

**INVENTARISEREND VELDONDERZOEK
ARCHEOLOGIE FIETSPAD PAASVEEN-
EEKHOORNSTRAAT BUNNE, GEMEENTE
TYNAARLO**

DIENST LANDELIJK GEBIED (DLG)

16 mei 2011
075526039.0.1
C01022.100087.0762



Inhoud

Samenvatting	3
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 Bureauonderzoek	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Geomorfologie	6
2.3 Bodem	7
2.4 Archeologie	8
2.4.1 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	8
2.4.2 Archeologische Monumentenkaart en Archis II	8
2.4.3 Provinciale belang	8
2.4.4 Actueel Hoogtebestand Nederland	8
2.4.5 Historische kaarten	8
2.5 Archeologische verwachting	9
3 Veldwerk	11
3.1 Opzet veldwerk	11
3.2 Resultaten	11
3.2.1 Verkennend booronderzoek	11
4 Conclusies en aanbevelingen	13
4.1 Conclusies	13
4.2 Aanbevelingen	13
Bijlage 1 Verklarende woordenlijst	14
Bijlage 2 Afkortingen	16
Bijlage 3 Bronnen	17
Bijlage 4 Archis waarnemingen, IKAW, bodem en geomorfologie	18
Bijlage 5 Historisch kaartmateriaal	19
Bijlage 6 Boorpuntenkaart	20

Bijlage 7	Boorstaten	21
Colofon		22

Samenvatting

Aanleiding voor het onderzoek is de aanleg van het fietspad in opdracht van Dienst Landelijk Gebied (DLG). De bodemverstorende activiteiten die hiermee gepaard gaan kunnen de eventueel aanwezige archeologie verstoren. In het kader hiervan is in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is vervolgens archeologisch veldonderzoek uitgevoerd.

Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is middels een booronderzoek getoetst. Voor de veldpodzolgronden (het gebied buiten de beekdalen) is op basis van de intactheid van de bodemlagen waarin archeologische resten worden verwacht bepaald hoe kansrijk het gebied is. In de beekdalen is gezocht naar de aanwezigheid van dekzandkopjes, dumpzones en mogelijke resten van voorden.

In geen van de boringen (4 – 10 en 18 – 23) die in de veldpodzolgronden zijn gezet is een intacte bodem aangetroffen. Een podzol ontbreekt in alle boringen. De afwezigheid van een intacte podzol duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn. Er zijn aanwijzingen dat het gebied is geëgaliseerd zodat ook dieper gelegen waarden kunnen zijn verstoord.

De boringen bij het Paasveen (24 en 25) vertonen een verstoorde dekzandlaag met hierop veenbrokken en een verstoorde veenlaag. Intacte archeologische waarden worden hier daarom niet verwacht.

In het plangebied zijn twee beekdalen gelegen. In deze beekdalen is ondermeer gezocht naar dekzandkopjes. Een mogelijke dekzandkop is in de boringen herkend (15 – 17). De mogelijke dekzandkop bevat geen (intact) podzol of archeologische indicatoren. Daarnaast bevatten de boringen een verstoord zandpakket. Omdat de top van het dekzand is verstoord en ondiepe mesolithische resten alleen in de top van het dekzand worden verwacht, worden hier daarom geen intacte archeologische waarden verwacht.

Er is geen veen aangetroffen in de beekdalen en de bodem is overal verstoord tot in de C-horizont. Het terrein lijkt te zijn geëgaliseerd. Dit, in combinatie met de afwezigheid van archeologische indicatoren, betekent dat de kans op de aanwezigheid van resten van voorden of dumpzones gering wordt geacht.

Op basis van bovenstaande conclusies wordt het plangebied niet behoudenswaardig geacht. Aanbevolen wordt geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.

De implementaties van deze aanbevelingen zijn afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeente Tynaarlo. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, de heer W. van der Sanden, telefoon 06-2266 2601.

HOOFDSTUK 1 Inleiding en onderzoekskader

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor het onderzoek is de aanleg van het fietspad in opdracht van Dienst Landelijk Gebied (DLG). De bodemverstorende activiteiten die hiermee gepaard gaan kunnen de eventueel aanwezige archeologie verstoren. In het kader hiervan is in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is vervolgens archeologisch veldonderzoek uitgevoerd.

1.2 ONDERZOEKSLOCATIE

1.2.1 AFBAKENING PLANGEBIED

Het plangebied heeft een lengte van circa 1 kilometer en ligt tussen de Eekhoornstraat en Paasveen te Bunne in de gemeente Tynaarlo (zie tabel 1.1, 1.2 en afbeelding 1.1). Voor een beter begrip van de archeologie in het plangebied wordt een bredere zone bestudeerd. Het onderzoeksgebied omvat een zone van ca. 1 km rond het plangebied.

Tabel 1.1

Objectgegevens

Objectgegevens plangebied	
ARCADIS projectnummer	C01022.100087
Projectnaam	Inventariserend Veldonderzoek archeologie fietspad Paasveen – Eekhoornstraat Bunne, gemeente Tynaarlo
Plaats	Bunne
Toponiem	Paasveen
Gemeente	Tynaarlo
Provincie	Drenthe
Kaartblad	12 B
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 1 km lang
Onderzoeksmelding	44940
Onderzoeken (gereedmelding)	34663
Huidig gebruik	Grasland
Archeoregio	1, Drents Zandgebied
Bevoegd Gezag	Gemeente Tynaarlo
Uitvoeringsperiode onderzoek	Januari 2011
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, Locatie Assen

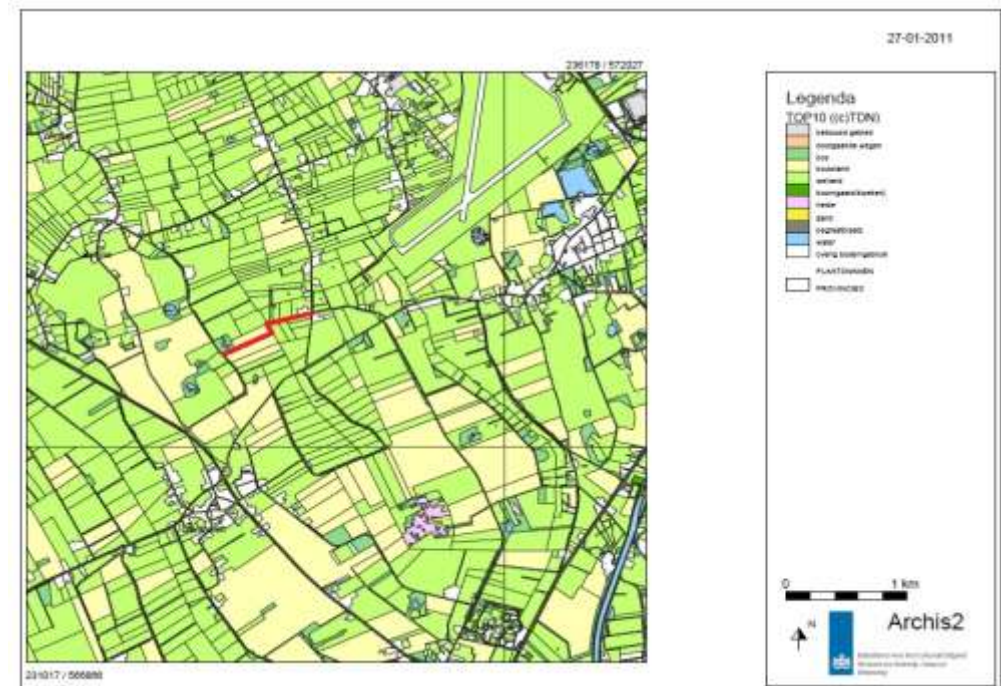
Tabel 1.2

RD-coördinaten
onderzoekslocatie.

Coördinaten onderzoeksgebied	X-coördinaat	Y-coördinaat
Oost	232657	569573
West	233389	569928

Afbeelding 1.1

Ligging van het plangebied
(rood).



1.2.2

HUDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied bestaat uit grasland. In het gebied wordt een fietspad aangelegd.

1.2.3

BODEMVERSTORENDE ACTIVITEITEN

De aanleg van het 2 meter brede fietspad gaat gepaard met bodemverstorende activiteiten. Hiervoor wordt ca 40 cm van de grond verwijderd. Naast het fietspad wordt een greppel van ca. 50 cm diep aangelegd. De locatie is gekozen omdat de betreffende percelen op basis van een visuele inspectie geëgaliseerd lijken, dit in tegenstelling tot een aantal naastliggende percelen die nog een reliëf vertonen.

1.2.4

ONDERZOEKSDOEL

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, een booronderzoek). Het bureauonderzoek heeft tot doel een gespecificeerd verwachtingsmodel te ontwikkelen voor het plangebied. Dit verwachtingsmodel zal door middel van het booronderzoek worden getoetst en aangevuld. Hiermee kunnen de eventueel aanwezige archeologische resten als volwaardig element worden meegenomen in de verdere ruimtelijke ontwikkeling.

HOOFDSTUK 2 Bureauonderzoek

2.1

INLEIDING

In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie Bijlage 4). De belangrijkste categorieën zijn historische, geomorfologische en bodemkundige bronnen, in combinatie met archeologische waarderingskaarten, zoals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), alsmede (digitale) databestanden zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en het ARChEologische Informatiesysteem II (Archis II).

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

2.2

GEOMORFOLOGIE

Kennis over de lokale geomorfologie en bodemopbouw zijn van groot belang voor het aanwijzen van verwachte archeologische waarden. Mensen vestigden zich niet op willekeurige locatie maar kozen deze weloverwogen. Hierbij waren hoogte (en droogte), bodemgesteldheid (naast bewoning ook van belang voor landbouw) en de nabijheid van water bijvoorbeeld van groot belang.

De geomorfologische ondergrond vormt de basis voor het landschap: de hoge en droge gronden zijn meestal op een andere wijze en in een andere periode ontstaan dan de lage, natte delen. De periode en ontstaanswijze hebben directe gevolgen voor de bodemtypen die zich hebben kunnen ontwikkelen. Interpretatie van geomorfologische en de bodemkundige omstandigheden maken het mogelijke landgebruik in prehistorische tijden te reconstrueren.

Het plangebied loopt van oost naar west van een wat hoger gelegen dekzandrug door een beekdal (Eelderdiep) over een tweede hogere dekzandrug naar een tweede beekdal (Oosterloop). De geomorfologie van het gebied bestaat voornamelijk uit grondmorene afzettingen (3L2) die tijdens de Saalien ijstijd, onder invloed van de ijskap, zijn gevormd. In het midden en het oosten van het plangebied liggen twee beekdalbodems met veen (2R4). Nabij de westpunt van het plangebied ligt een laagte zonder ringwal (3N4, het Paasveen). Deze locatie is geen pingoruïne, maar is door uitblazing ontstaan.

De lager gelegen delen zijn nat en daardoor ongeschikt voor bewoning. Daarentegen zijn de twee hoger gelegen dekzandruggen wel geschikt voor bewoning.

In tabel 2.1 zijn de geomorfologische eenheden van het studiegebied opgenomen:

Tabel 2.1

Geomorfologische eenheden in het studiegebied.

Legenda-eenheid	Beschrijving	Gevormd door	Ontstaan gedurende
3L2	Grondmorene (+/- welvingen, bedekt met dekzand, zwak golvend)	Meegevoerd door gletsjers en ijskappen en onder het ijs afgezet	Pleistoceen tijdens het Saalien
2R4	Beekdalbodem met veen	Sneeuwmeltwater en bodemijs	Pleistoceen tijdens het Weichselien
3N4	Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), moerassig	Wind	Pleistoceen

2.3

BODEM

De bodemgesteldheid kan veel zeggen over de mate waarin grond geschikt is voor bewoning en akkerbouw. Daarnaast kan het bodemtype van invloed zijn op de eventuele aanwezige archeologische waarden. De bodemkaart maakt gebruik van legenda-eenheden en grondwatertrappen. De grondwatertrappen zijn gebaseerd op de huidige situatie, die niet gelijk is aan de prehistorische situatie. De grondwaterstand is dan ook niet zozeer van belang voor de locatiekeuze van de (prehistorische) mens maar wel voor de mate van conservering van de organische resten.

Het plangebied bestaat grotendeels uit veldpodzolgronden (Hn23). Deze gronden bevatten donkere podzolen. De aanwezigheid van dergelijke podzolen geeft aan dat de grond boven de grondwaterspiegel ligt en daarmee hoger is gelegen. Dit beeld is overeenkomstig met de hierboven beschreven geomorfologie.

In het oosten ligt een beekerdgrond (Pzg23). Beekeerdgronden vormen de overgang van de veengronden in het dal naar de hoger gelegen veldpodzolgronden. Deze gronden liggen voornamelijk langs de randen van de venige stroomdalen. In dit gebied ligt onder de beekerdgrond keileem of potklei vanaf 40 – 120 cm diepte met een dikte van minimaal 20 cm. Deze gronden geven de locatie van een beek aan. In tabel 2.2 zijn de kenmerkende bodemkundige eenheden opgenomen.

Met name hoog en droog gelegen gebieden zijn geschikt voor prehistorische bewoning, zeker op een afstand van maximaal 300 meter vanaf een waterbron. De kans op onverstoorte archeologische waarden is het grootst als de podzol nog intact is.

Tabel 2.2

Kenmerkende bodemkundige eenheden in het studiegebied.

Legenda-eenheid	Grondtype	Omschrijving	Zomerpeil (in cm –mv.)	Winterpeil (in cm –mv.)
Hn23	Veldpodzolgrond	Veldpodzolgronden; lemig fijn zand	40-80	< 120
pZg23	Beekeerdgrond	Beekeerdgronden; lemig fijn zand	40	< 120

2.4

ARCHEOLOGIE

2.4.1

INDICATIEVE KAART VAN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (IKAW)

De IKAW wordt in dit deel van Nederland gebaseerd op de veronderstelde relatie tussen het bodemtype, grondwatertrappen en vestigingslocaties. IKAW geeft slechts een verwachting voor nederzettingslocaties uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. Omdat het studiegebied in deze periode bestond uit dekzandruggen en beekdalen is de kans groot dat er in deze periode bewoning heeft plaats gevonden.

Op de IKAW wordt het studiegebied gewaardeerd als een gebied met een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Deze verwachting correspondeert respectievelijk met de bekeerdgronden en de podzolgronden van het studiegebied.

2.4.2

ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENKAART EN ARCHIS II

Binnen het studiegebied liggen geen AMK-terreinen. In Archis II zijn geen waarnemingen in het plangebied aanwezig. In de directe omgeving bevinden zich twee waarnemingen. 238948, een mesolithische vuurstenen kern aangetroffen aan de rand van het beekdal van het Eelderdiep. Een tweede waarneming, 239573, een koperen schaal uit de late middeleeuwen is gevonden in het Langswans veen.

2.4.3

PROVINCIALE BELANG

Beekdalen vormen in de provincie Drenthe een provinciaal belang. In beekdalen kunnen zich tal van archeologische waarden bevinden (mesolitische jager-verzamelaarkampjes, voorden, visfinken, afvalplaatsen, depotvondsten, etc.). De kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden wordt vergroot als een veenlaag over het beekdal is afgezet zodat deze waarden beschermd zijn door latere ingrepen. De natte omstandigheden vergroten bovendien de kans op een goede conservering van organisch materiaal.

Voor de beekdalen uit het plangebied geldt een middelhoge verwachting vanwege het ontbreken van een veenlaag. Vermoedelijk is de bodem in de beekdalen verstoord. Tevens kunnen er dekzandkopjes in de beekdalen aanwezig zijn.

2.4.4

ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

Uit een visuele inspectie blijkt dat de percelen in de beekdalen waarschijnlijk zijn geëgaliseerd. Dit was mede de reden waarom voor de aanleg van het fietspad voor de locatie is gekozen. Er is daarom geen gebruik gemaakt van het AHN.

2.4.5

HISTORISCHE KAARTEN

Op het historisch kaartmateriaal van het studiegebied zijn de twee beekdalen goed zichtbaar (Bijlage 5). In de natte beekdalen ligt grasland met enkele voetpaden, rond de hoger gelegen dorpen Yde, Eelde en Paterswolde ligt bouwland (essen). Daarbuiten liggen de woeste gronden met heide en veen. De dorpen uit het gebied zijn met elkaar verbonden door middel van onverharde wegen. Deze wegen komen overeen met de Norgerweg, de

Eekhoornstraat en de Bunnerzandweg. De voetpaden kunnen aanwijzingen voor voordien zijn.

Dit beeld is zowel waar te nemen op de Bonnebladen (zoals opgenomen in Archis II) als in de Grote Historische Provincie Atlas (Noord-Nederland 1851-1855). Ook op de Franse kaarten van Drenthe is deze situatie goed zichtbaar.

2.5

ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De hoger gelegen dekzandruggen nabij beekdalen vormen een favoriete vestigingslocatie voor alle perioden. Naast nederzettingen kunnen ook grafvelden en andere off-site waarden worden verwacht, zoals fuiken, afvalkuilen, waterputten, dumpzones, etc. Deze waarden kunnen zowel op de flanken van de dekzandruggen en in de beekdalen worden verwacht. Archeologische resten kunnen binnen het gehele plangebied in de top van de oorspronkelijke pleistocene bodem (A, E-, B-horizont en top C-horizont) voorkomen.

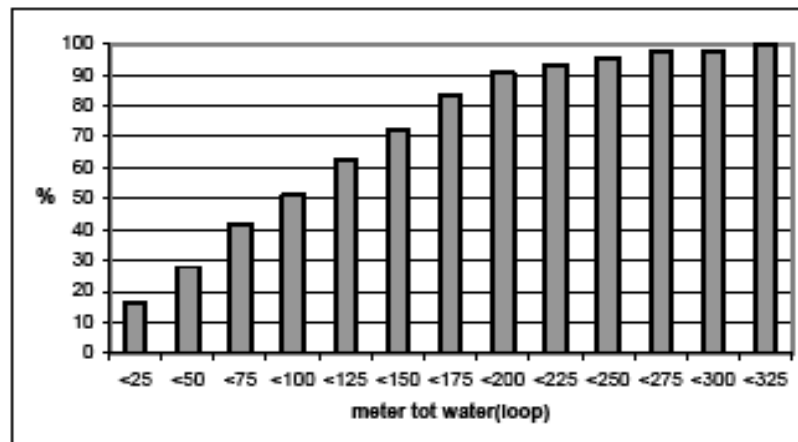
Binnen de beekdalen (beiden ca. 100 m breed) geldt meer specifiek een verwachting op mesolithische resten op dekzandkopjes.

Het mesolithicum is de voornaamste periode van jagers/verzamelaars. Feitelijk gaat het daarbij om de periode laat-paleolithicum – mesolithicum – vroeg-neolithicum. In de tekst wordt gemakshalve de term ‘mesolithicum’ gebruikt voor deze periode, waarin men een rondtrekkend bestaand leidde, waarbij nederzettingslocaties voornamelijk seizoensgebonden waren en samenhangen met de aanwezigheid van voedsel- of grondstofbronnen in de directe omgeving. Resten zijn vaak te vinden op kleine zandopduikingen, in de directe omgeving van een bron van vers zoet water (zie tabel 2.3). Omdat jagers-verzamelaars seizoensgebonden in het gebied waren was het voor een verblijf in de zomer geen bezwaar als een dekzandkop in een ander seizoen te nat was voor bewoning. Dit kan tot gevolg hebben gehad dat in de bodem geen of nauwelijks podzolvorming heeft plaatsgevonden. De afwezigheid van een podzol, die elders wordt gezien als teken dat geen archeologische nederzettingswaarden worden verwacht, kan daarom in beekdalen geen uitsluitel geven.

Sporen uit deze periode bestaan uit ondiepe haardkuilen met houtskoolresten en strooiingen van bewerkt vuursteen. Deze resten bevinden zich in de top van het dekzandpakket.

Afbeelding 2.3

Afstand van jager-verzamelaar vindplaatsen naar de dichtstbijzijnde waterloop in het landinrichtingsgebied Winter-Oerle (Bron: Verhoeven, 2003: p. 48).



Op het historisch kaartmateriaal van het studiegebied zijn voetpaden afgebeeld die kunnen duiden op de aanwezigheid van een voorde in de beekdalen (zie alinea 2.4.4). Resten van een voord kunnen onder meer bestaan uit houten palen, vlechtwerk en stenen. Deze resten kunnen zich bevinden in de top van het dekzand en het bovenliggende veen. Rond voord kunnen tevens een grote diversiteit van vondsten worden verwacht, terwijl op de naast gelegen hogere dekzanden nederzettingsresten worden verwacht. Omdat de bodem vermoedelijk is geëgaliseerd is de verwachting dat intacte resten van voord worden aangetroffen echter laag.

HOOFDSTUK

3 Veldwerk

3.1**OPZET VELDWERK**

Het veldwerk heeft in januari 2011 plaatsgevonden. Conform het Plan van Aanpak, de provinciale richtlijnen en KNA 3.2 is het inventariserend veldonderzoek (IVO) uitgevoerd. Het verkennend booronderzoek heeft als doel binnen het plangebied kansrijke en kansarme zones aan te wijzen. Dit wordt gedaan door te bepalen of de bodemlagen waarin archeologische resten worden verwacht aanwezig en intact zijn.

Voor de hoger gelegen dekzandruggen geldt een algemene verwachting voor complextype en periode. Er is bij het lijnelement (het fietspad) om de 50 meter een boring gezet. Hier worden kansrijke zones gezocht door te onderzoeken of er een intacte podzolbodem aanwezig is.

Voor de beekdalen geldt met name een verwachting voor jager-verzamelaarkampementjes op dekzandkopjes. Een standaard verkennend booronderzoek is hier niet voldoende. Hier is het boorgrid verdicht tot 15 m, zodat kansrijke zones (de dekzandkopjes) kunnen worden opgespoord.

In totaal zijn 24 boringen gezet. Er is gewerkt met een Edelmanboor met 7 cm diameter. De boringen zijn tot een diepte van 30 cm in de onverstoorde C-horizont (dekzand) gezet of tot maximaal 2 m -mv. Relevante zandlagen zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

3.2**RESULTATEN**

De boorpuntenkaart is in Bijlage 6 weergegeven. De boorstaten zijn in Bijlage 7 opgenomen.

3.2.1**VERKENNEND BOORONDERZOEK**

De boringen 1 – 3 en 11 – 17 zijn in de twee beekdalen gezet. De bouwvoor is 30 – 40 cm dik, behalve bij boring 11 en 15 waarbij de bouwvoor tot maximaal 20 cm -mv. reikt. De bouwvoor bestaat uit sterk grindig, zwak siltig donker bruinzwart zand.

De toplaag uit boring 2 en 3 is opgebracht ten behoeve van het verharde pad. Onder de bouwvoor bevindt zich een verstoorde laag met een dikte van 15 – 65 cm. In boring 17 is het verstoorde pakket afwezig en begint direct onder de bouwvoor de C-horizont. Het verstoorde pakket bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, donker bruingeel zand. De C-horizont begint op 40 – 145 cm -mv. en bestaat uit matig siltig geelgrijs zand. In boring 12 is op 70 cm -mv. een moerige laag aangetroffen. Daaronder bevindt zich een 30 cm dikke laag van zeer fijn zand. In boring 16 bestaat het bovenste deel van de C-horizont uit zeer fijn, zwak siltig zand. In geen van de boringen in de beekdalen is veen aangetroffen. Ook zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Een mogelijke dekzandkop is herkend in boring

15, 16 en 17. Hier is de bouwvoor met het onderliggende verstoorde pakket aanzienlijk dunner dan elders. De top van het dekzand is op deze locaties dus verstoord. In de boringen is geen intact podzol aangetroffen. Archeologische indicatoren zijn afwezig.

Boringen 4 – 10 en 18 – 23 zijn buiten de beekdalen gezet. De bouwvoor is in deze boringen 15 – 40 cm dik. In de boringen 4 - 10 bestaat de bouwvoor uit opgebracht, zwak siltig en sterk grindig zand. De bouwvoor uit de overige boringen bestaat uit sterk grindig, zwak siltig donker bruinzwart zand. Direct onder de bouwvoor bevindt zich een verstoorde zandlaag (zwak siltig, zwak humeus). Deze laag is 15 – 70 cm dik. De verstoorde laag ontbreekt in boring 19, 20 en 22. De C-horizont begint op 25 – 90 cm -mv.

Boringen 24 en 25 liggen naast het Paasveen. In boring 24 is een verstoorde veenlaag aangetroffen, met hieronder een eveneens verstoord dekzandpakket. In boring 25 zijn veenbrokken in de verstoorde zandlaag aanwezig.

In geen van de boringen is een intact podzol aangetroffen. Tevens zijn er geen archeologische indicatoren aanwezig.

HOOFDSTUK

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1

CONCLUSIES

Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is middels een booronderzoek getoetst. Voor de veldpodzolgronden (het gebied buiten de beekdalen) is op basis van de intactheid van de bodemlagen waarin archeologische resten worden verwacht bepaald hoe kansrijk het gebied is. In de beekdalen is gezocht naar de aanwezigheid van dekzandkopjes, dumpzones en mogelijke resten van voorden.

In geen van de boringen (4 – 10 en 18 – 23) die in de veldpodzolgronden zijn gezet is een intacte bodem aangetroffen. Een podzol ontbreekt in alle boringen. De afwezigheid van een intacte podzol duidt erop dat de lagen waarin archeologische waarden worden verwacht niet (meer) aanwezig zijn. Er zijn aanwijzingen dat het gebied is geëgaliseerd zodat ook dieper gelegen waarden kunnen zijn verstoord.

De boringen bij het Paasveen (24 en 25) vertonen een verstoorde dekzandlaag met hierop veenbrokken en een verstoorde veenlaag. Intacte archeologische waarden worden hier daarom niet verwacht.

In het plangebied zijn twee beekdalen gelegen. In deze beekdalen is ondermeer gezocht naar dekzandkopjes. Een mogelijke dekzandkop is in de boringen herkend (15 – 17). De mogelijke dekzandkop bevat geen (intact) podzol of archeologische indicatoren. Daarnaast bevatten de boringen een verstoord zandpakket. Omdat de top van het dekzand is verstoord en ondiepe mesolithische resten alleen in de top van het dekzand worden verwacht, worden hier daarom geen intacte archeologische waarden verwacht.

Er is geen veen aangetroffen in de beekdalen en de bodem is overal verstoord tot in de C-horizont. Het terrein lijkt te zijn geëgaliseerd. Dit, in combinatie met de afwezigheid van archeologische indicatoren, betekent dat de kans op de aanwezigheid van resten van voorden of dumpzones gering wordt geacht.

4.2

AANBEVELINGEN

Op basis van bovenstaande conclusies wordt het plangebied niet behoudenswaardig geacht. Aanbevolen wordt geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.

De implementaties van deze aanbevelingen zijn afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de gemeente Tynaarlo. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, de heer W. van der Sanden, telefoon 06-2266 2601.

BIJLAGE 1 Verklarende woordenlijst

Archeologische indicator	Iets wat een indicatie kan zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden; zoals houtskool, een leeflaag, aardewerkfragmenten etc.
Beekeerdgronden	Afgeleid van de ligging langs beken.
Bouwvoor	De bovenste laag van het bodemprofiel dat door middel van agrarisch gebruik (ploegen, beplanting, bemesting etc.) is gevormd.
C-horizont	Dat deel van het bodemprofiel waar geen bodemvormende effecten (zoals de aanwezigheid van organisch materiaal en uit- en inspoeling van materiaal) zichtbaar zijn; het onveranderd moedermateriaal.
Dekzand	Een periglaciale eolische zandlaag die over een groter oppervlak als een dek over oudere formaties ligt. Dergelijke lagen stammen uit glaciële perioden waarin de grond niet door planten werd vastgehouden en de wind vrij spel had.
Es(dek)	Een van oorsprong arme zandgrond die door opbrenging van stalmest, plagen, bosstrooisel, afval etc. verrijkt is ten behoeve van landbouw. Ook wel enk genoemd. (Een A-horizont die zich door menselijk handelen (antropogeen) heeft ontwikkeld.)
Geomorfologie	Verklarende beschrijving van de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van hun ontstaan.
Grondmorene	Ongesorteerde, ongelaagde afzettingen door een gletsjer gedeponerd als een duidelijke heuvel of rug in het landschap.
Grondwatertrap	Waterhuishoudkundige eenheid die een indruk geven van de ontwateringstoestand (de mate van 'drooglegging') van een bodem. De indeling verloopt van zeer nat (Trap I, grondwater < 50 cm onder maaiveld) naar zeer droog (Trap VII, grondwater > 80 cm in de zomer).
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.)

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.
Podzol	(in o.a. Podzolgrond). Het woord komt uit het Russisch, en heeft betrekking op de askleurige loodzandlaag (E-horizont), of uitspoelingslaag, die veel in deze gronden voorkomt. Het uitgespoelde organische materiaal komt, al dan niet samen met ijzer, terecht in een inspoelingshorizont (B). Voor podzolisering is een verticale waterstroom nodig, die alleen voorkomt in relatief droge bodems die daarmee tevens geschikt waren voor bewoning.
Prehistorie	Het deel van het menselijke verleden waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	De voorlaatste ijstijd van circa 250.000 – 130.000 jaar v. Chr.
Veldpodzolgronden	Benaming voor gemeenschappelijk gebruikte heidevelden die buiten de essen lagen. De benaming komt vooral bij jongere ontginningen voor.
Weichselien	De laatste ijstijd van circa 115.000 – 8.800 v. Chr.

BIJLAGE 2 Afkortingen

Archis II	ARChEologisch Informatie Systeem II, het landelijke digitale databestand voor archeologie van de RCE. Hierin zijn de AMK terreinen, archeologische waarnemingen en vondstmeldingen opgenomen.
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. De landelijke verwachtingskaart voor archeologie geeft een trefkans op archeologische waarden: zeer lage, laag, middelhoog en hoog. Deze waardering is gebaseerd op o.a. bodemtypen, relatieve hoogtes en archeologische vindplaatsen.
IVO	Inventariserend Veldonderzoek. Bestaat uit 4 fasen: IVO-O (Overig): 1) verkennend booronderzoek 2) karterend booronderzoek 3) waarderend booronderzoek IVO-P (proefsleuvenonderzoek): 4) proefsleuvenonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Regels betreffende de processen binnen archeologisch onderzoek. Opgesteld door het CCvD.

BIJLAGE 3

Bronnen

Literatuur

- Akkerman, E. & W. Ytsma, 2010. *Inventariserend veldonderzoek archeologie Oostervooortse Diep. 2^e fase*. ARCADIS Assen.
- Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Verhoeven, M.P.F., 2003. *Landinrichtingsgebied Wintelre-Oerle. Een archeologische verwachtings- en advieskaart*. RAAP-rapport 872, Amsterdam.

Kaartmateriaal

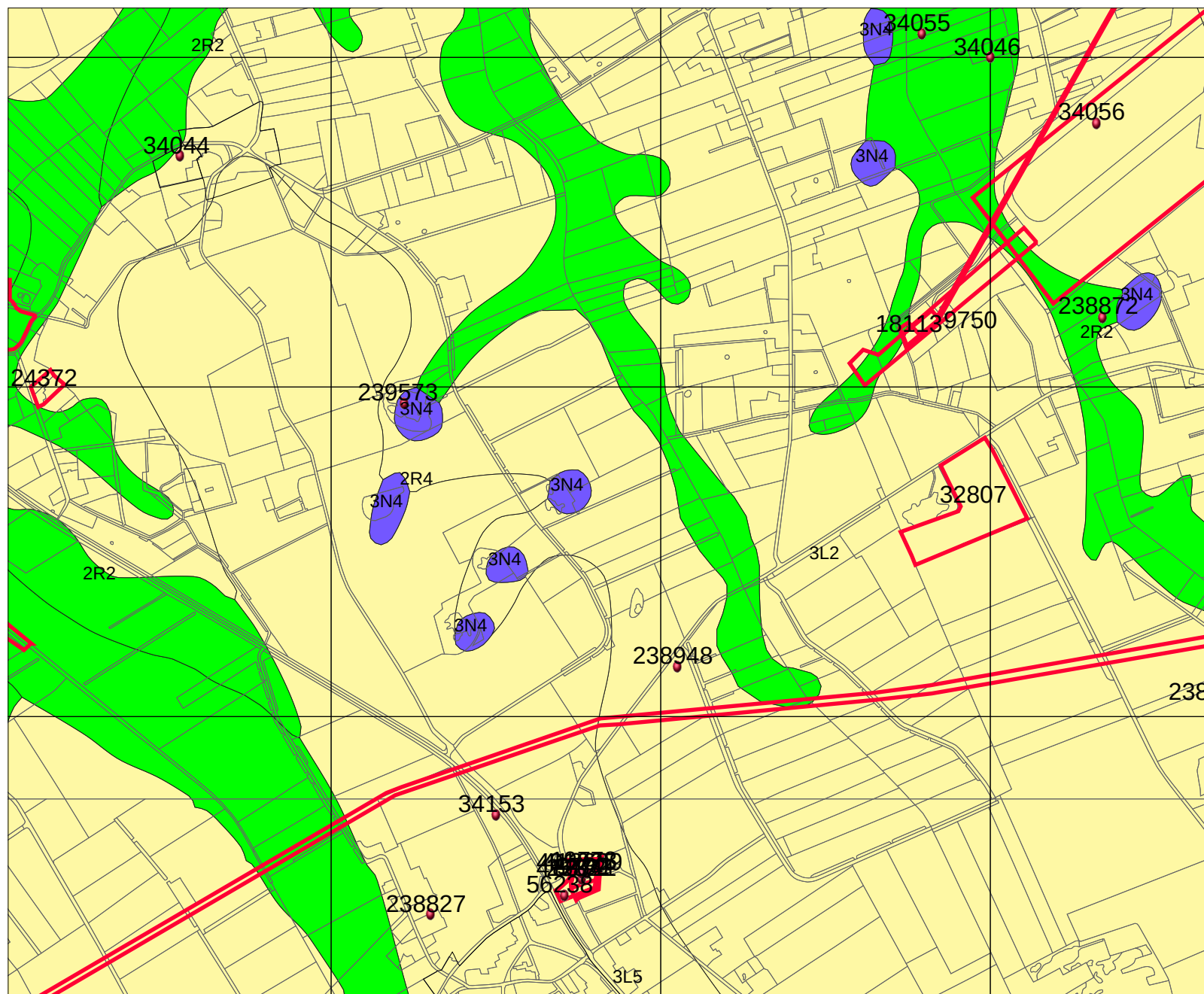
- Grote Historische Atlas van Nederland. Deel 2 Noord-Nederland 1851-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990.
- Versfelt, H.J. en M. Schroor. De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust, 1811-1813. Heveskes Uitgevers Groningen, 2001.

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch informatie Systeem II (Archis II), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2009.

BIJLAGE 4

Archis waarnemingen, IKAW, bodem en geomorfologie



Legenda

- WAARNEMINGEN
- GRID_1KM
- VONDSTMELDINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

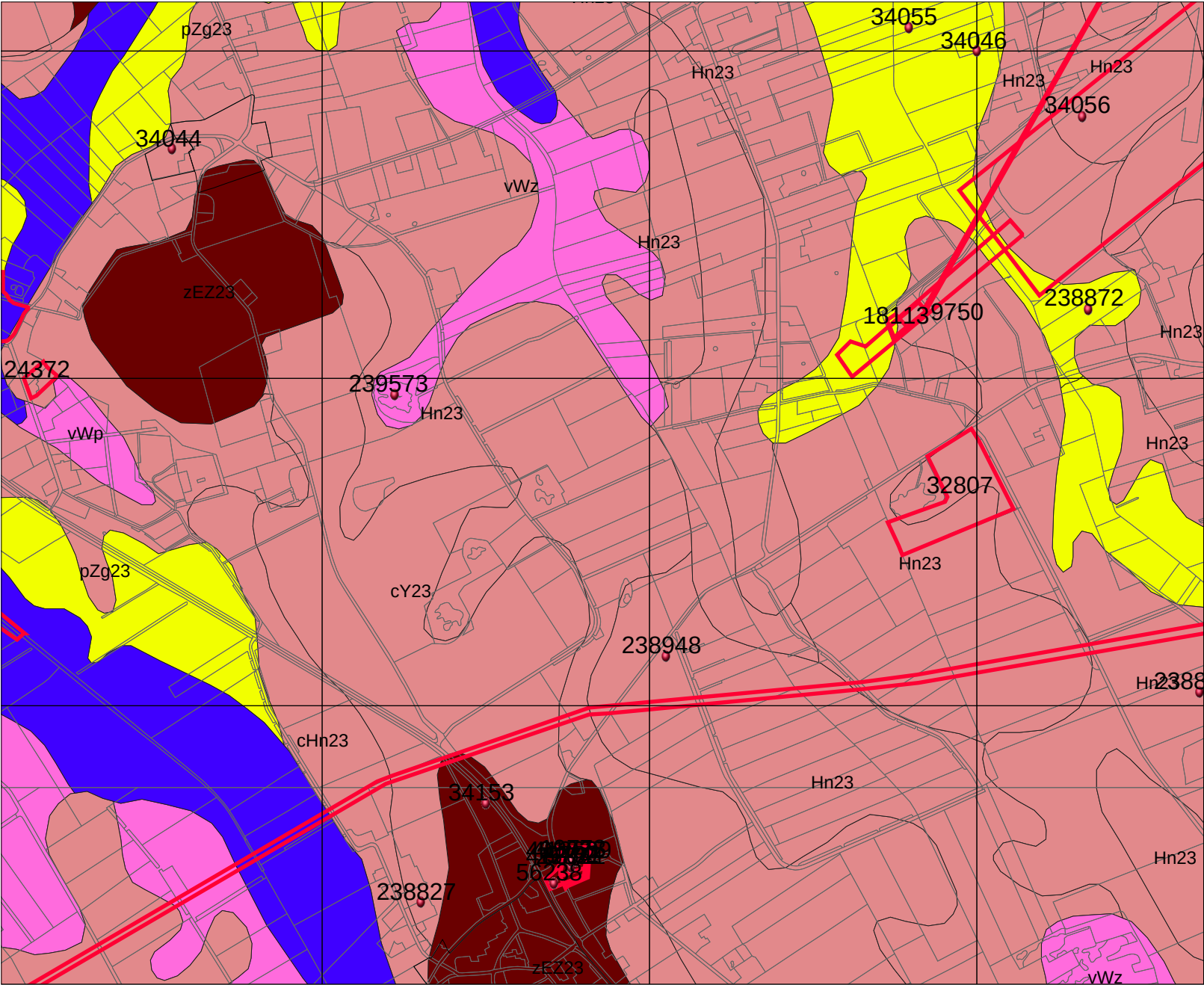
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 500 m



Archis2

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



Legenda

- WAARNEMINGEN
- GRID_1KM
- VONDSTMELDINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN
- TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatile afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden



Archis2

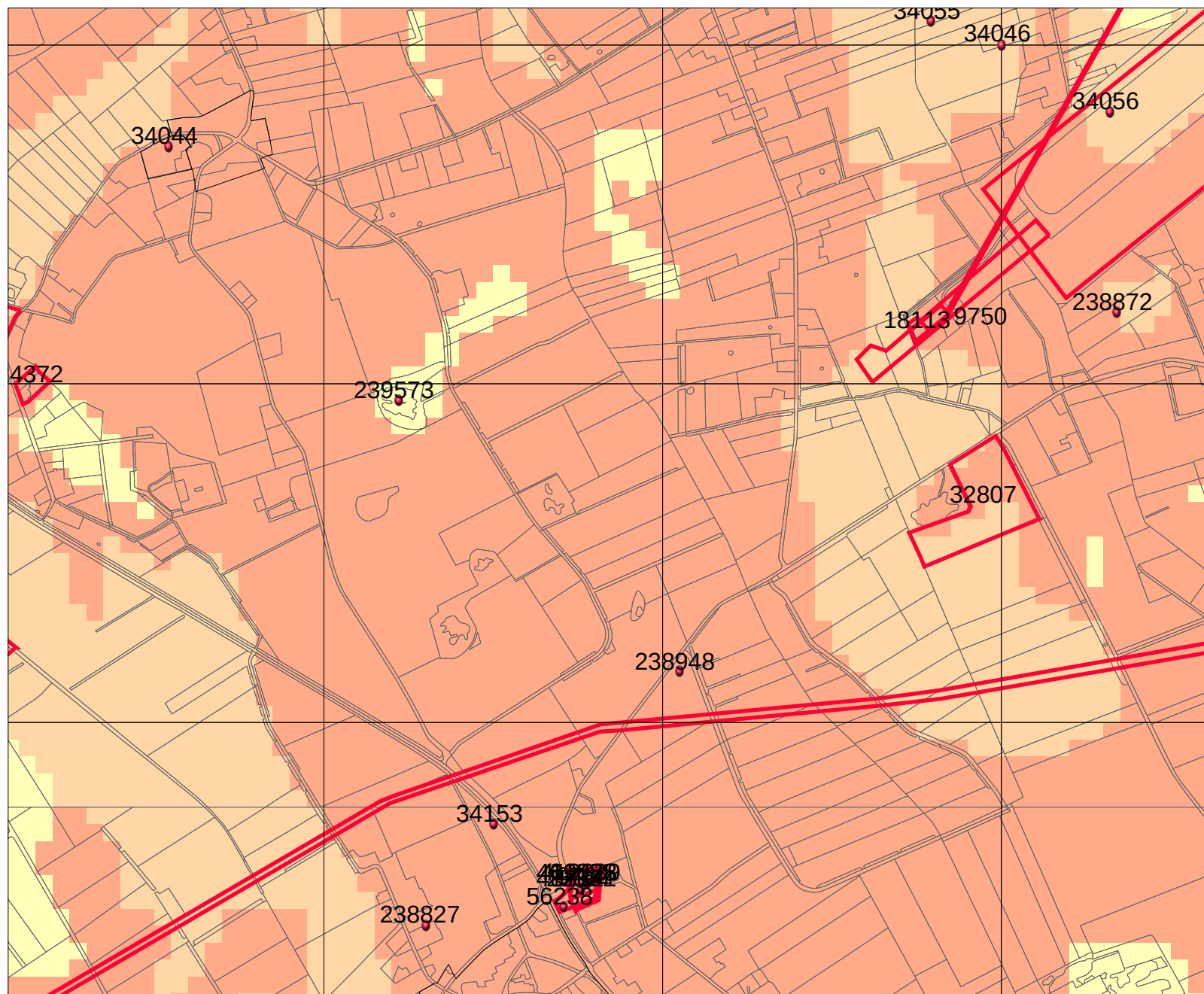
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

AMK, IKAW, waarnemingen, vondst- en onderzoeksmeldingen

18-11-2010

Fietspad Paasveen

ARCADIS



Legenda

- WAARNEMINGEN
- GRID_1KM
- VONDSTMELDINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN
- TOP10 ((c)TDN)

- IKAW
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m



Archis2

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

231068 / 568190

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	238948	Vondstmelding:	238948	Extern nr:	
Objectcode:	12BN-53			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	233050 / 569150				
Toponiem:					
Plaats:	Donderen				
Gemeente:	Tynaarlo				
Provincie:	Drenthe				
Vinder/datum:	Particulier / 1994				
Invoerder/datum:	Particulier / 1995				
Beschrijver/datum:	BEUKER / 01-01-9999				
Verwerving:	Niet-archeologisch: onbepaald	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Akkerbouw/tuinbouw/bouwoor	NAP maaiveld:			

Beschrijving

Heeft nummer 212 op de meldingskaart 12B van het DMA. Gewonden op akkerland mogelijk ca. 600m ten O van het Holveen, ca. 700 mten N van Donderen. Betreft een kern.

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Kern	Begindatering:	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Toelichting:			

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	DZIURAWSKI
Toelichting:	Korte beschrijving op inventariskaart DMA

Collectie

Beheerder:	PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM
Toelichting:	1994/XI 116

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	239573	Vondstmelding:	239573	Extern nr:	
Objectcode:	12BN-54			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	232220 / 569950				
Toponiem:	LANGSWANS VEEN				
Plaats:	Bunne				
Gemeente:	Tynaarlo				
Provincie:	Drenthe				
Vinder/datum:	Particulier / 1950				
Invoerder/datum:	Particulier / 1950				
Beschrijver/datum:	PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM / 9999				
Verwerving:	Niet-archeologisch: onbepaald	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:			

Beschrijving

Heeft nr.195 van meldingskaart 12B (DMA).Gevonden in het Langswans Veen, ZO van Bunne, gem. Vries. Kadaster sectie B1073, perceel 8.Betreft een sterk beschadigd bodemfragment van een schaal rood koper, metafbeelding van een zittende persoon, in de rechterhand een opgehevenzwaard, in de linkerhand een kerk met 3 torens. Om de afbeelding 8 cirkelsmet in de rand nog andere motieven.

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Koper		
Code algemeen:	Kom/schaal	Begindatering:	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Toelichting:			

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	DZIURAWSKI
Toelichting:	inventarisbriefje DMA

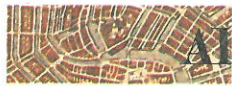
Collectie

Beheerder:	PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM
Toelichting:	H 1950-23

BIJLAGE 5

Historisch kaartmateriaal

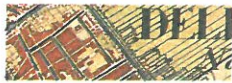
Legenda



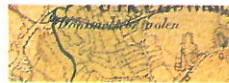
STAD met
50000 en meer inwoners



Windmolen



STAD met
20000 tot 50000 inwoners



Watermolen



STAD met minder dan
20000 inwoners



Poldermolen met boeken en togtstoot



Dorp



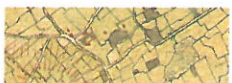
Bouwland



Gehucht of buurt



Weide met watering en slooten



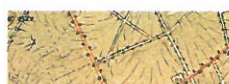
Verspreide huizen



Eendenkooi



Kasteel of voorname buiteplaats



Bosch



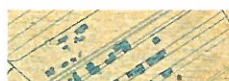
Verdedigingswerken



Moeras



Straatweg met tol en boomen



Laag-veen



Onbestrate landweg met slooten



Heide met veenplas of ven



Voetpad



Hoog-veen



Spoorweg



Schaapskooi en veldweg



Zee-rivier-en polderdijk



Zandstuiving en vlakte



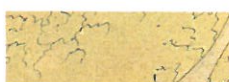
Rijks grens met grenspaal



Duinen

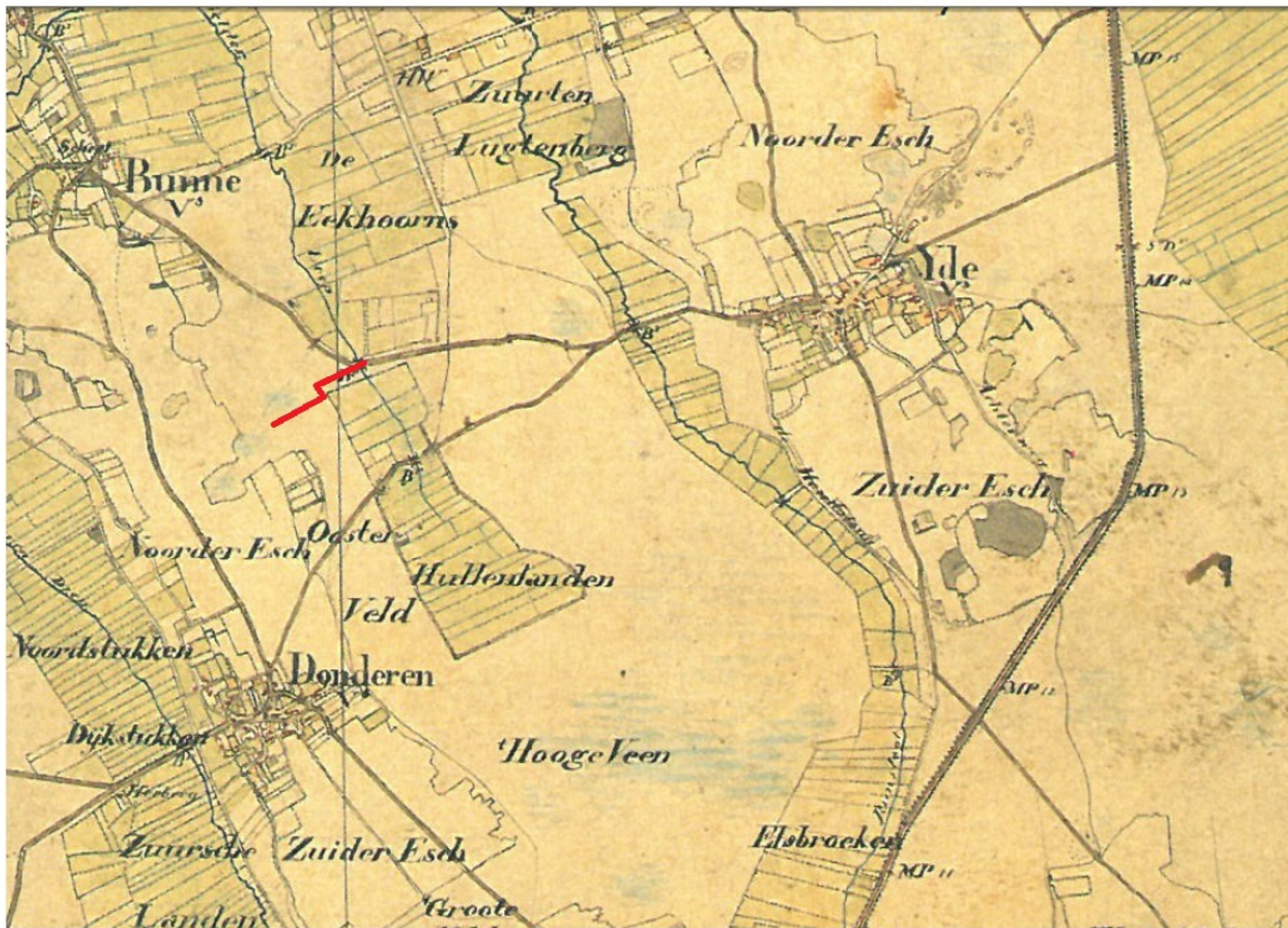


Provinciale grens



Schorren

De lettersoorten van de omschrijvingen zijn gelijk aan die van de diverse objecten op de kaarten.



BIJLAGE 6 Boorpuntenkaart



0 50 100 200 300 400 Meters

Legenda

- Boring
- Fietspad



Infrastructuur, gebouwen, milieu
Imagine the result

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied

Project: IVO Fietspad Paasveen

Onderwerp : Boorgridkaart

Getekend : W.A. Ytsma	Goedgekeurd E.N. Akkerman
Datum : 27/01/2011	Datum : 27-01-2011
Tekeningnummer 01	Projectleider: W.A. Ytsma
Schaat 1 :3000	Vestiging : Assen
Bladformaat A4	Arcviewproject: paasveen.mxd
Projectnummer C01022.100087	Layoutnaam A4
	Versie : 1

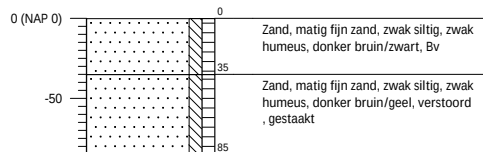
BIJLAGE 7 Boorstaten

IVO Paasveen

Boorstaten

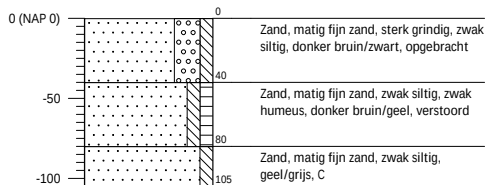
Boring: 1 (233362,569914)

Opnamedatum: 26-1-2011



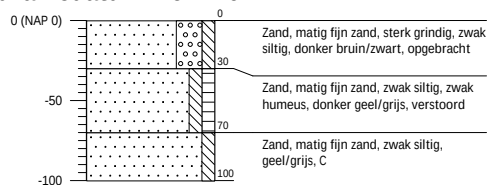
Boring: 2 (233350,569913)

Opnamedatum: 26-1-2011



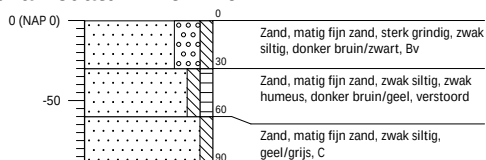
Boring: 3 (233333,569911)

Opnamedatum: 26-1-2011



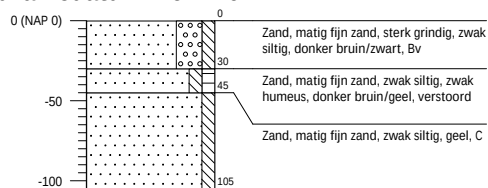
Boring: 4 (233284,569902)

Opnamedatum: 26-1-2011



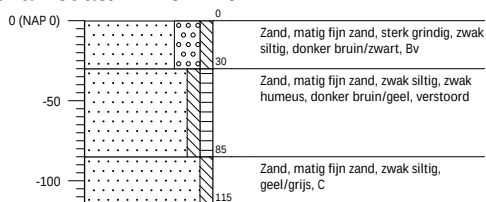
Boring: 5

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 7 (233184,569875)

Opnamedatum: 26-1-2011

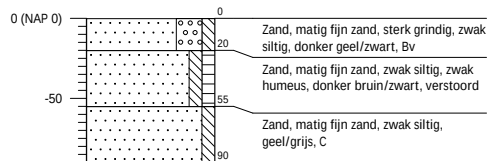


IVO Paasveen

Boorstaten

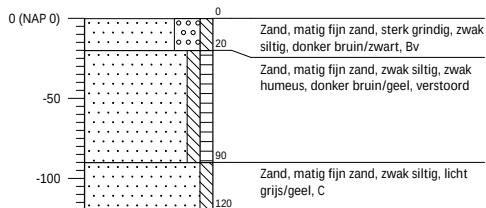
Boring: 8 (233124,569864)

Opnamedatum: 26-1-2011



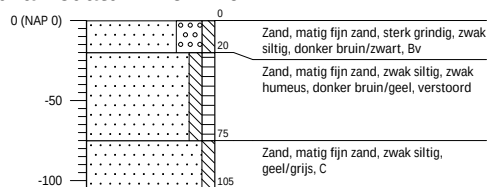
Boring: 9 (233075,569852)

Opnamedatum: 26-1-2011



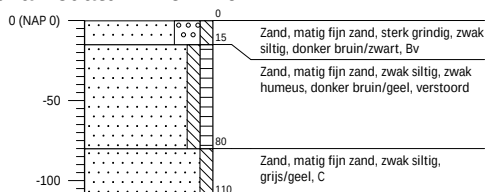
Boring: 10 (233034,569844)

Opnamedatum: 26-1-2011



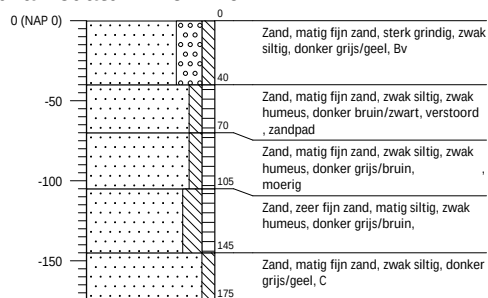
Boring: 11 (233005,569838)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 12 (233018,569814)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 13 (233029,569796)

Opnamedatum: 26-1-2011



IVO Paasveen

Boorstaten

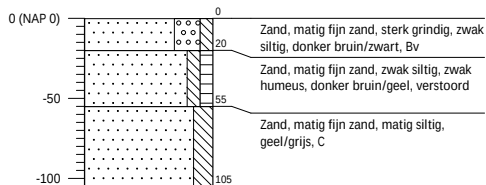
Boring: 14 (233043,569771)

Opnamedatum: 26-1-2011



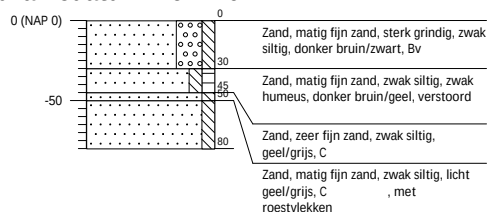
Boring: 15 (233053,569762)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 16 (233055,569747)

Opnamedatum: 26-1-2011



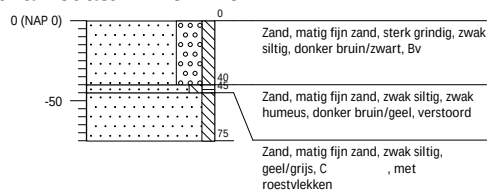
Boring: 17 (233041,569740)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 18 (232989,569719)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 19 (232942,569696)

Opnamedatum: 26-1-2011

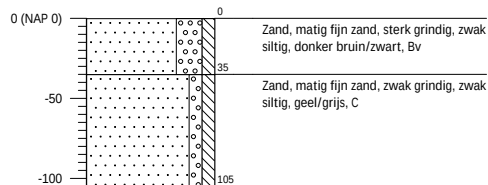


IVO Paasveen

Boorstaten

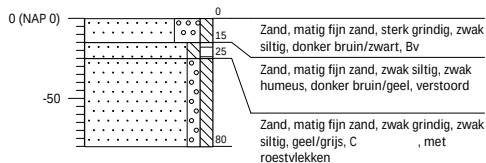
Boring: 20 (232897,569676)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 21 (232848,569652)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 22 (232800,569633)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 23 (232752,569610)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 24 (232699,569592)

Opnamedatum: 26-1-2011



Boring: 25 (232658,569570)

Opnamedatum: 26-1-2011



Colofon

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK ARCHEOLOGIE FIETSPAD PAASVEEN- EEKHOORNSTRAAT BUNNE, GEMEENTE TYNAARLO

OPDRACHTGEVER:

Dienst Landelijk Gebied (DLG)

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

A.A. Visser
W.A. Ytsma

GECONTROLEERD DOOR:

E.N. Akkerman

VRIJGEGEVEN DOOR:

E.N. Akkerman

16 mei 2011
075526039.0.1

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.