

**INVENTARISEREND VELDONDERZOEK
ARCHEOLOGIE FIETSPAD N314 BAAK-
ZUTPHEN**

PROVINCIE GELDERLAND

26 april 2011
075487667.0.2 - Definitief
B01043.200808.0100



Inhoud

Samenvatting	2
1 Inleiding en onderzoekskader	4
1.1 Aanleiding onderzoek	4
1.2 Onderzoekslocatie	4
1.2.1 Afbakening plangebied	4
1.2.2 Huidige situatie en toekomstig gebruik	5
1.2.3 Bodemverstorende activiteiten	5
1.2.4 Onderzoeksdoel	5
2 Resultaten van het bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Verwachtingsmodel	7
2.2.1 Gemeente Zutphen	7
2.2.2 Gemeente Bronckhorst	7
3 Veldwerk	9
3.1 Inleiding	9
3.1.1 De onderzoekslocaties	9
3.1.2 Opzet veldwerk	9
3.2 Resultaten	9
3.2.1 Verkennend booronderzoek	10
4 Conclusies en aanbevelingen	11
4.1 Conclusies	11
4.2 Aanbevelingen	11
Bijlage 1 Bronnen	13
Bijlage 2 Archiskaart	14
Bijlage 3 Boorprofielen	16
Bijlage 4 Boorgridkaart	17
Colofon	18

Samenvatting

De provincie Gelderland is van plan een nieuwe fietsverbinding aan te leggen langs de N314 tussen Baak en Zutphen (gemeenten Bronckhorst en Zutphen). In het kader van dit plan is een aantal bodemversturende ingrepen gepland, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast. In een voorafgaande fase is een bureauonderzoek geschreven.¹ Naar aanleiding van de uitkomsten van het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is middels een booronderzoek getoetst. Uit het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied zowel kansarme als kansrijke locaties aan zijn te wijzen. Kansrijke locaties bevatten een intact bodemprofiel en/of archeologische indicatoren.

In het deeltraject vanaf Baak tot aan de Bontekoeweg is in de boringen 6, 8, 9 en 11 – 13 geen intacte bodem aangetroffen. De afwezigheid van een intact bodemprofiel duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn. Boring 17 is een kansarme locatie omdat het dikke kleipakket wijst op een langdurige natte omgeving.

Boringen 2 – 5, 7, 10, 14 en 16 zijn kansrijke locaties vanwege de aanwezigheid van een esdek. Daarnaast is in boring 2, 3 en 5 een mogelijke oude akkerlaag aangetroffen. In boring 14 is een ontginningslaag aanwezig.

Het deeltraject vanaf de Bontekoeweg tot de Broekweg kent zowel kansrijke als kansarme locaties. In boring 18, 24, 26, 32 en 35 bevatten intacte bodemprofielen. Met uitzondering van boring 18 bevatten alle boringen archeologische indicatoren.

Boring 25, 31, 33 en 34 bevatten een intact bodemprofiel opgebouwd uit een kleipakket. Deze locaties worden als kansarm aangemerkt omdat de aanwezige klei ongeschikt is voor bewoning.

In de boringen 19 – 23, 27 – 30 en 36 geen intacte bodem aangetroffen. De afwezigheid van een intact bodemprofiel duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn.

In de boringen 37 – 41 uit het laatste deeltraject (Broekweg – gemeentelijke grens) is geen intact bodemprofiel aangetroffen, waardoor deze locaties als kansarm worden aangemerkt. Boring 42 bevat een vegetatielaagje op 80 cm –mv. De aanwezigheid van dit vegetatielaagje duidt op stabiele omstandigheden en is daarom geschikt voor prehistorische bewoning. Boringen 43 – 45 zijn kansrijke locatie vanwege de aanwezigheid van een esdek.

Uitgaande van een verstoringsdiepte van 80 cm –mv. geldt het volgende advies: Karterend booronderzoek wordt geadviseerd rondom boringen 02, 04, 05, 07, 10, 14, 18, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 42, 43, 44, 45 (25 boringen). Normaliter dienen vier

¹ Meens, 2010, Fietsverbinding N314 Baak-Zutphen Archeologisch Onderzoek, ARCADIS

karterende boringen rondom één verkennende boring te worden gezet (4 x 25 verkennende boringen = 100 karterende boringen).

De boorstaten tonen een overwegend intact bodemprofiel. In veel gevallen bevinden mogelijk archeologiehoudende lagen zich wat dieper dan 80 cm -mv. Gebruikelijk is echter om tussen verstoringsdiepte en diepte van de archeologische laag een bufferzone van ca. 20 cm aan te houden. Deze bufferdiepte komt voort uit twee zaken:

- De geplande verstoringsdiepte blijkt in de praktijk meestal wat hoger uit te vallen. Door betreding en materieel wordt de bodem van het afgegraven deel vaak nog wat dieper verstoord.
- De gemeten diepte van potentieel archeologiehoudende lagen kan in de directe omgeving van de boorlocaties sterk wijzigen.

Voor de twee AMK-terreinen, gelegen in de gemeente Zutphen, wordt streven naar behoud aanbevolen. Eventuele bodemverstoringen dienen niet dieper dan 30 cm -mv. te reiken.

De implementaties van deze aanbevelingen zijn afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeentes Bronckhorst en Zutphen. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag, de heer M. Kocken voor de gemeente Bronckhorst (0314 - 32 12 35/06 - 549 61 010) of M. Groothedde voor de gemeente Zutphen (0575 - 58 77 60).

HOOFDSTUK 1

Inleiding en onderzoekskader

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De provincie Gelderland is van plan een nieuwe fietsverbinding aan te leggen langs de N314 tussen Baak en Zutphen (gemeenten Bronckhorst en Zutphen). In het kader van dit plan is een aantal bodemversturende ingrepen gepland, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast. In een voorafgaande fase is een bureauonderzoek geschreven.² Naar aanleiding van de uitkomsten van het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

1.2 ONDERZOEKSLOCATIE

1.2.1 AFBAKENING PLANGEBIED

Het plangebied vormt een tracé tussen Baak en Zutphen langs de N314 (van kilometer 24,55 tot kilometer 29, 10, net voorbij kruispunt Gelderhorst) (zie tabel 1.1, 1.2 en afbeelding 1.1).

Tabel 1.1

Objectgegevens

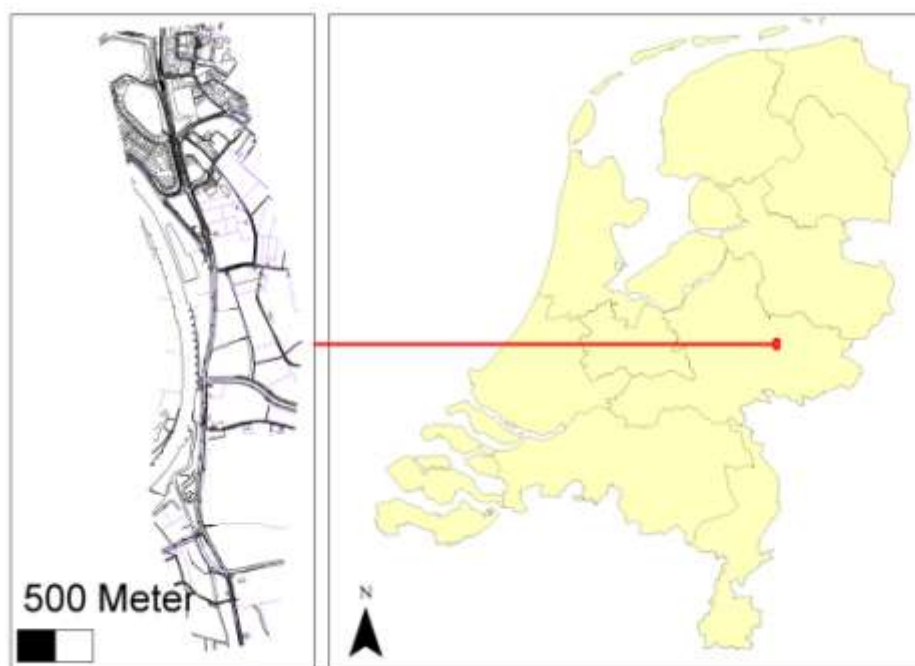
Objectgegevens plangebied	
ARCADIS Projectnummer	B01043.200808
Projectnaam	Inventariserend Veldonderzoek Archeologie fietspad N314 Baak-Zutphen
Plaats	Baak, Zutphen
Toponiem	Fietspad N314 Baak-Zutphen
Gemeente	Bronckhorst, Zutphen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	33H
Oppervlakte plangebied	Ca. 2 ha
Centrumcoördinaten	212068/457118
Onderzoeksmelding	46288
Onderzoeken (gereedmelding)	35935
Huidig gebruik	Weg en weiland
Archeoregio	3: Overijssels-Gelders zandgebied

² Meens, 2010, Fietsverbinding N314 Baak-Zutphen Archeologisch Onderzoek, ARCADIS

Bevoegd Gezag	Gemeente Bronckhorst: Dhr. W. Hagens of Dhr. B. Pasman (0575-750250) Regio ACHTERHOEK, afdeling beleid: Dhr. Drs. H.J.M. Kocken (0314-321235 / 06-54961010) Gemeente Zutphen: Dhr. M. Groothedde (0575-587000)
Uitvoeringsperiode onderzoek	Maart 2011
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie Assen

Afbeelding 1.1

Het plangebied en de ligging in Nederland.



1.2.2

HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Momenteel is het plangebied in gebruik als weg en gedeeltelijk als weiland. In de huidige situatie is er geen fysieke scheiding tussen het fietspad en de rijbaan. In de toekomstige situatie wordt het fietspad gescheiden van de rijbaan, waardoor het geheel breder zal worden.

1.2.3

BODEMVERSTORENDE ACTIVITEITEN

Bij de aanleg van het nieuwe fietspad worden ook enkele kruispunten aangepast. De aanpassingen van het fietspad gaan gepaard met beperkte bodemingrepen. Op dit moment wordt er van uitgegaan dat de bodemingrepen niet dieper zullen reiken dan 80 cm -mv. De verstoringen zullen mogelijk dieper rijken bij de brug tussen Zutphen en Baak.

1.2.4

ONDERZOEKSDOEL

In een voorgaande fase is een bureauonderzoek geschreven. Op basis van dit bureauonderzoek dient verkennend booronderzoek (inventariserend veldonderzoek –

verkennende fase) plaats te vinden op trajecten met een hoge of middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Het verkennend booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel van de bureaustudie te toetsen en aan te vullen en kansarme en kansrijke delen in het gebied aan te geven.

HOOFDSTUK

2

Resultaten van het bureauonderzoek

2.1

INLEIDING

In 2010 is in het kader van de aanleg van een fietsverbinding langs de N314 tussen Baak en Zutphen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is de implementatie van de conclusies en aanbevelingen van dit bureauonderzoek. Per gemeente wordt het verwachtingsmodel apart gesproken omdat zij elk een eigen archeologiebeleid hebben.

2.2

VERWACHTINGSMODEL

2.2.1

GEMEENTE ZUTPHEN

Ongeveer de helft van het tracé voor de nieuwe fietsverbinding ligt op grondgebied van de gemeente Zutphen. Een klein deel doorsnijdt twee archeologische terreinen, AMK terreinen 12802 en 12795 (zie bijlage Archiskaart). Voor deze locaties geldt een hoge archeologische trefkans. Het gaat met name om sporen van nederzettingen uit de Vroege Middeleeuwen. Er moet hier rekening worden gehouden met de aanwezigheid van aardewerk, funderingen van gebouwen,

afvalkuilen en ander nederzettingmateriaal. Deze vondsten worden, voornamelijk aan de oostkant van de huidige N314, vanaf ongeveer 30 centimeter onder maaiveld verwacht.

Voor dat deel van het tracé dat door het landelijk gebied loopt geldt een lage archeologische trefkans. Dit is voornamelijk omdat het plangebied hier vrij laag gelegen is. Het is de verwachting dat bewoning zich voornamelijk geconcentreerd heeft op de hogere delen van de omgeving.

Binnen de bebouwde kom van de gemeente Zutphen is de trefkans laag, omdat de bodem hoogstwaarschijnlijk geroerd is bij de aanleg van de bestaande bebouwing, en de daarmee gepaard gaande graafwerkzaamheden voor onder andere de riolering.

2.2.2

GEMEENTE BRONCKHORST

De zuidelijke helft van het nieuwe tracé voor de fietsverbinding N3124 ligt op het grondgebied van de gemeente Bronckhorst. Voor een beperkt deel van dit tracé geldt een hoge archeologische trefkans. Dit is vanaf het begin van het tracé (km. 24,6) tot en met km. 25,45. Eventueel aanwezige archeologische resten zijn hier afgedekt door een dik (>50 cm) esdek, dat een conserverende werking heeft. Hetzelfde geldt voor km. 26,7 tot en met 27,0 (de grens met de gemeente Zutphen). Onder dit esdek kunnen sporen worden verwacht van

bijna alle perioden, van het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Deze delen van het plangebied zijn hoger gelegen, en daarom relatief goed ontwaterd. Dit maakte deze locaties geschikt voor bewoning en akkerland. Hier kunnen sporen worden aangetroffen van nederzettingen. Voor de Steentijd gaat het dan om (seizoens)kampementen, die voornamelijk worden gekarakteriseerd door de aanwezigheid van vuursteen en ondiepe grondsporen. Vindplaatsen vanaf het Neolithicum worden tevens gekenmerkt door aardewerk, en diepere grondsporen.

Van km. 25,7 tot en met km. 26,7 geldt een middelhoge trefkans. Hier kunnen dezelfde typen vindplaatsen verwacht worden, alleen is de trefkans hier lager.

Voor km. 25,45 tot en met 25,7 geldt een lage archeologische verwachting. Hier worden geen intacte archeologische waarden verwacht. Dit is op basis van historische kaarten, en het feit dat het plangebied hier vlak langs de IJssel loopt. Het plangebied was hier een minder aantrekkelijke locatie voor bewoning in de prehistorie. Op basis van de historische kaarten is het niet waarschijnlijk dat er resten van bewoning uit de Late Middeleeuwen worden aangetroffen.

Wel worden overal in het plangebied sporen van akkerbouw verwacht, zoals verkavelingsstructuren.

HOOFDSTUK 3 Veldwerk

3.1 INLEIDING

3.1.1 DE ONDERZOEKSLOCATIES

Uit de gemeentelijke verwachtingskaart van Zutphen blijkt dat vrijwel het gehele traject in deze gemeente in een zone met een lage archeologische verwachting ligt. Het bevoegd gezag gaat akkoord met de aanbeveling op delen met een lage verwachting geen veldonderzoek uit te voeren. Ter plekke van de twee AMK-terreinen van hoge archeologische waarde te hoogte van de Veengoot wordt in het bureauonderzoek geadviseerd bodemversturende activiteiten op deze locatie te vermijden. Dit advies is door het bevoegde gezag overgenomen. Daarom zal hier geen veldonderzoek hoeven plaatsvinden.

Uit de gemeentelijke verwachtingskaart van Bronckhorst blijkt dat delen van het traject in zones met een hoge, middelhoge en lage verwachting liggen. Voor zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting wordt verkennend booronderzoek geadviseerd. Het gaat daarbij om de volgende deeltrajecten:

- Baak tot ongeveer de Bontekoeweg (hoge verwachting, esdek): lengte circa 855 m;
- Baakse Beek – Broekweg (middelhoge verwachting); lengte circa 900 m;
- Broekweg – gemeentegrens (hoge verwachting): lengte circa 380 m.

3.1.2 OPZET VELDWERK

Er is gewerkt met een 7 cm Edelmanboor of, indien de omstandigheden zich daartoe lenen, met een guts. De boringen zijn zoveel mogelijk op de toekomstige locatie van het fietspad geplaatst, waarbij elke 50 m 1 boring is gezet. De vermoedelijke maximale diepte van de geplande bodemverstoringen is circa 80 cm. Eventueel aanwezige archeologische waarden bevinden zich naar verwachting vlak onder het maaiveld. De boringen zijn daarom tot een maximale diepte van 120 cm –mv. gezet. Relevante zandlagen (naar verwachting betreft dit vooral de onderste laag van het esdek) zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Kleilagen zijn op archeologische indicatoren verbrokken. Met een totale lengte van ongeveer 2135 m zijn in totaal ongeveer 45 boringen geplaatst.

3.2 RESULTATEN

De boorpuntenkaart is in Bijlage 4 weergegeven. De boorstaten zijn in Bijlage 3 opgenomen.

3.2.1

VERKENNEND BOORONDERZOEK

Boringen 2 – 17 zijn langs de N314, op de toekomstige locatie van het fietspad, vanaf Baak tot ongeveer de Bontekoeweg gezet.

De boringen kennen een bodemopbouw die bestaat uit een verstoord zandpakket of een esdek op het dekzand (C-horizont). Het bodemprofiel in boring 17 wordt door klei opgebouwd.

In de boringen 2 -7, 9-12, 14 en 16 is een esdek aangetroffen. Een mogelijke oude akkerlaag is onder het esdek aanwezig in boring 2, 3 en 5.

In boring 10 en 14 is een ontginningslaag van het esdek herkend.

Boringen 9, 11 – 13 vertonen een verstoord profiel. Boring 8 is op een diepte van 30 cm -mv. gestaakt.

Boringen 18 – 36 zijn gezet vanaf de Bontekoeweg tot de Broekweg. Alle boringen in dit deeltraject bevatten een bovenliggend kleipakket van 40 cm of meer. Onder dit kleipakket bevindt zich een zandpakket.

In boring 24 is een esdek aanwezig. De boringen 18, 24, 26, 32 en 35 vertonen een intact bodemprofiel, waarbij in boring 24 houtskool, aardewerk en een verbrande kiezel is aangetroffen. Boring 26 bevat een vuile en een verrommelde laag op 60 cm -mv. in de top van het zand. In boring 32 is op 50 cm en 80 cm diepte houtskool aanwezig. Boring 35 bevat onder de klei een verrommelde laag (60 – 70 – mv.). Boring 25, 31, 33 en 34 bevatten een intact bodemprofiel bestaande uit 70 – 95 cm dik kleipakket op het dekzand. Boring 19 – 23, 27, 28, 29, 30 en 36 kennen een verstoord bodemprofiel. Archeologische indicatoren zijn aanwezig in boring 24, 26, 32 en 35.

Vanaf de Broekweg tot de gemeentegrens zijn de boringen 37 – 45 gezet. In de boringen 37 – 42 bestaat het bodemprofiel uit een kleipakket van >15 – 100 cm dik op het dekzand. In boring 42 is op 80 cm -mv. een vegetatielaagje aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat in boring 43 – 45 uit een esdek van 40 – 60 cm dik direct boven de C-horizont.

De boringen 37 – 41 zijn verstoord dan wel gestagneerd. In geen van de boringen uit dit deeltraject zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

HOOFDSTUK

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1

CONCLUSIES

Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is middels een booronderzoek getoetst. Uit het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied zowel kansarme als kansrijke locaties aan zijn te wijzen. Kansrijke locaties bevatten een intact bodemprofiel en/of archeologische indicatoren.

In het deeltraject vanaf Baak tot aan de Bontekoeweg is in de boringen 6, 8, 9 en 11 – 13 geen intacte bodem aangetroffen. De afwezigheid van een intact bodemprofiel duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn. Boring 17 is een kansarme locatie omdat het dikke kleipakket wijst op een langdurige natte omgeving.

Boringen 2 – 5, 7, 10, 14 en 16 zijn kansrijke locaties vanwege de aanwezigheid van een esdek. Daarnaast is in boring 2, 3 en 5 een mogelijke oude akkerlaag aangetroffen. In boring 14 is een ontginningslaag aanwezig.

Het deeltraject vanaf de Bontekoeweg tot de Broekweg kent zowel kansrijke als kansarme locaties. In boring 18, 24, 26, 32 en 35 bevatten intacte bodemprofielen. Met uitzondering van boring 18 bevatten alle boringen archeologische indicatoren.

Boring 25, 31, 33 en 34 bevatten een intact bodemprofiel opgebouwd uit een kleipakket. Deze locaties worden als kansarm aangemerkt omdat de aanwezige klei ongeschikt is voor bewoning.

In de boringen 19 – 23, 27 – 30 en 36 geen intacte bodem aangetroffen. De afwezigheid van een intact bodemprofiel duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn.

In de boringen 37 – 41 uit het laatste deeltraject (Broekweg – gemeentelijke grens) is geen intact bodemprofiel aangetroffen, waardoor deze locaties als kansarm worden aangemerkt. Boring 42 bevat een vegetatielaagje op 80 cm –mv. De aanwezigheid van dit vegetatielaagje duidt op stabiele omstandigheden en is daarom geschikt voor prehistorische bewoning. Boringen 43 – 45 zijn kansrijke locatie vanwege de aanwezigheid van een esdek.

4.2

AANBEVELINGEN

Uitgaande van een verstoringsdiepte van 80 cm –mv. geldt het volgende advies: Karterend booronderzoek wordt geadviseerd rondom boringen 02, 04, 05, 07, 10, 14, 18, 21, 23, 24, 26,

27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 42, 43, 44, 45 (25 boringen). Normaliter dienen vier karterende boringen rondom één verkennende boring te worden gezet (4 x 25 verkennende boringen = 100 karterende boringen).

De boorstaten tonen een overwegend intact bodemprofiel. In veel gevallen bevinden mogelijk archeologiehoudende lagen zich wat dieper dan 80 cm –mv. Gebruikelijk is echter om tussen verstoringsdiepte en diepte van de archeologische laag een bufferzone van ca. 20 cm aan te houden. Deze bufferdiepte komt voort uit twee zaken:

- De geplande verstoringsdiepte blijkt in de praktijk meestal wat hoger uit te vallen. Door betreding en materieel wordt de bodem van het afgegraven deel vaak nog wat dieper verstoord.
- De gemeten diepte van potentieel archeologiehoudende lagen kan in de directe omgeving van de boorlocaties sterk wijzigen.

Voor de twee AMK-terreinen, gelegen in de gemeente Zutphen, wordt streven naar behoud aanbevolen. Eventuele bodemverstoringen dienen niet dieper dan 30 cm –mv. te reiken. De implementaties van deze aanbevelingen zijn afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeentes Bronckhorst en Zutphen. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag, de heer M. Kocken voor de gemeente Bronckhorst (0314 - 32 12 35/06 - 549 61 010) of M. Groothedde voor de gemeente Zutphen (0575 - 58 77 60).

BIJLAGE 1

Bronnen

- Fermin, B., 2005. Spiekers bij laag water zeuk'n. Archeologisch onderzoek naar bewoningsgeschiedenis rond het huis "De Revelhorst", *Zutphense Archeologische Publicaties 16*, gemeente Zutphen.
- Fermin, B., en M. Groothedde, 2008. IJzertijd tussen bajes en wambuis. Archeologisch onderzoek op het jeugdgevangenisterrein in Zutphen. *Zutphense Archeologische Publicaties 46*, gemeente Zutphen.
- Groothedde, M., 2007. Graven met beleid. Beleidsnota Archeologie gemeente Zutphen.
- Van den Hazelkamp, A., B. Brugman en M.J.P. Gouw, 2009. Dijkverleggingen Voorsterklei en Cortenoever. Een bureauonderzoek en effectrapportage Archeologie. *Vestigia rapport V632*, Amersfoort.
- Van Straten, K.C.J. en F. de Roode, 2008. Archeologische waarden en verwachtingen in de gemeente Bronckhorst, *RAAP rapport 1748*.
- Meens, D., 2010. Fietsverbinding N314 Zutphen-Baak archeologisch bureauonderzoek, Arcadis, B01043/OF0/036/200808/AM.

Kaartmateriaal

- Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, Deel 3 Oost-Nederland 1830-1855, Wolters-Noordhoff Atlasproducties Groningen 1990.
- Versfelt, H.J., De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland, 1773-1794, Heveskes Uitgevers, Groningen 2003.
- Gemeentelijke archeologische waardenkaart Zutphen, 2007.

Archeologische kaarten en databestanden

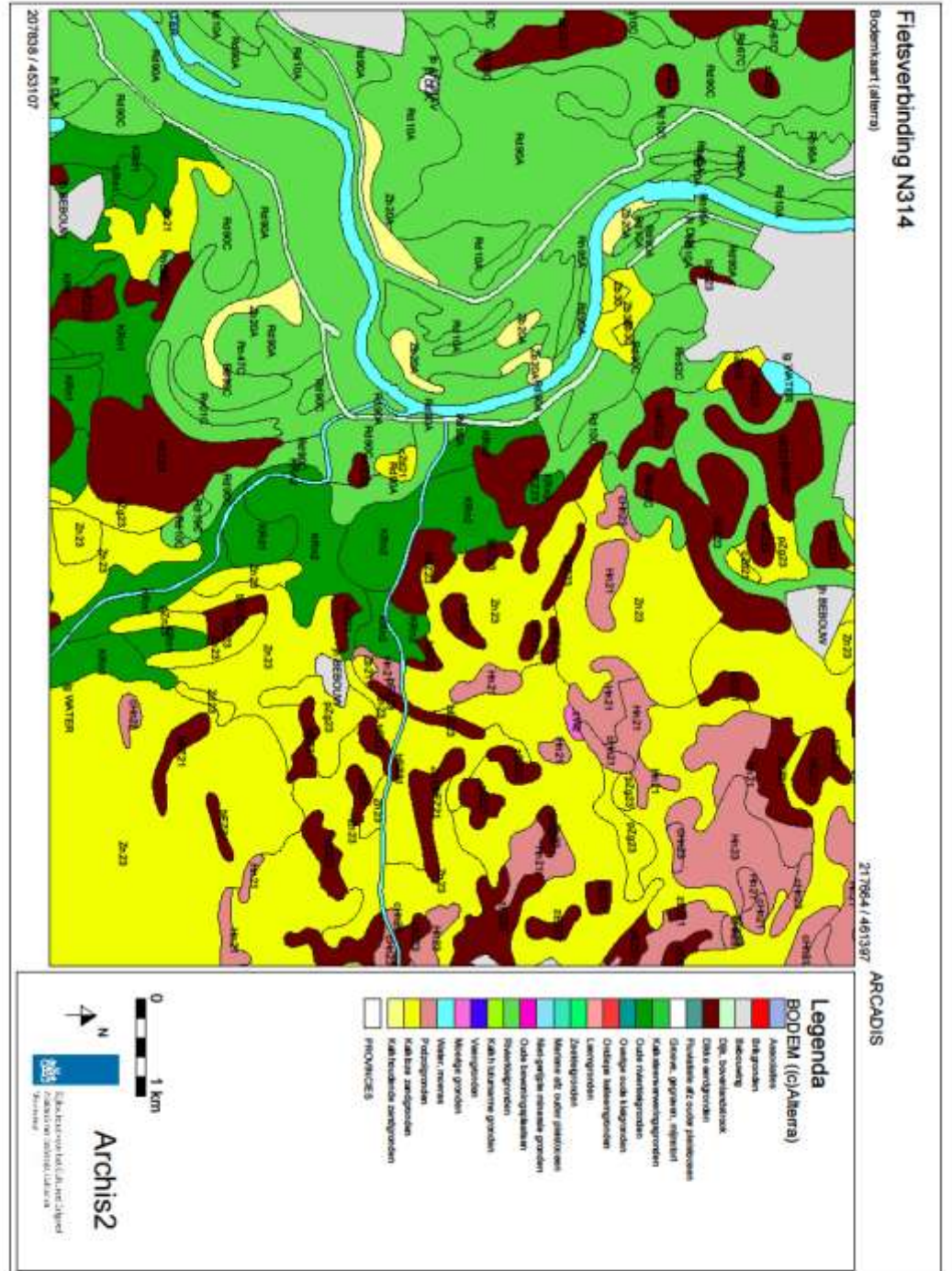
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Amersfoort 2008.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis II), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort 2008.
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland, CHW, 2003.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Amersfoort, 2008.

Overige bronnen

- Archeologisch Basis Register (ABR), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort 1992.
- De ondergrond van Nederland. 2003. Eds. F.J. de Mulder et al. Wolters-Noordhoff bv Groningen/Houten.
- Provincie Gelderland, 2009. Provinciaal beleidskader Archeologie 2009-2012.

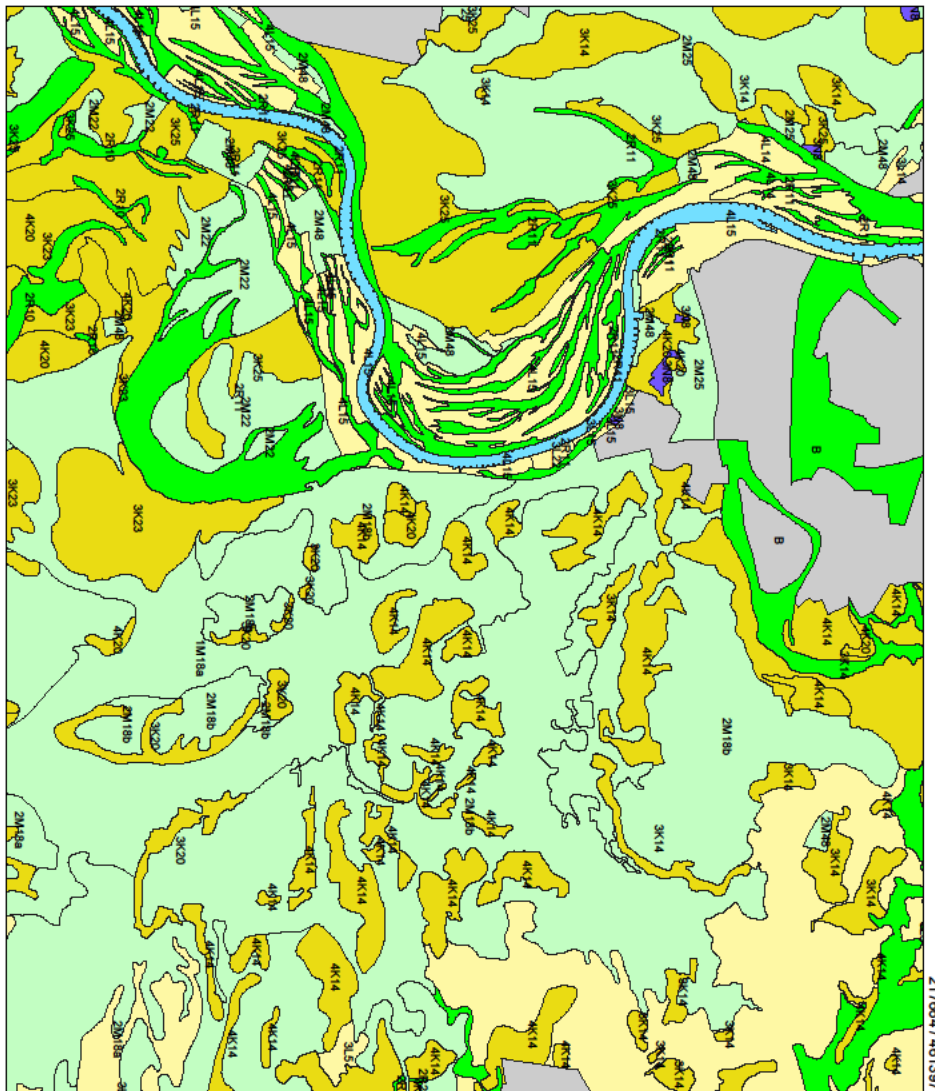
BIJLAGE 2

Archiskaart



Fietsverbinding N314

Geomorfologische kaart



217864 / 461397

ARCADIS

Legenda
GEOMORFOLOGIE ((c)Aiterra)

	Wanden
	Hoge heuvels en ruggen
	Terpen
	Hoge dalen
	Pijpgras
	Terassen
	Pijpgras-achtige vormen
	Waaiervormige gootgaten
	Niet-waaiervormige gootgaten
	Lage ruggen en heuvels
	Waaiergaten
	Vlakten
	Laagten
	Oudlepe dalen
	Matig diepe dalen
	Diepe dalen
	Waler
	Bedeuring
	Oeverg (dijken etc)
	PROVINCIES

0 1 km

N

Archis2
 Eindhovense Hogeschool van Toelating
 Rotterdamse Hogeschool van Toelating
 Maastrichtse Hogeschool van Toelating

213142 / 458307



210915 / 456488

Legenda

MONUMENTEN

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

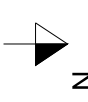
TOP50_CBS ((c)CBS)

- Spoorweg
- Weg
- Water
- Groenvoorziening
- Vliegveld
- Stortplaats
- Delfstofwinning
- Bebouwing
- Bos
- Glasuinbouw
- Agrarisch gebruik
- Droog natuurlijk terrein
- Nat natuurlijk terrein
- Begraafplaats
- Overig

PLAATSNAMEN



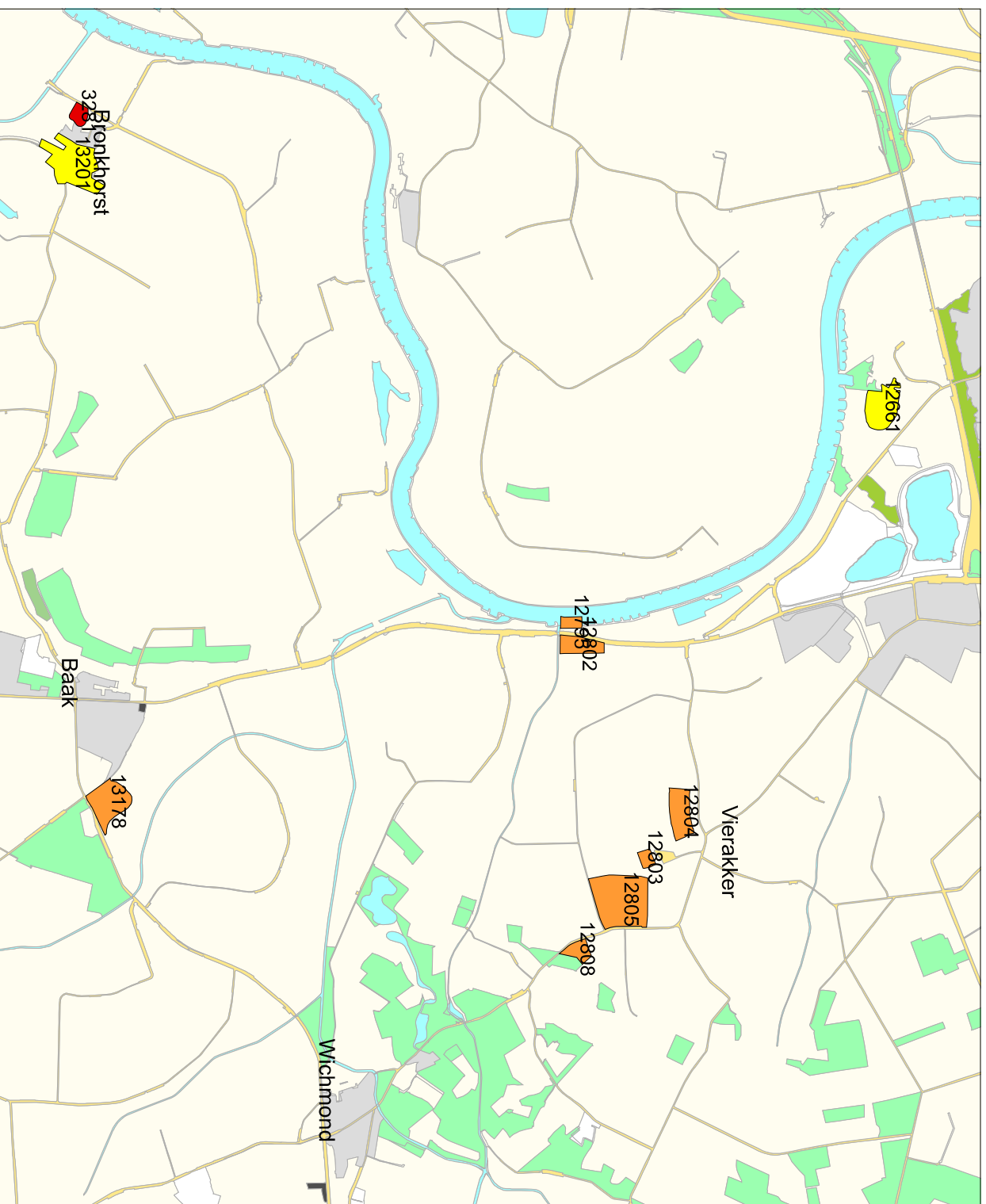
PROVINCIES



Archis2

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

215302 / 459574



208549 / 454058

Legenda

MONUMENTEN

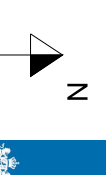
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP50_CBS ((c)CBS)

- Spoorweg
- Weg
- Water
- Groenvoorziening
- Vliegveld
- Stortplaats
- Delfstofwinning
- Bebouwing
- Bos
- Glasinbouw
- Agrarisch gebruik
- Droog natuurlijk terrein
- Nat natuurlijk terrein
- Begraafplaats
- Overig

PLAATSNAMEN

- PROVINCIES



Archis2

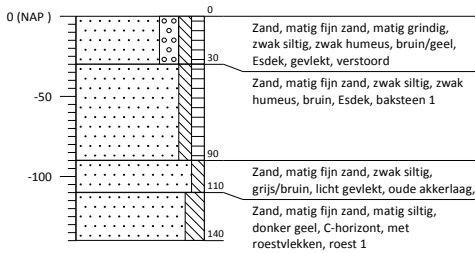
BIJLAGE 3 Boorprofielen

IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

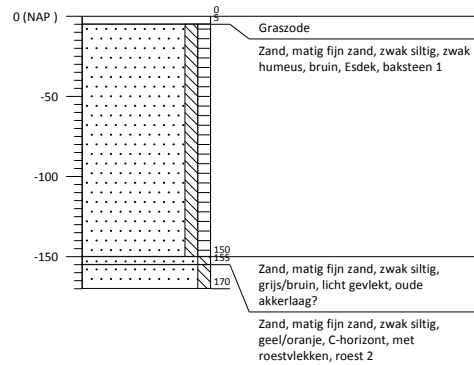
Boring: 2

Opmatedatum: 11-4-2011



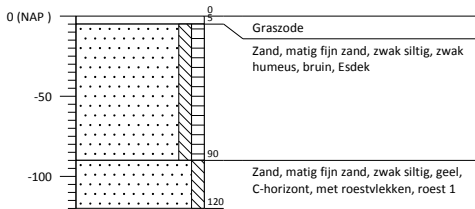
Boring: 3

Opmatedatum: 11-4-2011



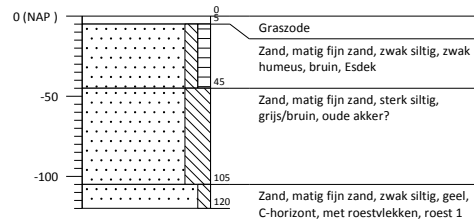
Boring: 4

Opmatedatum: 11-4-2011



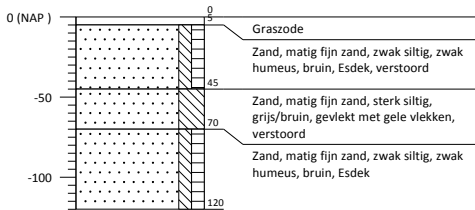
Boring: 5

Opmatedatum: 11-4-2011



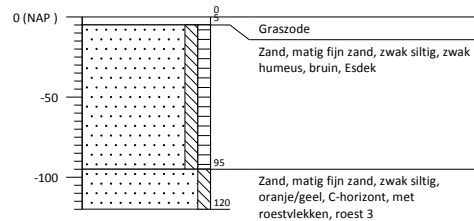
Boring: 6

Opmatedatum: 11-4-2011



Boring: 7

Opmatedatum: 11-4-2011

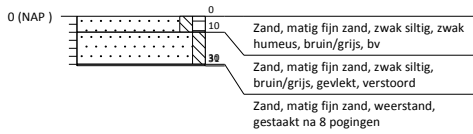


IVO Fietspad Baak Zutp

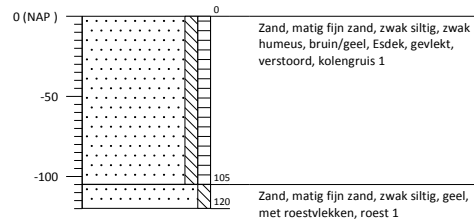
Boorstaten

Boring: 8

Opnamedatum: 11-4-2011

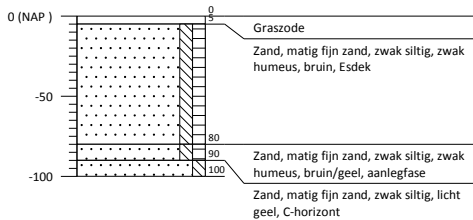


Boring: 9



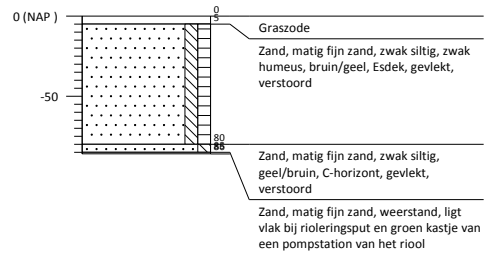
Boring: 10

Opnamedatum: 11-4-2011



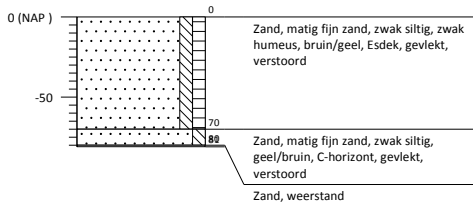
Boring: 11

Opnamedatum: 11-4-2011



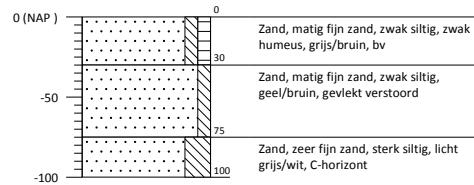
Boring: 12

Opnamedatum: 11-4-2011



Boring: 13

Opnamedatum: 11-4-2011

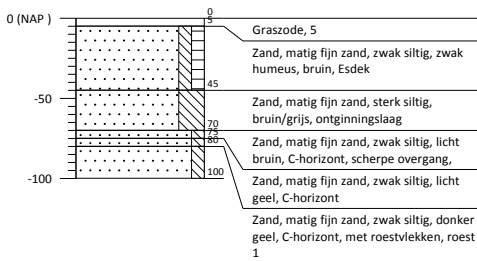


IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

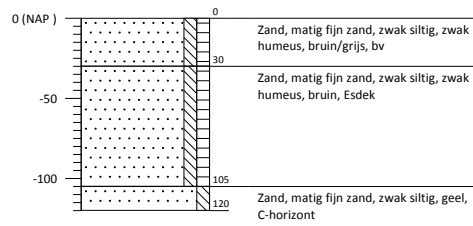
Boring: 14

Opmatedatum: 11-4-2011



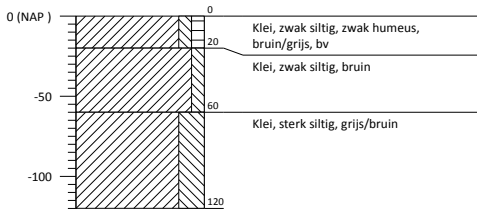
Boring: 16

Opmatedatum: 11-4-2011



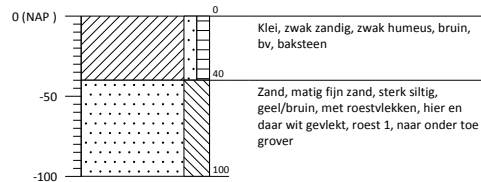
Boring: 17

Opmatedatum: 11-4-2011



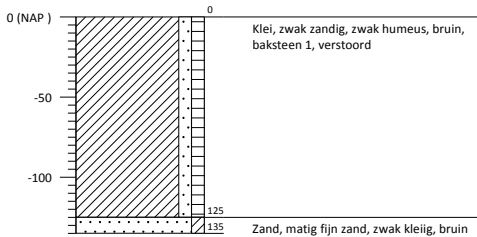
Boring: 18

Opmatedatum: 11-4-2011



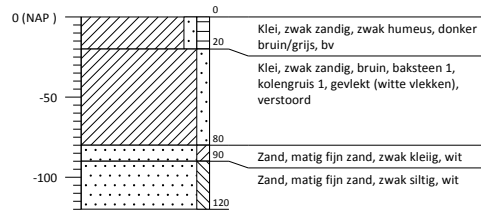
Boring: 19

Opmatedatum: 12-4-2011



Boring: 20

Opmatedatum: 11-4-2011

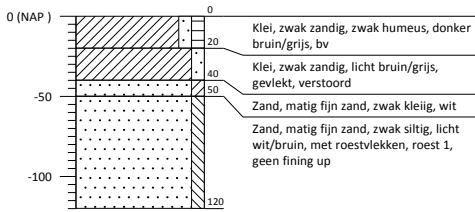


IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

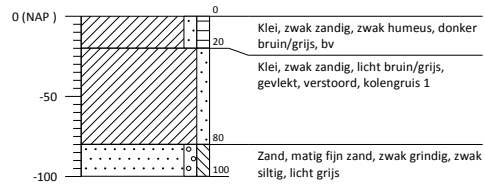
Boring: 21

Opmatedatum: 11-4-2011



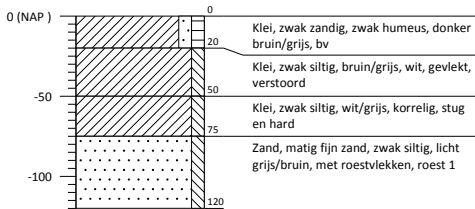
Boring: 22

Opmatedatum: 11-4-2011



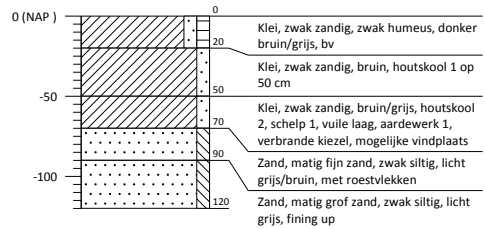
Boring: 23

Opmatedatum: 11-4-2011



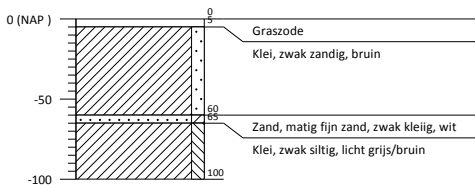
Boring: 24

Opmatedatum: 11-4-2011



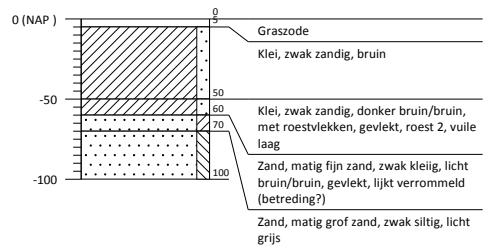
Boring: 25

Opmatedatum: 11-4-2011



Boring: 26

Opmatedatum: 11-4-2011

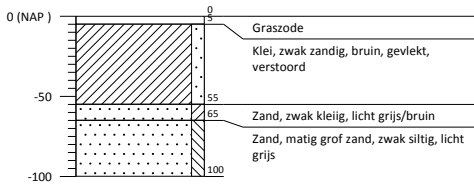


IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

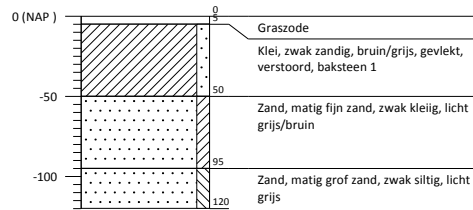
Boring: 27

Opmatedatum: 11-4-2011



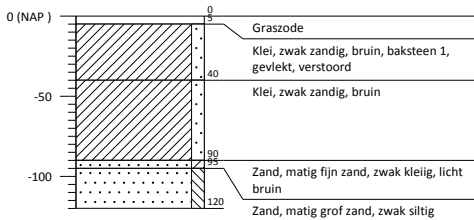
Boring: 28

Opmatedatum: 11-4-2011



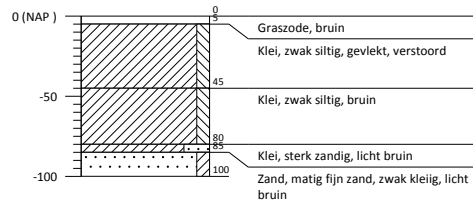
Boring: 29

Opmatedatum: 11-4-2011



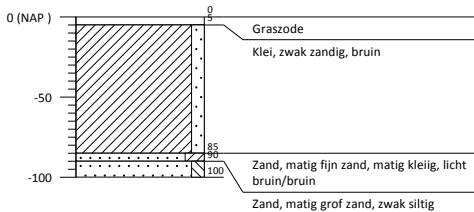
Boring: 30

Opmatedatum: 12-4-2011



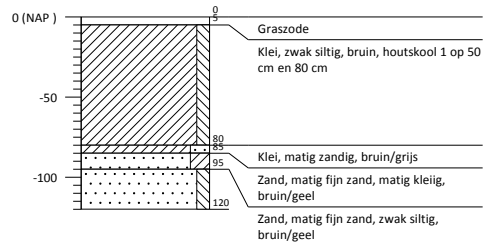
Boring: 31

Opmatedatum: 12-4-2011



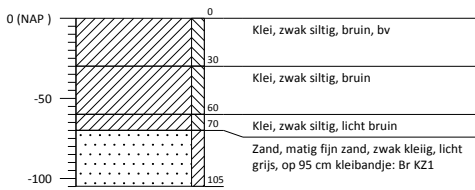
Boring: 32

Opmatedatum: 12-4-2011



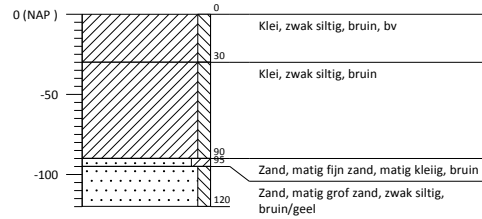
IVO Fietspad Baak Zutp Boorstaten

Boring: 33



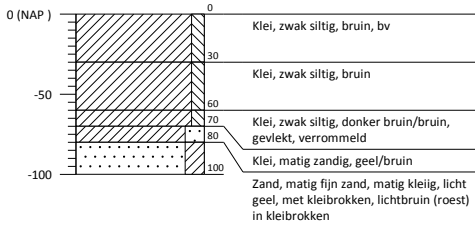
Boring: 34

Opmatedatum: 12-4-2011



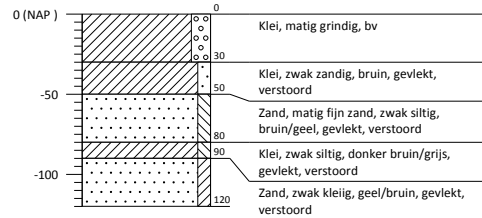
Boring: 35

Opmatedatum: 12-4-2011



Boring: 36

Opmatedatum: 12-4-2011



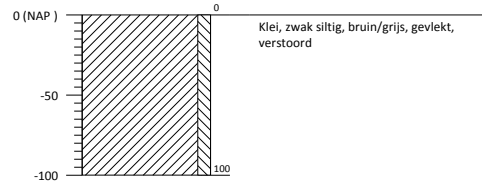
Boring: 37

Opmatedatum: 12-4-2011



Boring: 38

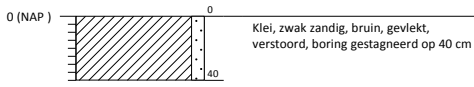
Opmatedatum: 12-4-2011



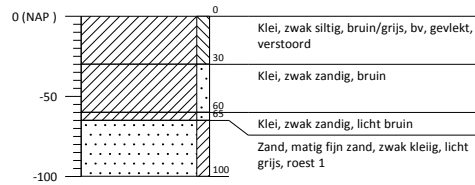
IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

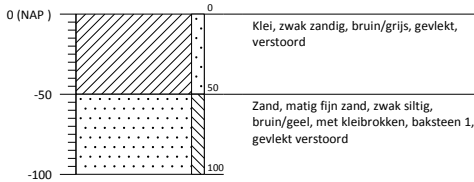
Boring: 39
Opnamedatum: 12-4-2011



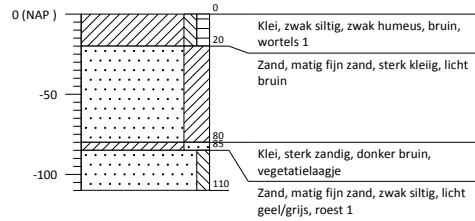
Boring: 40
Opnamedatum: 12-4-2011



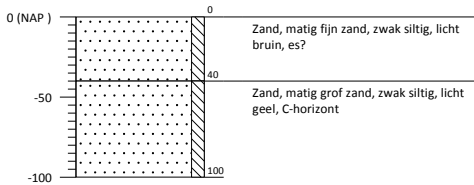
Boring: 41
Opnamedatum: 12-4-2011



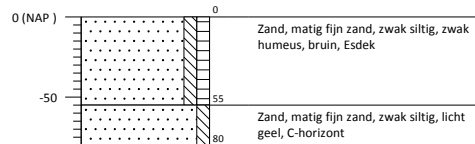
Boring: 42
Opnamedatum: 12-4-2011



Boring: 43
Opnamedatum: 12-4-2011



Boring: 44
Opnamedatum: 12-4-2011

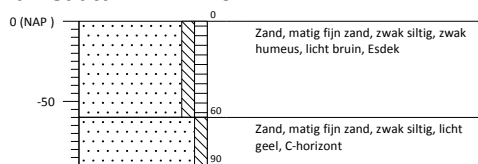


IVO Fietspad Baak Zutp

Boorstaten

Boring: 45

Opnamedatum: 12-4-2011



BIJLAGE 4 Boorgridkaart

211500

212000

212500

213000

213500



457500

457000

456500

456000

455500

455000

N314



N314

Broekweg

De Veersweg

Baak

Legenda

-  Boring met nummer
-  Topografie



Opdrachtgever : Provincie Gelderland

Project : IVO Fietspad N314
Baak - Zutphen

Onderwerp : Boorgridkaart

Ontwerpfase : Definitief

Getekend : E. Brouwer

Datum : 26 / 04 / 2011

Tekening : 01

Schaal : 1 : 8.000

Bladformaat : A3

Projectnummer : B01043.200808

Goedgekeurd : E. Akkerman

Datum : 26 / 04 / 2011

Projectleider : E. Brouwer

Vestiging : Assen

ArcGIS project : zie onder

Layoutnaam : A3

Versie : 0.0

0 125 250 500 Meter

Colofon

**INVENTARISEREND VELDONDERZOEK
ARCHEOLOGIE FIETSPAD N314 BAAK-ZUTPHEN****OPDRACHTGEVER:**

Provincie Gelderland

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

A.A. Visser

GECONTROLEERD DOOR:

E. Akkerman

VRIJGEGEVEN DOOR:

E. Brouwer

26 april 2011

075487667:0.2

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 verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.