

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK ARCHEOLOGIE OEKEN EN BRUMMEN

GEMEENTE BRUMMEN

30 juni 2011
075602632:0.1
B01035.213607.0200/B01035.213608

Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding en onderzoekskader	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Onderzoekslocatie	5
1.2.1 Afbakening plangebied	5
1.2.2 Huidige situatie en toekomstig gebruik	7
1.2.3 Onderzoeksdoel	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Onderzoeksmethodiek bureauonderzoek	8
2.2 Bodem	8
2.3 Archeologisch onderzoek	9
2.4 Historisch onderzoek	9
2.5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de provinciale verwachtingskaart	9
2.6 Archeologische monumenten kaart (AMK)	9
2.7 Archis II	9
2.8 Onderzoeken	10
2.9 Verwachtingsmodel bureaustudie	10
3 Veldonderzoek	12
3.1 Opzet	12
3.2 Resultaten	12
4 Conclusies en aanbevelingen	13
4.1 Conclusies	13
4.2 Aanbevelingen	13
Bijlage 1 Verklarende woordenlijst	15
Bijlage 2 Bronnen	16
Bijlage 3 AMK en waarnemingen	17
Bijlage 4 Boorpuntenkaarten	18
Bijlage 5 Boorstaten	19
Colofon	20

Samenvatting

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van huizen ten gunste van de bouw van nieuwe woningen aan de Voorsterweg in Brummen en de Buurtweg in Oeken. De bodemverstorende activiteiten die met de sloop- en bouwwerkzaamheden gepaard gaan, kunnen eventuele archeologische waarden in de bodem verstoren. Om deze archeologische waarden op te sporen is er een bureauonderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek bleek dat er in beide plangebieden een esdek aanwezig is waar mogelijk archeologische resten onder aangetroffen kunnen worden afkomstig uit alle perioden tot aan de late middeleeuwen. Er geldt een algemene verwachting voor wat betreft het complextype. In het esdek worden waarden verwacht van de late middeleeuwen tot heden.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het bureauonderzoek is er een verkennend booronderzoek uitgevoerd, gericht op het aanwijzen van archeologisch kansarme en kansrijke zones binnen de twee plangebieden, door vast te stellen hoe dik het esdek is en of het bodemprofiel intact is. In plangebied Voorsterweg werd slechts in twee van de zes boringen een intact esdek aangetroffen. In twee boringen bleek het bodemprofiel gedeeltelijk te zijn verstoord. In boring 1 is een kleilaag aangetroffen. Dit is vermoedelijk een beeksediment dat is afgezet op het onderliggende dekzand. Omdat dit wijst op een natte locatie is bewoning onwaarschijnlijk. Echter, hier kan wel een dumpzone van een hoger gelegen nederzetting worden verwacht. De boring toont bovendien een 75 cm dik ophogingspakket (mogelijk een esdek) dat mogelijke archeologische resten heeft afgedekt en beschermd tegen bodemingrepen. Er werden in dit plangebied geen archeologische indicatoren gevonden. Voor plangebied Voorsterweg wordt daarom geconcludeerd dat ter hoogte van boringen 1, 5 en 6 een kansrijke locatie ligt. Het overige deel geldt als kansarm. In het plangebied aan de Buurtweg bleek in vijf van de zes boringen een esdek aanwezig te zijn. Slechts in één boring bleek het bodemprofiel te zijn verstoord (boring 11). Bovendien bevindt zich in 2 boringen onder het esdek een ontginningslaag. In één boring werden brokjes houtskool aangetroffen onder het esdek. Met uitzondering van het gebied rond boring 11 wordt het plangebied daarom als kansrijk aangemerkt.

In het plangebied aan de Voorsterweg in Brummen geldt dat rond boringen 1, 5 en 6 kansrijke locaties zijn aangetroffen. Voor deze locaties wordt planaanpassing geadviseerd, om verstoring van de mogelijk aanwezige archeologische waarden te voorkomen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt geadviseerd proefsleuvenonderzoek uit te voeren op deze locaties. De kansarme locaties (rond boringen 2, 3 en 4) worden niet behoudenswaardig beschouwd en daarom wordt aanbevolen deze vrij te geven. Voor het plangebied aan de Buurtweg in Oeken geldt dat met uitzondering van het gebied rond boring 11 het plangebied als kansrijk wordt aangewezen. Voor het kansrijke gebied wordt planaanpassing geadviseerd, om verstoring van de mogelijk aanwezige archeologische waarden te voorkomen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt geadviseerd proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het deel van het plangebied rond boring 11 wordt niet behoudenswaardig geacht en zodoende luidt het advies om dit deel van het plangebied vrij te geven.

De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeente Brummen. Wanneer onverhoeds toch archeologische waarden worden aangetroffen tijdens grondwerkzaamheden dan dient dit direct te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK

1

Inleiding en onderzoekskader

1.1

AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van huizen ten gunste van de bouw van nieuwe woningen. De bodemverstorende activiteiten die met de sloop- en bouwwerkzaamheden gepaard gaan, kunnen eventuele archeologische waarden in de bodem verstoren. Dit onderzoek heeft als doel deze archeologische waarden op te sporen. Het onderzoek vormt onderdeel van de procedure.

1.2

ONDERZOEKSLOCATIE

1.2.1

AFBAKENING PLANGEBIED

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden waarin geplande bodemverstorende ingrepen zullen plaatsvinden (zie tabellen 1.1 en 1.2 en afbeeldingen 1.1 en 1.2). Het eerste plangebied is gelegen aan de Buurtweg in Oeken en is ca 1 ha groot. Het tweede plangebied is gelegen op de hoek Voorsterweg/Weg naar de Wetten en is ca 1,25 ha groot. Voor het bureauonderzoek zal, voor zover van belang voor een beter begrip van de archeologie in het plangebied, een bredere zone worden bestudeerd; het studiegebied. Het studiegebied omvat een gebied van circa 500 m rondom het plangebied.

Tabel 1.1

Objectgegevens

Objectgegevens plangebied	
ARCADIS projectnummer	B01035.213608
Projectnaam	IVO Archeologie Oeken en Brummen
Plaats	Oeken en Brummen
Toponiem	Buurtweg Oeken en Voorsterweg Brummen
Gemeente	Brummen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	33G
Oppervlakte onderzoeksgebied	< 1 ha (Oeken) en 1.25 ha (Brummen)
Onderzoeksmelding	43478 (Oeken) en 43480 (Brummen)
Onderzoeken (gereedmelding)	34561 (Oeken) en 34560 (Brummen)
Huidig gebruik	Oeken: Bebouwing en akkerland. Brummen: Bebouwing
Archeoregio	2: Utrechts-Gelders zandgebied
Bevoegd gezag	Gemeente Brummen
Uitvoeringsperiode onderzoek	Januari 2011
Contactpersonen ARCADIS	Eibert Dokter (projectleider) Fleur Buurmans, Wouter Ytsma (archeologie)
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie Apeldoorn. Na deponering: provinciaal depot.

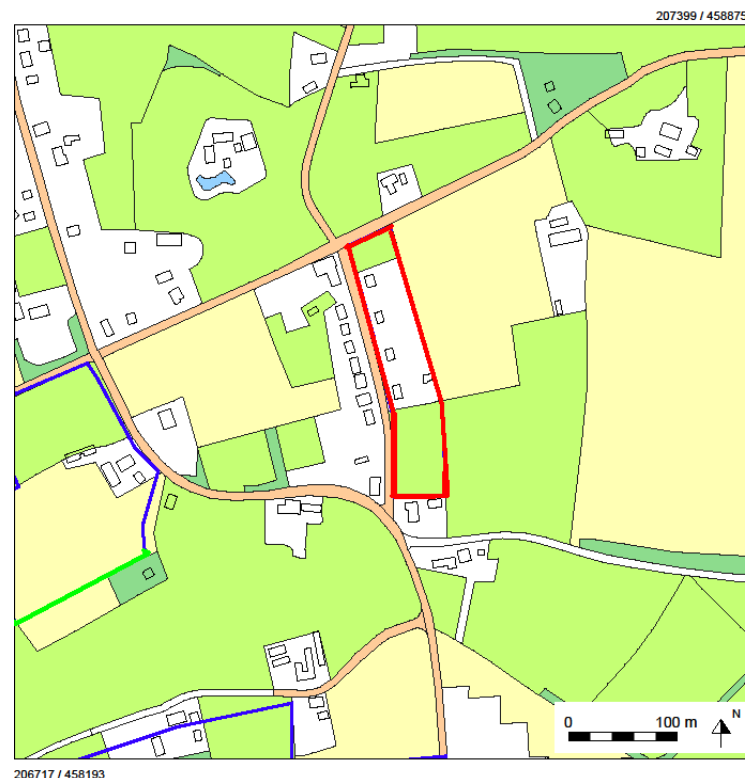
Tabel 1.2

RD-coördinaten
onderzoekslocatie

Coördinaten onderzoeksgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Centrumcoördinaten Buurtweg Oeken	207076	458555
Centrumcoördinaten Voorsterweg Brummen	207216	457273

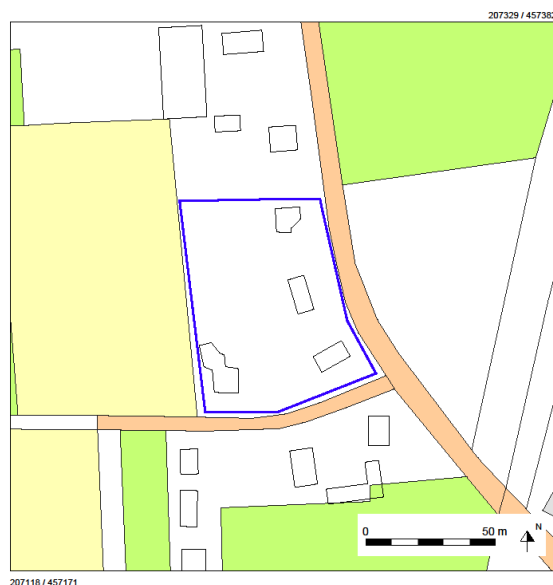
Afbeelding 1.1

Plangebied Buurtweg Oeken in rood.



Afbeelding 1.2

Plangebied Voorsterweg
Brummen in blauw.

**1.2.2****HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK**

Momenteel zijn beide plangebieden gedeeltelijk bebouwd. Het plangebied in Brummen bestaat naast de bebouwing uit tuinen. Het plangebied in Oeken bestaat naast bebouwing en tuinen uit een akker. Een deel van de huidige bebouwing zal worden gesloopt, om plaats te maken voor nieuwbouw. De huidige bebouwing is niet onderkeldert. Wel is het waarschijnlijk dat bij de bouw van de huizen de ondergrond is verstoord door funderingen. Ook de nieuw bebouwing zal niet worden onderkeldert. Verder is er geen informatie beschikbaar op dit moment wat betreft verdere details van de nieuwbouw.

1.2.3**ONDERZOEKSDOEL**

Het bureauonderzoek resulteert in een verwachtingsmodel omtrent de aard en locatie van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksdoel van het booronderzoek is het toetsen en aanvullen van het verwachtingsmodel uit de bureaustudie. Het verkennend booronderzoek is gericht op het aanwijzen van archeologisch kansarme en kansrijke zones binnen het plangebied. Dit wordt gedaan door vast te stellen hoe dik het esdek is en of het bodemprofiel intact is.

HOOFDSTUK 2 Bureauonderzoek

2.1

ONDERZOEKSMETHODIEK BUREAUONDERZOEK

In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. De belangrijkste categorieën zijn historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige bronnen, alsmede (digitale) databestanden zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het ARChEologisch Informatie Systeem II (Archis II), en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). De gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Brummen is nog niet officieel vastgesteld, en is zodoende in deze rapportage buiten beschouwing gelaten.

Archis II is beschikbaar gesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort. Archis II is het centrale databestand dat in Nederland het meest compleet voorhanden zijnde bestand inzake archeologische vondsten (waarnemingen) en monumenten is. Alle bekende behoudenswaardige terreinen/ monumenten in Nederland zijn weergegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). De AMK onderscheidt terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde al dan niet beschermd.

2.2

BODEM

In beide onderzoeksgebieden is een esdek aanwezig, een in de middeleeuwen – nieuwe tijd opgebrachte laag ter verbetering van de bodemvruchtbaarheid. Essen werden vaak opgeworpen op locaties die voorheen ook al in gebruik waren als nederzittingslocatie. Zodoende is de kans op het aantreffen van archeologische waarden onder het esdek vrij groot. Bovendien functioneert een esdek over het algemeen als een beschermende laag, waardoor archeologische waarden beter beschermd zijn gebleven tegen latere bodemingrepen.

Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied aan de Buurtweg gelegen op een hoge dekzandrug. Van oudsher verkoos men de hogere delen van het landschap om zich te vestigen, of om akkerbouw op te bedrijven. Alleen de noordwestelijke punt van het plangebied ligt op een vlakte. Direct ten zuiden van het plangebied zijn twee vennen gelegen. Op de geomorfologische kaart ligt op ongeveer 280 meter van het plangebied Voorsterweg een beekdal.

2.3

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Voor de verschillende archeologische perioden, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1

Tabel met de archeologische periodes. Bron: ABR.

Periode	Begin	Einde
nieuwe tijd	1.500	heden
late middeleeuwen	1.050	1.500
vroege middeleeuwen	450	1.050
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.
mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
laat paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.

2.4

HISTORISCH ONDERZOEK

Op de Bonnebladen (1900) is te zien dat beide plangebieden destijds in gebruik waren als enk (akker), en dat beide gebieden onbebouwd waren.

In de Grote Historische Atlas van Nederland is het gebruik hetzelfde als op de Bonnebladen.

2.5

INDICATIEVE KAART VAN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (IKAW) EN DE PROVINCIALE VERWACHTINGSKAART

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) liggen beide onderzoeksgebieden in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze kans is grotendeels gebaseerd op de aanwezigheid van een esdek. De provinciale verwachtingskaart is wat betreft archeologie gebaseerd op de IKAW en voegt voor dit onderzoek niets toe.

2.6

ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN KAART (AMK)

In de directe omgeving van plangebied Buurtweg bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nr 484, CMA-nr. 12B-013, zie bijlage 3). Het betreft een terrein met een grafheuvel uit het neolithicum/de bronstijd. Uit de beschrijving blijkt dat de grafheuvel op een zandrug in het dekzandgebied ligt. Deze zandrug is niet op de geomorfologische kaart aangegeven.

2.7

ARCHIS II

Voor beide plangebieden zijn geen waarnemingen of vondstmeldingen opgenomen in Archis II. Voor het studiegebied rondom beide plangebieden zijn daarentegen diverse waarnemingen bekend in Archis (bijlage 3). In het studiegebied rondom plangebied Buurtweg gaat het om drie waarnemingen. Waarneming 48508 betreft een vuurstenen bijl uit het midden van het neolithicum (3400 – 2850 v. Chr.).

Waarneming 22410 betreft een veelheid aan aardewerk fragmenten uit de periode vroege - late middeleeuwen. Waarneming 18729 betreft een veelheid aan aardewerk en glazen objecten uit de late middeleeuwen.

In het studiegebied rondom plangebied Voorsterweg zijn zes waarnemingen opgenomen in Archis II. Waarneming 7736 betreft acht aardewerk objecten uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd; drie ijzeren objecten (waaronder een slak en mogelijke schroeven) uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd; een stenen object (klopsteen/retouchoir) uit de ijzertijd; en een veelheid aan houtskoolresten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd. Waarneming 41824 betreft een grote hoeveelheid aardewerk objecten (aardewerk en pijpen/ pijpenkoppen/ pijperstelen) uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Waarneming 49600 betreft drie aardewerk objecten uit de bronstijd – Romeinse tijd en een houtskoolfragment uit de bronstijd – Romeinse tijd. Waarneming 49602 betreft een houtskoolfragment uit het neolithicum – late middeleeuwen en uit vier aardewerk fragmenten uit dezelfde periode. Waarneming 60172 betreft 192 aardewerkfragmenten uit het neolithicum – nieuwe tijd en drie vuursteenfragmenten uit het laat neolithicum – midden bronstijd. Waarneming 410850 betreft zeer veel fragmenten huttenleem/verbrande leem uit de late middeleeuwen, drie fragmenten van een laat middeleeuwse kogelpot en een veelheid aan houtskoolfragmenten uit de late middeleeuwen.

2.8

ONDERZOEKEN

In onderstaande tabel staan de verschillende onderzoeken die in de directe omgeving van de twee plangebieden zijn uitgevoerd.

Oeken Meldingsnr.	Type onderzoek	Datering	Complextype	Selectieadvies
11379	Booronderzoek	Geen	XXX Onbekend	Meldingsgebied
11386	Booronderzoek	Paleol -meso	XXX Onbekend	Attentiegebied
13361	Booronderzoek (inventariserend)	-	-	Geen vervolgonderzoek
Brummen Meldingsnr.	Type onderzoek	Datering	Complextype	Selectieadvies
8195	Proefsleuven	Neo-lme	NX Nederzetting onbepaald	Behoud in situ of anders opgraven
18390	Booronderzoek	Geen	XXX	Behoud in situ
30148	Booronderzoek (inventariserend)	-	-	Bodem verstoord. Geen vervolgonderzoek

2.9

VERWACHTINGSMODEL BUREAUSTUDIE

Voor de beide plangebieden geldt dat de combinatie van een hoge dekzandrug met een esdek die is gelegen nabij vers water de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied in hoge mate vergroot. Dit betekent dat de kans groot is dat in het plan- en studiegebied archeologische waarden aanwezig zijn. Hierbij geldt bovendien dat het esdek, de eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk goed beschermd heeft tegen latere bodemverstoringen.

In beide plangebieden bevinden zich onder het esdek mogelijk archeologische resten afkomstig uit alle de perioden tot aan de late middeleeuwen. Er geldt een algemene verwachting voor wat betreft het complextype maar met een hogere verwachting voor de perioden neolithicum en de middeleeuwen door de waarnemingen in de omgeving van de plangebieden. In het esdek worden waarden verwacht van de late middeleeuwen tot heden. Hierbij moet voor de vroegste perioden gedacht worden aan bewerkt vuursteen en houtskool. Mogelijke grondsporen uit deze perioden bestaan vooral uit ondiepe haardkuilen. Vanaf het neolithicum worden ook diepere grondsporen verwacht, die kunnen doorlopen tot diep in de Pleistocene grond. Uit deze perioden moet ook rekening worden gehouden met het aantreffen aardewerk, bouwmaterialen etc. De kans op het aantreffen van organisch materiaal is boven het grondwaterniveau beperkt. Een deel van beide plangebieden is momenteel bebouwd. Dit houdt in dat – ondanks het feit dat zich in beide plangebieden een esdek bevindt – de bodem onder de huidige bebouwing waarschijnlijk verstoord is. Mogelijk is de bodem tussen de bebouwing nog wel intact.

HOOFDSTUK 3 Veldonderzoek

3.1

OPZET

Een verkennend booronderzoek heeft tot doel kansarme en kansrijke zones in het plangebied aan te wijzen door te achterhalen of de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht aanwezig en intact zijn.

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd in januari 2011. Er is gewerkt conform de richtlijnen van de KNA 3.2. De boorpuntenkaarten zijn weergegeven in bijlage 4; de boorstaten worden beschreven in bijlage 5. Conform het plan van aanpak is er gewerkt met een standaard boorgrid van 6 boringen per hectare. In het plangebied aan de Voorsterweg (circa 1 ha groot) zijn zes boringen geplaatst. In het plangebied aan de Buurtweg (circa 1,25 ha groot) zijn zes van de acht geplande boringen uitgevoerd. De twee boringen die zijn komen te vervallen, bevonden zich op percelen waarvoor geen betredingstoestemming was. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boringen zijn tot 30 cm in de onverstoorde C-horizont (Pleistoceen dekzand) gezet. Archeologisch relevante lagen (intacte podzolen, onderkat esdek en top C-horizont) zijn laagsgewijs op indicatoren gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. In de volgende paragraaf zullen de resultaten van het booronderzoek per plangebied worden beschreven.

3.2

RESULTATEN

In het plangebied aan de Voorsterweg is slechts in twee boringen een esdek aangetroffen (op basis van het bureauonderzoek was de verwachting dat er in het gehele plangebied een esdek zou liggen). Het betreft boring 5 (0 – 180 cm -mv.) en boring 6 (0 – 170 cm -mv.). Onder het esdek werd de onverstoorde C horizont aangetroffen. Het bodemprofiel in boring 3 en 4 bleek deels verstoord te zijn. In boring 1 is op een kleilaag een mogelijk esdek van 75 cm aangetroffen.

In het plangebied aan de Buurtweg is in vijf van de zes boringen een esdek aangetroffen (boringen 7, 8, 9, 10, 12). De enige boring zonder esdek (boring 11) laat een deels verstoord bodemprofiel zien. In boring 8 zijn tijdens het zeven brokjes houtskool aangetroffen (75 – 110 cm -mv.). In boring 8 zijn tijdens het zeven brokjes houtskool aangetroffen (75 – 110 cm -mv.). In boringen 8 en 9 bevindt zich onder het esdek bovendien een ontginningslaag.

HOOFDSTUK

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1**CONCLUSIES**

Tijdens het booronderzoek werd in plangebied Voorsterweg slechts in twee van de zes boringen een intact esdek aangetroffen. In twee boringen bleek het bodemprofiel gedeeltelijk te zijn verstoord. In boring 1 is een kleilaag aangetroffen. Dit is vermoedelijk een beeksediment dat is afgezet op het onderliggende dekzand. Omdat dit wijst op een natte locatie is bewoning onwaarschijnlijk. Echter, hier kan wel een dumpzone van een hoger gelegen nederzetting worden verwacht. De boring toont bovendien een 75 cm dik ophogingspakket (mogelijk een esdek) dat mogelijke archeologische resten heeft afgedekt en beschermd tegen bodemingrepen. Er werden in dit plangebied geen archeologische indicatoren gevonden. Voor plangebied Voorsterweg wordt daarom geconcludeerd dat ter hoogte van boringen 1, 5 en 6 een kansrijke locatie ligt. Het overige deel geldt als kansarm. In het plangebied aan de Buurtweg bleek in vijf van de zes boringen een esdek aanwezig te zijn. Slechts in één boring bleek het bodemprofiel te zijn verstoord (boring 11). Bovendien bevindt zich in 2 boringen onder het esdek een ontginningslaag. In één boring werden brokjes houtskool aangetroffen onder het esdek. Met uitzondering van het gebied rond boring 11 wordt het plangebied daarom als kansrijk aangemerkt.

4.2**AANBEVELINGEN**

In bijlage 4 zijn op de kaart de kansrijke zones weergegeven als esdek. In het plangebied aan de Voorsterweg in Brummen geldt dat rond boringen 1, 5 en 6 kansrijke locaties zijn aangetroffen. Voor deze locaties wordt plaanpassing geadviseerd, om verstoring van de mogelijk aanwezige archeologische waarden te voorkomen. Indien plaanpassing niet mogelijk is, wordt geadviseerd proefsleuvenonderzoek uit te voeren op deze locaties. De kansarme locaties (rond boringen 2, 3 en 4) worden niet behoudenswaardig beschouwd en daarom wordt aanbevolen deze vrij te geven.

Voor het plangebied aan de Buurtweg in Oeken geldt dat met uitzondering van het gebied rond boring 11 het plangebied als kansrijk wordt aangewezen. Voor het kansrijke gebied wordt plaanpassing geadviseerd, om verstoring van de mogelijk aanwezige archeologische waarden te voorkomen. Indien plaanpassing niet mogelijk is, wordt geadviseerd proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het deel van het plangebied rond boring 11 wordt niet behoudenswaardig geacht en zodoende luidt het advies om dit deel van het plangebied vrij te geven.

De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeente Brummen. Wanneer onverhoeds toch archeologische waarden worden aangetroffen tijdens grondwerkzaamheden dan dient dit direct te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE 1

Verklarende woordenlijst

Geomorfologie	Verklarende beschrijving van de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van hun ontstaan.
Holoceen	Meest recente geologische tijdvak van ongeveer 8.800 v. Chr. tot heden.
Mesolithicum	Midden Steentijd (8.800 v. Chr. – 5.300/4.900 v. Chr.)
Neolithicum	Nieuwe of Jonge Steentijd (5.300/4.900 v. Chr. – 2.000 v. Chr.)
Paleolithicum	Oude Steentijd (tot 8.800 v. Chr.)
Pleistoceen	Geologisch tijdvak van circa 2,3 miljoen jaar geleden tot het begin van het Holoceen (circa 8.800 v. Chr.). Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door de vier bekende ijstijden.
Podzolgrond	In Nederland geeft men de naam podzol aan gronden waarin een inspoelingshorizont (B) voorkomt, die is ontstaan door inspoeling van organische stof al dan niet tezamen met ijzer.

BIJLAGE 2

Bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

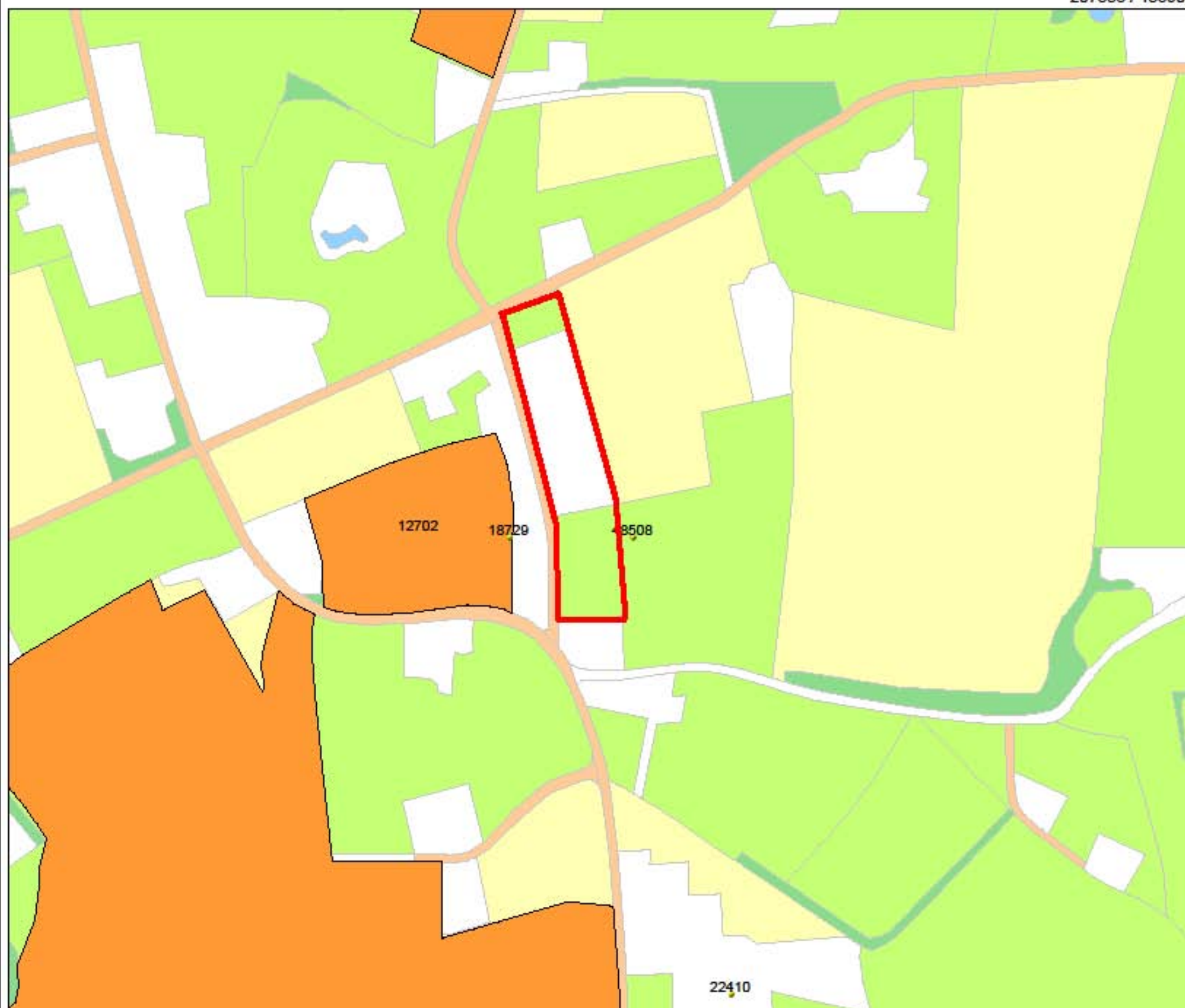
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Amersfoort, 2008.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis II), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Amersfoort, 2005.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie (IKAW), Rijksdienst voor Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

Overige bronnen

- Archeologisch Basis Register (ABR), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort 1992.
- De Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. 3 Oost – Nederland 1830-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties.
- Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Centraal College van Deskundigen, 2007.
- Veldhandleiding Archeologie, Archeologische leidraad 1, College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer 2002.
- Spek, Th, 2004. Het Drentse Esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Thesis.
- Tol, A., et. al. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000, 2004.

BIJLAGE 3 AMK en waarnemingen

207558 / 458905



206647 / 458136

Legenda

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

- bebouwd gebied
- doorgaande wegen
- bos
- bouwtand
- weiland
- boomgaard/kwekerij
- heide
- zand
- begraafplaats
- water
- overig bodemgebruik

TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

PROVINCIES

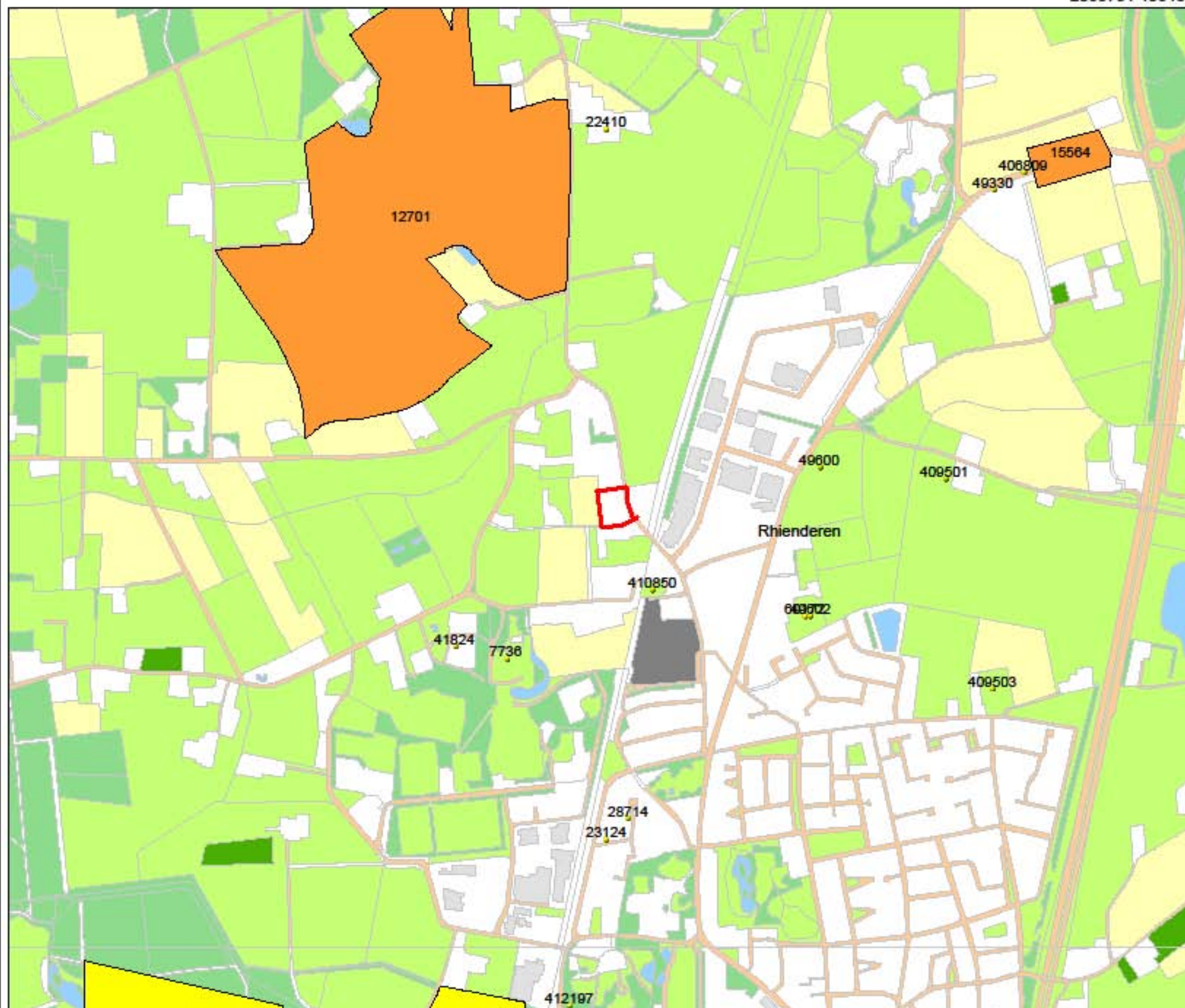
0 100 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

208575 / 458433



205812 / 456102

Legenda

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

- bebouwd gebied
- doorgaande wegen
- bos
- bouwtand
- weiland
- boomgaard/kwekerij
- heide
- zand
- begraafplaats
- water
- overig bodemgebruik

TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

PROVINCIES

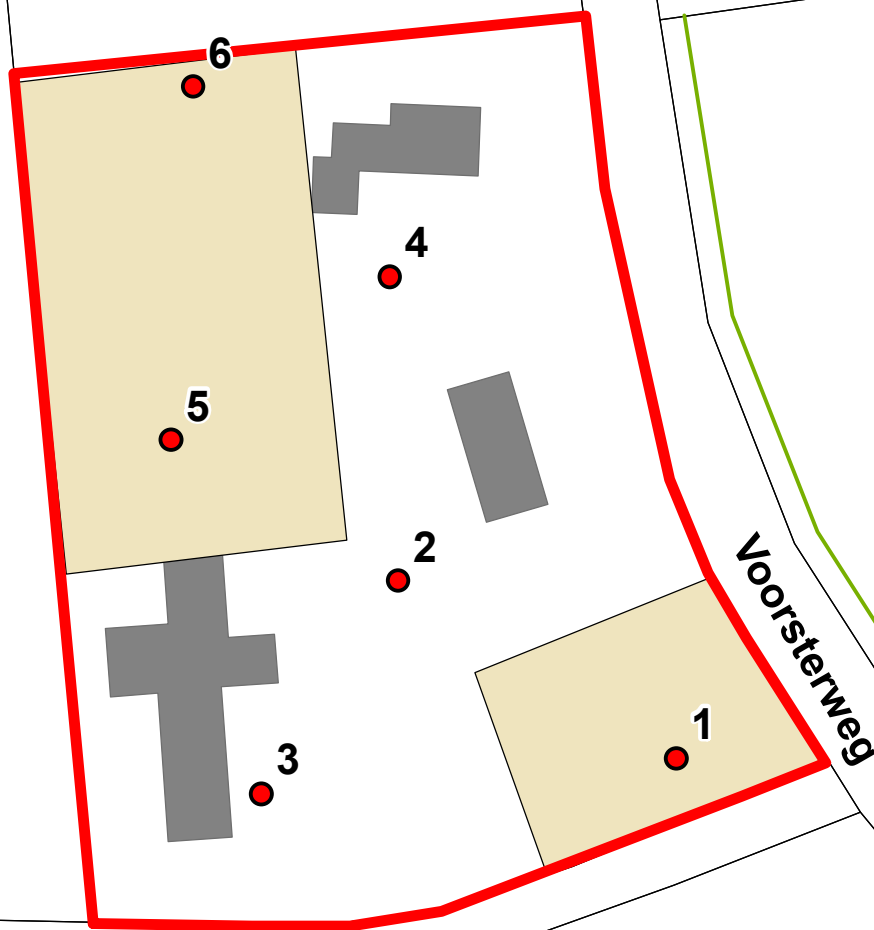
0 500 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 4 Boorpuntenkaarten



Weg naar de Wetten

Voorsterweg

Legenda

- Boring
- Plangebied
- Esdek



Infrastructuur, gebouwen, milieu
Imagine the result

Opdrachtgever: Gemeente Brummen

Project: IVO Oeken Brummen

Onderwerp : Plangebied Voorsterweg Brummen

Getekend : W.A. Ytsma

Goedgekeurd E.N. Akkerman

Datum : 24/ 01 / 2011

Datum : 24-01-2011

Tekeningnummer 01

Projectleider: W.A. Ytsma

Schaal 1 : 750

Vestiging : Assen

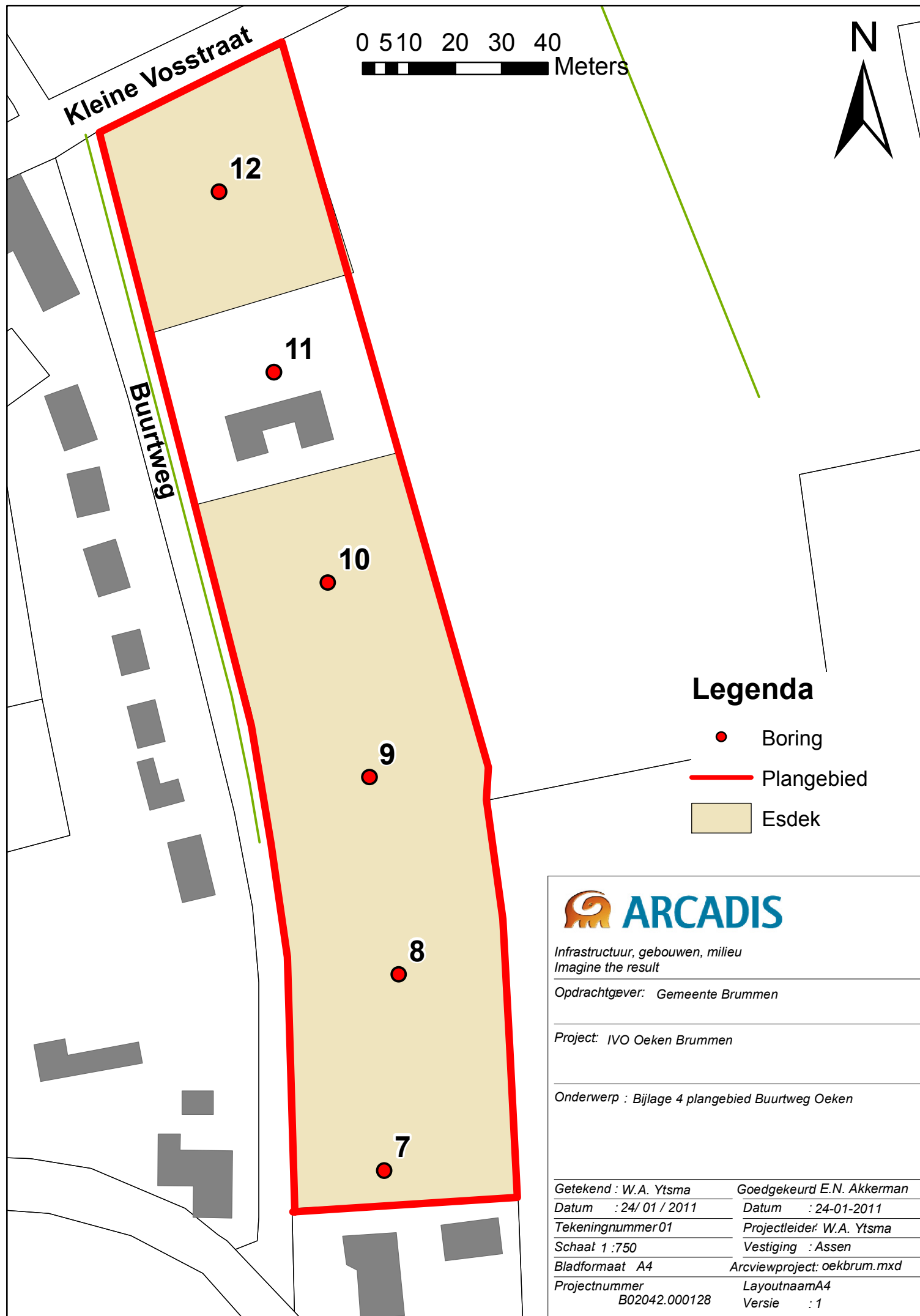
Bladformaat A4

Arcviewproject: oekbrum.mxd

Projectnummer
B02042.000128

Layoutnaam A4
Versie : 1

0 3,75 7,5 15 22,5 30
Meters



BIJLAGE 5 Boorstaten

IVO Oeken Brummen

Boorstaten

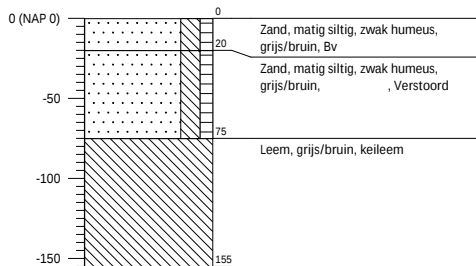
Boring: 1 (207247,457246)

Opmatedatum: 20-1-2011



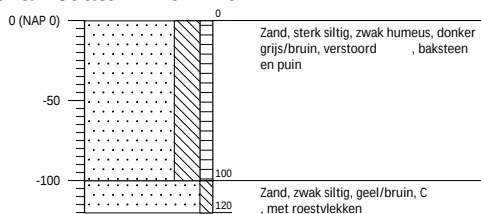
Boring: 2 (207220,457264)

Opmatedatum: 20-1-2011



Boring: 3 (207206,457243)

Opmatedatum: 20-1-2011



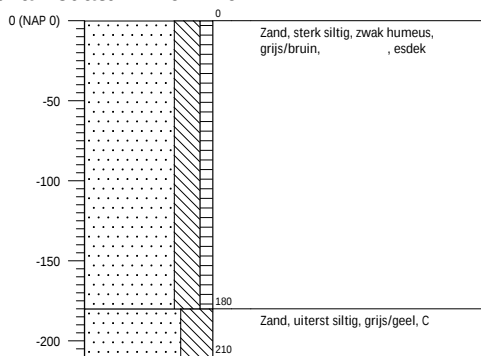
Boring: 4 (207219,457294)

Opmatedatum: 20-1-2011



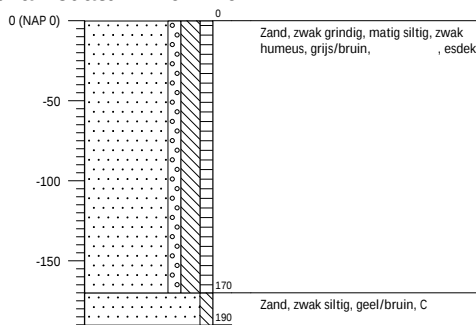
Boring: 5 (207197,457278)

Opmatedatum: 20-1-2011



Boring: 6 (207200,457313)

Opmatedatum: 20-1-2011

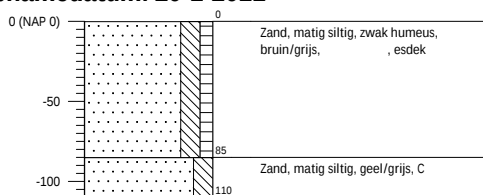


IVO Oeken Brummen

Boorstaten

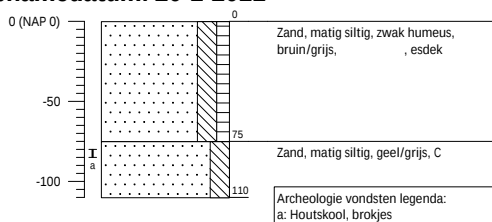
Boring: 7 (207088,458445)

Opmatedatum: 20-1-2011



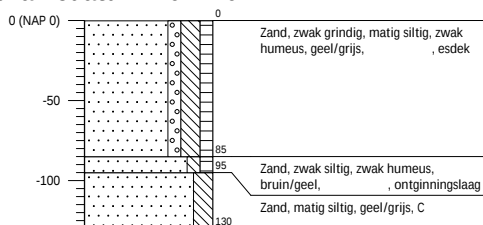
Boring: 8 (207091,458487)

Opmatedatum: 20-1-2011



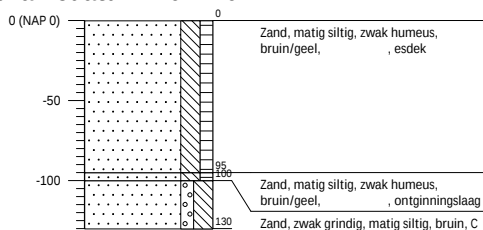
Boring: 9 (207084,458530)

Opmatedatum: 20-1-2011



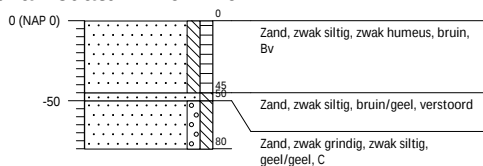
Boring: 10 (207078,458567)

Opmatedatum: 20-1-2011



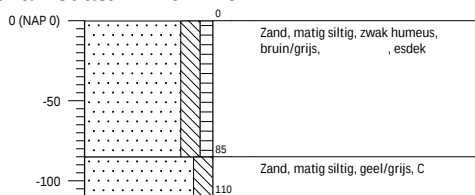
Boring: 11 (207058,458620)

Opmatedatum: 20-1-2011



Boring: 12 (207051,458663)

Opmatedatum: 20-1-2011



COLOFON

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK ARCHEOLOGIE OEKEN
EN BRUMMEN**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE BRUMMEN

STATUS:**AUTEUR:**

F.R. Buurmans MA

Archeoloog

W.A. Ytsma MA

Archeoloog

GECONTROLEERD DOOR:

Drs. E.N. Akkerman

Senior Prospector

VRIJGEGEVEN DOOR:

Drs. E.N. Akkerman

Senior Prospector

30 juni 2011

ISBN: 978-90-8958-198-3

ARCADIS NEDERLAND BV
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden veelelvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.