

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE REGGEDAL ENTER

Waterschap Vechtstromen

13 MAART 2017



Contactpersonen

FLORIS VAN OOSTERHOUT
Senior KNA-archeoloog

ELINE AMSING
Adviseur Archeologie &
Cultuurhistorie

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

INHOUDSOPGAVE

Bijlagen 4

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding van het onderzoek	5
1.2	Plangebied en onderzoeksgebied	5
1.3	Huidige en toekomstige situatie	5
1.4	Doel van het onderzoek	6
1.5	Werkwijze	7
1.6	Juridisch en beleidskader	7
1.6.1	Verdrag van Malta	7
1.6.2	Erfgoedwet 2016 en Monumentenwet 1988	7
1.6.3	Gemeentelijk beleid	8
2	LANDSCHAP	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Geologie en geomorfologie	9
2.3	Bodem	11
2.4	Actueel Hoogtebestand Nederland	12
2.4.1	Focal mean analyse	12
2.5	Conclusie landschap	14
3	HISTORIE	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Historisch overzicht	16
3.3	Historisch kaartmateriaal	17
3.3.1	Topografische Militaire Kaart 1850	17
3.3.2	Twentse Ervenkaart	19
3.4	Conclusie historie	19
4	ARCHEOLOGIE	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Gemeentelijke archeologische kaart	20

4.3	Archeologische Monumenten Kaart	23
4.4	Vondstlocaties	25
4.5	Eerder uitgevoerd onderzoek	27
4.6	Conclusie archeologie	28
5	CONCLUSIES EN ADVIES	29
5.1	Conclusies en verwachtingsmodel	29
5.2	Advies	29
6	BRONNEN	31
 Bijlagen		
	Bijlage 1. AHN Analyse	32
	Bijlage 2. Gespecificeerde advieskaart	33

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Waterschap Vechtstromen heeft Arcadis Nederland BV een actualisatie van een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd voor het plangebied Reggedal Enter in de provincie Overijssel. Waterschap Vechtstromen is voornemens om over een lengte van 12 km het beekdallandschap van de waterloop de Regge te herstellen dat door kanalisering en afkoppeling van beken ingrijpend is veranderd. Om de belevingswaarde van het stroomgebied van de Regge te vergroten en de dynamiek in het beekdal te herstellen, is men voornemens om het beekdal te herstellen tot een meer natuurlijk systeem. De herinrichtingswerkzaamheden gaan gepaard met ingrepen zoals het aanleggen van nieuwe wandel- en fietspaden, het graven van nieuwe watergangen en het verwijderen van bomen en ander groen. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord.

In april 2010 heeft BAAC een bureauonderzoek uitgevoerd ter inventarisatie van de aanwezige en verwachte archeologische waarden in het plangebied 'Reggeherstel Rijssen' (Van der Putten, 2010 BAAC rapport V-09.0196, 2010). Onderhavig bureauonderzoek betreft een actualisatie van het bureauonderzoek van BAAC waarbij de al bekende informatie verder is aangevuld met o.a. een AHN focal mean studie en een actualisatie van archeologische gegevens uit Archis 3. Op basis hiervan is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld en een advieskaart gemaakt voor archeologisch vervolgonderzoek in het kader van de voorgenomen werkzaamheden.

1.2 Plangebied en onderzoeksgebied

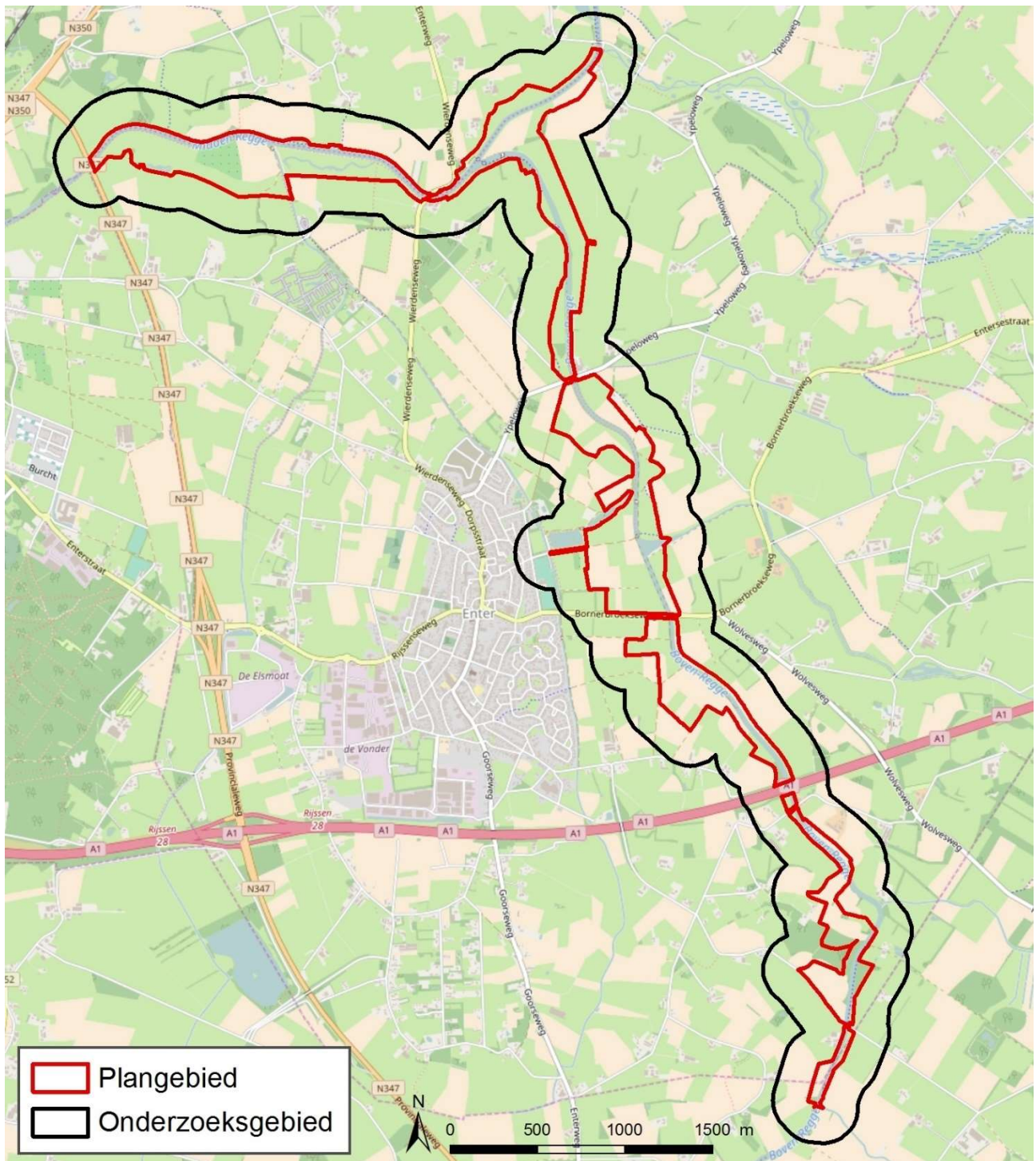
Het plangebied is gelegen tussen Wierden en Enter in de provincie Overijssel en ligt in de gemeente Wierden. Het plangebied heeft een lengte van 12 km en de totale oppervlakte betreft ca 160.000 m². Voor dit bureauonderzoek wordt uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied (locaties van de voorgenomen ingrepen) met een bufferzone van 200 meter. Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige archeologische waarden in en rondom het plangebied (Afbeelding 1-2). Het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied valt in de gemeente Rijssen-Holten en het zuidelijkste puntje ligt in de gemeente Hof van Twente. De ingrepen zijn gepland in de gemeente Wierden en de gemeente Hof van Twente. In de gemeente Rijssen-Holten zijn geen ingrepen gepland.

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied bestaat grotendeels uit beeklandschappen. In de huidige situatie is het grondgebruik binnen het plangebied voornamelijk agrarisch van aard. Het betreft over het algemeen weiland, maar het plangebied doorsnijdt ook akkerland. Overig landgebruik (bos, boomgaard) is in verhouding verwaarloosbaar klein.

De herinrichtingswerkzaamheden bestaan uit een reeks van ingrepen. De volgende geplande werkzaamheden zijn relevant voor archeologie:

- Nieuw fietspad (cunet tot diepte van max. 30 cm -mv)
- Nieuw zandpad (0,5 m -mv)
- Nieuw wandelpad (0,3 m -mv)
- Graven greppel (0,5 m -mv)
- Graven kavelsloot (1,5 m -mv)
- Ontgraven nieuw tracé regge (exacte diepte nog niet bekend, betreft maximaal 2 meter)
- Talud (max ca 0,5 m -mv bij de watergang, oplopend richting de buitenste randen)
- Aan te leggen poel (max 1,5 m -mv)
- Verwijderen bosjes, bomen, singels en hagen (inclusief rooien van de stobben)



Afbeelding 1 Plangebied en onderzoeksgebied noord

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek archeologie is:

1. Actualisatie van informatie en bestaande bronnen die inzicht geven in bekende en verwachte archeologische waarden in en nabij het plangebied.
2. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten en de risico's op het verstoren van deze resten binnen de planvorming.
3. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt uitspraak gedaan over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek.

De conclusies van onderhavig onderzoek zijn richtinggevend voor eventueel vervolgonderzoek. Op deze manier kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden meegenomen in de verdere ruimtelijke ontwikkeling.

1.5 Werkwijze

De werkzaamheden bestaan uit een actualisatie van het bureauonderzoek archeologie van BAAC voor het onderhavige plangebied (BAAC rapport V-09.0196, 2010). Het bureauonderzoek richt zich op archeologische bronnen als de gemeentelijke (verwachtings-) waarden en beleidskaart en de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Ook wordt gebruik gemaakt van de geologische en geomorfologische kaart, de bodemkaart en de hoogtekaart (AHN). Historisch kaartmateriaal wordt gebruikt om de bestemming van het plangebied in het verleden vast te stellen. Er is gebruik gemaakt van de Topografische Militaire Kaart 1850. Om inzicht te krijgen in eerder uitgevoerd onderzoek en de al bekende archeologische waarden in het plangebied is gebruik gemaakt van informatie uit Archis 3.

1.6 Juridisch en beleidskader

1.6.1 Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta (ook wel bekend als het Verdrag van Valletta) is in 1992 door de Raad van Europa gesloten. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

1. Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven. Zij hebben immers betere onderzoekstechnieken en stellen andere onderzoeksvragen.
2. Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
3. Het 'de verstoorder betaalt'-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

1.6.2 Erfgoedwet 2016 en Monumentenwet 1988

Sinds 1 juli 2016 geldt de nieuwe Erfgoedwet. Deze wet bundelt de verschillende wetten omtrent roerend en onroerend erfgoed, namelijk: Monumentenwet 1988; Wet verzelfstandiging rijksmuseale diensten; Wet tot behoud van cultuurbezit; Wet tot teruggave cultuurgooierden uit bezet gebied; Uitvoeringswet UNESCO - verdrag 1970; Regeling materieel beheer museale voorwerpen. De Erfgoedwet harmoniseert daarmee bestaande wet- en regelgeving en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen, terwijl de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving onderdeel wordt van de Omgevingswet die in januari 2019 in werking zal treden. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terug komen in de Erfgoedwet (zoals regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen) van kracht.

1.6.3 Gemeentelijk beleid

Gemeente Wierden

Het beleidskader archeologie van de gemeente Wierden wordt gevormd door de gemeentelijk verwachtingskaart. Aan de op de kaart voorkomende verwachtingszones zijn beleidsadviezen gekoppeld. Doel van de verwachtingskaart is dat deze met bijbehorende bestemmingen en regels in de gemeentelijke structuurvisie's en bestemmingsplannen wordt overgenomen. De volgende beleidsadviezen zijn gekoppeld aan de archeologische verwachting:

Buitengebied

Er geldt een onderzoeksplicht in gebieden met:

- Hoge archeologische verwachting: bij plangebieden groter dan 2500 m² en bij een verstoring dieper dan 50 cm.
- Middelhoge archeologische verwachting: bij plangebieden groter dan 5000 m² en bij een verstoring dieper dan 50 cm.
- Lage verwachting: onderzoeksplicht bij plangebieden groter dan 10 ha.

Bebouwde kom

Er geldt een onderzoeksplicht in gebieden met:

- Hoge archeologische verwachting: bij plangebieden groter dan 100 m² en bij een verstoring dieper dan 50 cm.
- Middelhoge archeologische verwachting: bij plangebieden groter dan 250 m² en bij een verstoring dieper dan 50 cm.
- Lage verwachting onderzoeksplicht: bij plangebieden groter dan 5 ha.

Gemeente Hof van Twente

De gemeente Hof van Twente heeft de volgende beleidsadviezen gekoppeld aan de archeologische verwachtingskaart:

- Zeer hoge archeologische verwachting (voor Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bij de historische kern van Markelo): bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 50 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- Hoge archeologische verwachting: Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- Hoge archeologische verwachting in zone om historisch element: Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 2500 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- Middelhoge archeologische verwachting: Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 5000 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- Lage archeologische verwachting: Bij ingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 10 hectare is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

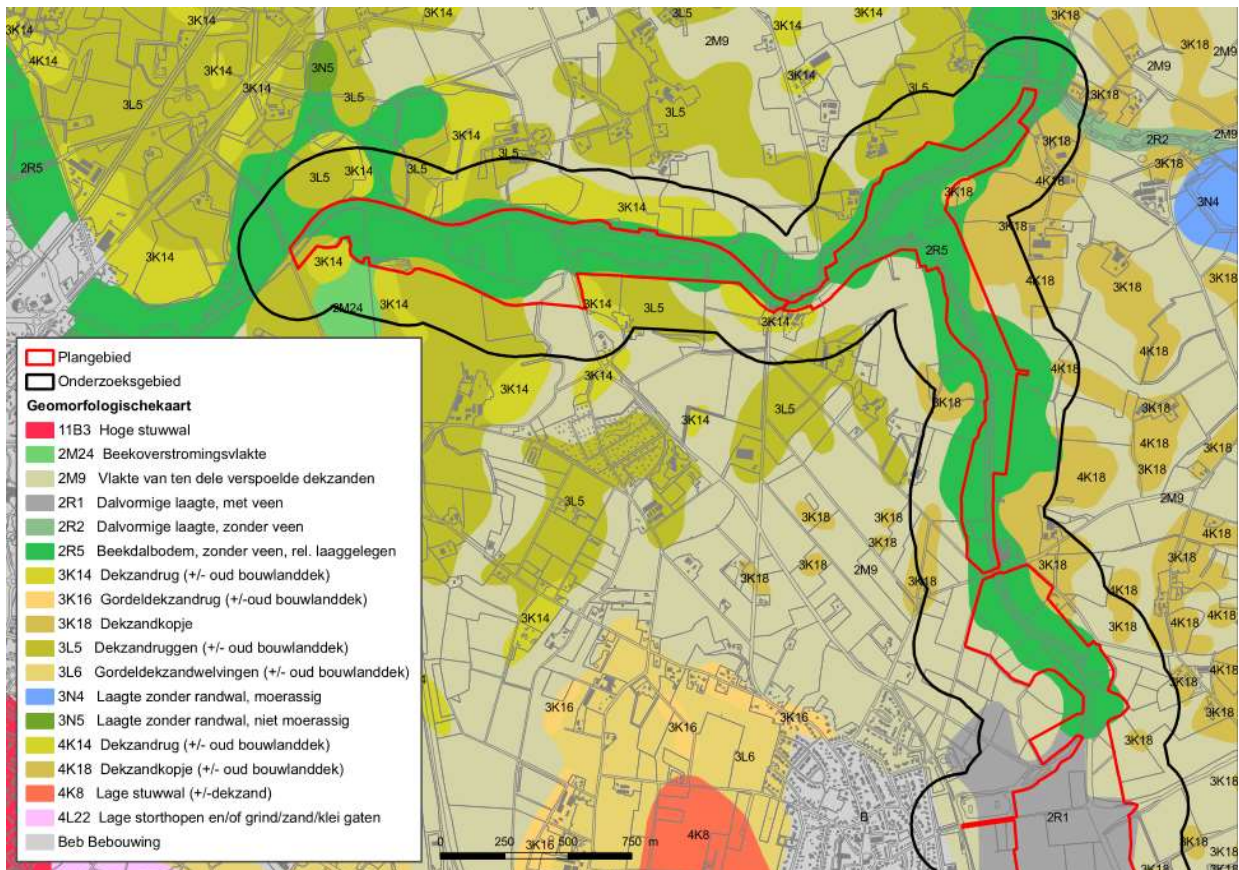
Het menselijke doen en laten werd en wordt in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving, en de mogelijkheden die daardoor geboden worden. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek. De landschapsanalyse is een samenvatting van wat in het bureauonderzoek van BAAC staat beschreven. De AHN analyse is uitgevoerd door Arcadis.

2.2 Geologie en geomorfologie

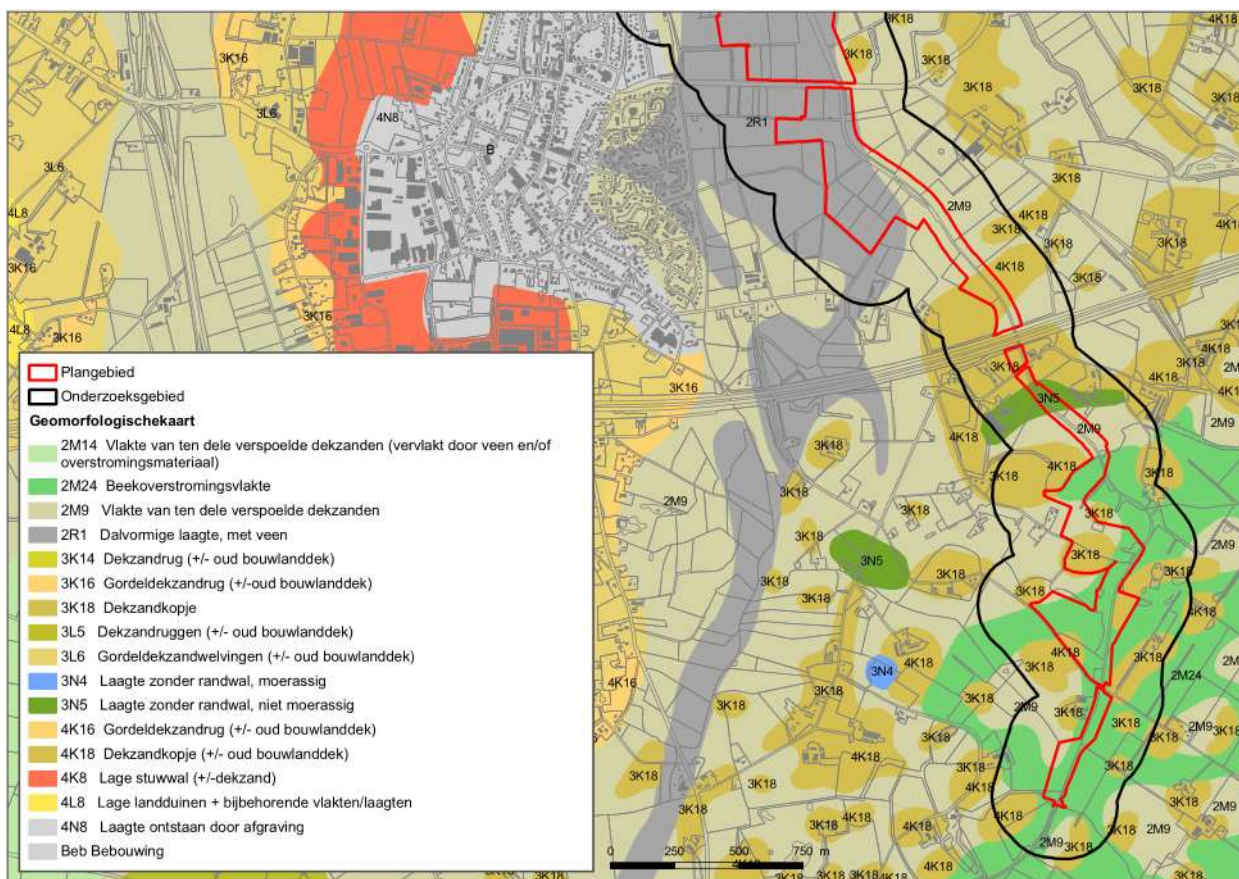
Het onderzoeksgebied is gelegen in het oostelijke pleistocene zandgebied in het beekdal van de Regge. Het oostelijke zandgebied wordt gekenmerkt door een sterk wisselend reliëf. Deze reliëfverschillen zijn ontstaan door het landijs in de voorlaatste IJstijd (het Saalien, 200.000-130.000 jaar geleden) dat laagte (tongbekken) veroorzaakte, begrensd door diverse stuwwallen. Ter hoogte van Enter, op circa 1,5 kilometer ten westen van het plangebied, bevindt zich een lage stuwwal (circa 18 m +NAP). Onder het landijs is een dik pakket keileem gevormd. Het wordt gerekend tot de Drenthe Formatie, Laagpakket van Gieten. Binnen het plangebied wordt echter geen keileem in de (ondiepe) ondergrond verwacht. In de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) is er een dekzandpakket afgezet, gerekend tot de Formatie van Bostel. Aangenomen wordt dat zich in het hele plangebied dekzanden in de ondergrond bevinden, afgedekt met een dun pakket beekafzettingen van de Regge. In het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden tot nu) raakten de dekzandgebieden begroeid. Het dekzandlandschap wordt doorsneden door diverse beekdalen die het water afvoeren, zoals de Regge. Het afsmelten van het landijs had tot gevolg dat reeds vanaf het begin van het Holoceen veengroei tot stand kwam in het dal van de Regge. Vanaf circa 5000 jaar geleden steeg de zeespiegel en daarmee ook de grondwaterstand, waardoor ook buiten de beekdalen veen werd gevormd. Het veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop.

De geomorfologische kaart geeft aan dat binnen het plangebied verscheidene geomorfologische eenheden aanwezig zijn (Afbeelding 2-4). In de noordelijke helft van het plangebied bevindt zich een relatief laag gelegen dalvormige laagte zonder veen (code 2R5). Deze laagte wordt in dit deel van het stroomgebied aan beide zijden van het beekdal begrensd door hoger gelegen dekzandruggen. Het midden van het plangebied loopt door een dalvormige laagte met veen (code 2R1). Opvallend is hier het gebrek aan dekzandruggen en kopjes aangrenzend aan het beekdal. Dit in tegenstelling tot het zuidelijke deel van het plangebied. De Regge stroomt hier in een beekoverstromingsvlakte (code 2M24) met veel relatief kleine dekzandkopjes en ruggen.

Over de ontstaanswijze en de exacte ouderdom van de Regge is nog relatief weinig bekend. Waarschijnlijk heeft een voorloper van de Regge al gedurende de laatste IJstijd (het Weichselien) door de laagte gestroomd. Deze laagte is gevormd door het landijs in de voorlaatste IJstijd (het Saalien). Deze voorloper zal een vlechtend karakter hebben gehad met een relatief brede stroomvlakte met veel zandbanken en meerdere geulen. De Regge heeft zich, sinds het Holoceen, ingesneden in het dekzandlandschap van het oostelijk zandgebied. De watervoerende geul veroorzaakte de meeste erosie, maar bij hoogwater werd het gehele beekdal met water gevuld en vond er extensieve erosie en sedimentatie plaats in het gehele beekdal. Op deze wijze kon langs de Regge een breed beekdal ontstaan met sterke reliëfverschillen met de aangrenzende dekzandruggen. In de loop der tijd zijn oude geulen verlaten en zijn nieuwe geulen ontstaan. Wanneer een geul niet meer watervoerend is begint het proces van opvulling. De opvulling bestaat uit zand, klei en veen. Deze restgeulen zijn te herleiden als relatief laag gelegen delen in het beekdal. De meest uitgesproken natuurlijke restgeulen bevinden zich in het noordelijke deel van het plangebied nabij Rijssen. Deze restgeulen zijn in ieder geval voor 1773 verland, aangezien ze op kaartmateriaal uit die periode niet watervoerend waren.



Afbeelding 2 Geomorfologische kaart noord

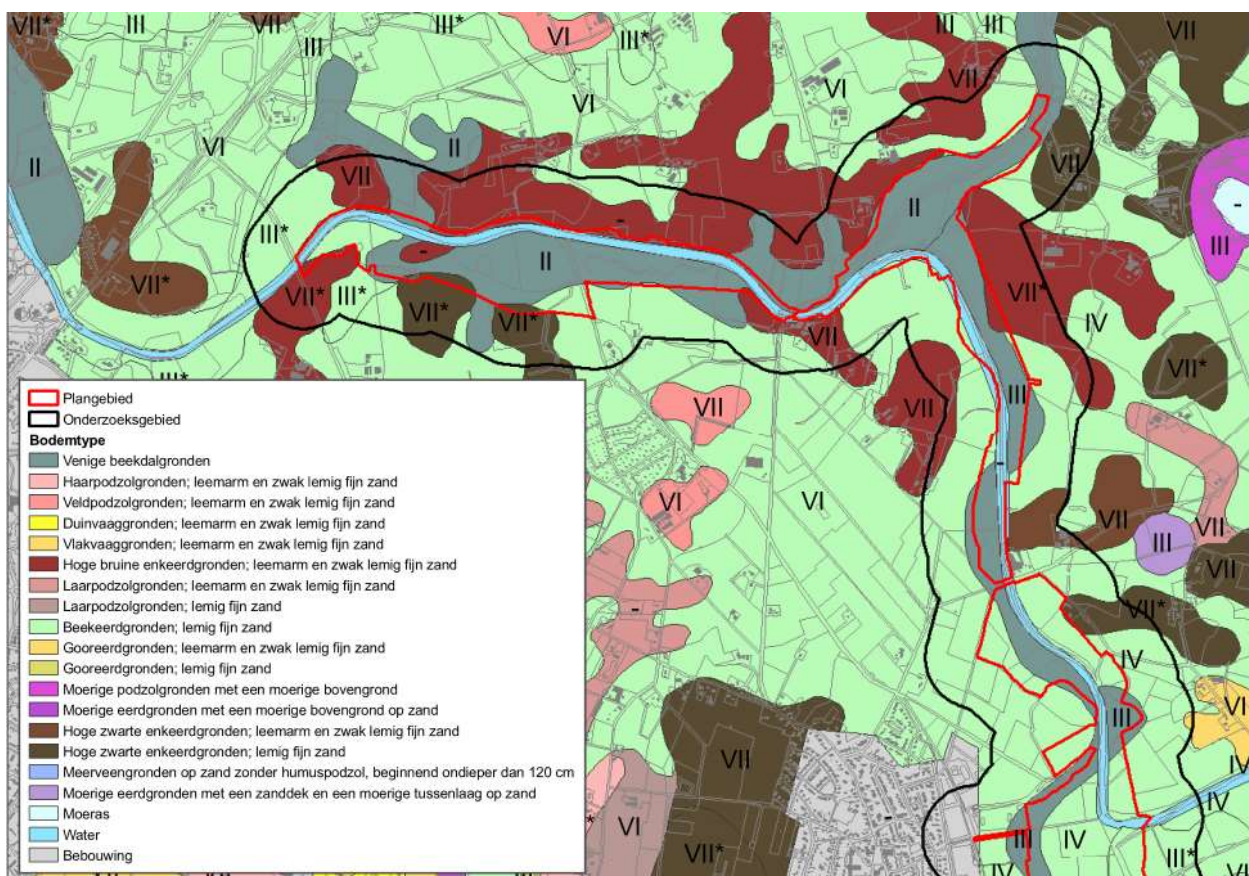


Afbeelding 3 Geomorfologische kaart zuid

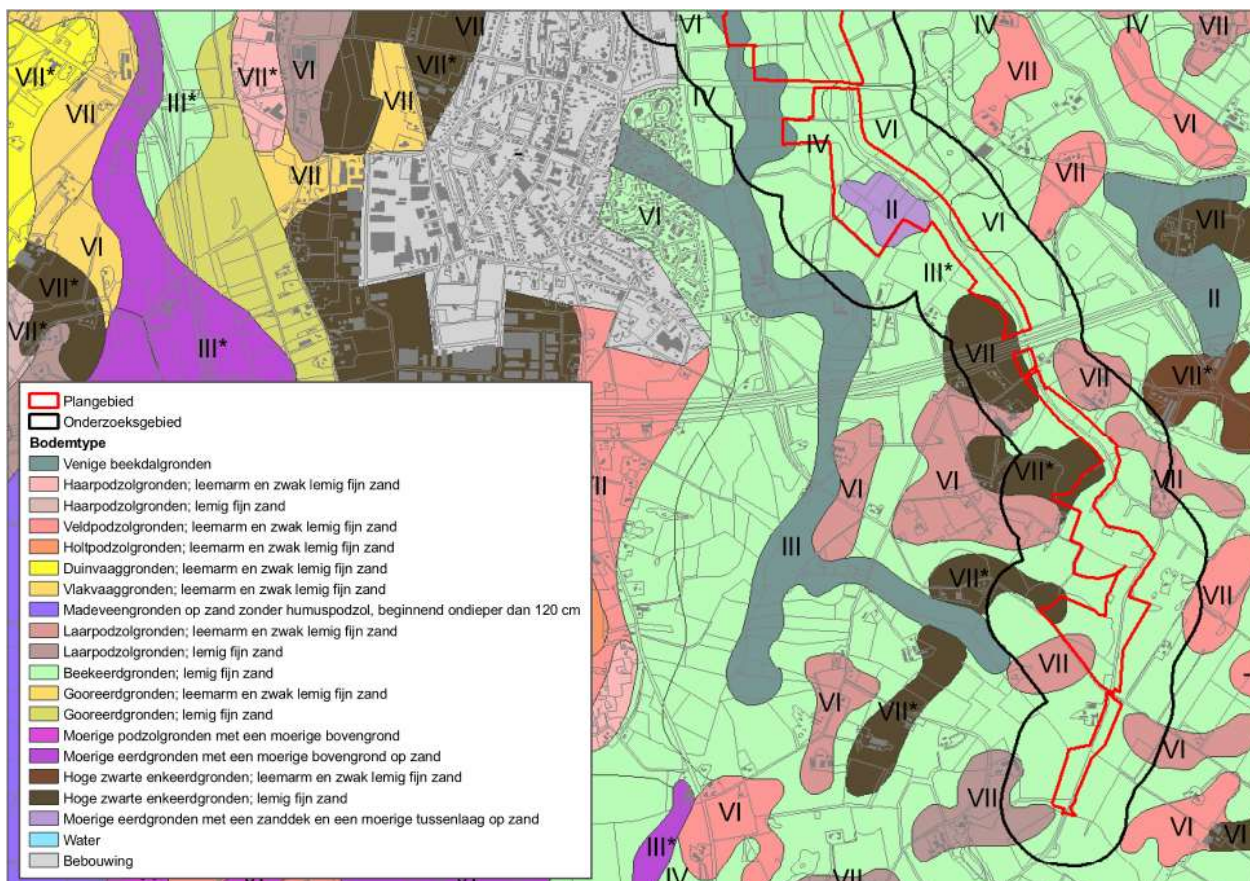
2.3 Bodem

Binnen het plangebied zijn verscheidene bodemtypen aanwezig (Afbeelding 4-6). Verreweg het grootste deel van het plangebied bestaat uit beekkeerdgronden gevormd in zeer fijn, zwak tot sterk lemig zand of klei. Beekkeerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A- horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De beekkeerdgronden liggen relatief laag en worden veel gevonden langs de bovenlopen van beekdalen. In het noorden van het plangebied zijn bruine enkeerdgronden aangetroffen en in het zuiden zwarte enkeerdgronden. Deze enkeerdgronden bevinden zich op de hoger gelegen delen en zijn gevormd op zeer fijn, zwak tot sterk lemig zand. Bruine enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond. Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendeek of esdek genoemd. Een klein deel van het zuiden van het plangebied bestaat verder uit veldpodzolen en laarpodzolbodems, beide gevormd in zeer fijn, zwak lemig zand. Beide zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden (veldpodzol) dan wel door de mens opgebrachte (laarpodzol) dunne humushoudende bovengrond hebben. Deze A-horizont is bij de veldpodzol 15-30 dik en bij de laarpodzol 30-50 cm, al dan niet met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont). Tot slot zijn in het midden van het plangebied moerige eerdgronden aanwezig. Moerige eerdgronden zijn meestal gelegen in de laagste delen van het dekzandlandschap en vormen vaak de overgangszone naar gebieden met veengronden. Het grondwater staat in deze gebieden hoog.

Het grootste deel van het plangebied bevindt zich in een gebied met grondwatertrappen IIIb, IVu en VIo. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich tussen 25 en 80 cm beneden maaiveld bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 180 cm beneden maaiveld.



Afbeelding 4 Bodemkaart noord



Afbeelding 5 Bodemkaart zuid

2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland

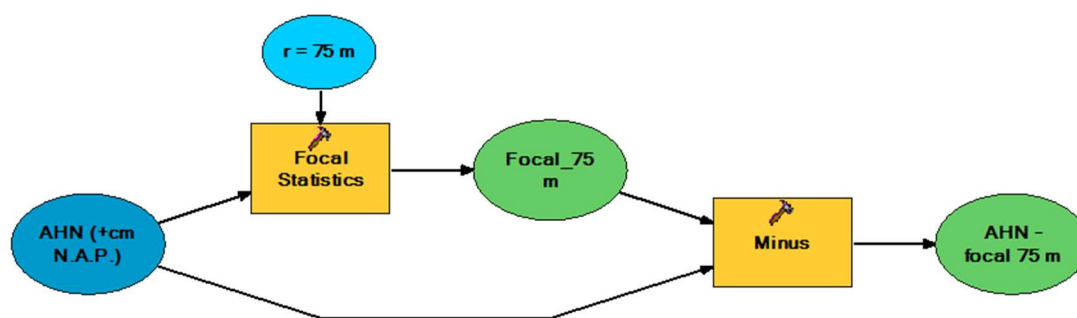
2.4.1 Focal mean analyse

Bij dit bureauonderzoek is ook gebruik gemaakt van Focal mean analyse. Dit is een techniek waardoor het micro reliëf van een geselecteerd gebied nauwkeurig zichtbaar gemaakt kan worden. Hierdoor kunnen kleinschalige hoogtes in een gebied, zoals steilranden of kopjes die archeologisch vaak interessant zijn herkend worden. Door deze hogere maaiveldhoogte nemen de mogelijkheden voor bewoning toe en dus in die zin ook de kans op het aantreffen van archeologische resten.

De absolute hoogtes in meters ten opzichte van NAP vormen namelijk een onduidelijke graadmeter voor het bepalen welke kopjes archeologisch interessant zijn. Vaak is er sprake van een zeker verloop in absolute hoogte, het is daarom belangrijk de relatieve hoogte van kopjes ten opzichte van hun omgeving te bepalen. Het is mogelijk door een GIS bewerking in het AHN de kopjes zichtbaar te maken. De natuurlijke helling leidt bovendien tot te veel hoogteklassen, waardoor het totale beeld onoverzichtelijk wordt. Bovendien valt het 'microreliëf' weg in de klassen.

Hellingcompensatie DHM d.m.v. Focal mean

De van nature hellende ondergrond wordt door middel van een GIS- pakket berekend en van de AHN afgetrokken. Met de Focal mean berekening worden in een GIS de waarden berekend door middel van een bewegend raam over het rasterfile (in dit geval het AHN). De gemiddelde waarde per rastercel wordt bepaald door zijn buurcellen en de cel zelf. Voor elke cel wordt een waarde berekend, startend links boven in het raster. NoData cellen worden in deze berekening genegeerd. Het resultaat is een raster met een vloeiende helling. De grootte en vorm van het raam is door de gebruiker zelf te bepalen. Het bewerkte AHN is weer gegeven in bijlage 1. Op deze kaarten is het micro reliëf van het onderzoeksgebied afgebeeld.



Z

Afbeelding 6 Schematische uitleg berekening Focal mean.

Wanneer de AHN met de met Focal mean bewerkte kaart wordt vergeleken is te zien dat er verschillende kleine ophogingen in het plangebied zichtbaar zijn die op het AHN zonder Focal mean niet te zien zijn.

In sommige gevallen kan op basis van bestaand kaartmateriaal of de vorm van de ophogingen een uitspraak worden gedaan over de aard ervan (bijvoorbeeld een recente vergraving of kleine verhoging die wijst op dekzandkop in de ondergrond).

Op basis van de analyse zijn zones onderscheiden (zone A t/m K), die hieronder per zone zullen worden beschreven. De analyse is beperkt tot de zones die binnen het plangebied vallen en waar mogelijk bodemingrepen zullen plaatsvinden. Aan de zones zal, indien relevant, een toegespitst advies voor eventueel vervolgonderzoek worden geformuleerd (zie hoofdstuk 5).

Zone A is een zone die bestaat uit een brede dekzandrug ten noorden van de huidige Regge. De zone is doorsneden door geulen en geultjes die door voormalige beeklopen zijn uitgesleten. In de lagere zones zijn restgeulafzettingen aanwezig en kunnen beekdalgerelateerde resten worden verwacht. De hogere gronden hebben een hoge archeologische verwachting op nederzettingsresten. Grote delen van het gebied zullen zijn afgedekt door plaggendekken.

Zone B bestaat uit een zone met hogere kopjes, die worden doorsneden door relatief diep uitgesleten voormalige beeklopen. Het gaat om een laag en nat gebied waar op basis van de geomorfologische en bodemkundige informatie geen dekzandkopjes verwacht worden. Het betreft recente vergravingen die samenhangen met de watergang die parallel aan de Regge in dit gebied aanwezig is.

Zone C ligt ten noorden van de Regge, net benedenstrooms van in de instroom van de Exose Aa. Het gaat om een zone met een hoge rand langs de Regge en een door een laagte omgeven relatieve hoogte naar het noorden. De zone vormt de zuidelijke uitloper van een dekzandrug en is met name interessant door de combinatie van een dekzandrug aan het beekdal.

Zone D is een grillige zone met hoger gelegen gronden langs de Exose Aa. De zone vormt een markante strook, die in reliëf veel onregelmatiger is dan de westelijke zone met dekzandruggen. Wellicht gaat het om een gebied waarin op de dekzandrug in de Middeleeuwen stuifzand heeft afgezet. Ten westen is een voormalige beekloop herkenbaar.

Zone E wordt gekenmerkt door de onnatuurlijke hoogteverschillen in het noorden. Het gaat om een dekzandrug, die aan de kant van de beek steil afloopt, door vergravingen voor De Doorbraak. Het gaat om een zone met een hoge archeologische verwachting op nederzettingsresten, die gevoelig is voor erosie.

Zone F betreft een markante paraboolvormige hoogte op enige afstand van de huidige beek. Het gaat om een markante dekzandkop, met een hoge verwachting.

Zone G is een gebied ten oosten van de Regge. In het midden van de zone is een langgerekte smalle hoogte herkenbaar, die aan alle zijden wordt omringd door lager gelegen gebied. Deze zone is potentieel interessant voor het aantreffen van diverse bewoningsresten.

Zone H is een dekzandrug met aan de oost- en zuidzijde een hogere rand langs het huidige beekdal. Het hele gebied is relatief hoger gelegen, maar ten noorden en westen van deze rand is een lagere zone binnen de rug zichtbaar, die mogelijk is ontstaan door het verhogen van het oostelijk gebied (bijvoorbeeld door langdurig ploegen richting de beek). De laagte is waarschijnlijk niet het gevolg van voormalige beekactiviteiten.

Zone I is een dekzandrug afgedekt door een plaggendek, met een hogere ring langs de randen. Deze ophogingen langs de randen zijn het gevolg van ploegen, maar de randen zijn vrij prominent aanwezig. Langs de Regge is er wellicht sprake van aanvullende ophoging tegen het stromende water, maar dat gaat niet op voor het westelijk deel van deze zone.

Zone J en K zijn twee vergelijkbare dekzandkopjes, die zich mooi aftekenen langs het dal van de Regge. Er zijn geen sporen van verstoring of erosie zichtbaar. Waarschijnlijk zijn de kopjes gaaf bewaard gebleven.

2.5 Conclusie landschap

Het plangebied ligt in het beekdal van de Regge en wordt in het noorden geflankeerd door hoge dekzandruggen met plaggendekken en kleinere dekzandruggen en -koppen in het zuiden. De beek heeft in het verleden dit dekzandlandschap doorsneden en op diverse plekken zijn de restgeulen nog herkenbaar in het reliëf en in de ondergrond. In de middenzone ontbreken de dekzandruggen grotendeels en stroomt de Regge door een vlakker en lager gelegen landschap. Ook de focal mean analyse levert in deze zone weinig nieuwe inzichten op. In de ondiepe ondergrond zijn geen onbekende dekzandkopjes aanwezig.

Het beekdal bestaat voor een groot deel aan beekdalgronden met veen, maar in het zuiden ontbreken deze gronden. In de hele beekdalzone moet echter rekening worden gehouden met specifieke beekdalresten.

Voor de welvingen zijn van oudsher aantrekkelijke locaties voor vestiging geweest en dus interessante locaties voor vooral steentijdarcheologie maar ook voor bewoningssporen uit latere perioden. De hogere ligging bood een drogere bewoningslocatie en de lagere veengebieden er omheen en de beek in de directe omgeving verleende goede mogelijkheden voor het verkrijgen van voedsel en water.

De aanwezigheid van een podzolbodem (veld-en laarpodzolbodems) duidt erop dat deze gebieden gedurende langere tijd een landschappelijke stabiliteit, goede ontwatering en vegetatie kenden, hetgeen mogelijkheden voor toenmalige bewoning bood.

Op de focal mean berekening van het AHN zijn diverse zones langs de beek te onderscheiden. De hoger gelegen delen kunnen bestaan uit dekzandopduikingen met een verwachting op steentijd jachtkampjes maar verhogingen kunnen ook bestaan uit Middeleeuwse huisplaatsen.

3 HISTORIE

3.1 Inleiding

De historie van een onderzoeksgebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen kunnen informatie geven over de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied. Voor de negentiende en twintigste eeuw zijn de ontwikkelingen te achterhalen door historisch kaartmateriaal te onderzoeken. Kaarten worden met een relatief grote regelmaat geproduceerd en laten de ontwikkeling van een landschap nauwkeurig zien. Voor eerdere perioden zijn archeologisch onderzoek en historische bronnen van belang. Het historisch overzicht is afkomstig uit het bureauonderzoek van BAAC.

In onderstaande tabel zijn de verschillende archeologische perioden weergegeven waar verder in dit bureauonderzoek over wordt gesproken.

Tabel 1 Overzicht archeologische perioden

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
Late IJzertijd	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden IJzertijd	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege IJzertijd	800 v. Chr.	500 v. Chr.
Late Bronstijd	1.100 v. Chr.	800 v. Chr.
Midden Bronstijd	1.800 v. Chr.	1.100 v. Chr.
Vroege Bronstijd	2.000 v. Chr.	1.800 v. Chr.
Laat Neolithicum	2.850 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Midden Neolithicum	4.200 v. Chr.	2.850 v. Chr.
Vroeg Neolithicum	5.300 v. Chr.	4.200 v. Chr.
Laat Mesolithicum	6.450 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Midden Mesolithicum	7.100 v. Chr.	6.450 v. Chr.
Vroeg Mesolithicum	8.800 v. Chr.	7.100 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.0 Chr.

3.2 Historisch overzicht

Steentijd

De oudste sporen van bewoning in dit deel van Nederland dateren uit het Paleolithicum en betreffen vondsten van bewerkt vuursteen. Dit vuursteen werd bewerkt door rondtrekkende jagers/verzamelaars zonder vaste verblijfplaats. Zo zijn in Nederland Laat-Paleolithische vindplaatsen bekend (de zogenaamde Tjonger-cultuur). Ondanks dat binnen het plangebied geen waarnemingen uit deze periode bekend zijn (zie paragraaf 4.4), kunnen jachtkampementen uit deze periode binnen het plangebied aanwezig zijn. Met name de beekdalen en de hogere delen van het landschap langs deze beken waren in het Laat-Paleolithicum interessante locaties.

Rond 8000 v. Chr. kwam vrij abrupt een einde aan de ijstijd. Er brak een warmere periode aan. Het klimaat werd zachter en de bebossing nam toe. Als gevolg hiervan trad een verandering in het type wild op. De grote kudde rendieren verdwenen. In de bossen huisden allerlei grote en middelgrote zoogdieren als herten, reeën, wilde zwijnen en oerrunderen. De mensen in onze streken trokken nog steeds rond, hoewel vermoedelijk over minder grote afstanden. Ze leefden van de jacht en visvangst en het verzamelen van zaden en vruchten. Kenmerkend deze periode, het Mesolithicum (8800 – 4900 v. Chr.), is het voorkomen van zeer kleine vuurstenen artefacten, zogenaamde microlieten. Meerdere hiervan werden soms in vattingen samen gevoegd tot grotere werktuigen. Vindplaatsen uit deze periode worden in het Overijssels-Gelders zandgebied regelmatig aangetroffen. Zo ook binnen het plangebied (zie paragraaf 4.4).

Vuurstenen artefacten zijn ook kenmerkend voor de periode na het Mesolithicum, namelijk het Neolithicum (5300-2000 v.Chr.). In deze periode deden zich grote veranderingen voor. De belangrijkste is wel de overschakeling van jacht op veeteelt en landbouw en daarmee het ontstaan van permanente nederzettingen. Ook aardewerk kwam in deze periode op. De eerste nederzettingen uit deze periode in dit deel van Nederland dateren uit omstreeks 3500 v.Chr. (Trechterbekercultuur).

Bronstijd

De overgang van het Neolithicum naar de Bronstijd (2000-800 v.Chr.) was zeer geleidelijk. Vuursteen blijft namelijk nog lange tijd een belangrijke grondstof naast brons. De Bronstijdnederzettingen worden voornamelijk op de hogere zandkoppen en ruggen aangetroffen. Gedurende deze periode trad een sterke vernatting op van het gebied. De zeespiegel bleef maar stijgen waardoor het grondwaterniveau ook in dit deel van Overijssel flink steeg. Hierdoor ontwikkelden zich uitgestrekte veenmoerassen, onder andere in en nabij het lager gelegen plangebied. Dit maakte deze zones vanaf de Bronstijd steeds minder aantrekkelijk voor permanente bewoning. Binnen het plangebied zijn dan ook weinig waarnemingen uit deze periode bekend (zie paragraaf 4.4).

IJzertijd

Gedurende de Vroege IJzertijd werd het klimaat droger. Er traden zandverstuivingen op en het bedrijven van akkerbouw werd steeds moeilijker. Het gebied ontvolkte in grote delen van oost Nederland. De periode van relatief lage bevolkingsdichtheid heeft tot in de Vroege Middeleeuwen geduurd. Er zijn dan ook weinig vondsten uit deze periode bekend binnen het plangebied (zie paragraaf 4.4). Toch zijn ook uit deze periode wel vindplaatsen bekend in dit deel van Nederland. Deze vindplaatsen lijken erop te duiden dat vanaf de Vroege IJzertijd elk landschapstype geschikt bevonden werd voor bewoning of exploitatie. Zelfs in de laaggelegen, natte gebieden zijn nederzettingen aangetroffen. De aard van de nederzettingen was meestal kleinschalig en ook de huizen waren, zeker vergeleken met de bronstijduizen, vrij klein in omvang. Als gevolg van de fysieke omstandigheden zoals wateroverlast, concentreerde de bewoning zich in groepen van huizen. Pas tegen het eind van de IJzertijd, tegen het begin van de jaartelling, begint ook de bewoning op de zandgronden enigszins te lokaliseren gehuchten.

Romeinse Tijd

In de Romeinse tijd lag dit deel van Nederland ten noorden van de limes en dus buiten de grenzen van het Romeinse rijk. Hoewel de invloed van de Romeinen zich wel in materieel opzicht liet gelden (import van goederen uit het Romeinse Rijk) stond het gebied niet onder Romeins gezag. In die tijd werden Twente en

Salland volgens historische bronnen bewoond door de Germaanse stam der Tubanti, van wie de naam Twente afgeleid zou zijn. In het begin van de vierde eeuw waagt een coalitie van Germaanse stammen waar ook de Tubanten deel van uitmaken zich aan een (mislukte) inval in het Romeinse Rijk. Later gingen de Tubanten op in het grote stamverband van de Saksen. Uit deze periode zijn geen waarnemingen bekend binnen het plangebied. Wel is ten oosten van het plangebied, ten noorden van Rijssen, inheems Romeins aardewerk aangetroffen (monumentnr. 13630, zie paragraaf 4.4).

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

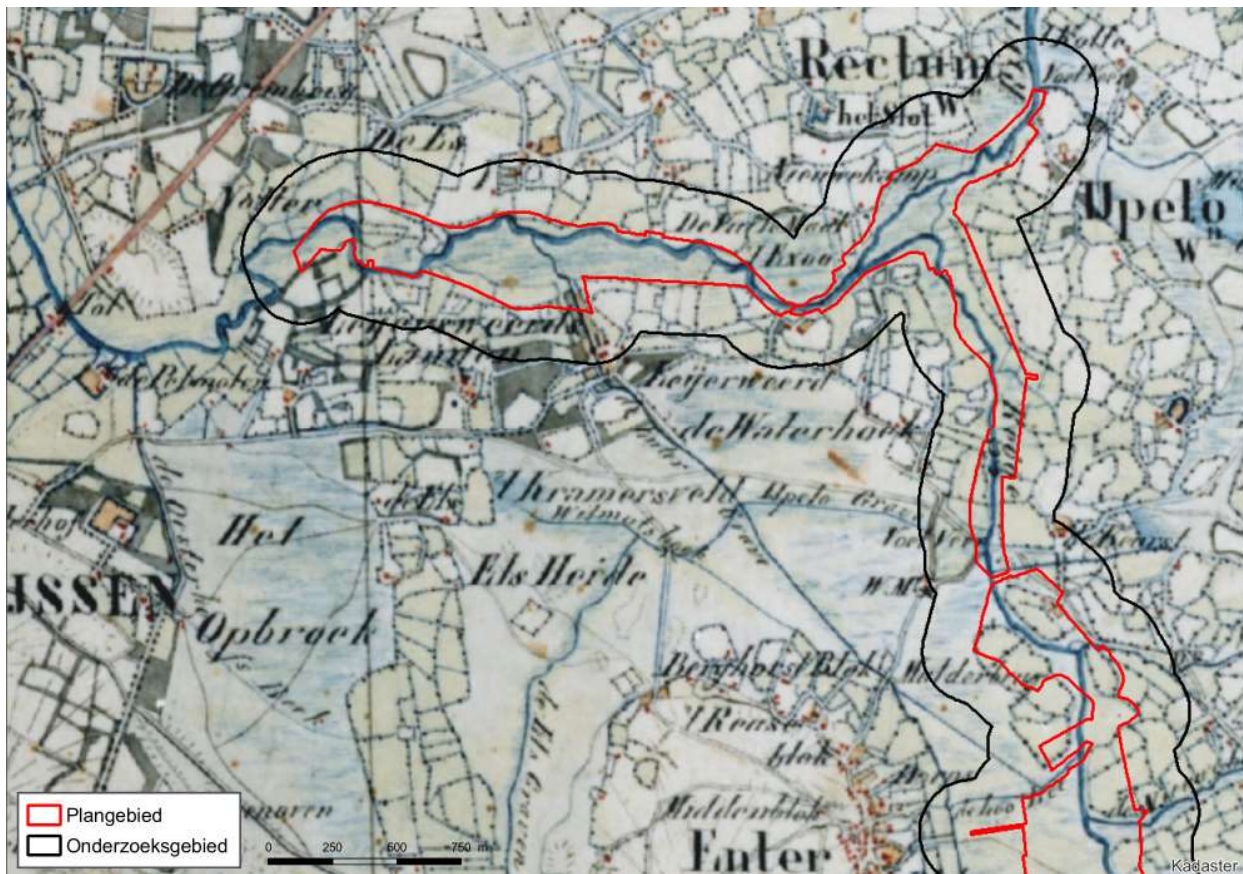
De klimatologische omstandigheden werden vanaf de Vroege Middeleeuwen beter en de bevolkingsdichtheid nam weer toe. Eerst nam men de hogere en droge gebieden in gebruik, maar al gedurende de Middeleeuwen was men gedwongen om ook de minder gunstige gebieden in gebruik te nemen, om aan de voedselbehoefte te kunnen voldoen. De mens begon de eigen leefomgeving zelf aan te passen. Nederzettingen werden niet meer alleen langs beken en rivieren gesticht, maar juist ook op kruispunten van wegen. Daarnaast werd grootschalig in de natuur ingegrepen door aanleg van onder andere greppels en landbouwpercelen. Grotere ontginningen vonden plaats vanaf circa 1000 na Chr. Er ontstonden landbouwgebieden die men vanaf circa 1300 onderbracht in de marken. Binnen de marken werd het beheer van de landbouwgronden, maar ook van de woeste gronden, onder leiding van de markerichter gezamenlijk geregeld. Een dergelijk beheer van de Marken heeft tot circa 1850 bestaan. Vanaf de Middeleeuwen begon het grootgrondbezit ook een belangrijke plaats in te nemen. De boeren moesten een deel van hun oogst afstaan aan hun landheer. Om dit in goede banen te kunnen leiden, werden de voor dit deel van Nederland kenmerkende 'havezathen' gesticht. Dit waren grote, soms versterkte boerderijen waar de opbrengst voor de heren werd opgeslagen. Hieraan kwam in de Franse tijd een einde. Aan het eind van de 18e eeuw was een groot deel van het plangebied nog te nat voor menselijk gebruik, want het was met veen begroeid. Nabij Rijssen was het land in gebruik als weidegebied en de hooggelegen gebieden, de dekzandruggen en kopjes, waren in gebruik als akker. Tussen 1794 en 1811 is het gebied verder ontgonnen. De Regge was in de 18e en de 19e eeuw zeer belangrijk voor het transport en Enter was de belangrijkste plek voor de bouw van Zompen, een specifiek type zeilschepen. Bij de kruising van de weg van Oldenzaal naar Deventer en de Regge, ten zuiden van de huidige A1, staat de schippersherberg en overslagplaats. Door de verzanding van de Regge kwam het inladen van de goederen steeds verder stroomafwaarts te liggen, waardoor Binnengait (of Binnen Gerrit) steeds minder belangrijk werd, maar in de 17e en 18e eeuw was de Binnengait een belangrijke sociale en economische plek voor Enter (en Twente).¹

3.3 Historisch kaartmateriaal

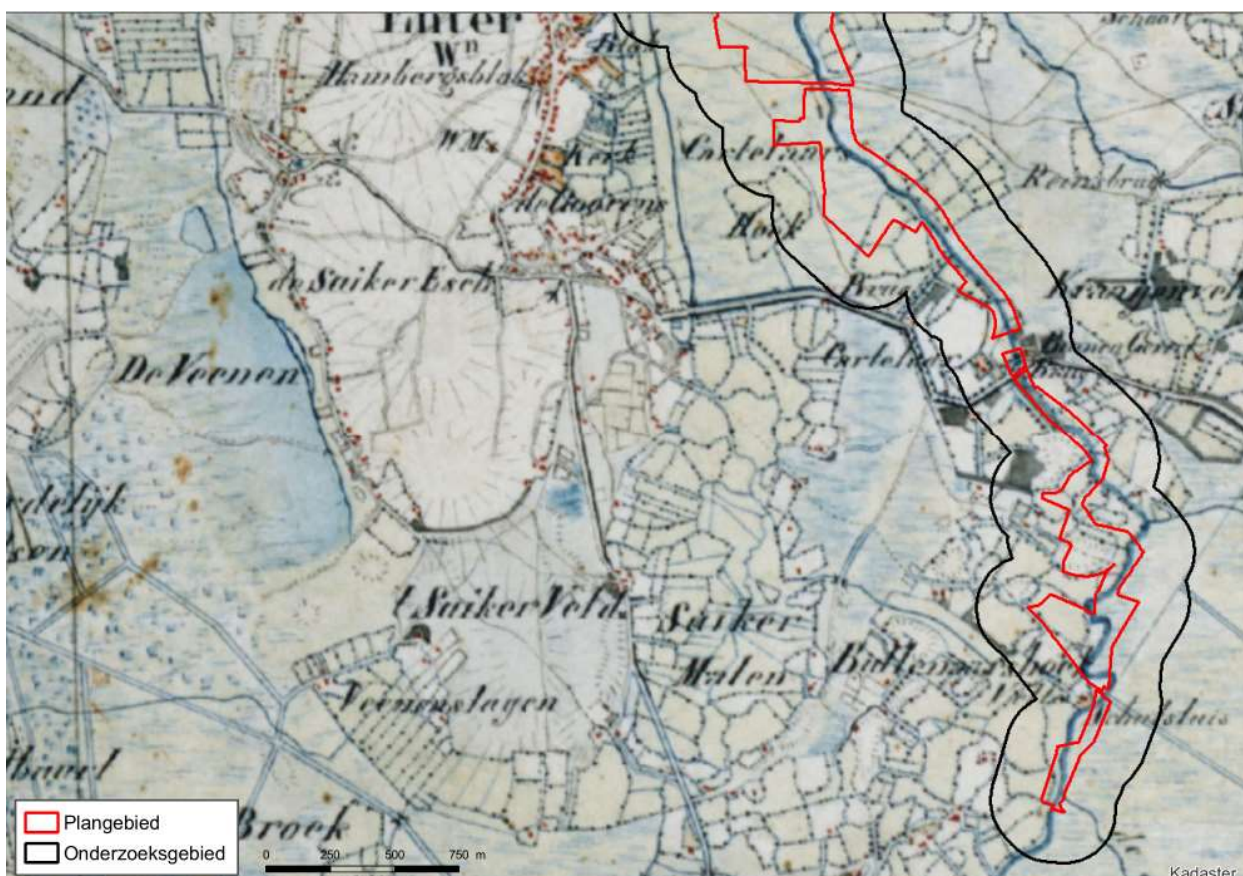
3.3.1 Topografische Militaire Kaart 1850

BAAC beschrijft dat op de Kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 alle begin 19e eeuwse aanwezige bebouwing weergegeven waarbij onderscheid is gemaakt tussen losstaande huizen/boerderijen, boerderijen met bijgebouwen, omgrachte boerderijen (havezathen) en molens. Ook is het wegenpatroon in kaart gebracht alsmede de aanwezigheid van bruggen. Hieronder is de topografische kaart van 1850 opgenomen. Hierop is te zien dat de landbouw is geïntensiveerd en in het zuiden van het plangebied ook lagere gedeelten van het Reggedal in gebruik werden genomen voor agrarische doeleinden. Dit zou zich verder ontwikkelen zodat in het begin van de 20e eeuw bijna geen woeste gronden meer over zijn. Ook het veengebied ten oosten van Enter is dan ontgonnen en in gebruik als weide. In het noorden van het plangebied is de natuurlijke situatie van het beekdal meer behouden. Hier ligt erf 't Exoo. Op de kaart uit 1850 is verder herenhuis Cartelaar (Kattelaar) uit de 16e eeuw te zien in het zuiden van het plangebied. Deze zou in de tweede helft van de 19e eeuw worden gesloopt (zie paragraaf 4.4).

¹ <http://dewiezer.nl/nieuws/natuur-milieu/de-binnengait>



Afbeelding 7 Topografische Militaire Kaart ca. 1850



Afbeelding 8 Topografische Militaire Kaart ca. 1850

3.3.2 Twentse Ervenkaart

De Twentse Ervenkaart is een digitale kaart die informatie bevat over karakteristieke erven inclusief achtergrondinformatie over historische boerderijen in Twente. De kaart is ontwikkeld door Stichting Twentse Erven. Op deze kaart is binnen het plangebied één erf aangeduid, namelijk erf Het Exoo aan de Wierdenseweg 28 in Enter (Afbeelding 9). Het betreft een karakteristieke boerderij uit 1800 van het Hallehuistype met een wolfsdak (zadeldak) met aan beide korte zijde een wolfseind (afgeschuind vlak). Verder staat op het erf een bakhuis of karnhuis. Aanwezige erfbeplanting betreft een boomgaard, haag en oude bomen (historische beplanting).



Afbeelding 9 Twentse Ervenkaart

3.4 Conclusie historie

De actualisatie van het bureauonderzoek heeft niet geleid tot nieuwe inzicht met betrekking tot de historische periode. De Twentse ervenkaart levert een erf op, maar deze was ook op basis van het overige kaartmateriaal al bekend. Historisch gezien is de locatie van de historische boerderij de Binnengait ten zuiden van de A1 interessant, omdat het fungeerde als pleisterplaats en overslagplaats in de 17^e en 18^e eeuw.

4 ARCHEOLOGIE

4.1 Inleiding

Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is eerst kennis nodig van de reeds bekende archeologische waarden en van de verwachting die voor het gebied geldt. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische waarden en verwachtingen uit verschillende bronnen beschreven. Het betreft de meest recente informatie. Deze actualisatie is uitgevoerd door Arcadis.

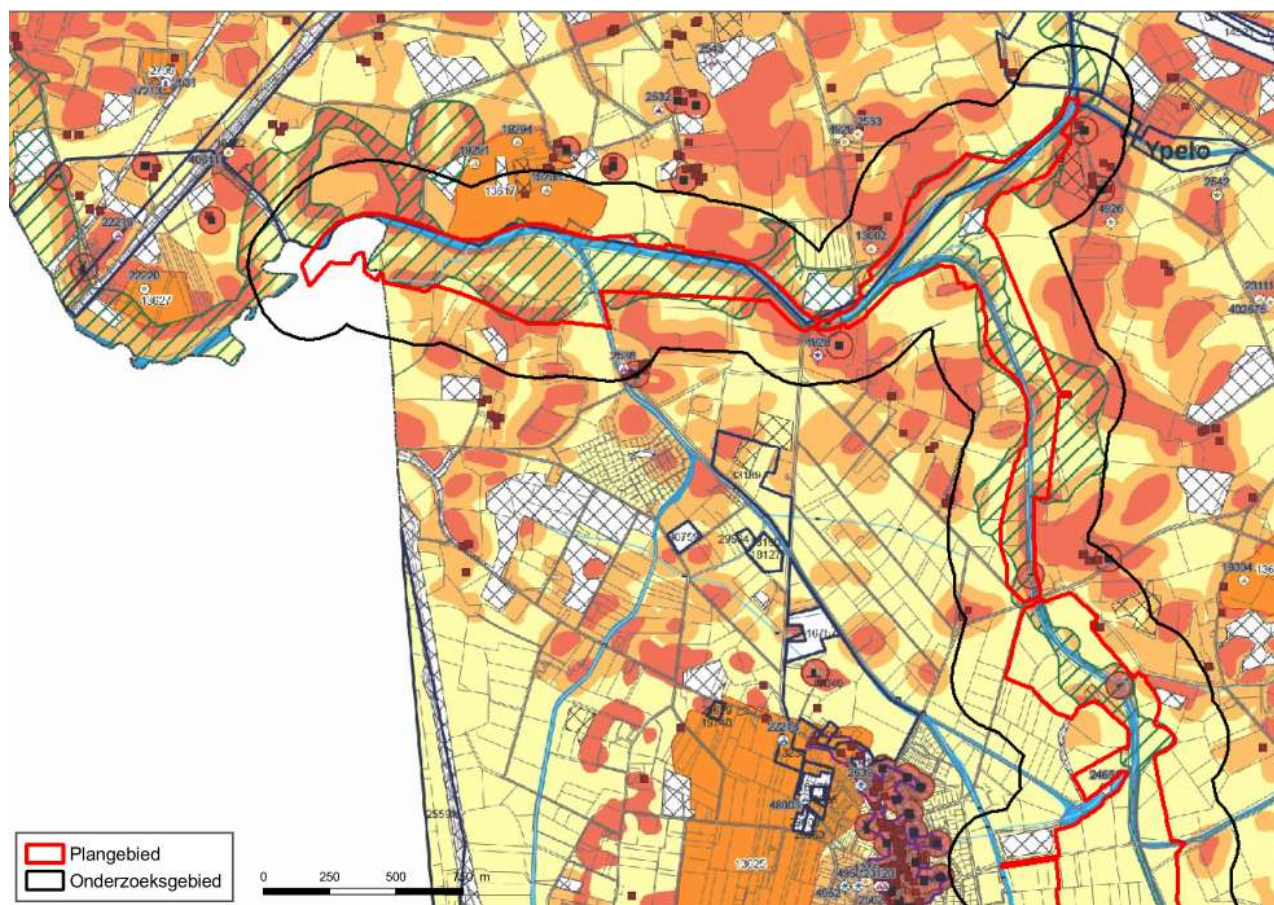
4.2 Gemeentelijke archeologische kaart

Op basis van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek hebben de gemeenten Wierden en Hof van Twente een verwachtingskaart opgesteld. De kaart is een visuele vertaling van het gemeentelijk archeologiebeleid. Aan de op de kaart voorkomende verwachtingszones zijn beleidsadviezen gekoppeld die zijn opgenomen in paragraaf 1.6.3. Hieronder zijn de gemeentelijke kaarten opgenomen, te beginnen met de gemeente Wierden waar het overgrote deel van het plangebied binnen valt.

Gemeente Wierden

In het noordelijk deel vallen de ingrepen afwisselend binnen zones met een lage, middelhoge en hoge verwachting. Het plangebied loopt in het noordelijk deel rakelings langs een AMK-terrein (13617, zie paragraaf 4.3).

In het midden vallen de ingrepen in een zone met voornamelijk een lage verwachting.



Afbeelding 10 Archeologische beleidskaart gemeente Wierden noord

Bij de aanwezige verwachtingen horen de volgende onderzoeksverplichtingen:

- 21

Archeologische verwachtingskaart Gemeente Wierden

LEGENDA

Archeologische verwachting

-  hoge verwachting
-  hoge verwachting dorpskern
-  hoge verwachting historisch element
-  middelhoge verwachting
-  lage verwachting
-  geen verwachting; verstoord, onderzocht of reeds opgegraven

toevoegingen

-  beekdal; kans op bijzondere dataset

Rijksmonumenten

(aantal binnen gemeente Wierden)

-  beschermd monument (6)

Overige AMK terreinen

-  zeer hoge archeologische waarde (1)
-  hoge archeologische waarde (21)
-  archeologische waarde (1)

Archeologische onderzoeken

(aantal binnen gemeente Wierden)

-  uitgevoerd onderzoek (69)

Historische elementen

-  bedehuis / kerk
-  hoeve circa 1500
-  bebouwing circa 1832
-  bebouwde kern in 1832
-  havezathe
-  windmolen
-  watermolen
-  brug
-  waadplaats, voorde
-  water circa 1832

Overig

-  gemeentegrens
-  topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
-  verstoringsen
-  water

Archeologische elementen

(complextypes met waarnemingsnummer)

-  aardwerk
-  anders
-  graf(veld)
-  grafheuvel
-  grondstofwinning
-  havezathe of hof
-  kasteel
-  landbouw en veehouderij
-  motte
-  nederzetting en bebouwing
-  nijverheid en industrie
-  religie
-  scheepvaart
-  terp
-  waterbouw (object)
-  waterbouw (traject)
-  wegenbouw
-  windmolen
-  **toevoegingen**
-  administratief (exacte ligging onbekend)

Archeologische periode

(in combinatie met archeologische elementen)

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbekend

Versie 2 15-1-2010

Project V-09.0172

Opdrachtgever: Gemeente Wierden

 **GEMEENTE WIERDEN**

BAAC
ONDERZOEK- EN
ADVIESBUREAU

Gemeente Hof van Twente

Het plangebied bevindt zich voor een klein deel in de gemeente Hof van Twente. Het ligt een zone met een hoge en lage verwachting op archeologische resten. Voor de zone met lage verwachting geldt dat bij ingrepen dieper dan 40 cm-mv en groter dan 10 ha archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Voor de hoge verwachting geldt de noodzaak voor archeologisch onderzoek bij een diepte van meer dan 40 cm-mv en een oppervlakte van 2500 m² of groter.



Afbeelding 12 Archeologische beleidskaart gemeente Hof van Twente met in rood hoge verwachtingzones en in geel lage verwachtingszones.

4.3 Archeologische Monumenten Kaart

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) geeft terreinen weer van archeologische waarde, hoge archeologische waarde, zeer hoge archeologische waarde en beschermde terreinen met zeer hoge archeologische waarde. Er zijn geen AMK-terreinen gelegen binnen het plangebied. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich 2 AMK-terreinen van hoge archeologische waarde. In Tabel 2 is een beschrijving opgenomen van de AMK-terreinen die nabij het plangebied gelegen zijn. Het betreffen beide een nederzetting uit de periode Mesolithicum-Neolithicum. Uit het bureauonderzoek blijkt dat opvallend genoeg in de wijdere omgeving van het huidige plan- en onderzoeksgebied veel terreinen aanwezig zijn met nederzettingssporen uit het Mesolithicum (9 van 16 AMK-terreinen). Uit het overzicht van BAAC blijkt dat er voornamelijk resten uit de Steentijd voorkomen binnen de door hen geanalyseerde AMK-terreinen (in 14 van de 16 AMK-terreinen).

Tabel 2 AMK-terreinen

AMK-nummer	Waardering	Locatie	Beschrijving
13617	Hoge archeologische waarde	Rectum, Wierden (toponiem: Wooldrink)	Nederzetting, onbepaald Mesolithicum/Neolithicum
13649	Hoge archeologische waarde	Elsenerbroek, Hof van Twente (toponiem: Klaaserve)	Nederzetting, onbepaald Mesolithicum/Neolithicum

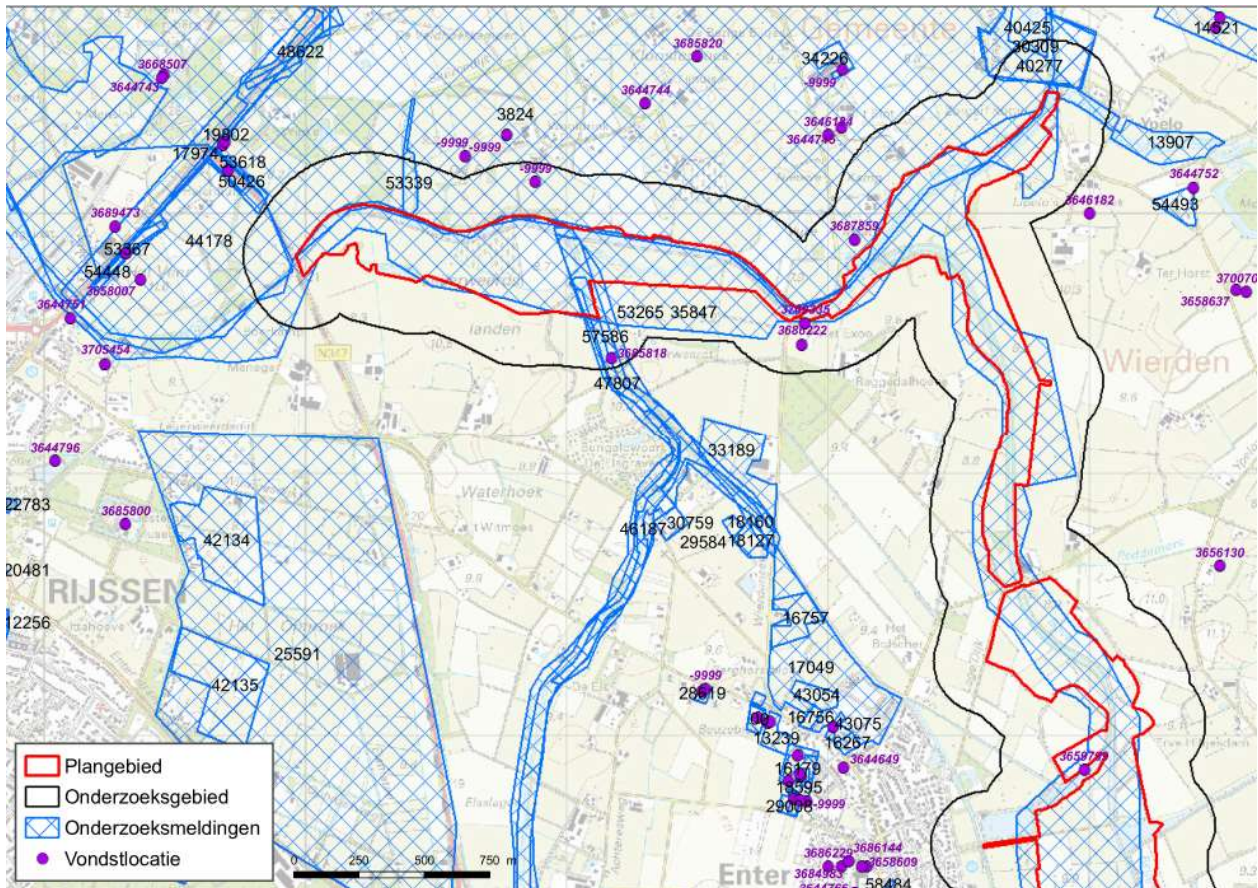


4.4 Vondstlocaties

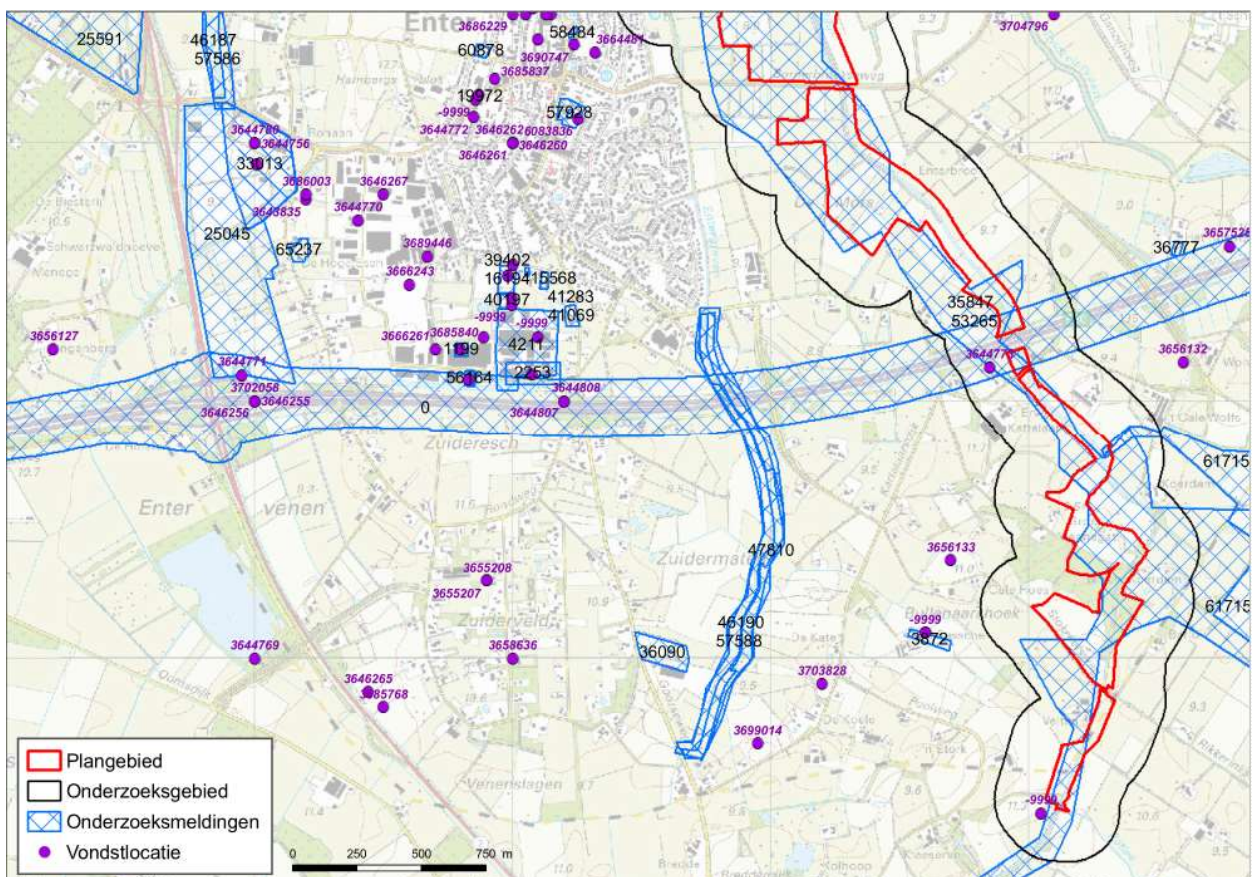
Vondstlocaties (voorheen waarnemingen en vondstmeldingen) betreffen vondsten en grondsporen die zijn aangetroffen in een gebied. Ze zijn geregistreerd in het archeologisch informatiesysteem Archis3 en vertegenwoordigen bekende archeologische waarden. In Tabel 3 zijn de vondstlocaties beschreven die zijn geregistreerd in het plan- en onderzoeksgebied en zijn te zien op Afbeelding 15-16.

Tabel 3 Vondstlocaties

Vondstnummer	Locatie	Datum	Betreft
3685818 (Archis 2: 2536)	Enter, 't Leijerweerd'	Onbekend	Funderingsresten van individuele huisplaats uit de Late Middeleeuwen. In 1475 wordt deze nederzetting Kate genoemd, later middels bewoning door de adel opgewaardeerd tot herenhuis.
3686222 (Archis 2: 4928)	Enter, 'Erve 't Exo'	Onbekend	Slijpsteen, wetsteen doorboord uit de Vroege Middeleeuwen
3709335 (Archis 2: 439585)	Enter	2009	Laat Neolitische Arbeitsaxt van dioriet gevonden langs de Regge in Het Exoo, tussen Wierden en Enter. Lengte bijl: 12,5 cm. Hoogte 5 cm. Breedte 6 cm. Diameter doorboring 2,3 cm. Vlakvondst (AWN).
3687859 (Archis 2: 13602)	Rectum	1963	Bronstijd hamerbijl – Arbeitsaxt van waarschijnlijk gabbro gevonden op lager gelegen akker in het Reggedal. Lengte: 12,5 cm. Breedte 6 cm. Dm gat: 2,3 cm
3659799 (Archis 2: 24661)	Enter, 'Potlee'	1994	Doorboorde bijl uit periode Mesolithicum – IJzertijd, losse vondst uit het dal van de Potlee
3644773 (Archis 2: 2570)	Enter, 'Het Kattelaar'	Onbekend	Individuele huisplaats uit de Nieuwe Tijd. Resten (gebouw en gracht) van Herenhuis Cartelaar uit de 16 ^e eeuw, gesloopt in de 19 ^e eeuw. Zowel de grachten en huisplaats zijn nog goed waarneembaar in het terrein.



Afbeelding 15 Vondstlocaties (paars) en eerder uitgevoerd onderzoek (blauw gearceerd) noord



Afbeelding 16 Vondstlocaties (paars) en eerder uitgevoerd onderzoek (blauw gearceerd) zuid

4.5 Eerder uitgevoerd onderzoek

In het gebied hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden. In Tabel 4 is een overzicht opgenomen van relevante onderzoeken in het of nabij het plangebied (zie ook Afbeelding 15-18).

Tabel 4 Eerder uitgevoerd onderzoek

Onderzoeksnr.	Uitvoerder en Datum	Betreft	Bevindingen
3824 (Archis 3: 2078122100)	RAAP, 1989 Groenewoudt & Andrea, RAAP-notitie 19	Archeologische verkenning in ruilverkavelingsgebied Rijssen.	Betreft archeologische aanvullingen op een historisch-geografische gebieds-beschrijving.
13907 (Archis 3: 2095376100)	Arcadis, 2004 Akkerman & Brouwer, 2004	Archeologisch booronderzoek en veldkartering bij de Doorbraak 'Bornerbroekse Waterleiding'.	Er zijn twee mogelijke vuursteenvindplaatsen uit het Mesolithicum – Neolithicum in het onderzoeksgebied aangetroffen. Voor de periode na de steentijd worden gezien de natte omgeving geen resten verwacht.
46187 (Archis 3: 2325197100)	De Steekproef, 2011 Bergmans, De Steekproef rapport 2011-04/10	Bureauonderzoek archeologie, Enter, Esgraven-Entergraven. Gemeente Wierden.	Naar aanleiding van dit BO is onderstaand IVO uitgevoerd (ARC).
47807 (Archis 3: 2270238100)	Archaeological Research en Consultancy, 2011 Hebinck, ARC-rapport 2011-143	Verkenkend inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen voor de Elsgraven en Entergraven te Enter, Gemeente Wierden.	Uit de boringen blijkt dat de bodem grotendeels intact is en bestaat uit beekdalen-gronden. In geen van de boringen is een (restant van een) intacte podzolbodem aangetroffen. De aan- of afwezigheid van beekdal-gerelateerde archeologische resten kunnen met een booronderzoek niet worden aangetoond. Doordat de bodem vrijwel geheel intact is, blijft de kans hierop aanwezig.
57586 (Archis 3: 2412117100)	Archeodienst, 2014	Betreft een archeologische begeleiding op afroep bij herinrichtingswerkzaamheden watergangen over een uitgebreid gebied in regio Enter.	Niet bekend.
53339 (Archis 3: 2379598100)	Arcadis, 2012	Archeologisch booronderzoek in het Woolderink, Wierden.	Niet bekend.
53265 (Archis 3: 2379079100)	MUG, 2012 Spoelstra, MUG rapport 2012-100,	Archeologisch booronderzoek ten behoeve van project Reggeherstel nabij Rijssen en Enter, gemeente Wierden	Er is een aantal kansrijke locaties aangegeven waarvoor vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Het betreft de zones op de overgang van de dekzand afzettingen naar beekafzettingen, en de zones binnen het dekzand waar een intact bodemprofiel is aangetroffen (enkeerdgrond en/of podzolbodem).
35847 (Archis 3: 2249551100)	BAAC, 2009 Van Putten, BAAC rapport V-09.0196, 2010	Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve project	Bevindingen opgenomen in deze rapportage als uitgangspunt.

Reggeherstel'nabij Rijssen en Enter			
61715 (Archis 3: 2444575100)	Econsultancy BV, 2014	Archeologisch bureauonderzoek Delden, Deldenerbroek, gemeente Hof van Twente.	Niet bekend.
40277 (Archis 3: 2281692100)	SyntheGra, 2007 SyntheGra rapport P0501988	Archeologisch bureauonderzoek voor een plangebied bij Dakhorst in Wierden	Niet bekend.

De meest relevante onderzoeken betreffen een booronderzoek van MUG (Spoelstra 2012), waarin diverse raaien zijn gezet in het plangebied. Bij een aantal locaties (6, 9, 10, 11, en 12) wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Zie ook de kaarten in bijlage 2. Indien dit niet mogelijk is, zou hier karterend booronderzoek (locaties 6, 11 en 12), archeologische begeleiding (locatie 9) en een proefsleuvenonderzoek (locatie 10) aanbevolen worden door MUG.

4.6 Conclusie archeologie

De actualisatie en aanvulling van het bureauonderzoek heeft geleid tot een beter beeld van de archeologische waarden in het plangebied. Met name omdat het onderzochte plangebied nu volledig is en alle ingrepen bevat. Het geeft een meer volledig beeld dan het verouderde bureauonderzoek. Het plangebied loopt door diverse verwachtingszones, variërend van laag tot hoog. De verwachte vondsten lopen uiteen van vondsten daterend uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies en verwachtingsmodel

De actualisatie van het bureauonderzoek, in combinatie met de aanvullende AHN-analyse heeft geleid tot een veel beter gedetailleerd beeld van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Door de archeologische verwachting te koppelen aan de diverse bodemingrepen, die in dit gebied gepland staan, zijn heldere adviezen geformuleerd voor het eventueel noodzakelijke vervolgonderzoek.

5.2 Advies

In de hieronder weergegeven tabel zijn de verschillende ingrepen aangegeven met hun verwachting en bijbehorend advies.

Ingreep	hoge/middelhoge verwachting	lage verwachting, wel verwachting op beekdalresten	lage verwachting, geen verwachting op beekdalresten
Ontgraven nieuw tracé Regge	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Talud (max ca 0,5 m -mv bij de watergang, oplopend richting de buitenste randen)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Aan te leggen poel (max 1,5 m -mv)	hoge/middelhoge verwachting: booronderzoek	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Verwijderen bosjes, bomen, singels en hagen (uitvoeringsmethode nog onbekend)	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw fietspad (cunet tot diepte van max. 30 cm -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw zandpad (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw wandelpad (0,3 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven greppel (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven kavelsloot (1,5 m -mv)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek

Voor iedere ingreep is per verwachtingszone aangegeven of er archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen de middelhoge en hoge verwachtingszone, omdat de omvang van de ingrepen ook voor de middelhoge verwachtingszone boven de ondergrens uitkomen. Voor de zones die in een lage verwachtingszone vallen is onderscheid gemaakt tussen gebieden in een zone waarin een verwachting is op specifieke beekdalgerelateerde resten, die gezien hun aard niet met prospectief onderzoek zijn op te sporen, en zones met een lage verwachting waarvoor geen verwachting op beekdalresten geldt. Het zal geen verbazing wekken dat in het plangebied binnen de

werkgrens de meeste gebieden vallen binnen de zone met een specifieke archeologische beekdalverwachting. Dat geldt evenwel niet voor de zone direct boven de A1, waarin op basis van de geomorfologie en de AHN-analyse geen verwachting geldt op het aantreffen van beekdalspecifieke resten.

De adviezen variëren van het niet nader onderzoeken van gebieden tot een archeologische begeleiding van de werkzaamheden. De combinatie van de archeologische verwachting (in veel gevallen geïsoleerde resten) met de ingrepen (lijnvormige elementen, plaatselijke ingrepen) leidt in veel gevallen tot het advies om de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Een nader booronderzoek in deze zones zou geen uitsluitsel bieden over de aan- of afwezigheid van archeologische resten en op basis van de huidige informatie is de landschappelijke situatie voldoende gekend om een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding te rechtvaardigen. Voor de gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting waar een poel wordt gegraven wordt wel een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek aanbevolen. In deze zones worden bewoningsresten verwacht, mogelijk van kleinschalige steentijdvindplaatsen, die door de aanleg van de poelen zouden worden verstoord. In het plan van aanpak voor het booronderzoek moet rekening worden gehouden met het begrenzen van eventuele vindplaatsen naar de lager gelegen gebieden, die eveneens bedreigd worden door de ingreep. Mocht er in deze fase nog gelegenheid zijn om de ligging van de poelen te wijzigen, dan zou het advies zijn om deze zoveel mogelijk te verplaatsen naar zones met een lage archeologische verwachting.

Er zijn 5 raaien waar MUG vervolgonderzoek voorstelt (6, 9, 10/12). Dit in de vorm van karterend booronderzoek (6, 11 en 12), een begeleiding (9) en een proefsleuvenonderzoek (10). Deze informatie voegt niet veel toe. Zoals hierboven al aangegeven is, is een booronderzoek in combinatie met de specifieke verwachting en ingrepen niet de beste wijze van onderzoek. Daarom wordt geadviseerd voor deze zones ook bovenstaand advies te volgen.

De AHN-zones leiden niet aanvullende aanbevelingen ten opzichte van de onderliggende archeologische verwachtingszones. Het verdient wel aanbeveling de beekloop zo aan te leggen dat zoveel mogelijk de bestaande laagtes worden gebruikt voor de nieuwe beek en geen natuurlijke hoogtes worden doorsneden.

Bovenstaand advies dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, de betrokken gemeentes, hierin vertegenwoordigd door mevrouw M. Nieuwenhuis.

6 BRONNEN

Boshoven, E.H., A. Buesink, N.J. 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

Gemeente Wierden, 2015. Beleidsnota Archeologie. Vastgesteld op 5 oktober 2010.

Van der Putten, J.R., 2010. Gemeente Rijssen-Holten, Wierden en Hof van Twente. Plangebied Reggeherstel Rijssen. BAAC rapport V-09.0196.

Spoelstra, A., 2012: Archeologisch booronderzoek ten behoeve van het project "Reggeherstel" tussen Rijssen en Enter, gemeente Wierden (OV), 2012-100.

Digitale bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Archeologisch Informatiesysteem Archis3; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Hof van Twente (BAAC 2010).

Archeologische verwachtingskaart Gemeente Wierden (BAAC 2010).

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Rijssen-Holten (BAAC 2008).

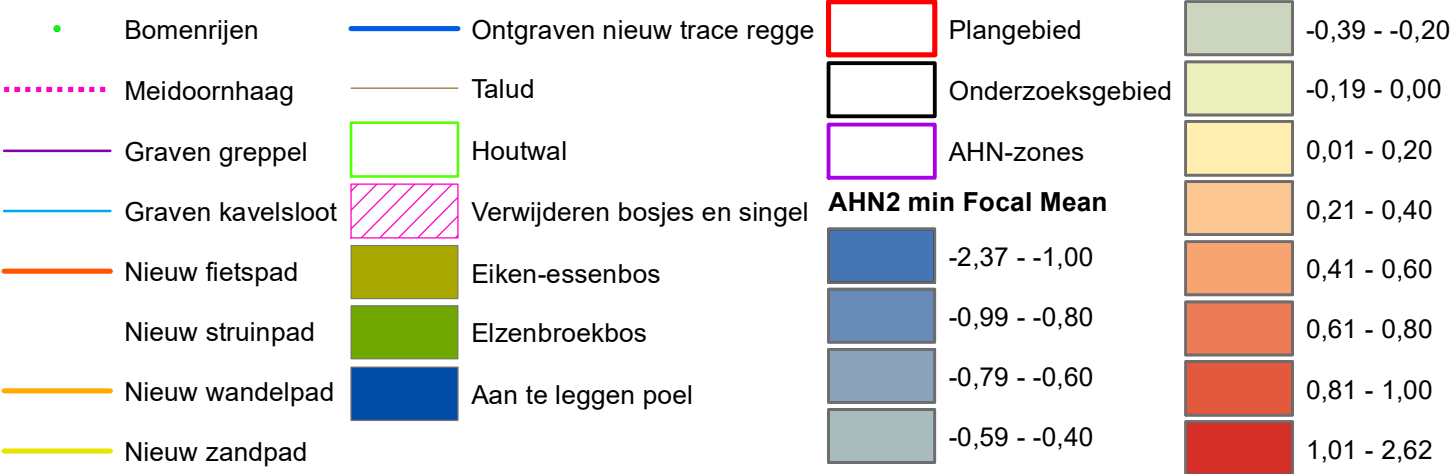
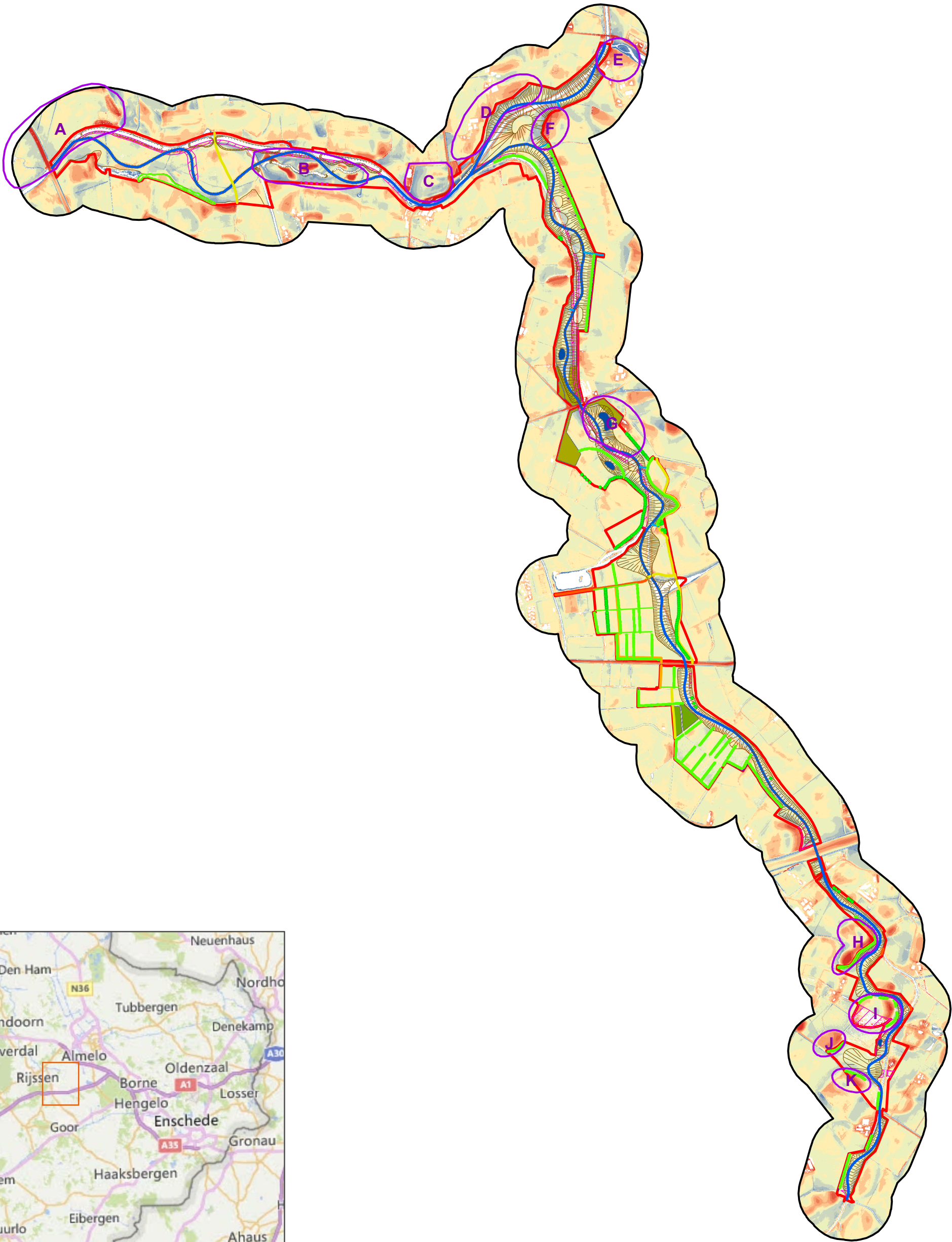
Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra.

Geomorfologische Kaart (1:50:000); Alterra.

Topografische Militaire Kaart (TMK) 1850; www.topotijdreis.nl (ESRI).

Twentse ervenkaart (www.twentse-erven.nl/digitale-ervenkaart.html).

Bijlage 1. AHN Analyse



Reggeherstel Enter

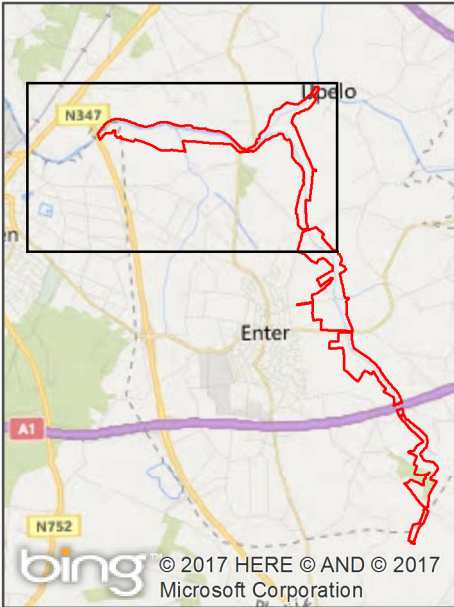
AHN analyse

opdrachtgever: WS Vechtstromen



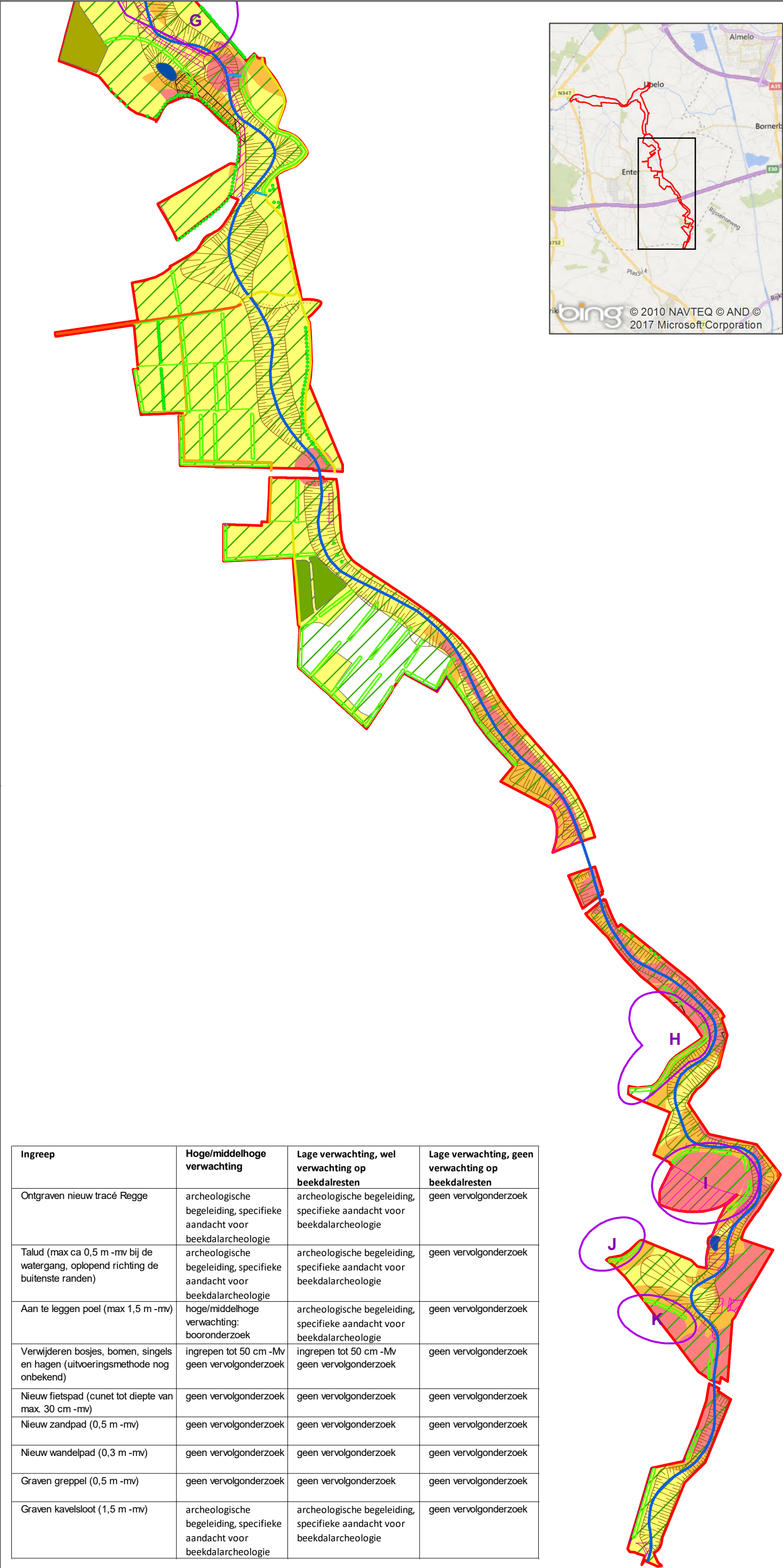
datum: 13-3-2017
schaal (A3): 1:20.000
C01021.201056
0 250 500 750 1000 m
SB

Bijlage 2. Gespecificeerde advieskaart



Ingreep	Hoge/middelhoge verwachting	Lage verwachting, wel verwachting op beekdalresten	Lage verwachting, geen verwachting op beekdalresten
Ontgraven nieuw tracé Regge	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Talud (max ca 0,5 m -mv bij de watergang, oplopend richting de buitenste randen)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Aan te leggen poel (max 1,5 m -mv)	hoge/middelhoge verwachting: booronderzoek	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Verwijderen bosjes, bomen, singels en hagen (uitvoeringsmethode nog onbekend)	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw fietspad (cunet tot diepte van max. 30 cm -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw zandpad (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw wandelpad (0,3 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven greppel (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven kavelsloot (1,5 m -mv)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek





Reggeherstel Enter

Gespecificeerde Advieskaart

Kaartblad Zuid

- Bomenrijen
- Meidoornhaag
- Graven greppel
- Graven kavelsloot
- Nieuw fietspad
- Nieuw struinp pad
- Nieuw wandelpad
- Nieuw zandpad
- Ontgraven nieuw trace regge
- Talud
- Houtwal
- Verwijderen bosjes en singel
- Eiken-essenbos
- Elzenbroekbos
- Aan te leggen poel
- Plangebied
- AHN-zones

Archeologische verwachting

- Hoge verwachting
- Hoge verwachting mogelijk verstoord
- Middelhoge verwachting
- Middelhoge verwachting mogelijk verstoord
- Lage verwachting
- Lage verwachting mogelijk verstoord
- Geen verwachting
- Specifieke verwachting voor beekdalresten

Ingreep	Hoge/middelhoge verwachting	Lage verwachting, wel verwachting op beekdalresten	Lage verwachting, geen verwachting op beekdalresten
Ontgraven nieuw tracé Regge	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Talud (max ca 0,5 m -mv bij de watergang, oplopend richting de buitenste randen)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Aan te leggen poel (max 1,5 m -mv)	hoge/middelhoge verwachting: booronderzoek	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek
Verwijderen bosjes, bomen, singels en hagen (uitvoeringsmethode nog onbekend)	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	ingrepen tot 50 cm -Mv geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw fietspad (cunet tot diepte van max. 30 cm -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw zandpad (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Nieuw wandelpad (0,3 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven greppel (0,5 m -mv)	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek	geen vervolgonderzoek
Graven kavelsloot (1,5 m -mv)	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	archeologische begeleiding, specifieke aandacht voor beekdalarcheologie	geen vervolgonderzoek

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

Projectnummer: C01021.201056

Onze referentie: