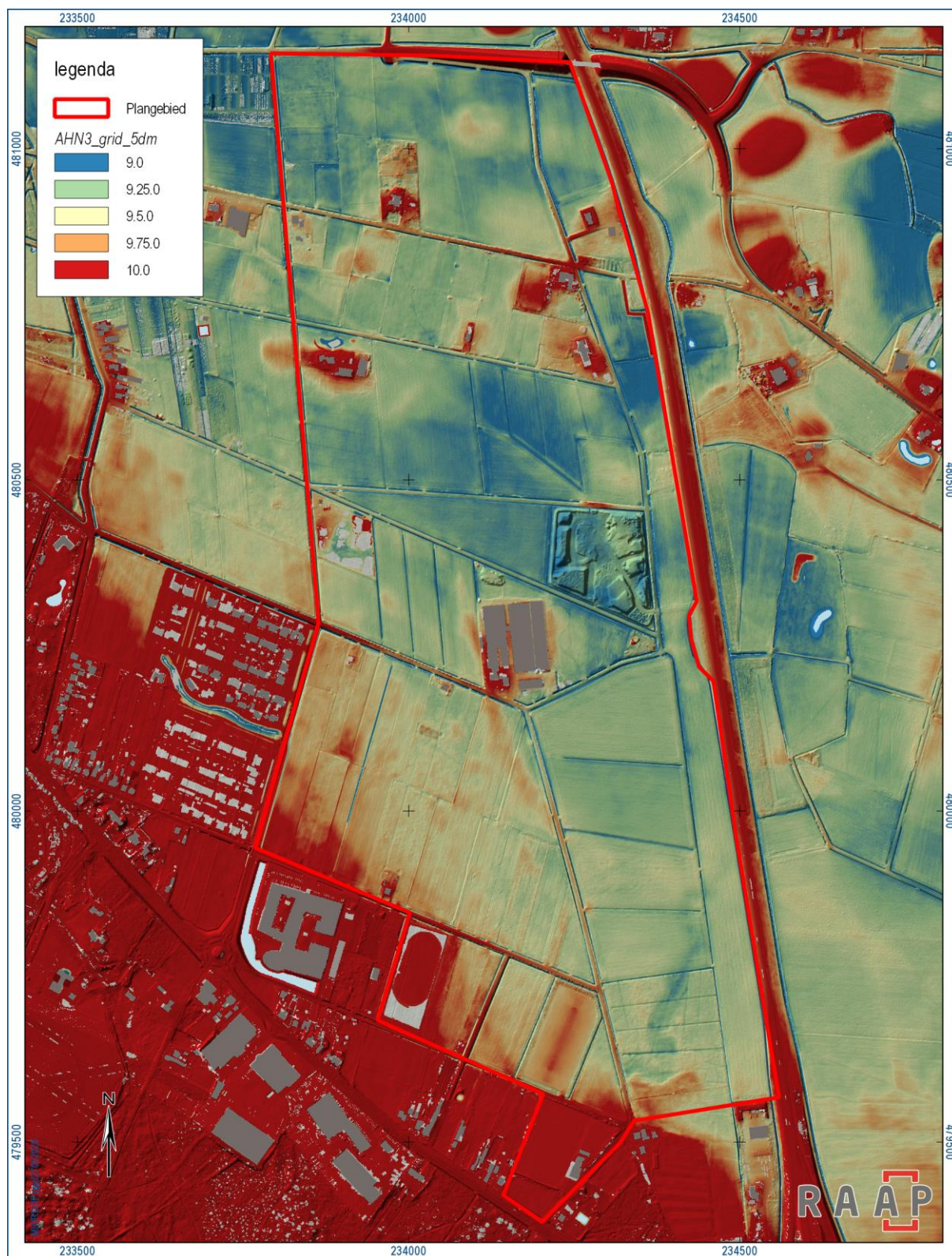
Figuur 4. Plangebied geprojecteerd op de paleogeografische van Nederland (Vos et al., 2011). Legenda: grijs: beekdal; lichtgeel: dekzand; donkergeel: stuwwal; bruin: veen.

Uit de gedetailleerde bodemkaart blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels uit beekeerdgronden in sterk lemig, zeer fijn zand (code tZg35) bestaat (figuur 5; Staring Centrum, 1990). In het noorden is een klein stuk beekeerdgrond aanwezig opgebouwd uit zwak lemig, zeer fijn zand (code tZg33). In het zuidoosten van het plangebied is een beekeerdgrond gekarteerd met een humushoudende bovengrond van 30 tot 50 cm dikte (cZg35). Dergelijke bodems worden voornamelijk in laaggelegen gebied aangetroffen en werden in het verleden gebruikt als grasland en voor beweiding. De humushoudende bovengrond heeft een dikte tussen 15 en 30 cm. Het zuiden van het plangebied ligt in een zone met gooreerdgronden bestaande uit sterk lemig, zeer fijn zand met een humushoudende bovengrond van 15 tot 30 cm dikte (code tZn35) en bestaande uit zwak lemig, matig fijn zand met een humushoudende laag van 15 tot 30 cm dik (code tZn53). Gooreerdgronden worden voornamelijk gevormd in laaggelegen delen van het landschap, op de overgang tussen beekeerdgronden en podzolgronden. In het noorden van het plangebied zijn enkele dekzandkoppens zones aangegeven waar veldpodzolgronden voorkomen. De podzolgronden bestaan zwak lemig, zeer fijn zand en hebben een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm (code Hn33). Podzolgronden worden gevormd bij een goede doorstroming van hemelwater, en worden daarmee voornamelijk op hogere delen in het dekzandlandschap aangetroffen.



Figuur 5. Plangebied geprojecteerd op de gedetailleerde bodemkaart (bron: Staring Centrum, 1990).

LEGENDA											
ZANDGRONDEN [H, Y en Z]											
Humuspodzolgronden			Moderpodzolgronden		Eerdgronden				Vaaggronden		
Veldpodzolgronden[Hu]	Laarpodzolgronden[cHu]	Haarpodzolgronden[Hd]	Holtpodzolgronden[Y]	Loopodzolgronden[cY]	Beekerdgronden[lZg en cZg]	Gooreerdgronden[lZn en cZn]		Enkeerdgronden zwart[aEE] bruin[bEE]	Vlaakvaaggronden[Zn]		
Dikte (cm) van de humushoudende bovengrond			<30	30-50	15-30	30-50	15-30	30-50	>50	Textuur van de bovengrond zandgrofheid lemigheid	
<30	30-50		<30	30-50						<15	
		Hu31								zeer fijn [3] leemarm [1]	
Hu33	cHu33	Hd33			lZg33	cZg33	lZn33	cZn33		zeer fijn [3] zwak lemig [3]	
Hu35	cHu35				lZg35	cZg35	lZn35	cZn35		zeer fijn [3] sterk lemig [5]	
										Zn51	matig fijn [5] leemarm [1]
Hu53	cHu53	Hd53	Y53	cY53	lZg53	cZg53	lZn53	cZn53		Zn53	matig fijn [5] zwak lemig [3]
Hu55	cHu55		Y55	cY55	lZg55	cZg55	lZn55			Zn55	matig fijn [5] sterk lemig [5]
											klei [4]



Figuur 7. Plangebied geprojecteerd op de AHN3.

Op het AHN3 is te zien dat in het noorden van het plangebied enkele verhogingen aanwezig zijn, overeenkomend met de aangegeven dekzandruggen/koppen op de geomorfologische kaart (figuur 7). Daarnaast is het zuidelijk deel van het plangebied hoger gelegen vanwege de ligging tegen de noordoostelijke flank van de stuwwal. Hier zijn de gordeldekzandwellingen te zien als lokale reliëfverschillen. Door middel van een hillshade analyse en een resampling analyse is de AHN bewerkt om kleine hoogteverschillen zichtbaar te maken. De hillshade-analyses zijn opgenomen in bijlagen 3 en 4. De resampling analyse is opgenomen in bijlage 5. Uit de analyses komen geen opvallende zaken naar voren anders dan enkele ronde gaten in de buurt van huidige erven (figuur 8; links). Het betreffen vermoedelijk kuilen die een relatie met het huidige boerenbedrijf hebben. Daarnaast is een mogelijk gronddepot te onderscheiden in het oosten van het plangebied (figuur 8; rechts). Op de resampling analyse is in het zuidoosten van het plangebied waarschijnlijk een kronkelende beekloop zichtbaar (figuren 7 en 9).



Figuur 8. Links: detail hillshade analyse (scale factor 20). Rechts: detail hillshade analyse (scale factor 1).



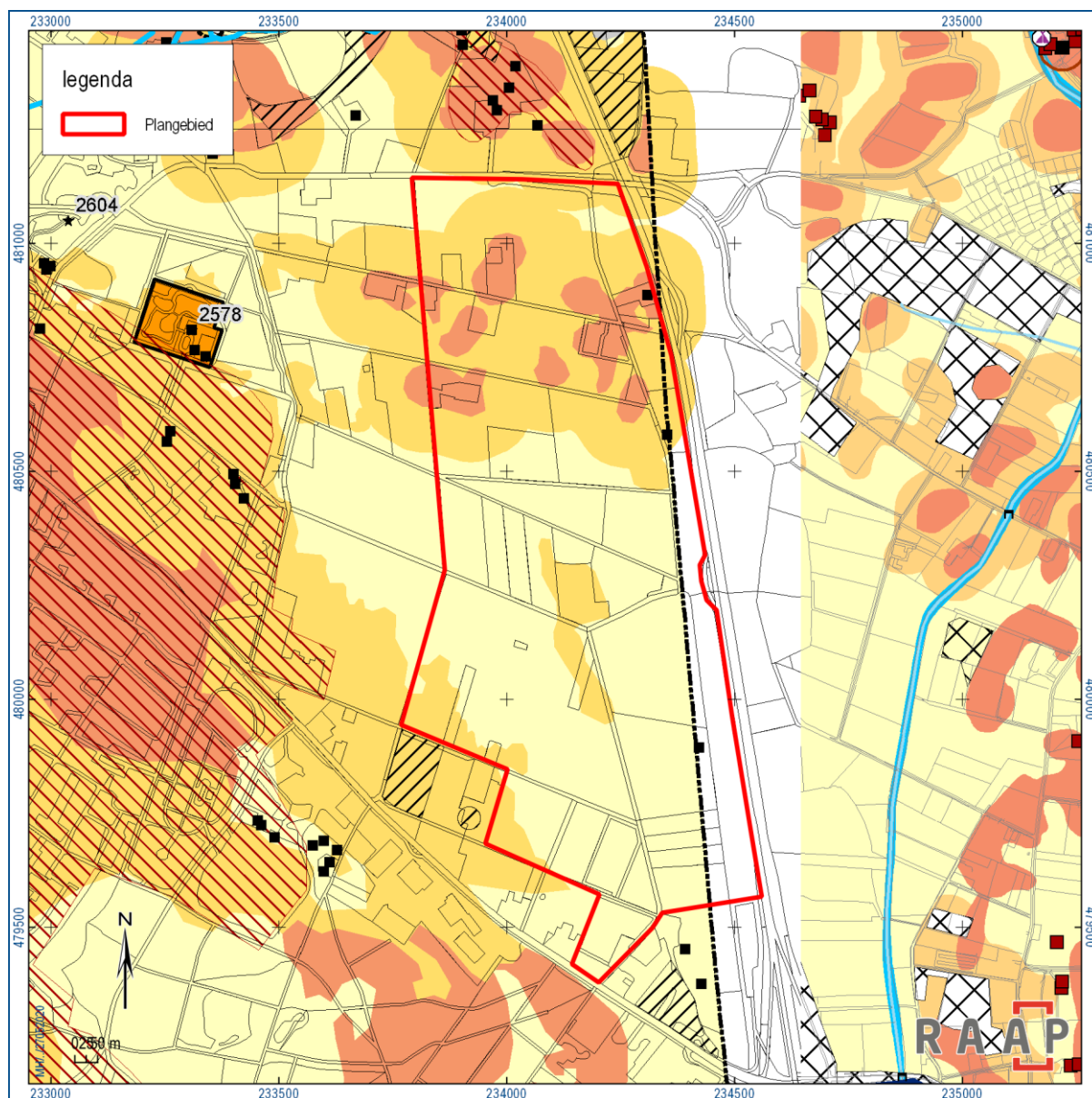
Figuur 9. Detail resampling analyse (high pass)

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan 'Buitengebied Rijssen-Holten' (NL.IMRO.1742.BPB2011000-0401)	Archeologische verwachtingswaarde hoog: bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv en groter dan 2.500 m² vereisen vroegtijdig archeologisch onderzoek. Archeologische verwachtingswaarde hoog: bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv en groter dan 5.000 m² vereisen vroegtijdig archeologisch onderzoek.
Omgevingsplan 'Buitengebied Rijssen-Holten' (NL.IMRO.1742.BPB2016007-0301)	Archeologisch verwachtingswaarde: bodemingrepen dieper dan 50 cm –mv vereisen vroegtijdig archeologisch onderzoek.
Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart (Boshoven <i>et al.</i> , 2008; figuur 10 en bijlage 6)	Hoge verwachting: bij ingrepen dieper dan 40 cm en een oppervlakte van minimaal 2.500 m² is archeologische onderzoek noodzakelijk. Middelhoge verwachting: bij ingrepen dieper dan 40 cm en een oppervlakte van minimaal 2.500 m² is archeologische onderzoek noodzakelijk. Lage verwachting: geen archeologisch onderzoek noodzakelijk mits planlocatie geheel in een lage verwachtingszone ligt en grenzend aan de planlocatie geen waardevol archeologisch terrein aanwezig is.

Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



Figuur 10. Plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Bron: Boshoven et al., 2008).

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
13620	425 m ten westen	bewoning	late middeleeuwen t/m nieuwe tijd	n.b.	n.b.	terrein van hoge archeologische waarde
13625	800 m ten oosten	bewoning en begraving	Romeinse tijd	keramiek, metaal	n.b.	terrein van hoge archeologische waarde
13639	1500 m ten westen	bewoning	late middeleeuwen t/m nieuwe tijd	n.b.	n.b.	terrein van hoge archeologische waarde
13975	1250 m ten westen	bewoning	late middeleeuwen	n.b.	n.b.	terrein van archeologische waarde

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
3069799100	425 m ten westen	moated site	late middeleeuwen B t/m nieuwe tijd B	keramiek en funderingen	n.b.	n.b.
3073450100	1500 m ten westen	n.b.	laat neolithicum A	steen (hamerbijl)	n.b.	indirect: collectiebeschrijving
3110248100	2000 m ten zuidwesten	n.b.	neolithicum t/m ijzertijd	graniet (napjessteen)	maaiveld	n.b.
2699807100	775 m ten westen	n.b.	midden tot laat neolithicum	vuursteen (Flint-Rechteckbeil)	n.b.	niet-archeologisch
3069888100	1600 m ten westen	n.b.	Romeinse tijd	brons (munt)	n.b.	niet-archeologisch
2060318100	1500 m ten westen	moated site	late middeleeuwen t/m nieuw tijd B	keramiek	n.b.	archeologisch: opgraving
2903294100	1500 m ten westen	moated site	late middeleeuwen B t/m nieuwe tijd B	(bouw)keramiek	n.b.	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2699442100	1000 m ten noordwesten	n.b.	vroeg neolithicum B tot laat neolithicum B	vuursteen (Flint-Ovalbeil)	n.b.	niet-archeologisch
2699791100	1500 m ten westen	moated site	late middeleeuwen B t/m nieuw tijd B	bouwkeramiek	n.b.	n.b.
2699823100	750 m ten westen	n.b.	late bronstijd	brons (kokerbijl type Hunze-Eems)	n.b.	niet-archeologisch: graafwerk
2114864100	1100 m ten westen	bewoning	vroeg tot midden ijzertijd	keramiek	1 m -mv	archeologisch: proefputten/proefsleuven

3243153100	625 m ten noordwesten	molen	nieuw tijd B tot C	hout	n.b.	niet-archeologisch
4653486100	200 m ten noordoosten	n.b.	nieuwe tijd A tot nieuwe tijd C	metaal (bandelier en munten)	n.b.	niet-archeologisch: metaaldetector
2699686100	720 m ten zuidoosten	begraving	Midden Romeinse tijd B tot Laat Romeinse tijd A	keramiek en brons	n.b.	niet-archeologisch

Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat complexen en vondsten vrijwel uitsluitend op de hogere delen van het landschap zijn aangetroffen (figuur 11). Hierbij concentreren deze zich met name op de top en flanken van de stuwwallen. De aangetroffen resten dateren vanaf het neolithicum tot in de nieuwe tijd en wijzen op continue aanwezigheid van mensen in de omgeving. De hogere delen van het landschap liggen ten oosten, zuiden en westen van het plangebied. Het plangebied zelf ligt in het lager gelegen deel van het landschap en er zijn geen vondstmeldingen of complexen aanwezig.

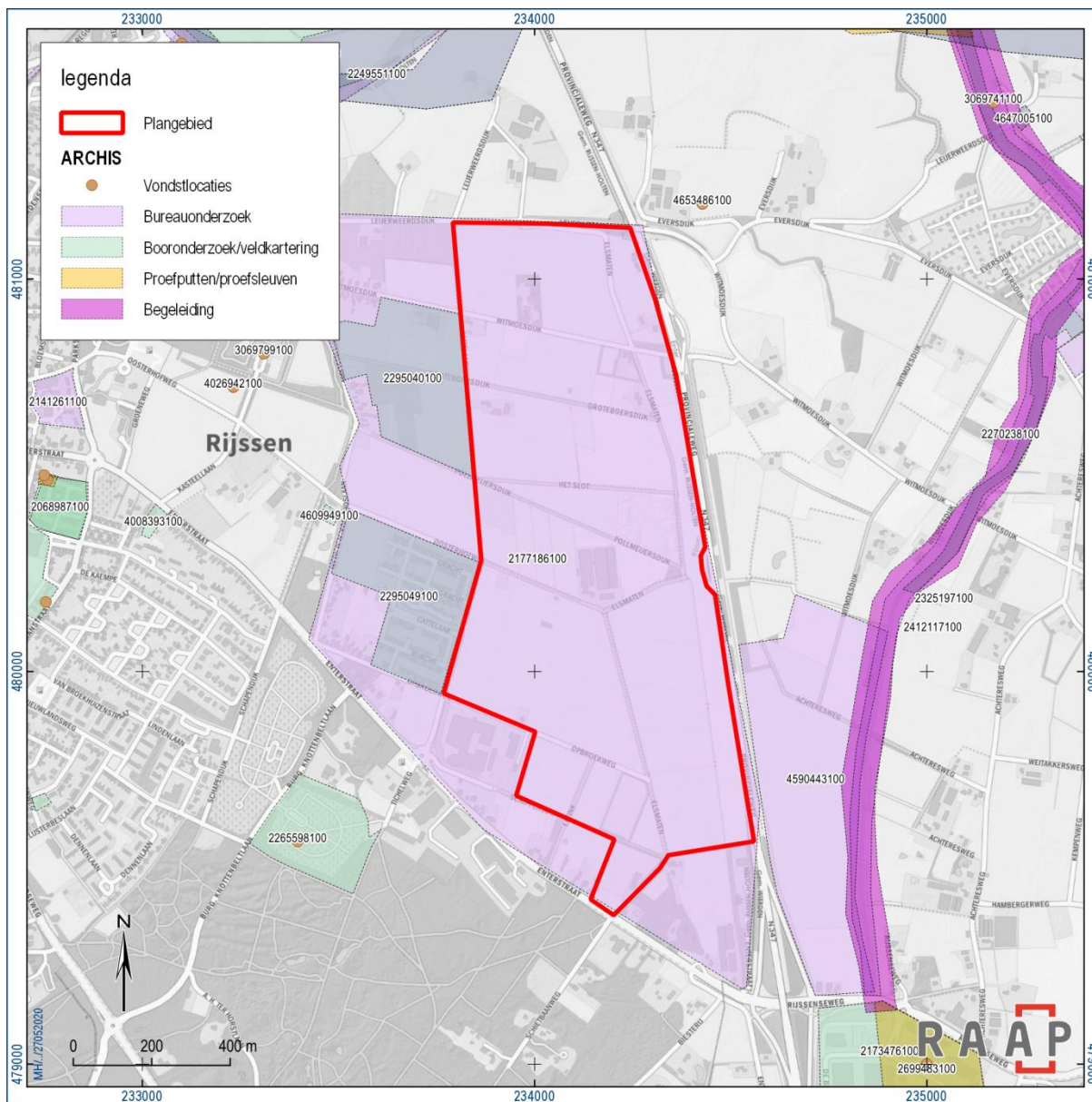
Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Opmerking
2177186100	bureauonderzoek: middelhoge verwachting voor dekzandruggeten en podzolbodems.	bureauonderzoek omvat het onderhavige plangebied.
2295049100	inventariserend booronderzoek: geen resten aangetroffen en lage archeologische verwachting. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	booronderzoek direct ten westen onderhavige plangebied.
4807856100	bureau- en inventariserend booronderzoek: lage archeologische verwachting. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2265598100	bureau- en inventariserend booronderzoek: esdek aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
4590443100	bureauonderzoek: lage archeologische verwachting. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2325197100	bureauonderzoek: verwachting voor archeologische resten. Vervolgonderzoek geadviseerd.	
2412117100	archeologische begeleiding.	vervolg op 2325197100; geen rapport beschikbaar.
4609949100	bureau- en karterend booronderzoek: bodem verstoord, lage archeologische verwachting. Geen vervolgonderzoek geadviseerd.	

Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

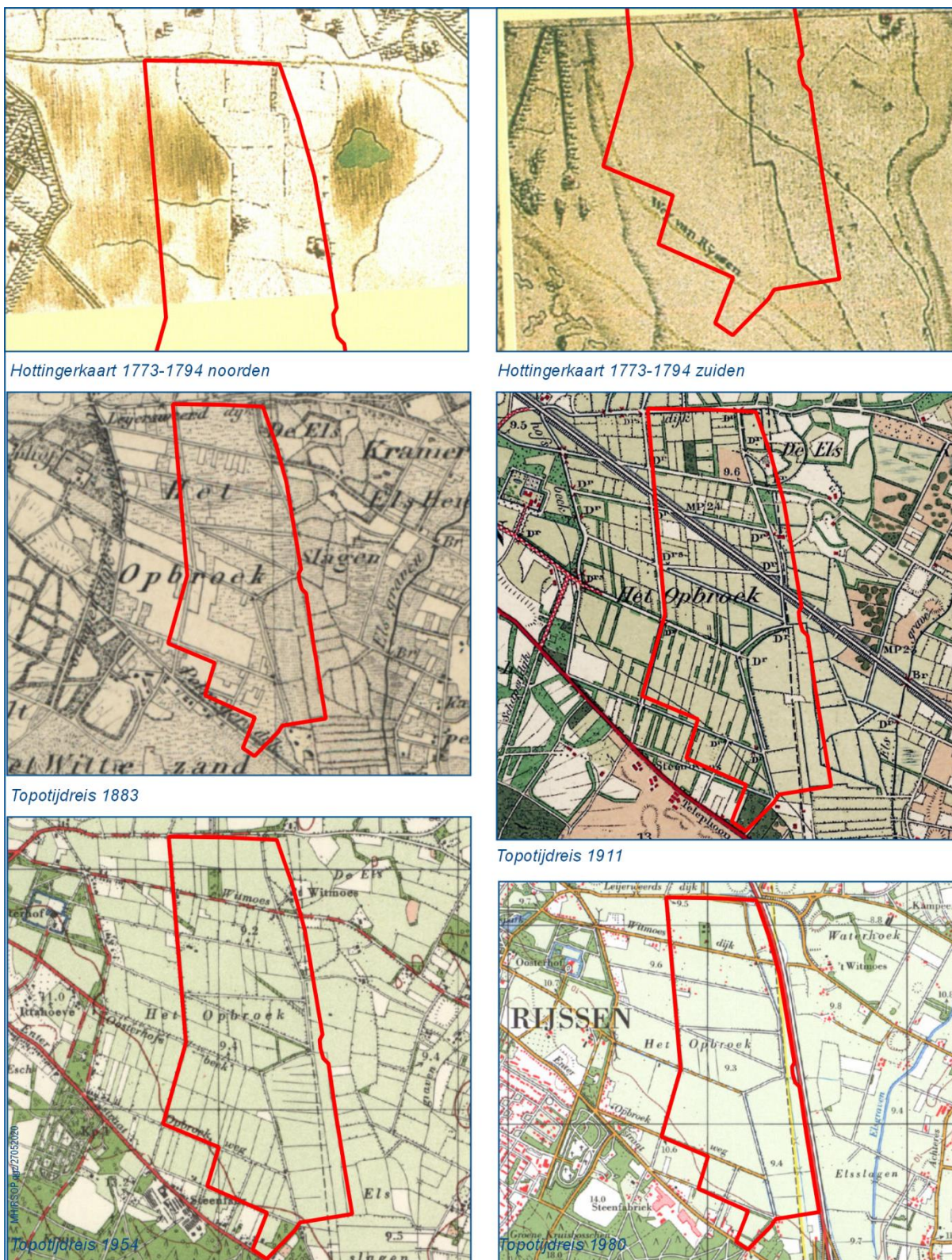
Op 26 mei 2020 is een verzoek gedaan aan de vereniging Erfgoed Rijssen-Holten voor aanvullende gegevens. Hierop is voorsnog geen antwoord ontvangen.



Figuur 11. Overzichtskarta archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

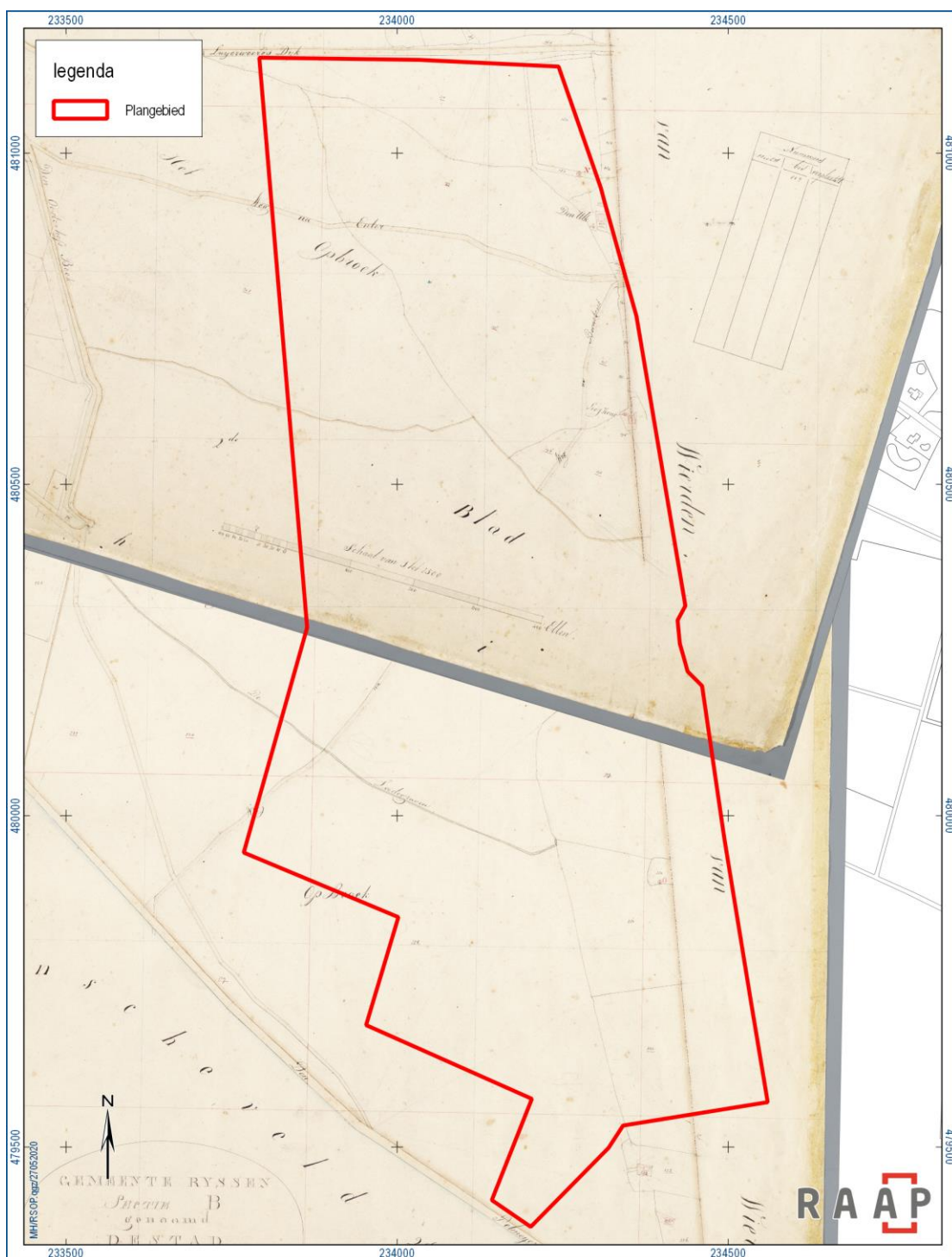
Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.



Figuur 12. Overzicht van historische kaarten.

De oudst beschikbare kaart voor het plangebied is de Hottingerkaart, die tussen 1773 en 1794 is vervaardigd (figuur 12; Versfelt, 2003). Op de kaart is het westelijk deel van het plangebied gesitueerd

in een natte en lage zone waar een beek in noordwest-zuidoostelijke richting doorheen loopt. Vermoedelijk betreft het hier onontgonnen heide/moeras. In het zuiden van het plangebied, waar het gebied tegen de flank van de stuwwal ligt, loopt een weg in noordwest-zuidoostelijke richting tussen Rijssen en Enter. In het noordelijk deel van het plangebied lijken twee huisplaatsen weergegeven, mogelijk ter plaatse van twee dekzandruggen. Door het gebied stroomt een noordwest-zuidoost georiënteerde watergang, de Oosterhofs beek.



Figuur 13. Kadastrale minuut 1832.

Op de kadastrale minuut van 1832 staat het noordelijk deel van het plangebied nog altijd als onontgonnen heide aangegeven (figuur 13). In de noordoostelijke en zuidoostelijke hoek zijn enkele percelen als hooiland in gebruik. Het zuidelijk deel van het plangebied is in gebruik als bouwland. Langs de oostelijke rand zijn twee erven aangegeven: 'Den Ulk' en 'Liefkens'. De laatste is ook op de Hottingerkaart aangegeven. Binnen het plangebied zijn drie wegen te onderscheiden: in het noorden de oost-west georiënteerde weg naar Enter, centraal de noordoost-zuidwest georiënteerde weg naar Bornebroek en in het zuiden de noordwest-zuidoost georiënteerde Leidegraven. Op deze kaart staat het gebied reeds aangegeven als het 'Opbroek'.

Aan het einde van de 19^e eeuw veranderd de verkaveling binnen het plangebied tot het patroon dat ook tegenwoordig nog aanwezig is. Dit is voor het eerst waarneembaar op de kaart van 1883 (figuur 12). Er heeft echter nog weinig ontginning plaatsgevonden aangezien een groot deel van het gebied nog altijd als heide staat aangegeven. Dit veranderde in de jaren erna, zo blijkt uit een kaart van 1911. Hierop is te zien dat het plangebied volledig ontgonnen is en in gebruik is als landbouwgrond en weiland. De meest opvallende verandering is de aanwezigheid van een noordwest-zuidoost georiënteerde spoorlijn die centraal door het plangebied loopt. Lang heeft deze spoorlijn niet bestaan want vanwege tegenvallende reizigersaantallen werd station Enter in 1935 weer opgeheven, waarna ook de spoorlijn geen dienst meer deed.²

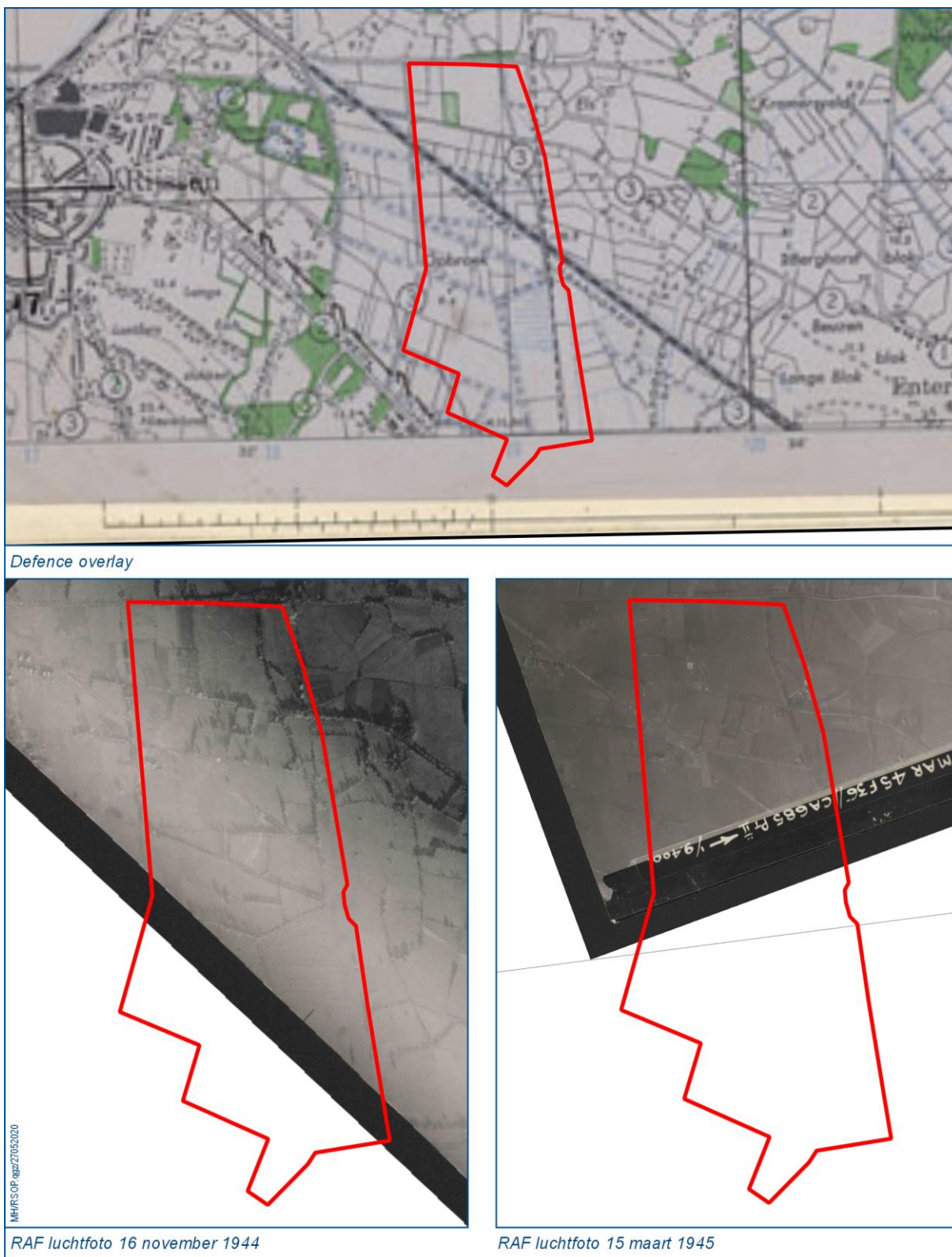
Hoewel de spoorlijn op de Defence Overlay³ nog aangegeven staat als een spoorlijn lijkt dit op luchtfoto's van de RAF (Royal Air Force) niet het geval te zijn (figuur 14). Op luchtfoto's van 16 november 1944 en 3 maart 1945 is een restant van de spoorlijn te zien maar lijkt een deel ook afgebroken te zijn. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor bominslagen of gevechtshandelingen. Direct ten westen van het plangebied is bij de Entersestraat is op 27 januari 1945 een V1 inslag geregistreerd (V0515).⁴ De melding is waarschijnlijk administratief geplaatst waardoor de exacte locatie niet bekend is. Op de Defence Overlay staat ten zuiden van het plangebied een lijn met tekens aangegeven (figuur 14 en bijlage 7). Op basis van de legenda betreffen de tekens waarschijnlijk beschutte greppels langs de weg die als schuilplek dienden voor voertuigen indien bombardementen of verkenningsvluchten uitgevoerd werden. Er kan dus aangenomen worden dat direct ten zuiden en mogelijk in het zuiden van het gebied militaire activiteiten hebben plaatsgevonden tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Restanten van de spoorlijn bleven na de Tweede Wereldoorlog zichtbaar, zoals blijkt uit een kaart van 1954 (figuur 12). Vanaf deze periode breidt de bewoning zich uit in het noorden van het plangebied, waarbij enkele losse huisplaatsen zichtbaar zijn. Dit aantal breidt zich uit tot ongeveer vijftien huisplaatsen op de kaart van 1980 (figuur 12).

² www.stationsweb.nl

³ www.collectionscanada.gc.ca

⁴ <http://vergeltungswaffen.nl/>



Figuur 14. Overzicht van kaartmateriaal en luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog.

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 (figuur 15).

Huidig grondgebruik	Grasland, akkerland en enkele boomgaarden. Enkele boerderijen en woningen aanwezig die zich langs de wegen concentreren.
Hoogteligging maaiveld	De hoogte van het maaiveld varieert tussen 9,3 m +NAP in het noorden tot 10,96 m +NAP in het zuiden van het plangebied.
Grondwatertrap of -stand	Grondwaterstand ligt tussen grondwatertrappen IIIa (GHG < 25 cm –mv; GLG 80 – 120 cm – mv) en VIo (GHG 40 – 80 cm –mv; GLG 120 – 180 cm –mv).
Milieutechnische condities	Er is niets bekend over de milieutechnische condities binnen het plangebied.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Ter plaatse van de bestaande bebouwing kunnen funderingen en kelder verwacht worden.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Kabels en leidingen concentreren zich voornamelijk langs de wegen en rondom woningen en boerderijen.

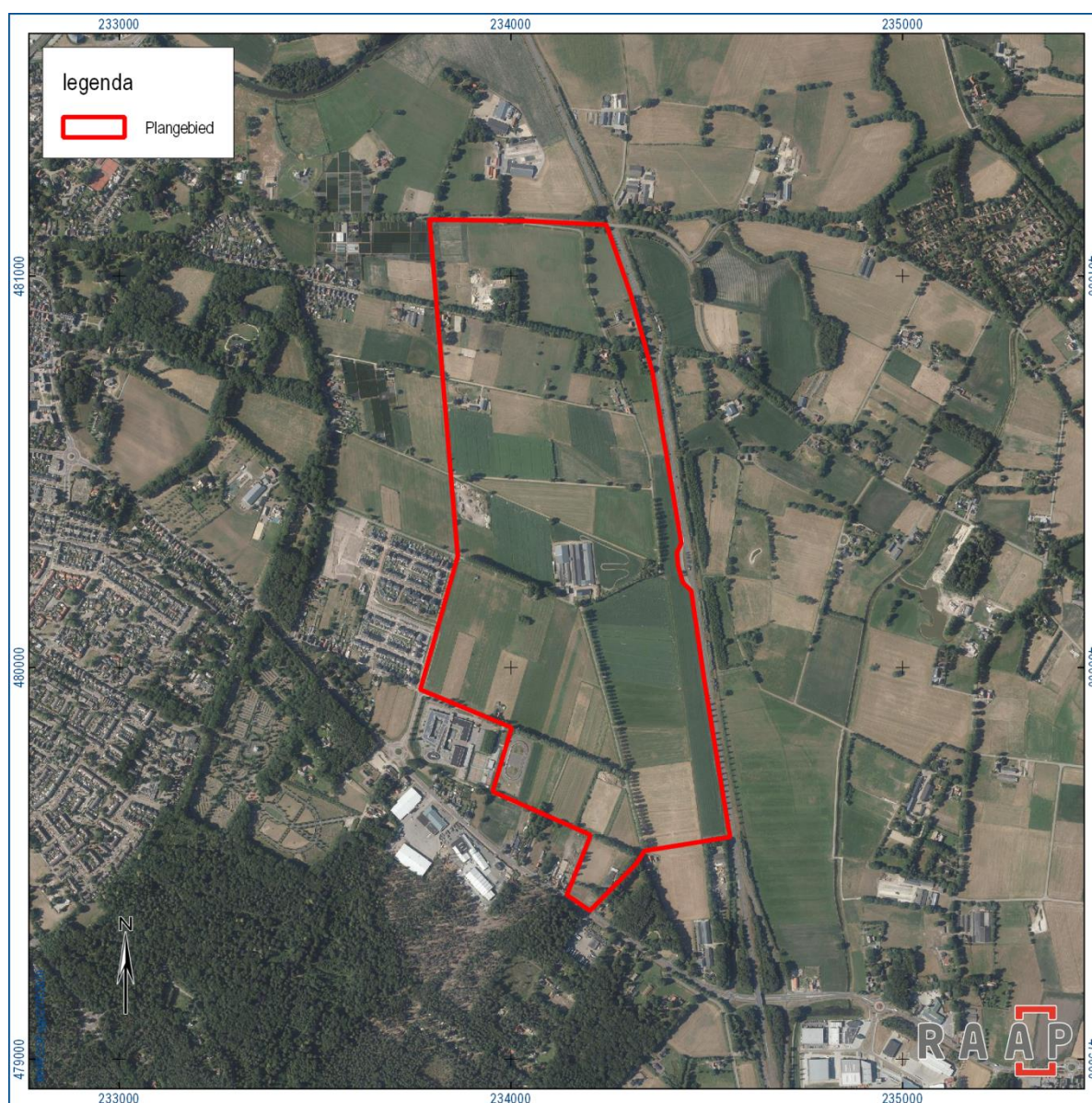
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	Woningbouw, infrastructuur, groen, water, parkeerplaatsen, sportpark.
Omvang en diepte	Er is nog geen duidelijkheid over de omvang en diepte van de plannen.
Invloed op maaiveld en grondwater	Bij bouw- en inrichtingswerkzaamheden zullen verstoringen in het maaiveld en mogelijk het grondwater veroorzaakt worden.
Toekomstig gebruik	Bewoning en agrarische doeleinden.

Tabel 6. De toekomstige situatie.



Figuur 15. Recente luchtfoto van de huidige 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.

In zowel het noorden als het zuiden van het plangebied komen gradiëntsituaties voor in de vorm van (gordel)dekzandruggen en -welvingen. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van jacht- en extractiekampementen uit de steentijd. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen, afval en haardkuilen en kunnen in oppervlakte enkele honderden vierkante meters omvatten.

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.

Het plangebied kenmerkt zich door een lage ligging in een nat gebied, met enkele verhogingen in de vorm van (gordel)dekzandruggen en -welvingen. Hierdoor worden op de hoger gelegen, goed ontwaterde gronden wel archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht. Dit geldt voor de gebieden waar (gordel)dekzandruggen en -welvingen en podzolbodems verwacht worden. Uit de paleografische kaart blijkt echter dat er in het laaggelegen deel van het plangebied veenvorming heeft plaatsgevonden gedurende het Holoceen, waardoor vindplaatsen uit het laat neolithicum/midden bronstijd tot Karolingische tijd/late middeleeuwen B binnen het plangebied niet verwacht worden. Het is echter niet uitgesloten dat losse deposities uit deze perioden aangetroffen kunnen worden in de laaggelegen delen van het gebied.

Voor het deel van het plangebied op de flank van de stuwwal geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen B.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd bewoning en landbouwactiviteiten in het plangebied hebben plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van erven, akker- en landbouwactiviteiten verwacht uit de nieuwe tijd.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen enkele honderden tot duizenden vierkante meters in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal en grondsporen.

(Diepte)ligging

Binnen het plangebied is een humushoudende bovenlaag aanwezig met een dikte tussen 15 en 50 cm. Hierin is vermoedelijk ook de veenlaag opgenomen die dateert uit het laat neolithicum tot en met de late middeleeuwen B. Door ontginning en bewerking van het landschap is een bouwvoor ontstaan met een gemiddelde dikte tussen 15 tot 30 cm. Uit bodemgegevens blijkt dat binnen het plangebied een A-horizont aanwezig is die varieert in dikte tussen 15 en 30 cm -mv, die direct op de C-horizont ligt.⁵ Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich waarschijnlijk vanaf 15 tot 30 cm -mv.

Fysieke kwaliteit

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren in een bouwvoor. Binnen het plangebied heeft de bouwvoor een dikte tussen 15 en 30 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

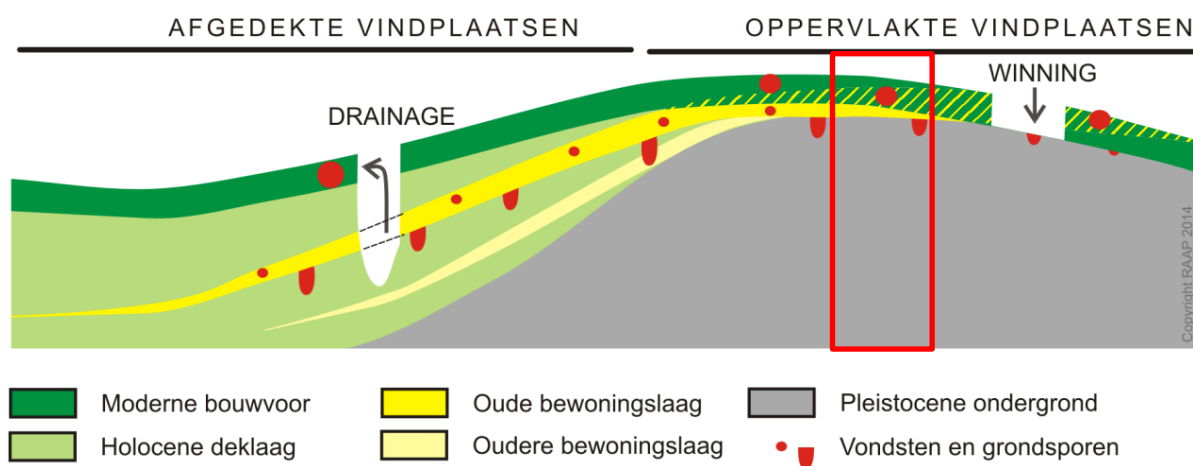
Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 7. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 16 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
jager-verzamelaars	jacht- of extractiekampement	enkele honderden vierkante meters	strooiing van vuursteen en aardewerk, haardkuilen	15-30 cm -mv	Afhankelijk van diepte bodembewerking matig tot goed
landbouwers	nederzettingsresten, akker- en landbouwzones, deposities	enkele honderden tot duizenden vierkante meters	strooiing van aardewerk, natuursteen, metaal, grondsporen, vondstlaag, akkerlaag	vanaf het maaiveld	matig tot goed

Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

⁵ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>



Figuur 16. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

In opdracht van de gemeente Rijssen-Holten heeft RAAP in mei 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied Het Opbroek Oost te Rijssen in de gemeente Rijssen-Holten. De gemeente is voornemens het plangebied te ontwikkelen voor woningbouw en agrarische doeleinden. Hierbij zullen graafwerkzaamheden uitgevoerd gaan worden. De omvang en diepte van de bodemingrepen is nog onbekend, maar zijn vermoedelijk groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische resten is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het relatief laaggelegen plangebied verhogingen aanwezig zijn in de vorm van (gordel)dekzandruggen en –welingen die in de laatste ijstijd, het Weichselien, zijn ontstaan. Daarnaast zijn op verschillende plaatsen podzolbodems aanwezig die wijzen op een goede ontwatering en daarmee een hogere ligging in het landschap. Gedurende het Holoceen is het plangebied vermoedelijk met veen afgedekt. Op basis van de paleogeografische kaart betreft dit de periode tussen het laat neolithicum/midden bronstijd en de Karolingische tijd/late middeleeuwen B. In de nieuwe tijd is het gebied ontgonnen en in gebruik genomen voor bewoning en als akker- en landbouwgrond, waarbij de bodem bewerkt is. Hierdoor is waarschijnlijk een bouwvoor van 15 tot 30 cm ontstaan.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen binnen het plangebied zones met een lage, een middelhoge en een hoge archeologische verwachting aangewezen worden. Een lage verwachting is toegekend aan de laaggelegen gebieden en waar bekeerdersgronden gekarteerd zijn (figuur 17; geel). Een middelhoge verwachting is toegekend aan gebieden waar een gradiëntzones aanwezig zijn (figuur 17; oranje). Een hoge verwachting is toegekend aan hooggelegen gebieden, zones die gekarteerd zijn als (gordel)dekzandruggen- en welingen en waar podzolbodems gekarteerd zijn (figuur 17; rood). Daarnaast is op twee locaties historische bebouwing aanwezig die op de kadastrale minuut van 1832 staat aangegeven (figuur 17; zwart).

4.2 Beleidsadvies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in een deel van het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn die bedreigd kunnen worden door de voorgenomen bodemingrepen. Omdat exacte bodemingrepen nog niet bekend zijn, dienen de archeologische waarden in het nieuwe omgevingsplan beschermd te worden middels een dubbelbestemming Waarde-Archeologie. In de onderbouwing van het omgevingsplan (de toelichting, regels en de verbeelding), dienen voorwaarden omtrent archeologie opgenomen te worden. Voor het gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde wordt geadviseerd een onderzoekseis op te geven bij bodemingrepen met een oppervlak groter dan 2.500 m² en die dieper gaan dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Voor de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde wordt geadviseerd een onderzoekseis op te geven bij bodemingrepen met een oppervlak groter dan 5.000 m² en dieper

gaan dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Voor de gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde wordt geadviseerd deze vrij te geven voor verder archeologisch onderzoek.

4.3 Advies voor vervolgonderzoek

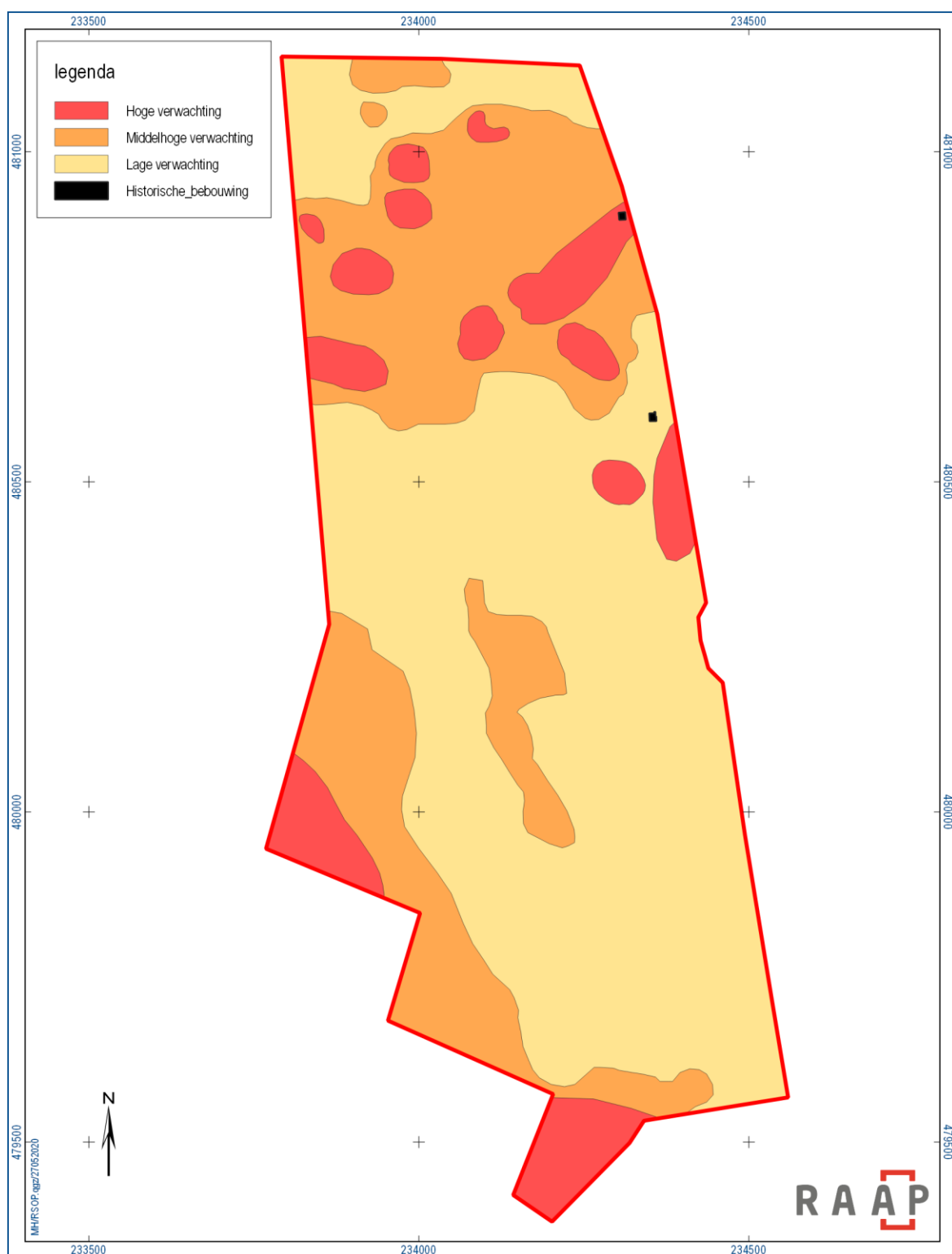
Indien archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen, wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Dat kan onder andere door grondwerkzaamheden uit te voeren op locaties waar een lage verwachting voor archeologische resten geldt.

Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Geadviseerd wordt om het de gebieden met een middelhoge- en hoge archeologische verwachting in het plangebied *in situ* te beschermen. Om verstoring van de vindplaats(en) te voorkomen wordt/worden de volgende maatregelen geadviseerd: een maximale verstoringsdiepte van de bovengrond van 30 cm -mv. Indien behoud *in situ* van deze gebieden niet tot de mogelijkheden behoort dat wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Het vervolgonderzoek dient hierbij toegespitst te worden op de specifieke te verwachten landschappelijke kenmerken en archeologische indicatoren.

4.4 Tot slot

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



Figuur 17. Archeologische verwachtingskaart op basis van het bureauonderzoek.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum, Assen.
- Boekema, Y. & P. Fijma, 2007. Archeologisch onderzoek Rijssen Het Opbroek: Bureauonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 569, Assen.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, N. Krekelbergh, H.M.M. Geerts, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2008. Gemeente Rijssen-Holten, een archeologische inventarisatie. Verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC rapport V-07.0478, Deventer.
- 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.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes Uitgevers, Groningen.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts & M.J. van der Meulen (red.), 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen: landschap en bewoning vanaf de laatste IJstijd tot nu. Amsterdam.
- Vries, F. de, W.J.M. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003. De Bodemkaart van Nederland digitaal;. Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionel informatie. Alterra-rapport 811, Wageningen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Plangebied geprojecteerd op de geologische overzichtskaart van Nederland (Weerts et al., 2006).	9
Figuur 3. Plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart van Nederland (Koomen & Maas, 2004).	10
Figuur 4. Plangebied geprojecteerd op de paleogeografische van Nederland (Vos et al., 2011). Legenda: grijs: beekdal; lichtgeel: dekzand; donkergeel: stuwwal; bruin: veen.	11
Figuur 5. Plangebied geprojecteerd op de gedetailleerde bodemkaart (bron: Staring Centrum, 1990).	12
Figuur 6. Legenda gedetailleerde bodemkaart (bron: Staring Centrum, 1990).	13
Figuur 7. Plangebied geprojecteerd op de AHN3.	14
Figuur 8. Links: detail hillshade analyse (scale factor 20). Rechts: detail hillshade analyse (scale factor 1).	15
Figuur 9. Detail resampling analyse (high pass)	16
Figuur 10. Plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Bron: Boshoven et al., 2008).	18
Figuur 11. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	21
Figuur 12. Overzicht van historische kaarten.	22
Figuur 13. Kadastrale minuut 1832.	23
Figuur 14. Overzicht van kaartmateriaal en luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog.	25
Figuur 15. Recente luchtfoto van de huidige situatie.	27
Figuur 16. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	30
Figuur 17. Archeologische verwachtingskaart op basis van het bureauonderzoek.	33

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	17
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	20
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	20
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	26
Tabel 6. De toekomstige situatie.	26
Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	29

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Hillshade (scale factor 1)

Bijlage 4. Hillshade (scale factor 20)

Bijlage 5. Resampling (high pass)

Bijlage 6. Legenda gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Bijlage 7. Legenda Defence Overlay

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd					
Nieuwe tijd			C	1945	
			B	1850	
			A	1650	
Middeleeuwen			Laat B	1500	
			Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050		
		C: Karolingische tijd	900		
		B: Merovingische tijd	725		
		A: Volksverhuizingstijd	525		
	Romeinse tijd			450	
Laat			270		
Midden			70 na Chr.		
		Vroeg	15 voor Chr.		
Prehistorie	IJzertijd			Laat	800
				Midden	500
				Vroeg	250
	Bronstijd			Laat	800
				Midden	1100
				Vroeg	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)			Laat	2000
				Midden	2850
				Vroeg	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)			Laat	4900/5300
				Midden	6450
				Vroeg	8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	9700
				Jong B	12.500
				Jong A	16.000
				Midden	35.000
				Oud	250.000

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

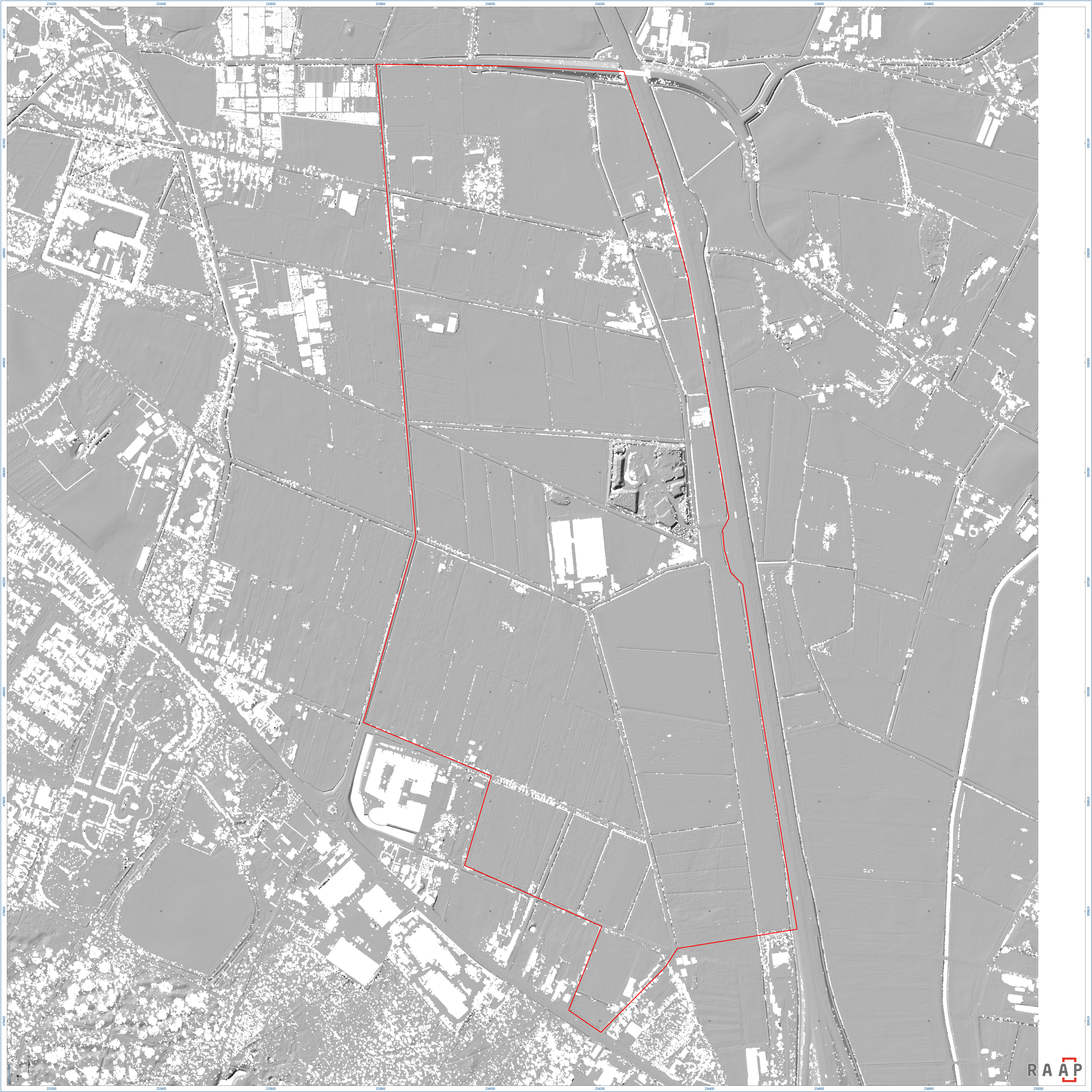
label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

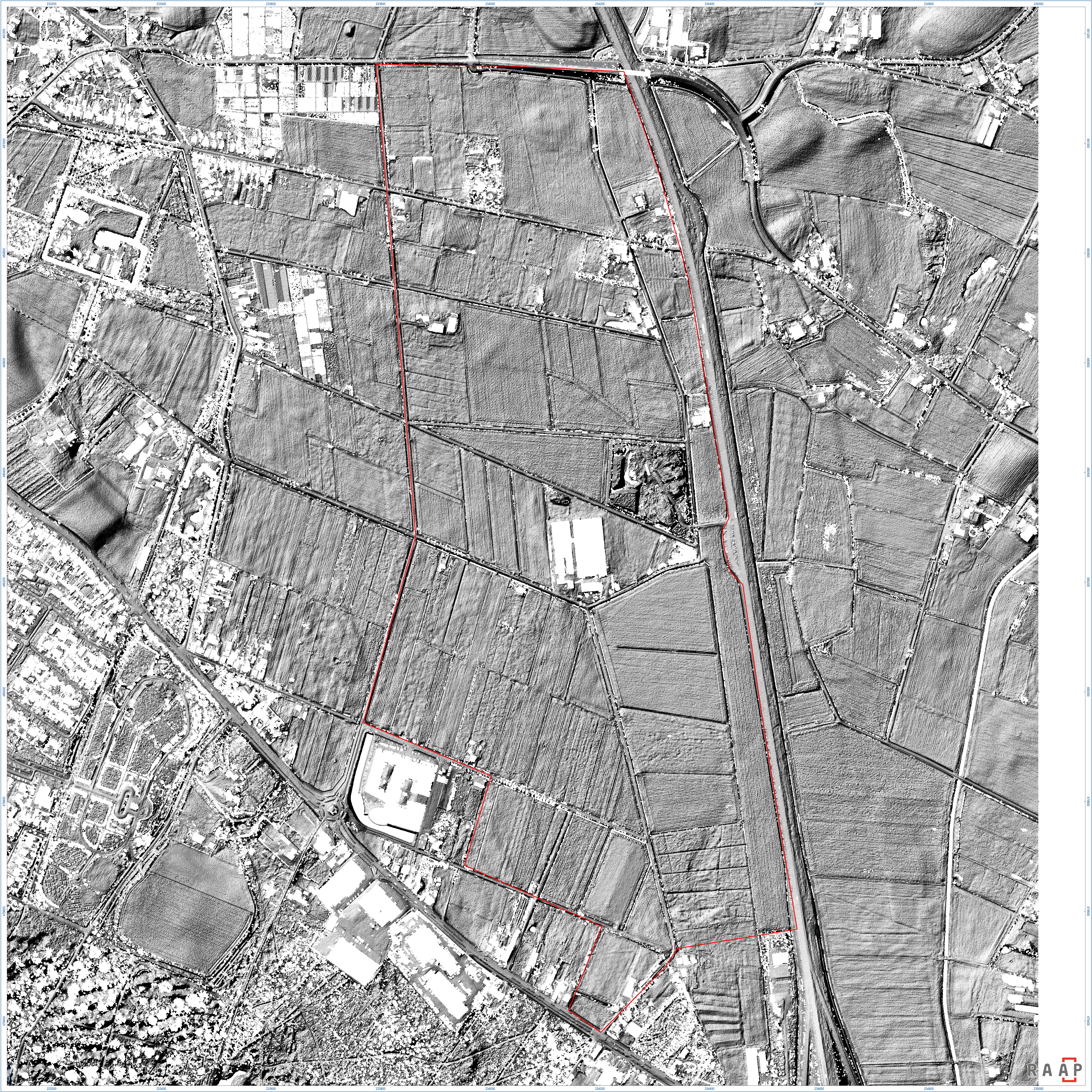
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

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	

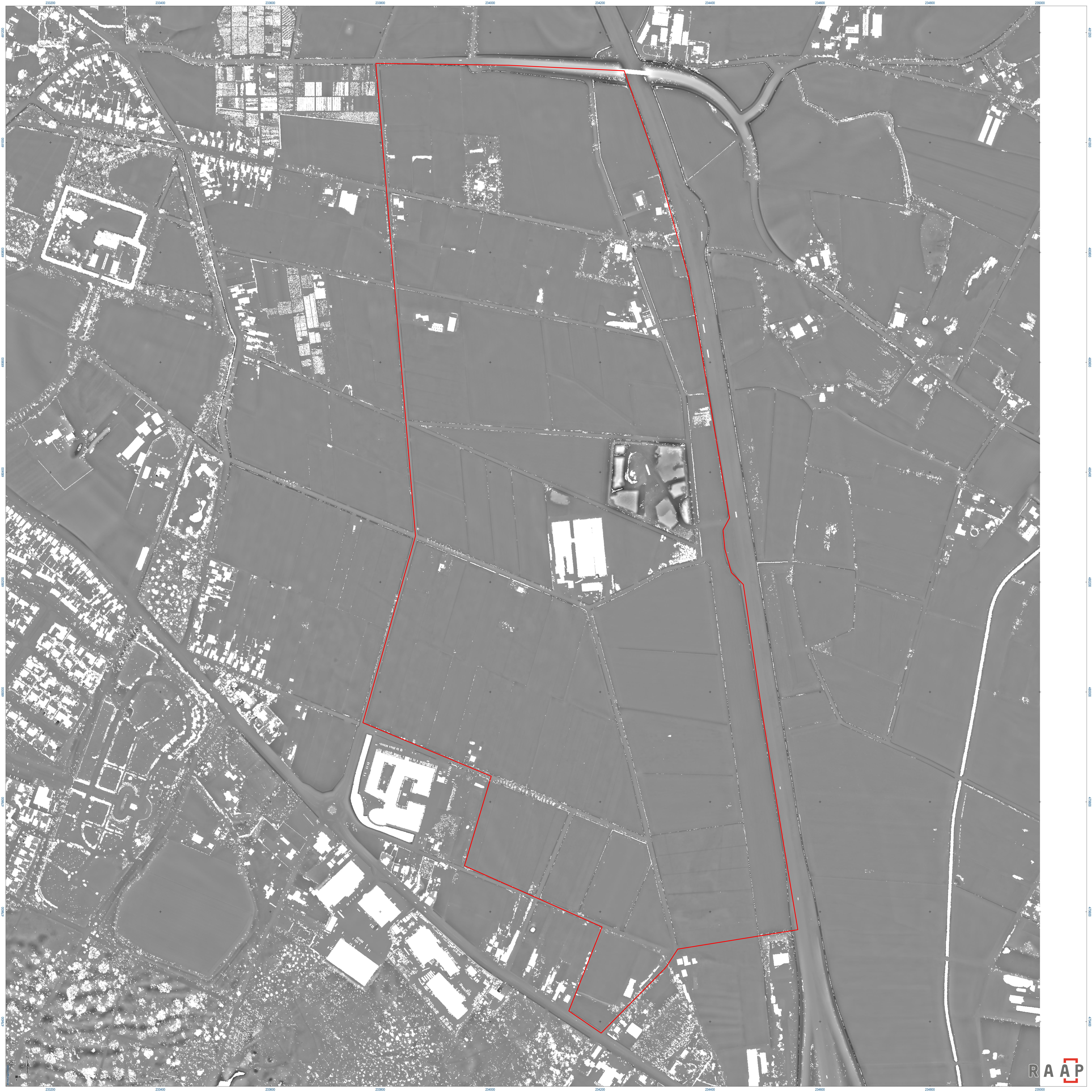
Bijlage 3. Hillshade (scale factor 1)



Bijlage 4. Hillshade (scale factor 20)



Bijlage 5. Resampling (high pass)



Bijlage 6. Legenda gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Gemeente Rijssen-Holten

Bijlage 5

LEGENDA

Rijksmonumenten



beschermd monument (2)

Overige AMK-terreinen



zeer hoge waarde (1)



hoge waarde (9)



van waarde (1)

Beleidsadvies

Geen enkele bodemverstorende activiteiten toegestaan. Behoud in situ is uitgangspunt. Alle bodemverstorende activiteiten zijn vergunningsplichtig (aanvraag bij RACM)

Streven naar behoud in situ. Indien niet mogelijk, dan dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Ingrepen met een oppervlakte kleiner dan 50 m² zijn vrijgesteld van onderzoek

Archeologische verwachting

hoge verwachting



hoge verwachting bij cultuurhistorisch element of in dorpskern



middelhoge verwachting



lage verwachting



geen archeologische verwachting



verstoringen
(type verstoring: zie bijlage 2)



vermoedelijk een esdek aanwezig

Beleidsadvies

Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk

Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte van minimaal 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk

geen archeologisch onderzoek noodzakelijk mits:
- planlocatie geheel in een lage verwachtingszone ligt
- grenzend aan de planlocatie geen waardevol archeologisch terrein aanwezig is

geen archeologische onderzoek noodzakelijk omdat archeologisch relevante laag is afgegraven

- Bij bestaande verstoringen dieper dan archeologische laag: geen archeologisch onderzoek noodzakelijk
- Bij bestaande verstoringen ondieper dan archeologische laag: archeologisch onderzoek noodzakelijk

grote kans dat eventueel aanwezige archeologische resten goed geconserveerd zijn

overig

archeologische vindplaats



archeologische vindplaats
met administratieve plaatsing



verspreide bebouwing in 1832



boerderij in 1500



gemeentegrens



topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)



Bijlage 7. Legenda Defence Overlay

DEFENCE LEGEND

For annotation of maps, Defence in Military Maps

The (name of Country) for annotations is NOT included but the meaning of each colour and will be cleared clearly on the map sheet Additional symbols NOT appearing in this legend are indicated in this map sheet on which they are used.

1. General		3. Weapons		4. Obstacles		5. Minefields		6. Demolitions		7. Naval		8. Special Weapon Installations		9. Airfields		10. Personnel Accommodation		11. Storage Facilities		12. Airfields		13. Airfields		14. Airfields		15. Airfields		16. Airfields		17. Airfields		18. Airfields		19. Airfields		20. Airfields		21. Airfields		22. Airfields		23. Airfields		24. Airfields		25. Airfields		26. Airfields		27. Airfields		28. Airfields		29. Airfields		30. Airfields		31. Airfields		32. Airfields		33. Airfields		34. Airfields		35. Airfields		36. Airfields		37. Airfields		38. Airfields		39. Airfields		40. Airfields		41. Airfields		42. Airfields		43. Airfields		44. Airfields		45. Airfields		46. Airfields		47. Airfields		48. Airfields		49. Airfields		50. Airfields		51. Airfields		52. Airfields		53. Airfields		54. Airfields		55. Airfields		56. Airfields		57. Airfields		58. Airfields		59. Airfields		60. Airfields		61. Airfields		62. Airfields		63. Airfields		64. Airfields		65. Airfields		66. Airfields		67. Airfields		68. Airfields		69. Airfields		70. Airfields		71. Airfields		72. Airfields		73. Airfields		74. Airfields		75. Airfields		76. Airfields		77. Airfields		78. Airfields		79. Airfields		80. Airfields		81. Airfields		82. Airfields		83. Airfields		84. Airfields		85. Airfields		86. Airfields		87. Airfields		88. Airfields		89. Airfields		90. Airfields		91. Airfields		92. Airfields		93. Airfields		94. Airfields		95. Airfields		96. Airfields		97. Airfields		98. Airfields		99. Airfields		100. Airfields		101. Airfields		102. Airfields		103. Airfields		104. Airfields		105. Airfields		106. Airfields		107. Airfields		108. Airfields		109. Airfields		110. Airfields		111. Airfields		112. Airfields		113. Airfields		114. Airfields		115. Airfields		116. Airfields		117. Airfields		118. Airfields		119. Airfields		120. Airfields		121. Airfields		122. Airfields		123. Airfields		124. Airfields		125. Airfields		126. Airfields		127. Airfields		128. Airfields		129. Airfields		130. Airfields		131. Airfields		132. Airfields		133. Airfields		134. Airfields		135. Airfields		136. Airfields		137. Airfields		138. Airfields		139. Airfields	
------------	--	------------	--	--------------	--	---------------	--	----------------	--	----------	--	---------------------------------	--	--------------	--	-----------------------------	--	------------------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--