



Milieudienst



Archeologisch bureauonderzoek woningbouwlocatie Boterbogten te Steensel

GEMEENTE EERSEL



Archeologisch bureauonderzoek woningbouwlocatie Boterbogten te Steensel

Gemeente Eersel

In opdracht van

Gemeente Eersel
Postbus 12
5520 AA Eersel

Opgesteld door

SRE Milieudienst
Keizer Karel V Singel 8
Postbus 435
5600 AK Eindhoven

Auteur

Drs. Jacob Schotten en Jeroen de Vries

Versienummer

1.0

Datum

17 november 2008

Status

Concept

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Doel en methode van onderzoek	4
3. Resultaten	5
3.1. Beschrijving van de bekende aardwetenschappelijke waarden	5
3.2. Beschrijving van de bekende archeologische waarden	8
3.3. Beschrijving van de historische situatie	7
4. Opstellen gespecificeerde verwachting	83
5. Conclusie en aanbevelingen	105
6. Literatuur	116

1. Inleiding

De gemeente Eersel is voornemens een bestemmingsplanwijziging uit te voeren voor de realisatie van 33 woningen ten zuiden van Steensel, verder aan te duiden als de woningbouwlocatie Boterbogten. Om de woningbouw te kunnen realiseren dienen de geldende bestemmingen ter plaatse aangepast te worden. De gemeente Eersel heeft in verband met de mogelijke verstoring van het aanwezige archeologisch bodemarchief de SRE Milieudienst opdracht gegeven tot het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek, waarbij het resultaat meegenomen kan worden in de op te stellen ruimtelijke onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan.

Het plangebied is gelegen direct ten zuiden van Steensel en wordt aan de noordzijde begrensd door de bebouwing ten zuiden van het Molenpad en ten westen van de Boterbocht (bijlage 1). Momenteel is het circa 1,5 ha grote plangebied in gebruik als akker.

2. Doel en methode van onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, binnen het omschreven plangebied. Met het resultaat kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het onderzoek bestond uit:

- het bestuderen van diverse kaarten waaronder de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, (historisch-) topografische kaarten, de geomorfologische kaart en de bodemkaart;
- het raadplegen van ARCHIS, het Centraal Archeologisch Archief en het Centraal Monumenten Archief van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM);
- het uitvoeren van een beperkt literatuuronderzoek;
- het bestuderen van relevante archeologische onderzoeksrapporten en oud archeologisch onderzoek in de directe omgeving;

3. Resultaten

3.1. Beschrijving van de bekende aardwetenschappelijke waarden

Volgens de geologische kaart (RGD 1985, schaal 1:50.000) en de geomorfologische kaart (RGD/Stiboka 1977, schaal 1:50.000) komt in het plangebied dekzand aan het oppervlak voor, behorende tot de Formatie van Bortel.¹ Tijdens de koudste periodes van het Weichselien bestond het landschap uit een poolwoestijn of toendra. Doordat in deze periodes weinig vegetatie aanwezig was, kon lokaal zand gemakkelijk door de wind worden verplaatst. De dekzanden zijn tijdens deze laatste ijstijd, het Weichselien (118.000 – 10.000 jaar B.P.) afgezet op rivierafzettingen (of terrasafzettingen) van de Rijn en Maas behorende tot de formatie van Sterksel en kunnen enkele meters dik zijn.² Plaatselijk worden deze afgewisseld door leemlagen, smeltwaterzanden, fluvioperiglaciale afzettingen en veenlagen.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een dekzandlandschap en daarin aan de noordoostzijde van een dekzandrug (3K14) (bijlage 2).

Volgens de bodemkaart (Stiboka 1985) komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand voor (zEZ23) en kent het een lage hoge grondwaterstand (grondwatertrap VII) (bijlage 3).

Tot in de eerste helft van de vorige eeuw werden de relatief droge en vruchtbare gronden op de dekzandrug voornamelijk gebruikt als akker, terwijl de lager gelegen zandvlakten aan de rand van de akkers in gebruik waren als hooi- of weiland. Op de topografische kaart uit circa 1836-1843 (bijlage 6) en 1905 (bijlage 7) is te zien dat het plangebied gesitueerd is in het noordoostelijke gedeelte van het open akkercomplex ten zuidwesten van Steensel. Als toponiem voor dit gedeelte van het akkerland vermeldt de kaart uit circa 1905 het toponiem Groote Akker. De hier aanwezige relatief dikke humeuze bovenlaag is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met plaggen, waardoor het maaiveld geleidelijk enkele decimeters hoger is komen te liggen. Dergelijke plaggendecken beschermen de dieper gelegen archeologisch relevante bodemlagen tegen verstoring door agrarisch grondverzet.

3.2. Beschrijving van de bekende archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Uit het plangebied zelf en de directe omgeving zijn geen archeologische vondsten bekend. In een gebied met een straal van circa 200 m tot 1.500 m rond het plangebied zijn diverse vondstmeldingen bekend (tabel 1). Het betreft vondsten uit de periode vanaf het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Een aantal vondsten getuigt van de aanwezigheid van een nederzetting en in één geval van een grafveld (urnenveld).

In een gebied met een straal van circa 800 m tot 1.000 m rond het plangebied liggen vijf archeologische monumenten in de vorm van vier terreinen van hoge archeologische waarde (3057, 3048, 3050, 3045 en 3051) en een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde (14768) (tabel 1).

Monumentnr.	Locatie	Complex	Periode
3057	Molenveld	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC tot Middeleeuwen

¹ De Mulder *et al.* 2003

² Berendsen 2000

			vroeg: 450 - 1050 nC
3048	Zandbogten	Urnenveld	IJzertijd: 800 - 12 vC
3050	Zandstraat	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
3045	Sneidershoek-Zuid	Wal/omwalling	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
3051	Steenselse Weg; Knegselsedijk	Nederzetting, onbepaald	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
14768	Gendersteijn	Grafheuvel, onbepaald	Bronstijd midden A: 1800 – 1500 vC tot B: 1500 – 1100 vC
Waarnemings nr.	Complex	Materiaal	Periode
29917	Onbekend	Steen	NEO
29944	Onbekend	Keramiek	IJZ
33914	Urnenveld	Niet van toepassing	BRONSL - IJZ
53668	Onbekend	Keramiek	NTB
29943	Onbekend	Keramiek	IJZ
29914	Onbekend	Steen	NEO - BRONS
33916	Urnenveld	Keramiek	BRONSL - IJZ
17197	Onbekend	Vuursteen	NEOVb - NEOLBL
31088	Nederzetting, onbepaald	Keramiek	ROM
31089	Nederzetting, onbepaald	Keramiek	ROM
44765	Onbekend	Vuursteen	NEO
200040	Onbekend	Brons	ROM
200041	Onbekend	Brons	LMEB - NTA
400996	Onbekend	Vuursteen	NEO - NTC
29927	Nederzetting, onbepaald	Hout/houtskool	XXX
29904	Nederzetting, onbepaald	Vuursteen	MESO
33918	Nederzetting, onbepaald	Keramiek	IJZ
45903	Nederzetting, onbepaald	Metaal	ROM

Tabel 1: Overzicht van de bekende archeologische waarden rondom het plangebied

Uit het onderzoeksgebied zijn 6 archeologische onderzoeken bekend (tabel 2). De onderzoeksmeldingen 25197, 27047 en 23363 hebben allemaal betrekking op de locatie Steensel-Noord, circa 750 m ten noorden van het plangebied, waar nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen. Begin 2009 wordt hier als laatste onderzoek een opgraving uitgevoerd. Onderzoeksmelding 14193 betreft een booronderzoek op de locatie van golfbaan Gendersteijn, circa 1.000 m ten noordoosten van het plangebied. Naar aanleiding van dit onderzoek is aanbevolen om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven. De onderzoeksmeldingen 3230 en 30424 betreffen respectievelijk een oppervlaktekartering en een booronderzoek die niet tot vervolgonderzoek hebben geleid.

Voor de exacte ligging van de vindplaatsen en de onderzochte locaties wordt verwezen naar bijlage 4.

Onderzoeks melding	Type onderzoek	Datum	Uitvoerder
3230	Oppervlaktekartering	2001	RAAP Archeologisch Adviesbureau

14193	Booronderzoek	2003	BAAC
23363	Bureauonderzoek	2007	ACVU-HBS
25197	Proefsleuven	2007	Hollandia
27047	Proefsleuven	2008	ACVU-HBS
30424	Booronderzoek	2008	ADC ArcheoProjecten

3.3. Beschrijving van de historische situatie

Voor het onderzoek naar het historische gebruik van het plangebied is gekeken naar beschikbare historische kaarten van het plangebied uit de 19e en 20e eeuw, naar de kaart met historisch-landschappelijke relict en naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. Laatstgenoemde kaart geeft, afgezien van de in de vorige paragraaf genoemde hoge archeologische verwachting, geen cultuurhistorische waarden aan binnen het plangebied. Op de relictkaart (bijlage 5) is het plangebied gesitueerd aan de oostrand van een gebied met weinig veranderde percelering, dat is ontstaan in de periode voor 1840 en deels voor 1500. Direct ten zuiden en ten westen van het plangebied ligt een open akkercomplex dat eveneens is ontstaan in de periode voor 1840 en deels voor 1500. Verder is op deze kaart ten noorden van het plangebied ook de oude parochiekerk van Steensel aangegeven als relict van een middeleeuws parochiecentrum. Deze kerk ligt ten westen van de oude, historisch bekende dorpskern die op de relictkaart wordt aangeduid als weinig veranderde kern ontstaan in de periode voor 1840 en deels voor 1500.

Het plangebied maakt deel uit van het esdorpenlandschap van de middelhoge zandgronden. Dit landschapstype kenmerkt zich door de afwisseling van dekzandruggen met akkers, beekdalen, heide en bosgebieden. De overgang van de dekzandruggen naar de lager gelegen natte vlakten en beekdalen vormden de ideale bewoningsplaats. De lager gelegen gronden en beekdalen fungeerden als hooi- en graslanden en de hogere delen van de dekzandruggen waren bestemd voor beweiding met schapen en het steken van plaggen. Rond de dorpen ontstonden grote aaneengesloten akkercomplexen (essen) welke bemest werden met een mengsel van heideplaggen, stalresten en bosstrooisel.

Steensel ligt op het noordelijke uiteinde van een dekzandrug waarop zich de oude akkers concentreerden. Ten noorden, oosten en westen van deze dekzandrug lagen heidevelden met vennen die in gebruik waren als gemeenschappelijke grond waar plaggen en turf werden gestoken voor de potstal en voor brandstof. Het was een woest, open en vrijwel boomloos landschap. Gedurende een groot gedeelte van het jaar waren de woeste gronden in gebruik voor het weiden van de schapen. Men beschouwde die gronden als terreinen waar men van alles kon halen voor de landbouw en als gebied waar men vee kon weiden. Uiteraard kwam er ook veel wild voor, waaronder wolven.

Op het einde van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw werd de balans tussen de landbouwgronden en de woeste gronden geheel verstoord. De uitvinding van kunstmest en prikkeldraad veranderde het landschap drastisch. De komst van kunstmest maakte een einde aan de slechte mestsituatie die de ontginningen lange tijd had geremd. Een eerste aanslag op de landschappelijke structuur waren de grootschalige ontginningen van heidevelden aan het eind van de 19e eeuw. Plaggenbemesting en extensieve graaslanden waren niet langer noodzakelijk.

Op historisch kaartmateriaal uit circa 1836-1843 (bijlage 6) en circa 1905 (bijlage 7) is te zien dat het plangebied is gesitueerd in het open akkercomplex ten zuiden van Steensel. Deze situatie is in de 60- tot 70 jaar tijd tussen de vervaardiging van beide kaarten niet wezenlijk veranderd. De hier aanwezige relatief dikke humeuze bovenlaag is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met plaggen, waardoor het maaiveld geleidelijk enkele decimeters hoger is komen te liggen.

Ten noorden van het plangebied ligt de dorpskern van Steensel in de vorm van bebouwing rond de samenkomen in de vorm van een T-splitsing van de Eindhovenseweg en de Riethovenseweg. Aan de westzijde van Steensel is de locatie van de Middeleeuwse parochiekerk zichtbaar.

4. Opstellen gespecificeerde verwachting

Door middel van het analyseren van de verzamelde gegevens wordt een gespecificeerde en onderbouwde verwachting van de verwachte archeologische waarden opgesteld. Het verwachtingsmodel voor het plangebied zal hieronder kort per tijdsperiode worden toegelicht:

Paleolithicum en Mesolithicum

Vindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum bestaan uit een strooiing van (vuur)stenen artefacten en afval, de doorsnede van zulke vindplaatsen is meestal minder dan 20 m. Mogelijke grondsporen zijn ondiep en door de ouderdom al grotendeels vervaagd. Vindplaatsen uit de perioden worden overwegend aangetroffen in zogeheten gradiëntzones, dat wil zeggen op de overgang van hooggelegen naar lagergelegen gronden. Aangezien het plangebied niet in een gradiëntzone ligt is de verwachting voor resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum middelhoog. De lage dichtheid aan vondsten en het geringe oppervlak van de vindplaatsen maken het echter moeilijk om ze te karteren.

Neolithicum en Vroege Bronstijd

In het Neolithicum en Vroege Bronstijd gaan de mensen over op akkerbouw en veeteelt voor hun voedselvoorziening en wonen in permanente behuizing in plaats van seizoensmatige kampementen. De behuizing uit deze periode is in Noord-Brabant onbekend, maar er zijn wel grafheuvels bekend uit deze perioden. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de vondsten uit deze perioden die bekend zijn de ruimere omgeving maken dat er een hoge verwachting geldt ten aanzien van bewoningssporen uit deze perioden in het plangebied.

Midden Bronstijd

De Midden Bronstijd verradt zijn aanwezigheid vooral met grafheuvels. Die zijn niet zichtbaar op akkergronden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, maar vaak wel op de heidevelden. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de vondsten uit deze perioden die bekend zijn uit de ruimere omgeving van het plangebied maken dat er een hoge verwachting geldt ten aanzien van bewoningssporen uit deze perioden.

Late Bronstijd tot en met Midden IJzertijd

De Late Bronstijd tot Midden IJzertijd is een periode die zich kenmerkt door de zwervende erven rondom de plaatsvasten grafvelden.. Op de dekzanden komen veelvuldig erven voor met structuren, bestaande uit sporen van paalgaten, alsmede kuilen en misschien waterputten. Deze erven beslaan een oppervlak van circa 40 x 40 m. Gelijktijdige bewoning lag gemiddeld 100 meter uit elkaar en de buurtschappen bestonden uit 4 tot 6 huishoudens. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de vondsten uit deze perioden die bekend zijn uit de ruimere omgeving maken dat er een hoge verwachting geldt ten aanzien van bewoningssporen uit deze perioden in het plangebied.

Late IJzertijd en Romeinse tijd

In hoofdlijnen gaat voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd dezelfde redenering op als voor de voorafgaande periode. De nuance is echter dat herbouw op hetzelfde erf mogelijk is, waardoor de sporenconcentraties zijn samengesteld uit grotere aantallen sporen en er misschien in het plangebied een kleiner aantal sporenconcentraties uit deze periode aanwezig is. De grafvelden uit de Late IJzertijd zijn kleiner en meer verspreid in het landschap, vaak in de buurt van huizen. De grafvelden uit de Romeinse tijd zijn groter en lijken een meer centrale plaats in te nemen. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de vondsten uit deze perioden die bekend zijn uit de ruimere omgeving maken dat er een hoge verwachting geldt ten aanzien van resten uit deze perioden in het plangebied.

Vroege Middeleeuwen

Voor de Vroege Middeleeuwen bestaat het vermoeden dat de huizen vooral langs de randen van de dekzandruggen zijn opgetrokken, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. Ook op de hogere delen van de dekzandruggen kunnen bewoningssporen worden aangetroffen. De laagtes werden, net zoals in voorafgaande perioden, gebruikt voor het weiden en drenken van vee en bezigheden waarvoor water gewenst is, zoals het roten van vlas en het harden van hout. Tot halverwege deze periode is het mogelijk grafvelden tussen de bewoning aan te treffen. Vanaf de Karolingische periode bevinden de begravingen zich in en rondom de parochiekerk. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de nabijheid van de historische bewoningskern van Steensel met een Middeleeuwse parochiekerk maken dat er een hoge verwachting geldt ten

aanzien van bewoningssporen uit deze periode in het plangebied. De verbreiding en aanwezigheid van sporen over het plangebied zal in dit geval minder ruim zijn dan die van de twee voorafgaande perioden.

Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Voor de Late Middeleeuwen geldt dat bewoning in gehuchten niet ongebruikelijk is. Tegen het einde van de Middeleeuwen en in de Nieuwe tijd is er weer sprake van een meer verspreide bewoning op het 'platteland'. De bewoning hangt nauw samen met de wegen en met de aanwezigheid van essen. De landschappelijke en bodemkundige situatie in het plangebied en de nabijheid van de historische bewoningskern van Steensel met een Middeleeuwse parochiekerk maken dat er een hoge verwachting geldt ten aanzien van bewoningssporen uit deze periode in het plangebied. Opmerkelijk is dat sporen van behuizing uit de 13e eeuw en jonger door een verandering in bouwwijzen archeologisch nauwelijks traceerbaar zijn, het zijn vooral sporen van de inrichting van het erf. Pas laat in de Nieuwe tijd, als de versterking van bebouwing ook op het platteland is doorgedrongen, zijn huizen weer archeologisch waarneembaar.

Wat betreft de Vroege en Late Middeleeuwen moet met nadruk worden gewezen op de situatie in het plangebied. Op diverse plaatsen in het Zuid-Nederlandse dekzandgebied is namelijk gebleken dat voorgangers van historische bekende bewoningskernen op grotere of kleinere afstand daarvan moeten worden gezocht. Deze vroeg- en laatmiddeleeuwse nederzettingen bevinden zich veelal onder de esdekken die in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd ontstonden op de grote open akkercomplexen rond de historisch bekende (en huidige) nederzettingen. De ligging van het plangebied in een oud akkercomplex, de aanwezigheid van een esdek en de nabijheid van de historische dorpskern van Steensel maken de kans op de aanwezigheid van voorgangers van Steensel in de vorm van vroeg- en laatmiddeleeuwse nederzettingen groot.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het plangebied ligt op een dekzandrug die gedurende lange perioden in de geschiedenis aantrekkelijk was voor bewoning en begraving. De kans dat tijdens de toekomstige nieuwbouw behoudenswaardige archeologische resten verloren zullen gaan is aanzienlijk. Wij adviseren dan ook om het plangebied archeologisch te karteren en te waarderen door middel van een inventariserend vervolgonderzoek. Gezien de aanwezigheid van een relatief dikke afdekkende laag in de vorm van een enkeerdgrond of esdek is karterend en waarderend vervolgonderzoek door middel van boringen geen geschikte onderzoeksmethode. Om deze reden wordt dan ook geadviseerd om archeologisch vervolgonderzoek te verrichten in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. In dit PvE worden de randvoorwaarden ten aanzien van het archeologisch onderzoek geformuleerd. Het PvE dient door een seniorarcheoloog geschreven te worden en zal door de gemeente moeten worden goedgekeurd, omdat deze fungeert als bevoegd gezag inzake de archeologische monumentenzorg.

6. Literatuur

Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, tweede gewijzigde druk, Wageningen.

Beex, G., 1964: Archeologisch overzicht, in: Brabants Heem 16: 98-110.

Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum, Assen.

Bont, Ch. De, 1993: '...Al het werkwaardige in bonte afwisseling...' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.

Chromo-topografische kaart 1:25.000, 2005: Grote historische topografische Atlas ± 1905. Noord-Brabant, Tilburg.

Hakvoort, A./F.P. Kortlang, 2005: Aanvullend verslag inventariserend veldonderzoek plangebied Kerkebogten, gemeente Eersel (Zuidnederlandse Archeologische Notities 29), Amsterdam.

Lascaris, M., 2004: *Verslag inventariserend veldonderzoek plangebied Kerkebogten, gemeente Eersel*, (Zuidnederlandse Archeologische Notities 10), Amsterdam.

M. Lascaris (2007), Verslag van het archeologisch bureauonderzoek voor het plangebied Steensel-Noord, gemeente Eersel (Zuidnederlandse Archeologische Notities 112), Amsterdam.

Médard, A., 2007: *Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) plangebied Steensel-Noord, gemeente Eersel*, Zaandijk.

Melsen, J. Th. M., 1989: Grepen uit de vroegste geschiedenis van Eersel, Duizel en Steensel, In A. Dams, F.J.P. Huijbregts en J. Spoorberg Eersel, Duizel, Steensel Drie zaligheden, Hapert.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv, Houten.

Polman, S. P., 2001: Plangebied E3-strand, gemeente Eersel. Een aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), RAAP Rapport 690.

Provincie Noord-Brabant, 2007. Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant.

Rijks geologische Dienst/Stichting voor Bodemkartering, 1977 en 1981. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad 50 Tilburg en blad 51 Eindhoven. Haarlem/Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1985 Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Blad 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven, Stiboka Wageningen.

Tops, B. 2008: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven in het plangebied Steensel-Noord, gemeente Eersel* (Zuidnederlandse Archeologische Notities 1xx).

Uitgeverij Nieuwland, 2008: Historische Topografische Atlas Noord-Brabant ± 1836-1843, schaal 1:25.000.

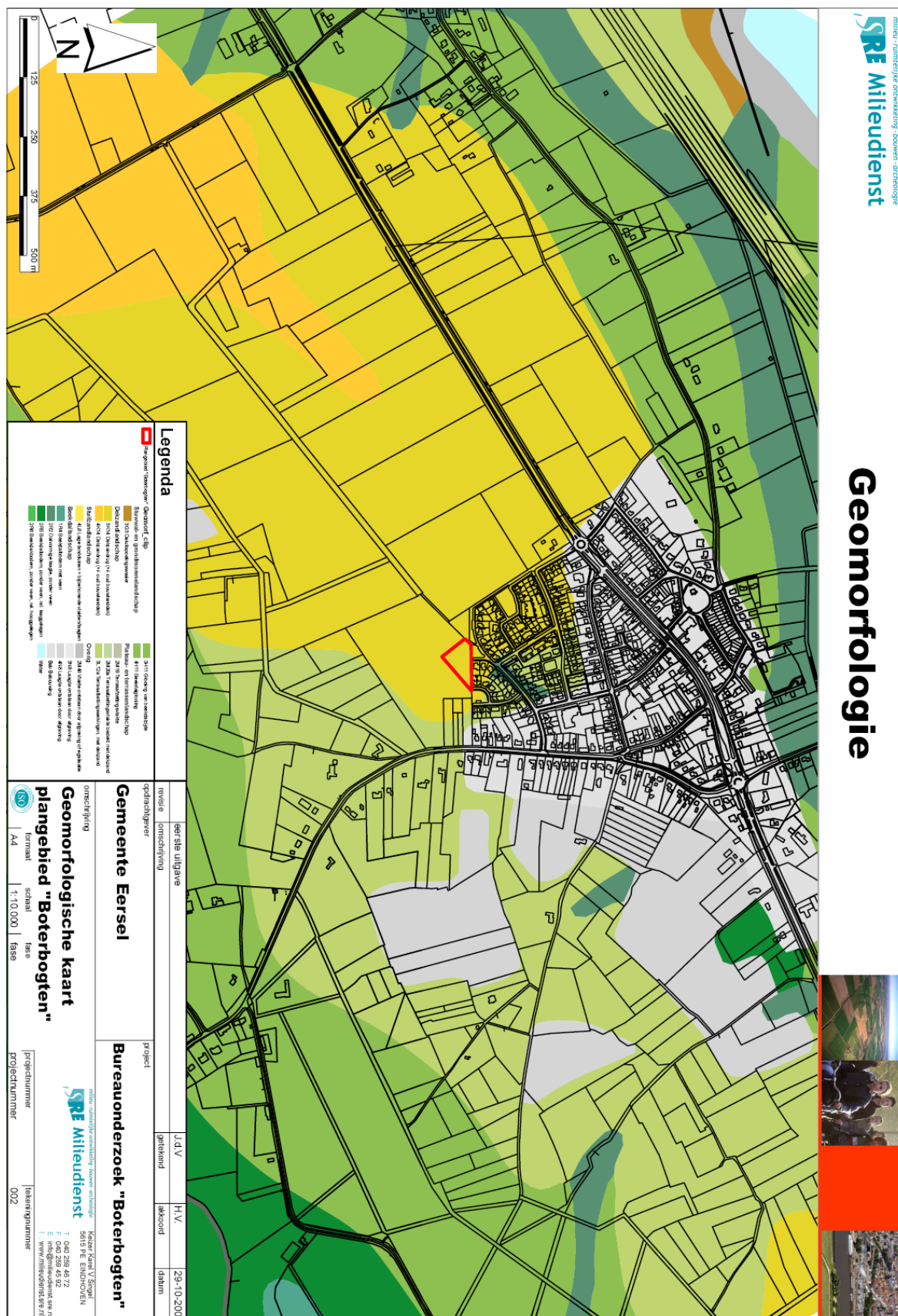
www.noaa.nl RACM, Amersfoort.

Zee, R. M. v. d., 2005: Steensel-Genderstein. Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek, BAAC Rapport 03.187.

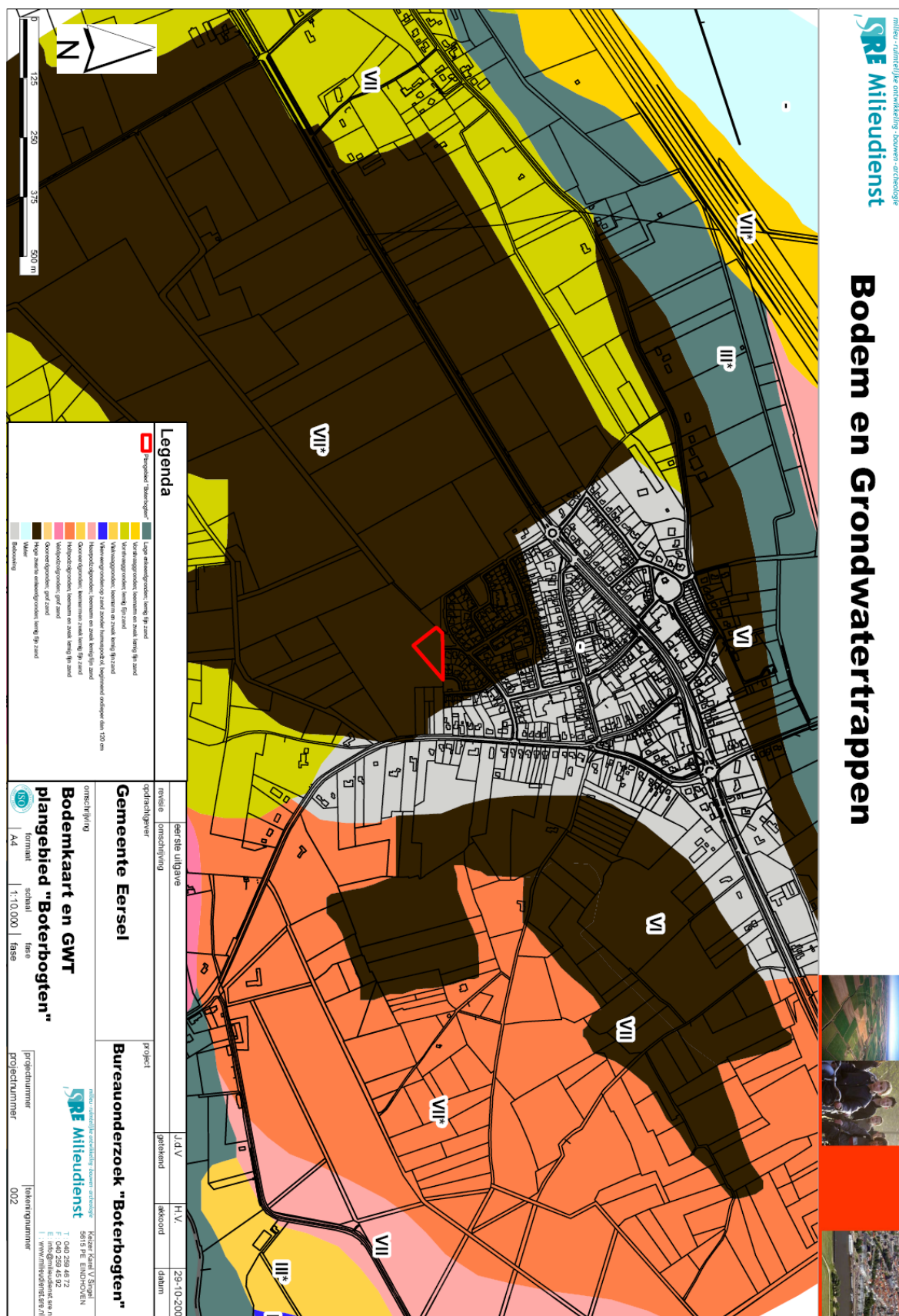
Bijlage 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd).



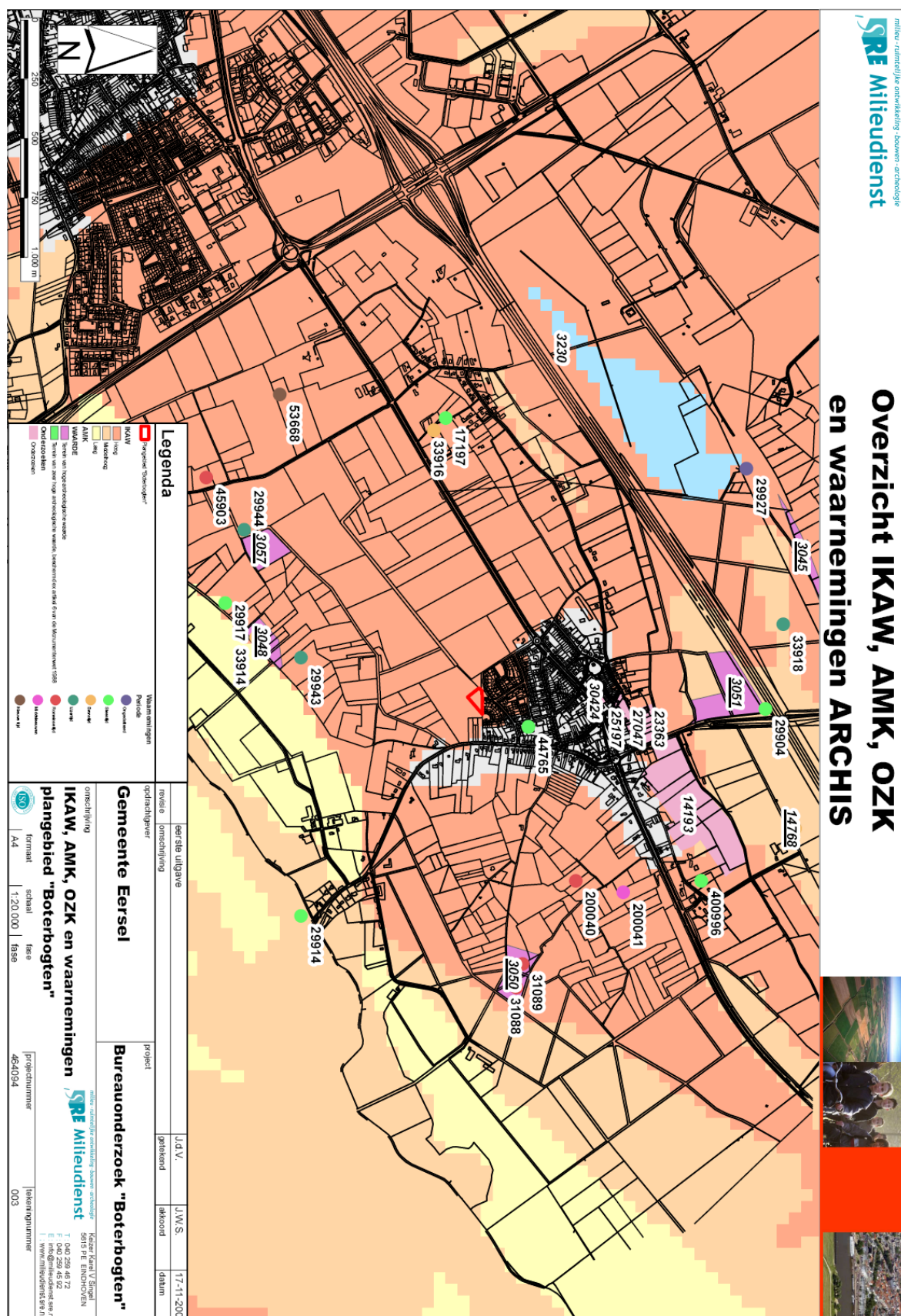
Bijlage 2. Geomorfologische situatie in het plangebied (rood omlijnd).



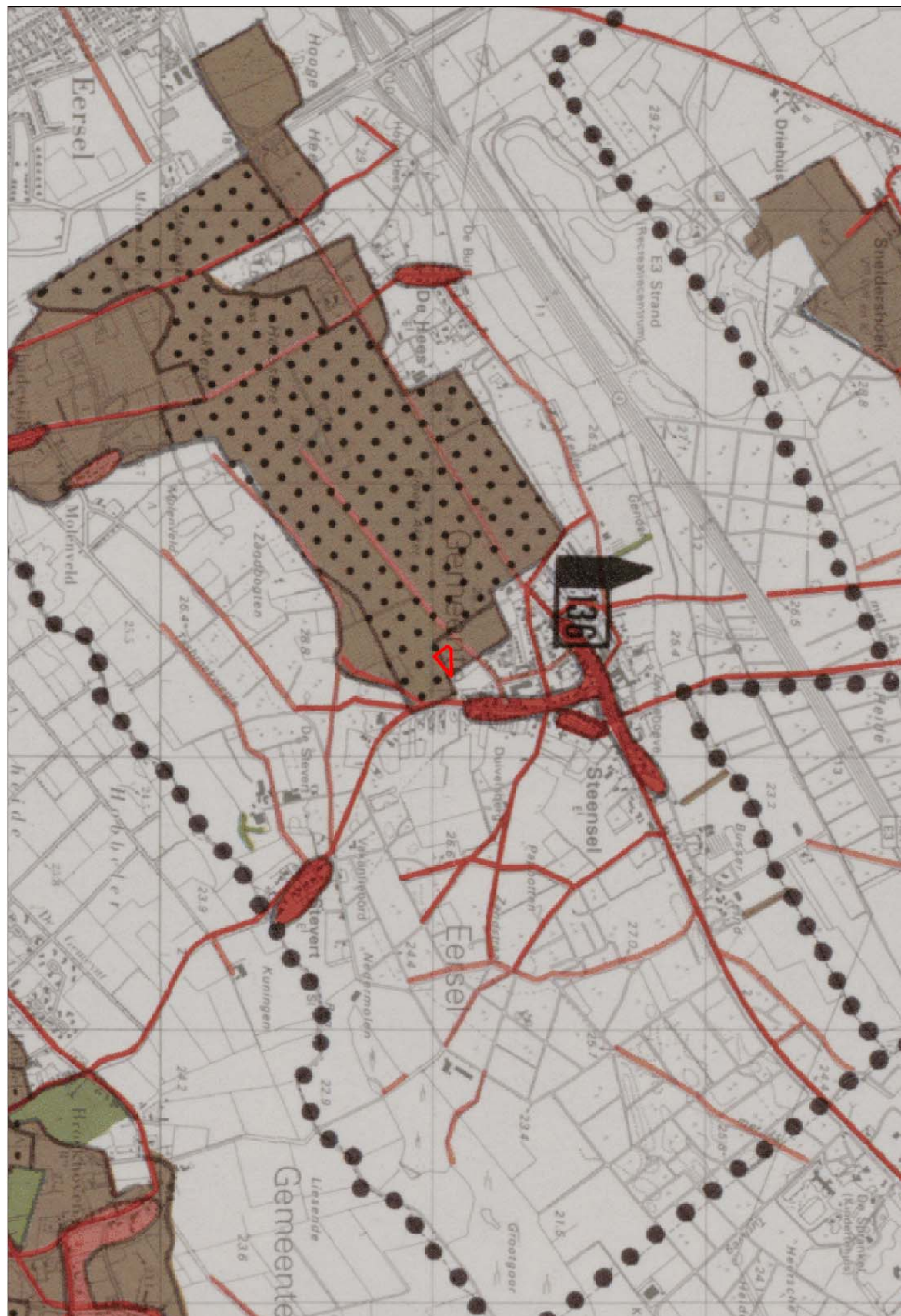
Bijlage 3: Bodemkundige situatie in het plangebied (rood omlijnd).



Bijlage 4: Archeologische waarden en verwachtingen in en rond het plangebied (rood omlijnd).



Figuur 5: Historisch-landschappelijke relictten binnen het plangebied (rood omlijnd; uitsnede uit de “relicttenkaart” van De Bont 1993).



Bijlage 6: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart uit ca. 1836-1843.



Bijlage 7: Ligging van het plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart (Bonnekaart) uit ca. 1905.

