ARCHEOLOGISCH INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

150 KV KABELVERBINDING HOOGSPANNINGSSTATIONS HAPS EN BOXMEER

GEMEENTEGEBIED CUIJK EN BOXMEER

Archeologie

Rapportage archeologisch inventariserend veldonderzoek

150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer gemeentegebied Cuijk en Boxmeer

Opdrachtgever	Movares Nederland Postbus 2855 3500 GW Utrecht
Rapportnummer	4825.001
Versienummer[1]	2
Datum	22 maart 2018
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ir. E.M. ten Broeke
Paraaf	ETb
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	ds

© Econsultancy bv, Doetinchem
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeelt door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	4825.001	
Toponiem	150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer	
Opdrachtgever	Movares Nederland	
Gemeente	Cuijk en Boxmeer	
Plaats	Gemeente Cuijk-Boxmeer	
Provincie	Noord-Brabant	
Omvang plangebied	Ter plaatse van het tracé hebben de te onderzoeken lijnelementen van noordwest naar zuidoost een lengte van circa 90 meter, 1.035 meter, 625 meter, 1.290 meter, 75 meter en 85 meter (in totaal 3.520 meter). De uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer betreft een vlakelement met een oppervlakte van circa 26.000 m² (circa 2,6 hectare).	
Kaartblad	46 C/D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X : 190.498 / Y: 408.144	
Bevoegde overheden	Gemeente Cuijk Contactpersoon: mevrouw F. Jurgens Postbus 10001 5430 DA Cuijk Tel. 0485-396600 Email: Fra.Jurgens@cgm.nl	Gemeente Boxmeer Postbus 450 5830 AL Boxmeer Tel. 0485-585911
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Booronderzoek 4565933100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Movares een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd ter plaatse van een aan te leggen 150 kV dubbelcircuit kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Haps en Boxmeer (tracé variant 1) evenals de dubbelcircuit aansluitingen en de uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer. Het gehele plangebied ligt binnen het grondgebied van de gemeenten Cuijk en Boxmeer. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De verplichting tot het uitvoeren van een archeologisch onderzoek komt voort uit het vigerende bestemmingsplan en/of het vigerend gemeentelijk beleid (archeologische beleidskaart 2009 van de gemeente Cuijk en de archeologische beleidskaart 2008 van de gemeente Boxmeer), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen infrastructurele werken, alsmede het verkrijgen van een aanlegvergunning.

Voor het plangebied/toekomstige kabeltracé is geen archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Volgens de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Cuijk[2] en Boxmeer[3] loopt het totale toekomstige kabeltracé door gebieden met een lage, middelhoge als hoge archeologische verwachting Het merendeel van de in dit onderzoek onderzochte delen van het kabeltracé liggen in gebieden met een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke ligging met bijbehorende oorspronkelijke bodemopbouw.

Resultaten inventariserend veldonderzoek
Voor het gehele plangebied/toekomstige kabeltracé geldt over het algemeen dat er op basis van de aangetroffen bodemopbouw geen diepgaande verstoringen hebben plaatsgevonden. Ter plaatse van de noordelijk gelegen lijnelementen A en B laat de bodemopbouw zien dat binnen de boordiepte van 120 cm -mv plaatselijk slecht gesorteerde, grofzandige en soms grindhoudende rivierzanden aanwezig zijn (vlechtende rivierterrasafzettingen die gesedimenteerd zijn tijdens het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal). Deze zijn als een deken bedekt met een relatief dunne laag goed gesorteerd dekzand, dat tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) door de wind is afgezet (eolische afzettingen). Ter plaatse van lijnelement A is van nature ook nog een dunne, afdekkende laag oude rivierkleiafzettingen (komklei) gesedimenteerd, ten gevolg van overstromingen van de Maas (waarschijnlijk tijdens het Vroeg-Holoceen). Om de natuurlijke drainage van het agrarisch perceel te verbeteren is de komkleilaag opgemengd met de oorspronkelijke top van de dekzandafzettingen. In zuidelijke richting, ter plaatse van de overige lijnelementen en de uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer, is tot de einddiepte van de boringen alleen dekzand opgeboord, wat over het algemeen bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Zeer lokaal komt er een dunne laag sterk zandige leem voor. Het kan duiden op een oorspronkelijke lokale depressie waar met regenwater fijner bodemmateriaal in is gespoeld. Door agrarisch gebruik (ploegen/egalisering) is deze depressie niet meer zichtbaar aan het maaiveld. Het aanwezige bodemprofiel betreft over het algemeen beekeerd- dan wel een gooreerdgrond, waarbij de laag direct onder de huidige, zwak tot matig humeuze bouwvoor roesthoudend is. Het permanent gereduceerde grondwaterniveau bevindt zich op een diepte van gemiddeld 80 cm -mv. Alleen ter plaatse van het centraal-noordelijke deel van lijnelement B en het noordelijke deel van lijnelement C is onder de huidige bouwvoor een restant van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen, bestaande uit een zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont.

[2] Jansen & Roymans, 2002
[3] Bosman *et al.*, 2008

Bij een zeer beperkt aantal boringen is een dieper verstoord bodemprofiel waargenomen, waarschijnlijk veroorzaakt door diepploegen of een boring die geplaatst is daar waar in het verleden een verkavelingsloot heeft gelopen die met de meest recente herverkaveling is gedempt.

Van alle boringen is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag versneden/verbrokkeld (wanneer het klei betrof, lijnelement A) dan wel gezeefd over een 4 mm zeef (wanneer het zand betrof, overige deel plangebied). In géén van de boringen zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het potentiële archeologisch vondstniveau deels is aangetast ten gevolge van agrarisch gebruik, maar dat het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor nog wel intact aanwezig is. Op basis van de landschappelijke ligging van en de aangetroffen bodemopbouw zullen de onderzochte delen van het toekomstige kabeltracé geen gunstige (tijdelijke) bewoningslocaties hebben gevormd. In het verleden zal het een gebied zijn geweest (waarbinnen de onderzochte lijnelementen het vlakelement liggen) met zeer natte/drassige condities. Het opgeboorde materiaal heeft verder ook geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd, waardoor er geen duidelijke aanleiding meer is om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied te vermoeden.

Advies
Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om ten aanzien van de geplande ontwikkeling geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Afgezien van de huidige bouwvoor is er over het algemeen sprake van een intacte bodemopbouw en is het potentiële archeologisch sporenniveau merendeels zo niet geheel aanwezig (en daarmee in principe ook geen reden tot afwijking ten aanzien van de beleidsadvieskaarten van de gemeente Cuijk en Boxmeer). Op basis van de aangetroffen bodemopbouw geldt wel over het algemeen een lage archeologische verwachting, waarbij het toekomstige kabeltracé zich in een gebied bevindt waar in het verleden zeer natte/drassige condities heersten. Het opgeboorde materiaal heeft verder ook geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 Erfgoedwet juli 2016) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister.* Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed[4] in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeenten Cuijk en Boxmeer hiervan per direct in kennis te stellen.

[4] Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN 3

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 3

3.1 Methoden 3
3.2 Resultaten 4

4 CONCLUSIE EN ADVIES 12

4.1 Conclusie 12
4.2 Advies 13

LITERATUUR 14

BRONNEN 14

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Delen van het plangebied/toekomstige kabeltracé met bijbehorende lengte/oppervlakte
Tabel II. Onderzochte delen door middel van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek
Tabel III. Bodemopbouw lijnelement A (boringen 1 t/m 4)
Tabel IV. Bodemopbouw lijnelement B (boringen 5 t/m 46)
Tabel V. Bodemopbouw noordelijk deel lijnelement C (boringen 47 t/m 59)
Tabel VI. Bodemopbouw centraal en zuidelijk deel lijnelement C (boringen 60 t/m 72)
Tabel VII. Bodemopbouw lijnelement D (boringen 73 t/m 124)
Tabel VIII. Bodemopbouw lijnelementen E en F (boringen 125 t/m 132)
Tabel IX. Bodemopbouw uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer (boringen 133 t/m 186)

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2. Situering van lijnelement A binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk
Figuur 3. Situering van het merendeel van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxmeer
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 5. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 7a. Boorpuntenkaart van lijnelement A met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7b. Boorpuntenkaart van lijnelement B met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7c. Boorpuntenkaart van lijnelement C met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7d. Boorpuntenkaart van lijnelement D noordwestelijke helft met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7e. Boorpuntenkaart van lijnelement D zuidoostelijke helft met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7f. Boorpuntenkaart van de lijnelementen E en F met als achtergrond de luchtfoto
Figuur 7g. Boorpuntenkaart van de uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer met als achtergrond de luchtfoto

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3 AMZ-cyclus
Bijlage 4 Inrichtingsplan
Bijlage 5a Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen lijnelement A
Bijlage 5b Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen lijnelement B
Bijlage 5c Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen lijnelement C
Bijlage 5d Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen lijnelement D
Bijlage 5e Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen lijnelementen E en F
Bijlage 5f Overzichtsfoto’s en foto’s van de opgeboorde profielen uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer
Bijlage 6 Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Movares een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd ter plaatse van een aan te leggen 150 kV dubbelcircuit kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Haps en Boxmeer (tracé variant 1) evenals de dubbelcircuit aansluitingen en de uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer (zie figuur 1). Het gehele plangebied ligt binnen het grondgebied van de gemeenten Cuijk en Boxmeer. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De verplichting tot het uitvoeren van een archeologisch onderzoek (zie bijlage 3) komt voort uit het vigerende bestemmingsplan en/of het vigerend gemeentelijk beleid (archeologische beleidskaart 2009 van de gemeente Cuijk en de archeologische beleidskaart 2008 van de gemeente Boxmeer), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen infrastructurele werken, alsmede het verkrijgen van een aanlegvergunning.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, gecombineerd verkennende en karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek is een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4).

Het plangebied bestaat uit delen van het kabeltracé variant 1 en delen van de dubbelcircuit aansluitingen waar een 150 kV dubbelcircuit kabelverbinding zal worden aangelegd in een open ontgraving (zie bijlage 4). Ter plaatse van het tracé hebben de onderzochte lijnelementen van noordwest naar zuidoost een lengte van circa 90 meter, 1.035 meter, 625 meter, 1.290 meter, 75 meter en 85 meter (in totaal 3.520 meter). De uitbreiding van het hoogspanningsstation Boxmeer betreft een vlakelement met een oppervlakte van circa 26.000 m² (circa 2,6 hectare). De betreffende delen van het plangebied/toekomstige kabeltracé met bijbehorende lengte/oppervlakte worden tevens in de onderstaande tabel weergegeven. De delen van het tracé waar de kabelverbinding zal worden aangelegd doormiddel van gestuurde boringen zullen niet worden onderzocht, aangezien deze ingreep niet zal leiden tot verstoring van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het plangebied/toekomstige kabeltracé loopt door het agrarisch buitengebied en doorsnijdt voor een groot deel percelen akkerland en grasland en verder een aantal lokale (ontsluitings)wegen.

Tabel I. Delen van het plangebied/toekomstige kabeltracé met bijbehorende lengte/oppervlakte

Lijnelementen/vlakelement	Lengte lijnelementen/ oppervlakte vlakelement
Lijnelement A (nabij hoogspanningsstation Haps)	90 m
Lijnelement B (ten noordwesten van de afslag A73 naar de A77)	1.035 m
Lijnelement C (ten zuidwesten van de afslag A73 naar de A77 tot nabij de Hoogeindsestraat)	625 m
Lijnelement D (nabij de Hoogeindsestraat tot nabij de afslag Boxmeer)	1.290 m
Lijnelement E (noordelijk aan te leggen dubbelcircuit aansluiting)	75 m
Lijnelement F (zuidelijk aan te leggen dubbelcircuit aansluiting)	85 m
Uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer	26.000 m²

Voor het plangebied/toekomstige kabeltracé is geen archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Volgens de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Cuijk[5] en Boxmeer[6] loopt het plangebied/toekomstige kabeltracé door gebieden met een lage, middelhoge als hoge archeologische verwachting (zie figuren 2 en 3). Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke ligging met bijbehorende oorspronkelijke bodemopbouw. Het merendeel van het kabeltracé dat in een open ontgraving zal worden aangelegd ligt volgens de Geomorfologische kaart van Nederland[7] (1:50.000) binnen een terrasvlakte van de Rijn (2M18a, zie figuur 4) die gevormd is tijdens het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) en bedekt is met een laag dekzand tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal). Deze uitgestrekte dekzandvlaktes die tussen de dekzandruggen gelegen zijn (zie figuur 5), worden kenmerkt door lemige zandbodems en een vlakke ligging van het terrein. Binnen deze vlaktes komen volgens de Bodemkaart van Nederland[8] (1:50.000) vooral beekeerd- en vlakvaaggronden voor (pZg23g en Zn21g, zie figuur 6). Omdat de gronden niet, zoals op hoger gelegen delen, afgedekt zijn door esdekken, is de conservering van archeologische resten in deze bodems vaak minder. Alleen het uiterst noordoostelijke deel van lijnelement D ligt binnen een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14, zie figuur 4). De bodem bestaat hier oorspronkelijk uit veldpodzolgronden (Hn21g). In veel gevallen is in de Middeleeuwen op de podzolbodem een esdek ontstaan. Hier komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (zEZ21, zie figuur 6). Doordat de es de oorspronkelijke bodem heeft afgedekt is hier veelal sprake van een intact bodemprofiel en betere conservering van eventueel aanwezige archeologische resten. Ter plaatse van delen van de onderzochte delen van het toekomstige kabeltracé wordt echter geen esdek verwacht, Binnen lijnelement A en het noordwestelijke deel van lijnelement B worden poldervaaggronden verwacht, bestaande uit lichte zavel (KRn1g, zie figuur 6). Dit betreffen zogenaamde oude rivierkleigronden, waar het pakket dekzand nog afgedekt is met een (relatief dunne) laag overstromingsklei van de Maas. Deze overstromingen hebben plaatsgevonden tijdens een warmere fase aan het einde van het Laat-Glaciaal, het Allerød en het Vroeg-Holoceen, toen de Maas dichterbij ten oosten van het plangebied stroomde. De dekzandvlakten waren in de prehistorie door hun lagere ligging en grotere afstand tot water vermoedelijk minder populair voor bewoning. Wel zal dit in de Steentijd een gebied zijn geweest wat aantrekkelijk was voor jacht en visserij. In latere periodes kunnen landbouwers het als weideland hebben gebruikt door er hun vee te laten grazen. De dekzandruggen binnen de uitgestrekte dekzandvlaktes waren bij uitstek locaties die in de Steentijd gebruikt kunnen zijn als jachtkampement.

Bij een onverstoorde bodemopbouw worden binnen het plangebied eventueel aanwezige archeologische resten verwacht die direct aan of onder het maaiveld zullen voorkomen, in de top van de dekzandafzettingen (top van een beekeerd-, vlakvaag- dan wel een veldpodzolgrond). De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Paalsporen en waterputten worden op grotere diepte verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Uit de perioden Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum kunnen complextypes als kleine jachtkampjes en vuursteenvindplaatsen worden verwacht. Uit de perioden vanaf het Midden-Neolithicum kunnen complextypes als nederzettingsterreinen en huisplaatsen (boerderijplattegronden), grafvelden en afvaldumps worden verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de huidige gereguleerde grondwaterstanden, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd.

[5] Jansen & Roymans, 2002
[6] Bosman *et al.*, 2008
[7] Alterra, 2003
[8] Stichting voor Bodemkartering, 1966

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting, weergegeven op de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Cuijk en Boxmeer (zie figuren 2 en 3), aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied, er archeologische vondsten en/of sporen en/of lagen aanwezig zijn en in welke mate de resultaten overeen stemmen met de verwachtingen. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn. Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de periode van 11 december 2017 tot 19 januari 2018 door ir. E.M. ten Broeke (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 20 september 2017 door ir. E.M. ten Broeke (senior prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

In totaal zijn er 186 boringen gezet (zie figuren 7a t/m 7f). Er is geboord tot een diepte van maximaal 200 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Ter plaatse van de lijnelementen zijn de boringen gezet om de 25 meter over de hartlijn van het bewuste lijnelement. Ter plaatse van het vlakelement zijn de boringen gezet in een verspringend boorgrid van 20 x 25 meter. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.[9] De boringen zijn met meetlinten en een meetwiel ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In de bijlagen 5a t/m 5f worden overzichtsfoto's van de onderzochte delen van het toekomstige kabeltracé en foto's van de opgeboorde profielen weergegeven. De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de onderzochte delen van het toekomstige kabeltracé, de bijbehorende lengte van de lijnelementen/oppervlakte van het vlakelement en het aantal gezette boringen per onderzocht deel.

[9] Bosch, 2005

Tabel II. Onderzochte delen door middel van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek

Lijnelementen/vlakelement	Lengte lijnelementen/ oppervlakte vlakelement	Aantal boringen
Lijnelement A (nabij hoogspanningsstation Haps)	90 m	4
Lijnelement B (ten noordwesten van de afslag A73 naar de A77)	1.035 m	42
Lijnelement C (ten zuidwesten van de afslag A73 naar de A77 tot nabij de Hoogeindsestraat)	625 m	26
Lijnelement D (nabij de Hoogeindsestraat tot nabij de afslag Boxmeer)	1.290 m	52
Lijnelement E (noordelijk aan te leggen dubbelcircuit aansluiting)	75 m	4
Lijnelement F (zuidelijk aan te leggen dubbelcircuit aansluiting)	85 m	4
Uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer	26.000 m²	54
Totaal		**186**

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht versneden/verbrokkeld wanneer het klei betrof en gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm wanneer het zand betrof. Het versneden/verbrokkelde bodemmateriaal dan wel het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc. Het opgeboorde materiaal is in het veld bodemkundig beschreven en door middel van versnijden/verbrokkelen onderzocht op archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 6 weergegeven. De bodemopbouw wordt als volgt weergegeven:

Lijnelement A

Tabel III. Bodemopbouw lijnelement A (boringen 1 t/m 4)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30	Bruingrijs gekleurde, zwak humeuze, sterk zandige klei, kalkloos	1Ap-horizont, huidige bouwvoor, omgewerkte grond ten behoeve van verbetering waterhuishouding
Tussen 30 en 45	Oranjegrijs gekleurd, sterk kleiig, zwak siltig, matig fijn zand, matig roesthoudend	Omgewerkte grond ten behoeve van verbetering waterhuishouding
Tussen 45 en 70	Lichtgrijs gekleurd, matig siltig, matig fijn zand	1C-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 70 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijsbruin gekleurd, matig siltig, matig fijn zand grind	2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

Ter plaatse van lijnelement A is sprake van een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van bruingrijs gekleurde, zwak humeuze, sterk zandige klei (1Ap-horizont). De bodemlaag tussen 30 en 45 cm -mv bestaat uit een oranjegrijs gekleurd, sterk kleiig, zwak siltig, matig fijn zand en is matig roesthoudend. Tot deze diepte gaat het om omgewerkte grond, ten behoeve van de verbetering van de waterhuishouding van het betreffende agrarisch perceel. Waarschijnlijk bestond de natuurlijke bodemopbouw uit een dunne, afdekkende laag oude rivierkleiafzettingen (komklei) die gesedimenteerd zijn tijdens overstromingen van de Maas (vermoedelijk tijdens het Vroeg-Holoceen) met hieronder dekzandafzettingen die gesedimenteerd zijn tijdens het Laat-Glaciaal. Om de natuurlijke drainage van het agrarisch perceel te verbeteren is de komkleilaag opgemengd met de oorspronkelijke top van de dekzandafzettingen. Vanaf circa 45 cm -mv begint de onverstoorde bodemopbouw, welke tot circa 70 cm -mv bestaat uit goed gesorteerde dekzandafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden), in de vorm van lichtgrijs gekleurd, matig siltig, matig fijn zand. Het betreft direct de 1C-horizont. Tussen 70 tot 120 cm -mv komt een pakket grover zand voor. Kenmerkend is de veel slechtere sortering van deze afzettingen en het voorkomen van grind. Het betreffen dan ook rivierterrasafzettingen (2Cr-horizont) die door de Rijn tijdens de laatste ijstijd zijn gesedimenteerd, in de periode van het Midden-Wechselien (Pleniglaciaal).

Op basis van het oorspronkelijk voorkomen van een laag afdekkende oude rivierklei betreft het van nature gevormde bodemprofiel een oude rivierkleigrond, overeenkomend met de gegevens van de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) zoals besproken in hoofdstuk 1. Tot circa 45 cm -mv is deze bodem omgewerkt. Door deze verstoringsdiepte is het potentiële archeologisch vondstniveau reeds verstoord en ook een groot deel van het sporenniveau. Dieper doorlopende sporen, indien aanwezig, zullen nog wel deels intact aanwezig zijn. De landschappelijke ligging van lijnelement A, in combinatie met het voorkomen van roestvlekken direct onder de huidige bouwvoor, geeft aan dat het om een zeer nat terreindeel gaat en zal in het verleden geen gunstige bewoningslocatie hebben gevormd. Ook tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was sprake van zeer natte/drassige condities, waarbij het betreffende agrarisch perceel vol lag met plassen water.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag versneden/verbrokkeld (de kleiige top van de bodemopbouw) dan wel gezeefd over een 4 mm zeef (wanneer het zand betrof). Zoals hierboven aangegeven is dit bodemprofiel door agrarische bewerking omgewerkt tot circa 45 cm -mv. In dit deel van de bodemopbouw, als in de top van de onderliggende onverstoorde dekzandafzettingen (tot circa 30 cm in de C-horizont) zijn in géén van de boringen gezet binnen lijnelement A archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen lijnelement A te vermoeden.

Lijnelement B

Tabel IV. Bodemopbouw lijnelement B (boringen 5 t/m 46)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30	Donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand	1Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 80 ter plaatse van de boringen 14 t/m 16	Donkerbruin en naar onderen toe lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand	Zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont van een veldpodzolbodem
Tussen 30 en gemiddeld 85	Variërend van oranjegeel, oranjebruin tot oranjegrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, matig fijn zand, zwak tot matig roesthoudend	1Cg-horizont, dekzandafzettingen
Vanaf gemiddeld 85 tot 120 (einddiepte boringen ter plaatse van de boringen 25, 26, 29, 30, 34 en 35)	Grijs tot lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand	2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen
Vanaf gemiddeld 85 tot 120 (einddiepte ter plaatse van de overige boringen)	Grijs tot lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand	1Cr-horizont, dekzandafzettingen

Ter plaatse van lijnelement B is sprake van een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, matig fijn zand (1Ap-horizont). De bodemlaag vanaf 30 cm tot 85 cm -mv bestaat uit variërend van oranjegeel, oranjebruin tot oranjegrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Verder is deze laag zwak tot matig roesthoudend (1Cg-horizont). Alleen bij de boringen 14 t/m 16 is sprake van een restant van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen, bestaande uit een zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont en zichtbaar in de vorm van donkerbruin en naar onderen toe lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand. De goede sortering is kenmerkend voor dekzandafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Bij de meeste boringen binnen lijnelement B loopt het dekzand door tot 120 cm -mv (einddiepte boringen) en betreft de permanent gereduceerde bodemlaag (1Cr-horizont). Ter plaatsen van de boringen 25, 26, 29, 30, 34 en 35 komen rivierterrasafzettingen relatief ondiep voor (binnen 120 cm -mv), zoals dit ook bij lijnelement A is aangetroffen, en bestaat uit grijs tot lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand, met tevens een kenmerkende slechtere sortering. Het laat zien dat in het paleoreliëf van de top van het rivierterras microreliëf voorkomt, waarbij de brede vlechtende geulen zijn opgevuld met een dikker pakket dekzand en de naastgelegen zand-/grindbanken met een dunner pakket dekzand (als een deken over het vlechtende rivierterras).

Ter plaatse van het noordelijke deel van lijnelement C is sprake van een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van donkerbruin tot grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Hieronder is bij de boringen 48, 52 en 55 een restant van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen, bestaande uit een zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont en zichtbaar in de vorm van donkerbruin en naar onderen toe lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand. Bij de overige boringen is dit niet zichtbaar en is tussen circa 30 en 100 cm -mv sprake van licht oranjegeel tot oranjegrijs, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand dat zwak tot matig roesthoudend is. Hier geldt als bodemprofiel weer een beekeerd- dan wel een gooreerdgrond. Het permanent gereduceerde niveau begint ten opzichte van de voorgaande lijnelementen en het overige deel van lijnelement C wel iets lager, op circa 100 cm -mv. De permanent gereduceerde bodem bestaat tussen 100 en 120 cm -mv weer uit lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn dekzand.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw hebben er geen diepgaande verstoringen plaatsgevonden. Ten behoeve van het agrarisch gebruik van de percelen is alleen de huidige bouwvoor bewerkt. Door het voorkomen van roestvlekken direct onder de huidige bouwvoor betreft het aanwezige bodemprofiel over het algemeen een beekeerd- dan wel een gooreerdgrond. Een laag overstromingsklei is in het noordwestelijke deel van lijnelement B niet aangetroffen, wat op basis van de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) wel werd verwacht. Op basis van deze bodemopbouw is het potentiële archeologisch vondstniveau deels aangetast, maar het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. Wel geldt opnieuw dat lijnelement B over het algemeen geen gunstige (tijdelijke) bewoningslocatie zal hebben gevormd. Ook in het verleden zal het een gebied zijn geweest met zeer natte/drassige condities. Het lokaal voorkomen van een zwak ontwikkelde veldpodzolbodem in het centraal noordelijke deel van lijnelement B (boringen 14 t/m 16) betekend dat de natuurlijke waterhuishouding ter plaatse iets beter was. Of daarmee het terreindeel iets beter geschikt was als bewoningslocatie (ten opzichte van de voorgaande lijnelementen) is echter de vraag. De voorkeur zal in veel gevallen uit zijn gegaan van de hoger gelegen dekzandruggen binnen het gemeentegebied van Boxmeer en de oeverwallen naast de rivier de Maas. Waarschijnlijk heeft het gehele lijnelement een landschappelijke ligging gehad waarbij sprake was van een nat broekbosgebied dan wel een nat heidegebied.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag gezeefd over een 4 mm zeef. In géén van de boringen gezet binnen lijnelement B zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen lijnelement B te vermoeden.

Lijnelement C

Tabel V. Bodemopbouw noordelijk deel lijnelement C (boringen 47 t/m 59)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Maaiveld tot 30	Donkergrijsbruin gekleurd, zwak tot matig humeus, zwak siltig, zeer fijn zand	Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 50 ter plaatse van de boringen 48, 52 en 55	Donkerbruin en naar onderen toe lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand	Zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont van een veldpodzolbodem
Tussen 30 en 100	Lichtoranjegeel tot oranjegrijs, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand, zwak tot matig roesthoudend	Cg-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 100 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand	Cr-horizont, dekzandafzettingen

Tabel VI. Bodemopbouw centraal en zuidelijk deel lijnelement C (boringen 60 t/m 72)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot circa 30	Donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand	Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 80	Lichtgrijsgeel tot oranjerood gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, zwak tot sterk roesthoudend	Cg-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 80 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand	Cr-horizont, dekzandafzettingen

Ter plaatse van het noordelijke deel van lijnelement C is sprake van een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van donkerbruin tot grijsbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Hieronder is bij de boringen 48, 52 en 55 een restant van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen, bestaande uit een zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont en zichtbaar in de vorm van donkerbruin en naar onderen toe lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand. Bij de overige boringen is dit niet zichtbaar en is tussen circa 30 en 100 cm -mv sprake van licht oranjegeel tot oranjegrijs, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand dat zwak tot matig roesthoudend is. Hier geldt als bodemprofiel weer een beekeerd- dan wel een gooreerdgrond. Het permanent gereduceerde niveau begint ten opzichte van de voorgaande lijnelementen en het overige deel van lijnelement C wel iets lager, op circa 100 cm -mv. De permanent gereduceerde bodem bestaat tussen 100 en 120 cm -mv weer uit lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn dekzand.

In het centrale en zuidelijke deel van lijnelement C zijn geen restanten van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen. Hier komen alleen beekeerd- dan wel een gooreerdgronden voor die opgebouwd is uit een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Ap-horizont), gevolgd door een laag lichtgrijsgeel tot oranjerood gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand die zwak tot sterk roesthoudend is tot circa 80 cm -mv (Cg-horizont) en vervolgens hieronder het permanent gereduceerde niveau, waarbij het betreffende dekzand bestaat uit lichtgrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand.

Ook voor het gehele lijnelement C geldt dat op basis van de aangetroffen bodemopbouw er geen diepgaande verstoringen hebben plaatsgevonden. Ten behoeve van het agrarisch gebruik van de percelen is alleen de huidige bouwvoor bewerkt. Op basis van deze bodemopbouw is het potentiële archeologisch vondstniveau deels aangetast, maar het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. Het lokaal voorkomen van een zwak ontwikkelde veldpodzolbodem in het noordelijke deel van lijnelement C betekend dat de natuurlijke waterhuishouding iets beter was. Of daarmee het terreindeel iets beter geschikt was als (tijdelijke) bewoningslocatie (ten opzichte van de voorgaande lijnelementen) is echter de vraag. De voorkeur zal in veel gevallen uit zijn gegaan van de hoger gelegen dekzandruggen binnen het gemeentegebied van Boxmeer en de oeverwallen naast de rivier de Maas. Waarschijnlijk heeft het gehele lijnelement een landschappelijke ligging gehad waarbij sprake was van een nat broekbosgebied dan wel een nat heidegebied.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag gezeefd over een 4 mm zeef. In géén van de boringen gezet binnen het lijnelement C zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen lijnelement C te vermoeden.

Lijnelement D

Tabel VII. Bodemopbouw lijnelement D (boringen 73 t/m 124)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30/35	Donkergrijsbruin gekleurde, zwak tot matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand	Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 80	Oranjegrijs tot oranjegeel gekleurde, matig siltig, matig fijn zand, met matig tot sterk roestvlekken	Cg-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 80 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijs gekleurde, zwak siltig, zeer fijn zand	Cr-horizont, dekzandafzettingen

Bij lijnelement D vertoont de bodemopbouw weinig verschillen met het voorgaande centrale en zuidelijke deel van lijnelement C. Er is sprake van een circa 30 tot 35 cm dikke bouwvoor, in de vorm van donkergrijsbruin gekleurd, zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Ap-horizont). De onderliggende Cg-horizont is over het algemeen zwak roesthoudendend en bestaat uit oranjegeel tot lichtgeelgrijs gekleurd zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Op een diepte van gemiddeld 80 cm -mv vindt de overgang plaats naar de permanent gereduceerde zone, waarbij het betreffende dekzand bestaat uit lichtgrijs tot lichtbruingrijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand. De dekzandafzettingen lopen hier in ieder geval door tot 200 cm -mv. De verwachting is dat vrij snel hieronder dit niveau zich de top van het rivierzand bevindt.

Bij enkele boringen is een iets afwijkende bodemopbouw waargenomen. Ter plaatse van boring 80 bestaat de bodemlaag tussen 45 cm tot 60 cm -mv uit oranjegrijs gekleurde, sterk zandige leem. Het kan duiden op een oorspronkelijke lokale depressie waar met regenwater fijner bodemmateriaal in is gespoeld. Door agrarisch gebruik (ploegen/egalisering) is deze depressie niet meer zichtbaar aan het maaiveld. Verder bestaat de bodemopbouw ter plaatse van de boringen 78 en 79 tot maximaal 70 cm -mv uit geroerde, deels zwak humeuze grond. De onverstoorde bodem betreft grijsgeel, zwak siltig, zeer fijn zand (Cg-horizont). Deze boringen staan wellicht binnen een terreindeel dat in het verleden een apart agrarisch perceel vormde en wat dieper is omgewerkt ten behoeve van het agrarisch gebruik (gedieppoegd).

Voor lijnelement D geldt dat er over het algemeen geen diepgaande verstoringen hebben plaatsgevonden. Ten behoeve van het agrarisch gebruik van de percelen is alleen de huidige bouwvoor bewerkt. Op basis van deze bodemopbouw is het potentiële archeologisch vondstniveau deels aangetast, maar het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. De locatie van lijnelement D zal in het verleden geen gunstige (tijdelijke) bewoningslocatie hebben gevormd, waarbij sprake zal zijn geweest van zeer natte/drassige bodemcondities.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag gezeefd over een 4 mm zeef. In géén van de boringen gezet binnen lijnelement D zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen lijnelement D te vermoeden.

Lijnelementen E en F

Tabel VIII. Bodemopbouw lijnelementen E en F (boringen 125 t/m 132)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot circa 30	Donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand	Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 80	Oranjegrijs tot oranjegeel gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand, zwak tot sterk roesthoudend	Cg-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 80 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand	Cr-horizont, dekzandafzettingen

Ter plaatse van de lijnelementen E en F kan weer gesteld worden dat het aanwezige bodemtype een beekeerd- dan wel een gooreerdgrond betreft. De huidige bouwvoor van circa 30 cm dik bestaat uit donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Ap-horizont). Tussen 30 en 80 cm -mv bestaat de bodem uit oranjegrijs tot oranjegeel gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand en is zwak tot sterk roesthoudend. De permanent gereduceerde bodemlaag, vanaf circa 80 cm, bestaat weer uit lichtgrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Cr-horizont). Tot een diepte van 120 cm -mv bestaat het oorspronkelijke moedermateriaal geheel uit dekzandafzettingen.

Afwijkend bestaat de bodemopbouw ter plaatse van boring 131 tot circa 95 cm -mv uit geroerde, deels zwak humeuze grond. De onverstoorde bodem betreft weer lichtgrijs, zwak siltig, zeer fijn zand (Cr-horizont). Deze boring is wellicht geplaatst waar in het verleden een verkavelingsloot heeft gelopen die met de meest recente herverkaveling is gedempt.

Voor de lijnelementen E en F geldt eveneens dat er over het algemeen geen diepgaande verstoringen plaatsgevonden. Ten behoeve van het agrarisch gebruik van de percelen is alleen de huidige bouwvoor bewerkt. Op basis van deze bodemopbouw is het potentiële archeologisch vondstniveau deels aangetast, maar het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. De locatie van de lijnelementen E en F zal in het verleden geen gunstige bewoningslocatie hebben gevormd, waarbij sprake zal zijn geweest van zeer natte/drassige bodemcondities.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag gezeefd over een 4 mm zeef. In géén van de boringen gezet binnen de lijnelementen E en F zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen de lijnelementen E en F te vermoeden.

Uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer

Tabel IX. Bodemopbouw uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer (boringen 133 t/m 186)

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot circa 30	Donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand	Ap-horizont, huidige bouwvoor
Tussen 30 en 80	Oranjegrijs tot oranjegeel gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand, zwak tot sterk roesthoudend	Cg-horizont, dekzandafzettingen
Tussen 80 tot 120 (einddiepte boringen)	Lichtgrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand	Cr-horizont, dekzandafzettingen

De algemene bodemopbouw ter plaatse van de uitbreidingslocatie van hoogspanningsstation Boxmeer is vergelijkbaar met veel van de voorgaande delen/lijnelementen van het plangebied. Er is weer sprake van een circa 30 cm dikke huidige bouwvoor, in de vorm van donkerbruin gekleurd, zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Ap-horizont). De bodemlaag vanaf 30 cm tot 80 cm -mv bestaat uit oranjegrijs tot oranjegeel gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand dat zwak tot sterk roesthoudend is (Cg-horizont). De permanent gereduceerde bodemlaag, vanaf circa 80 cm, bestaat weer uit lichtgrijs gekleurd, zwak tot matig siltig, zeer fijn zand (Cr-horizont).

Bij enkele boringen is een iets afwijkende bodemopbouw waargenomen. Ter plaatse van boring 159 bestaat de bodemlaag tussen 25 cm tot 45 cm -mv uit geeloranje gekleurde, sterk zandige leem. Het kan duiden op een oorspronkelijke lokale depressie waar met regenwater fijner bodemmateriaal in is gespoeld. Door agrarisch gebruik (ploegen/egalisering) is deze depressie niet meer zichtbaar aan het maaiveld. Verder bestaat de bodemopbouw ter plaatse van boring 182 tot circa 120 cm -mv uit geroerde, deels zwak humeuze grond. De onverstoorde bodem betreft weer lichtgrijs, zwak siltig, zeer fijn zand (Cr-horizont). Deze boring is wellicht ook geplaatst waar in het verleden een verkavelingsloot heeft gelopen die met de meest recente herverkaveling is gedempt.

Ook voor de uitbreidingslocatie van hoogspanningsstation Boxmeer geldt dat er geen diepgaande verstoringen plaatsgevonden. Ten behoeve van het agrarisch gebruik van de percelen is alleen de huidige bouwvoor bewerkt. Door het voorkomen van roestvlekken direct onder de huidige bouwvoor betreft het aanwezige bodemprofiel een beekeerd- dan wel een gooreerdgrond. Op basis van deze bodemopbouw is het potentiële archeologisch vondstniveau deels aangetast, maar het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. De uitbreidingslocatie zal in het verleden geen gunstige bewoningslocatie hebben gevormd, waarbij sprake zal zijn geweest van zeer natte/drassige bodemcondities.

Archeologie

Van elke boring is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag gezeefd over een 4 mm zeef. In géén van de boringen gezet binnen de uitbreidingslocatie van hoogspanningsstation Boxmeer zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen. Op basis van deze resultaten is er geen duidelijke aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen de uitbreidingslocatie te vermoeden.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

Voor het plangebied/toekomstige kabeltracé is geen archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Volgens de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Cuijk[10] en Boxmeer[11] loopt het totale toekomstige kabeltracé door gebieden met een zowel lage, middelhoge als hoge archeologische verwachting. Het merendeel van de in dit onderzoek onderzochte delen van het kabeltracé liggen in gebieden met een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke ligging met bijbehorende oorspronkelijke bodemopbouw.

Voor het gehele plangebied/toekomstige kabeltracé geldt over het algemeen dat er op basis van de aangetroffen bodemopbouw geen diepgaande verstoringen hebben plaatsgevonden. Ter plaatse van de noordelijk gelegen lijnelementen A en B laat de bodemopbouw zien dat binnen de boordiepte van 120 cm -mv plaatselijk slecht gesorteerde, grofzandige en soms grindhoudende rivierzanden aanwezig zijn (vlechtende rivierterrasafzettingen die gesedimenteerd zijn tijdens het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal). Deze zijn als een deken bedekt met een relatief dunne laag goed gesorteerd dekzand, dat tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) door de wind is afgezet (eolische afzettingen). Ter plaatse van lijnelement A is van nature ook nog een dunne, afdekkende laag oude rivierkleiafzettingen (komklei) gesedimenteerd, ten gevolg van overstromingen van de Maas (waarschijnlijk tijdens het Vroeg-Holoceen). Om de natuurlijke drainage van het agrarisch perceel te verbeteren is de komkleilaag opgemengd met de oorspronkelijke top van de dekzandafzettingen. In zuidelijke richting, ter plaatse van de overige lijnelementen en de uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer, is tot de einddiepte van de boringen alleen dekzand opgeboord, wat over het algemeen bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand. Zeer lokaal komt er een dunne laag sterk zandige leem voor. Het kan duiden op een oorspronkelijke lokale depressie waar met regenwater fijner bodemmateriaal in is gespoeld. Door agrarisch gebruik (ploegen/egalisering) is deze depressie niet meer zichtbaar aan het maaiveld. Het aanwezige bodemprofiel betreft over het algemeen beekeerd- dan wel een gooreerdgrond, waarbij de laag direct onder de huidige, zwak tot matig humeuze bouwvoor roesthoudend is. Het permanent gereduceerde grondwaterniveau bevindt zich op een diepte van gemiddeld 80 cm -mv. Alleen ter plaatse van het centraal-noordelijke deel van lijnelement B en het noordelijke deel van lijnelement C is onder de huidige bouwvoor een restant van een zwak ontwikkelde en zeer natte veldpodzolbodem waargenomen, bestaande uit een zwak ontwikkelde Bhe- en BC-horizont. Bij een zeer beperkt aantal boringen is een dieper verstoord bodemprofiel waargenomen, waarschijnlijk veroorzaakt door diepploegen of een boring die geplaatst is daar waar in het verleden een verkavelingsloot heeft gelopen die met de meest recente herverkaveling is gedempt.

Van alle boringen is het opgeboorde materiaal tot circa 30 cm in de 1C-horizont per afzonderlijke laag versneden/verbrokkeld (wanneer het klei betrof, lijnelement A) dan wel gezeefd over een 4 mm zeef (wanneer het zand betrof, overige deel plangebied). In géén van de boringen zijn archeologisch relevante indicatoren waargenomen.

[10] Jansen & Roymans, 2002
[11] Bosman *et al.*, 2008

Geconcludeerd wordt dat het potentiële archeologisch vondstniveau deels is aangetast ten gevolge van agrarisch gebruik, maar dat het vondstniveau direct onder de huidige bouwvoor is nog wel intact aanwezig. Op basis van de landschappelijke ligging van en de aangetroffen bodemopbouw zullen de onderzochte delen van het toekomstige kabeltracé geen gunstige (tijdelijke) bewoningslocaties hebben gevormd. In het verleden zal het een gebied zijn geweest (waarbinnen de onderzochte lijnelementen het vlakelement liggen) met zeer natte/drassige condities. Het opgeboorde materiaal heeft verder ook geen archeologische relevante indicatoren opgeleverd, waardoor er geen duidelijke aanleiding meer is om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied te vermoeden.

4.2 Advies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om ten aanzien van de geplande ontwikkeling geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Afgezien van de huidige bouwvoor is er over het algemeen sprake van een intacte bodemopbouw en is het potentiële archeologisch sporenniveau merendeels zo niet geheel aanwezig (en daarmee in principe ook geen reden tot afwijking ten aanzien van de beleidsadvieskaarten van de gemeente Cuijk en Boxmeer). Op basis van de aangetroffen bodemopbouw geldt wel over het algemeen een lage archeologische verwachting, waarbij het toekomstige kabeltracé zich in een gebied bevindt waar in het verleden zeer natte/drassige condities heersten. Het opgeboorde materiaal heeft verder ook geen archeologische relevante indicatoren opgeleverd.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 Erfgoedwet juli 2016) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister.* Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed[12] in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeenten Cuijk en Boxmeer hiervan per direct in kennis te stellen.

Econsultancy
Doetinchem, 22 maart 2018

[12] Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Bakker, H. de & W.P. Locher, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie.* Malmberg, Den Bosch.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Bosman, A.V.A.J., S.M. van Roode & J. Breimer, 2008: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Boxmeer*. Past2Present-rapport 560.

Jansen, B., & J.A.M. Roymans, 2002: *Het Land van Cuijk, gemeente Cuijk; een archeologische verwachtingskaart.* Raap-Rapport 828, Amsterdam.

Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde.* Malmberg Den Bosch, 2e druk.

Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 46 West/Oost Vierlingsbeek*.

BRONNEN

AHN; internetsite, januari 2018.
http://www.ahn.nl

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, januari 2018.
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/cho/search

SIKB; internetsite, januari 2018.
http://www.sikb.nl

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland

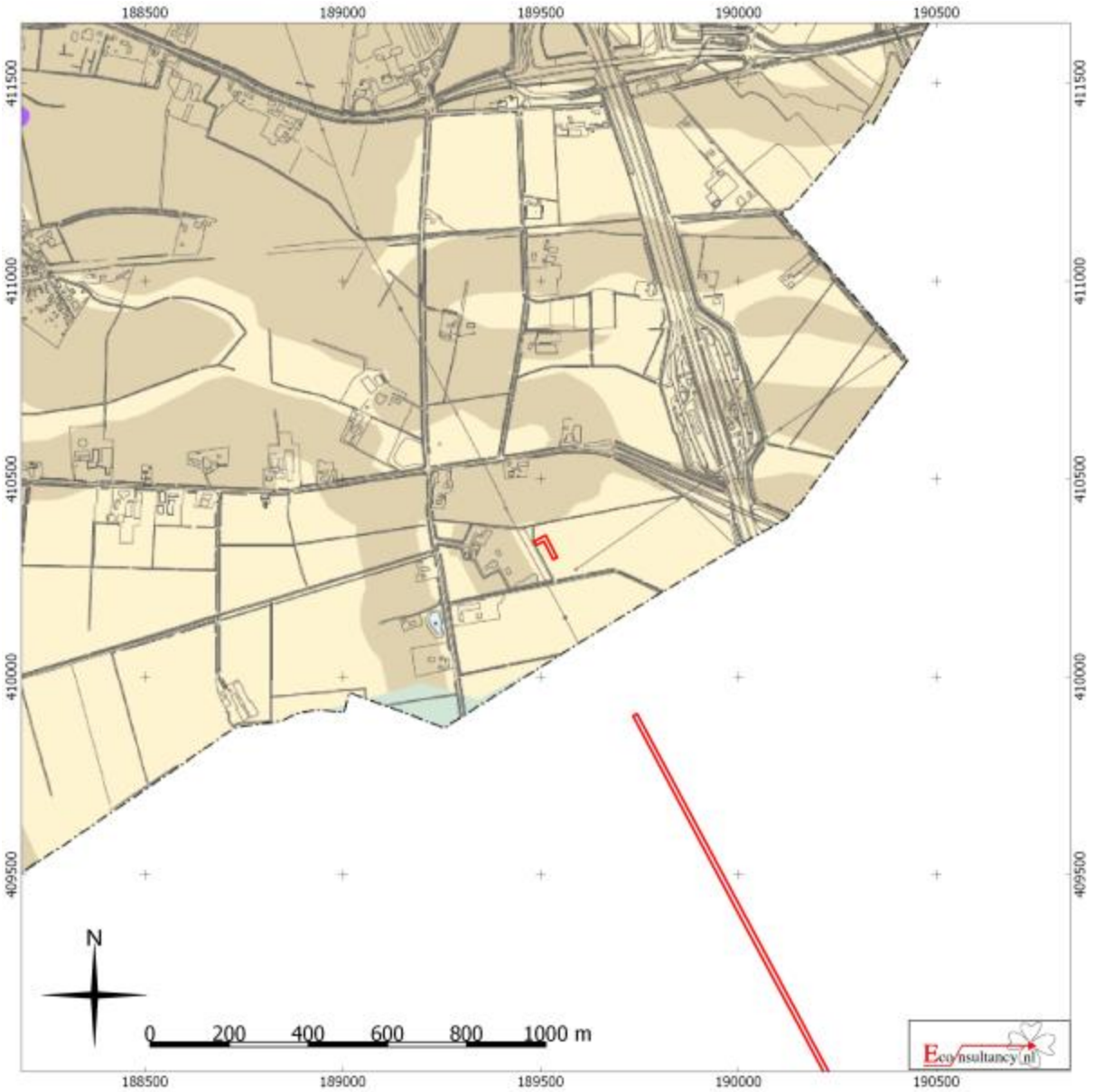
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: http://gis.kademo.nl/gs2/wms)

Legenda

Plangebied

Figuur 2. Situering van lijnelement A binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk



150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk

Legenda zie volgende bladzijde

Plangebied

Legenda

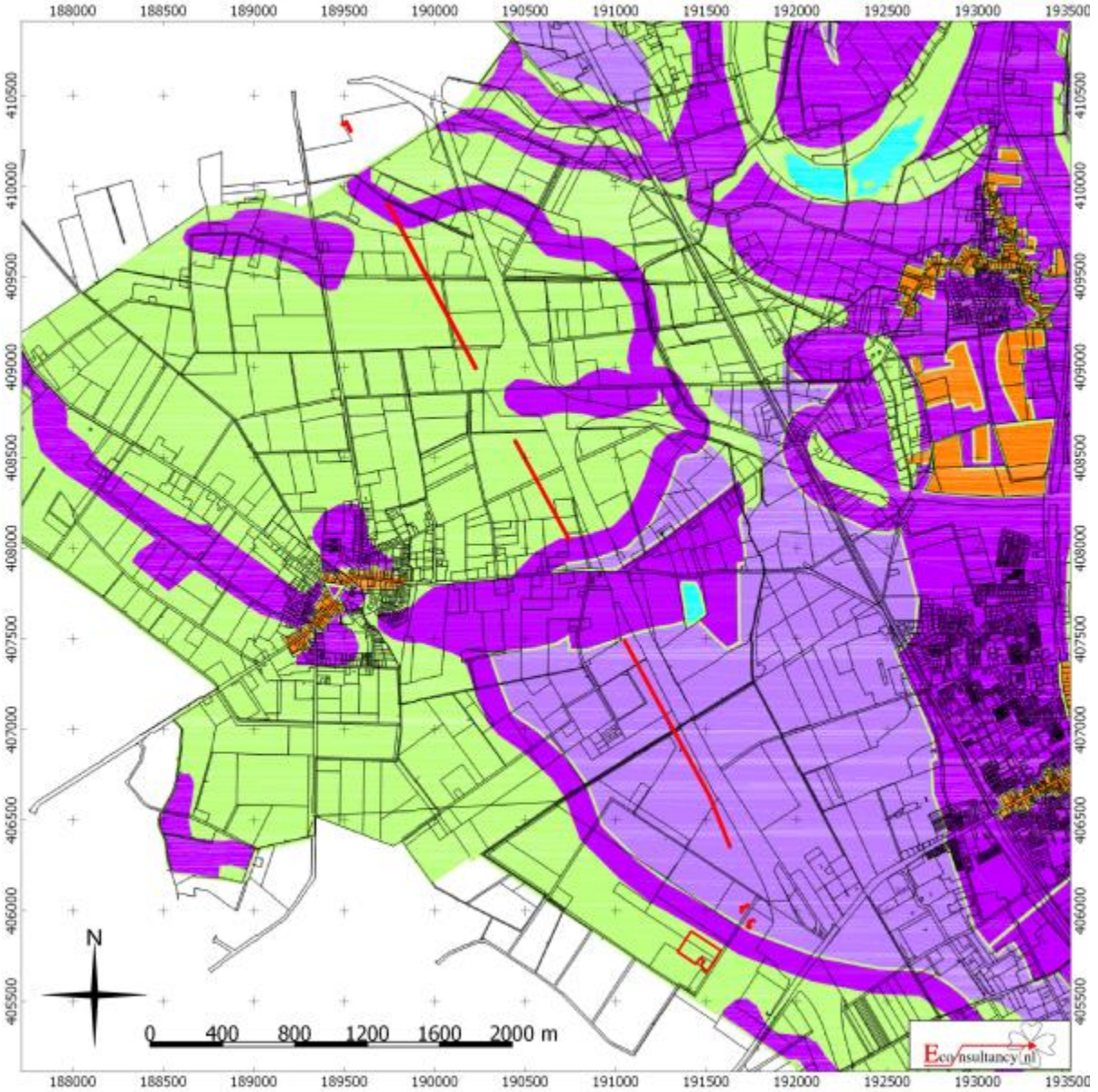
Beleid

- Waarde - archeologie 1 (rijksmonument); geen vrijstelling
- Waarde - archeologie 2 (gemeentelijk monument A); 32 m2
- Waarde - archeologie 3 (gemeentelijk monument B); 50 m2
- Waarde - archeologie 4; 250 m2
- Waarde - archeologie 5; 2500 m2
- Gebied met lage archeologische verwachting - geen onderzoek
- Gebied zonder archeologische verwachting - geen onderzoek
- Niet gekarteerd gebied a.g.v. aanpassing gemeentegrens

Topografie

- Gemeentegrens
- GBKN
- Water (GBKN)

Figuur 3. ***Situering van het merendeel van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxmeer***



150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Situering van het merendeel van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Boxmeer

Legenda

Plangebied

Waarde - archeologie 1 (rijksmonument - MW 1988)

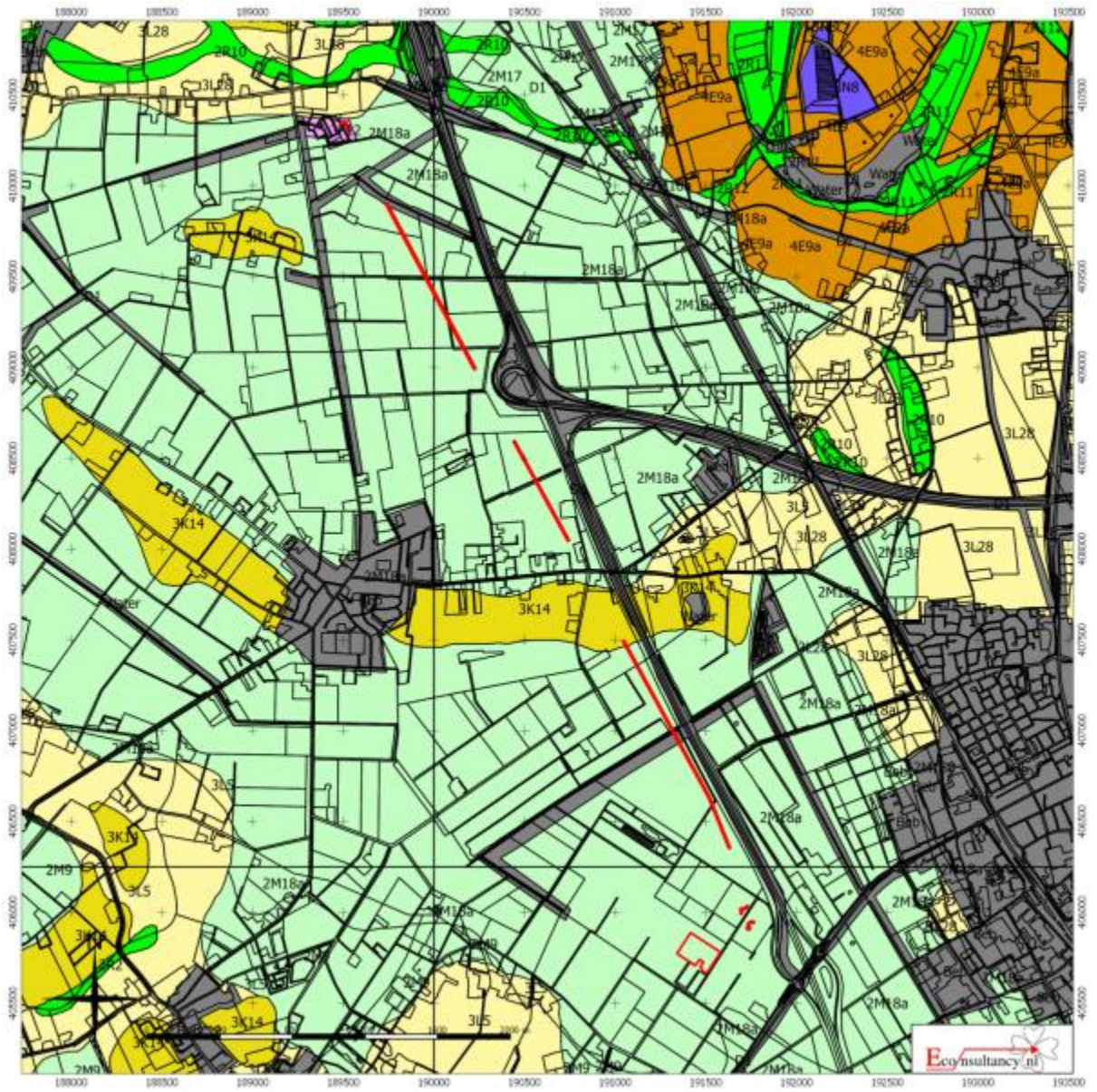
Waarde - archeologie 2 (waardevol gebied) 100 m2

Waarde - archeologie 3 (onderzieksgebied A) 2500 m2

Waarde - archeologie 4 (onderzoeksgebied B) 5000 m2

Lage verwachting - geen onderzoek

Figuur 4. *Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland*



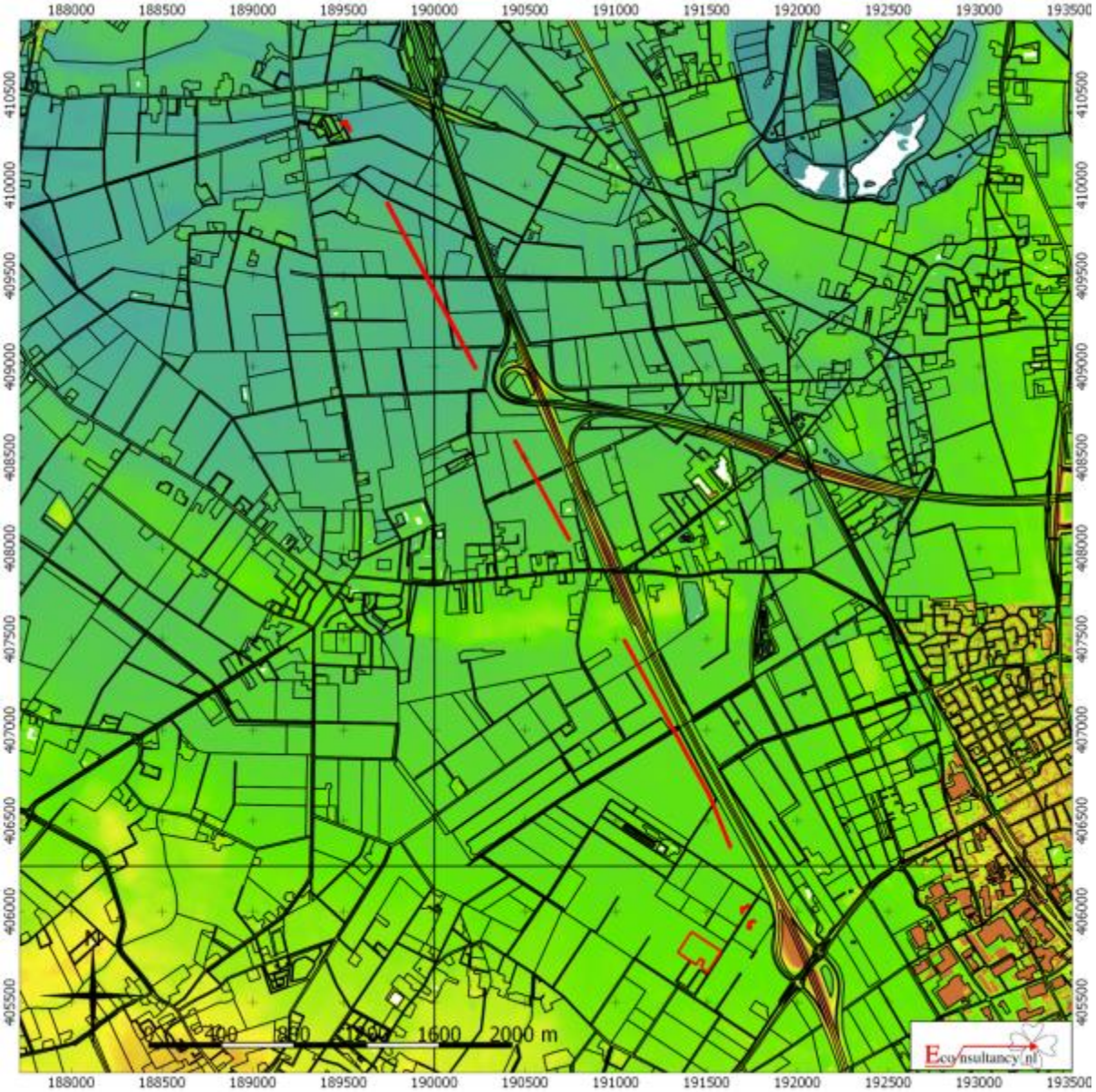
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland

Legenda

- **Plangebied**
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Bebouwing
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Overige

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



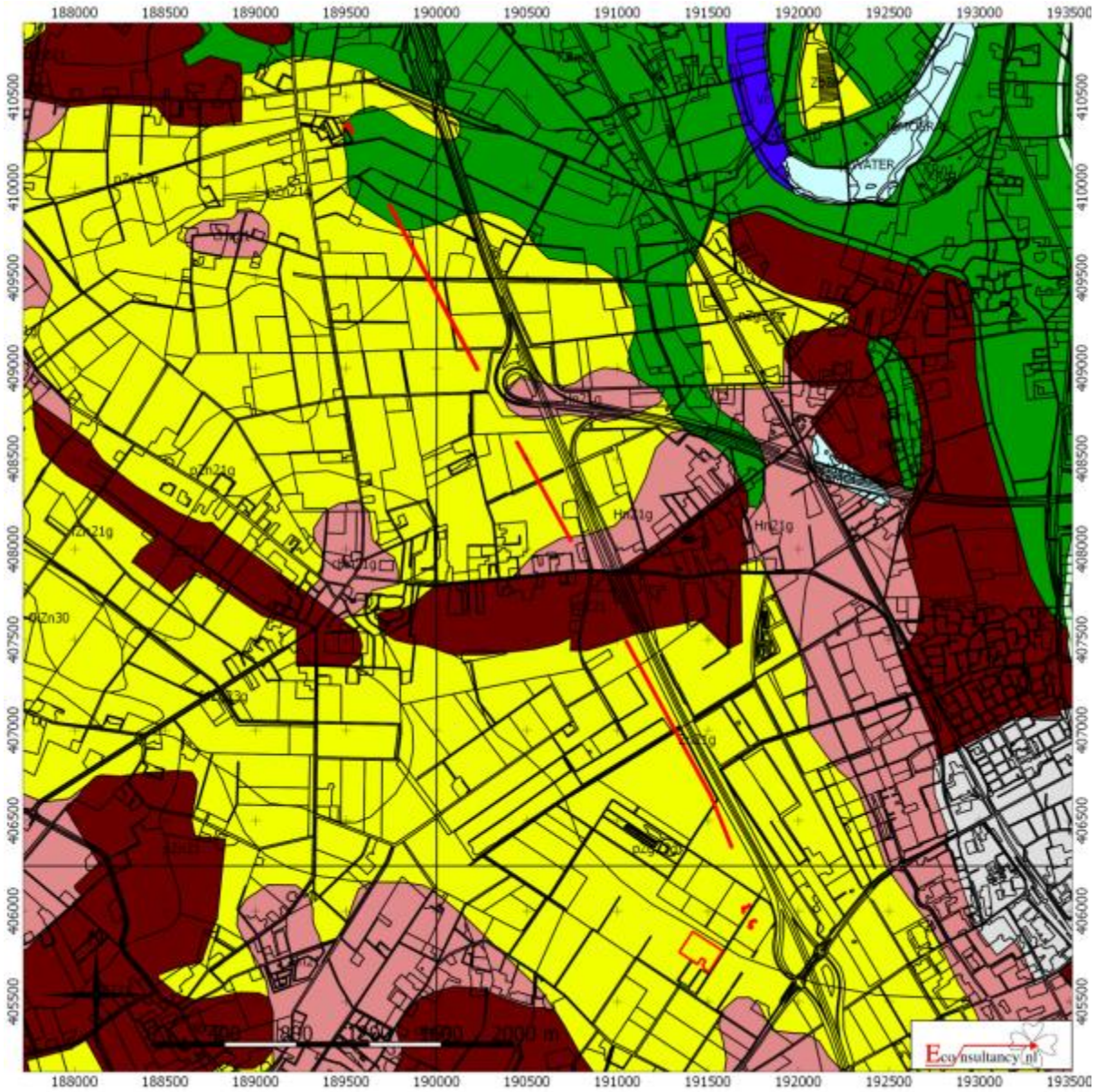
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

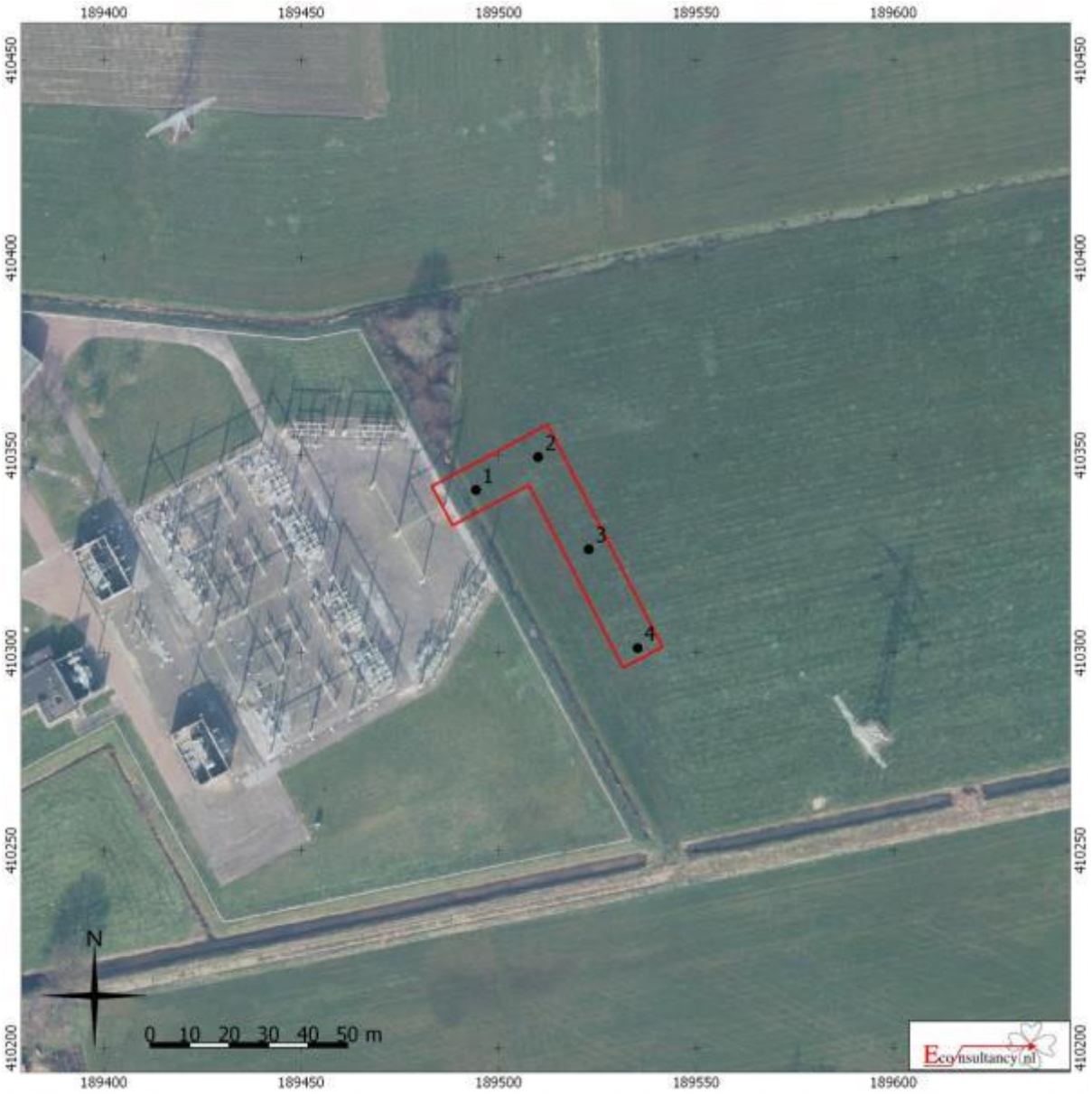
Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland

Legenda

Plangebied

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afzettingen ouder dan pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe kalkleemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

Figuur 7a. Boorpuntenkaart van lijnelement A met als achtergrond de luchtfoto



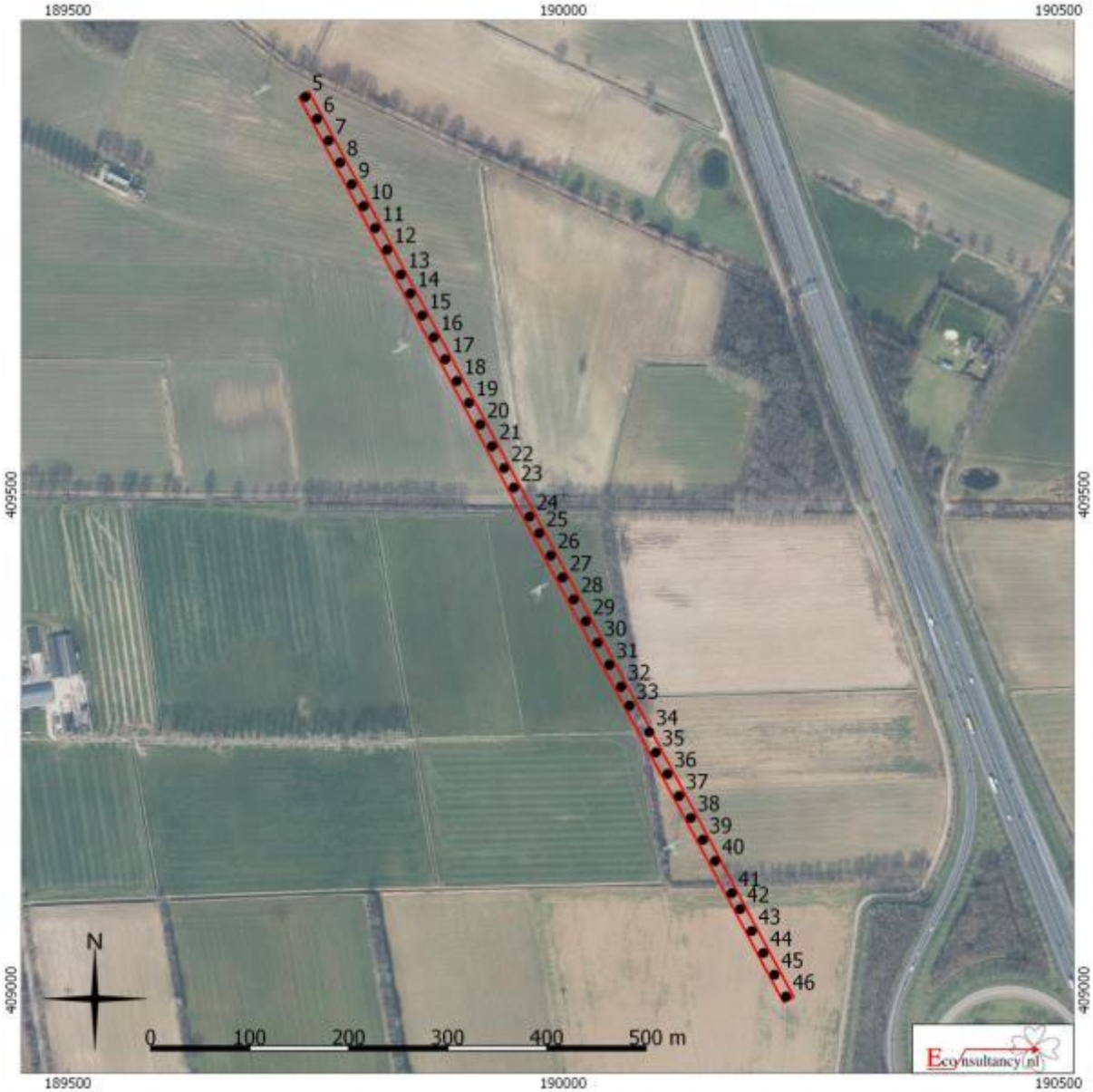
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelement A met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7b. ***Boorpuntenkaart van lijnelement B met als achtergrond de luchtfoto***



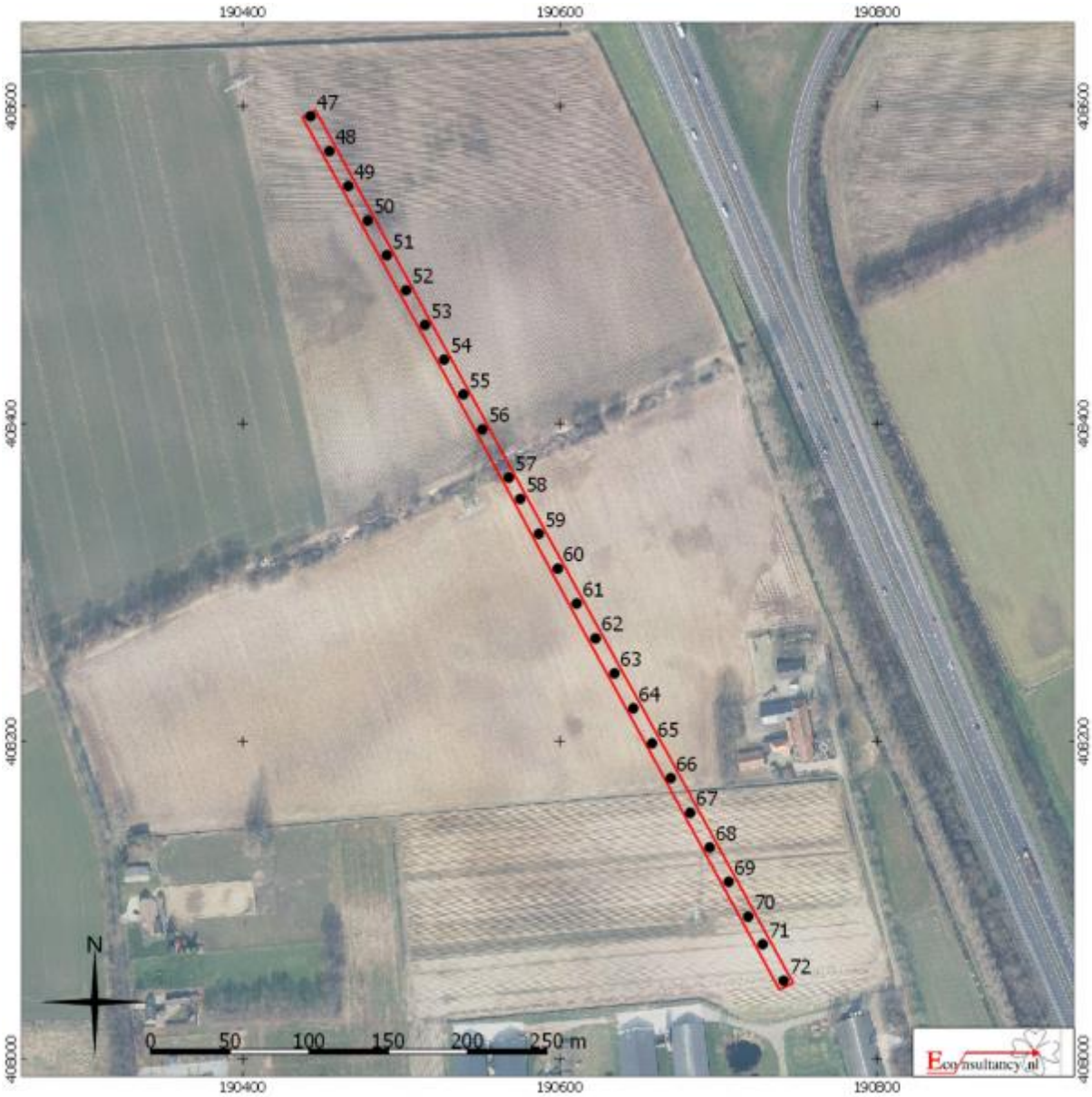
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelement B met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7c. Boorpuntenkaart van lijnelement C met als achtergrond de luchtfoto



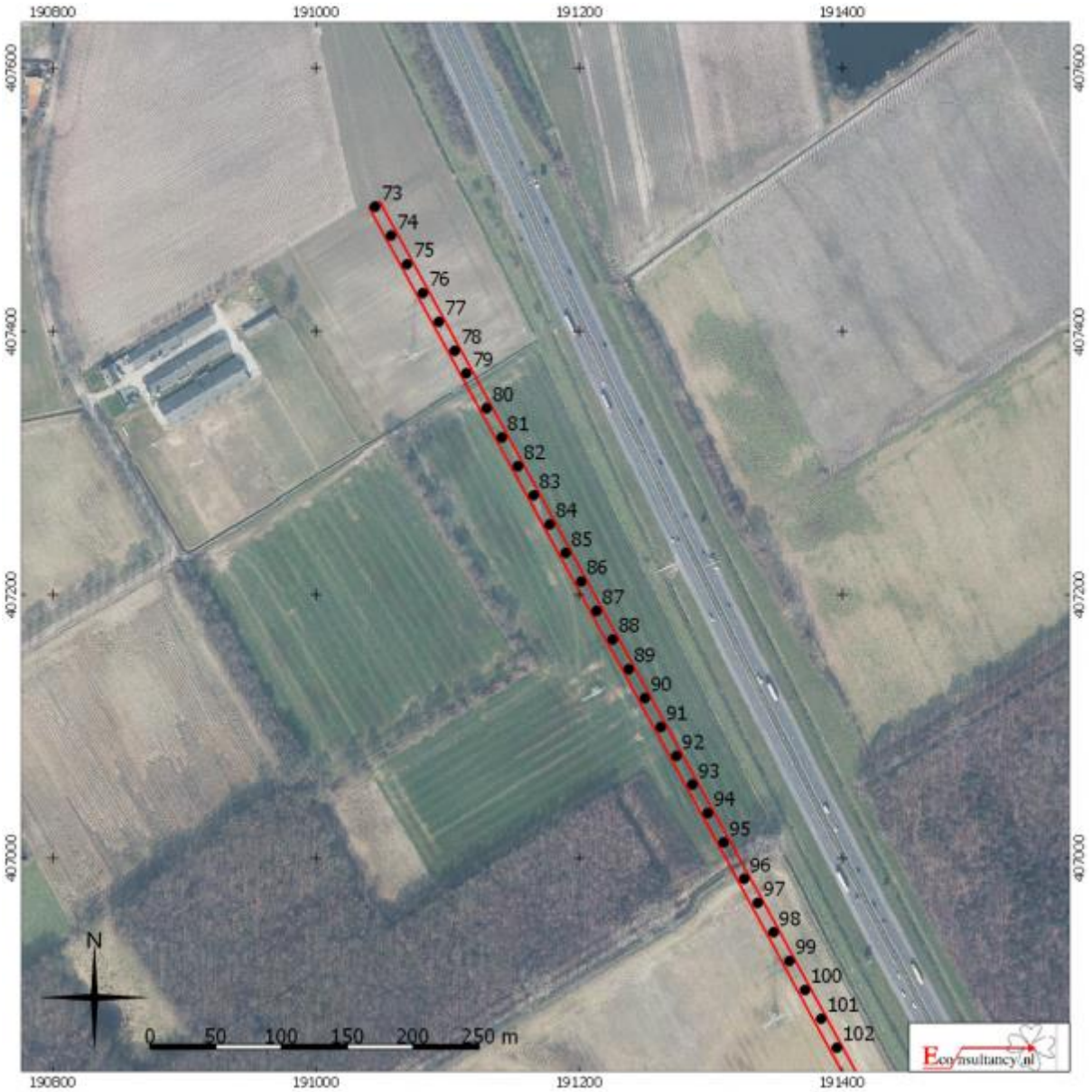
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelement C met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7d. ***Boorpuntenkaart van lijnelement D noordwestelijke helft met als achtergrond de luchtfoto***



150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelement D noordwestelijke helft met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7e. ***Boorpuntenkaart van lijnelement D zuidoostelijke helft met als achtergrond de luchtfoto***

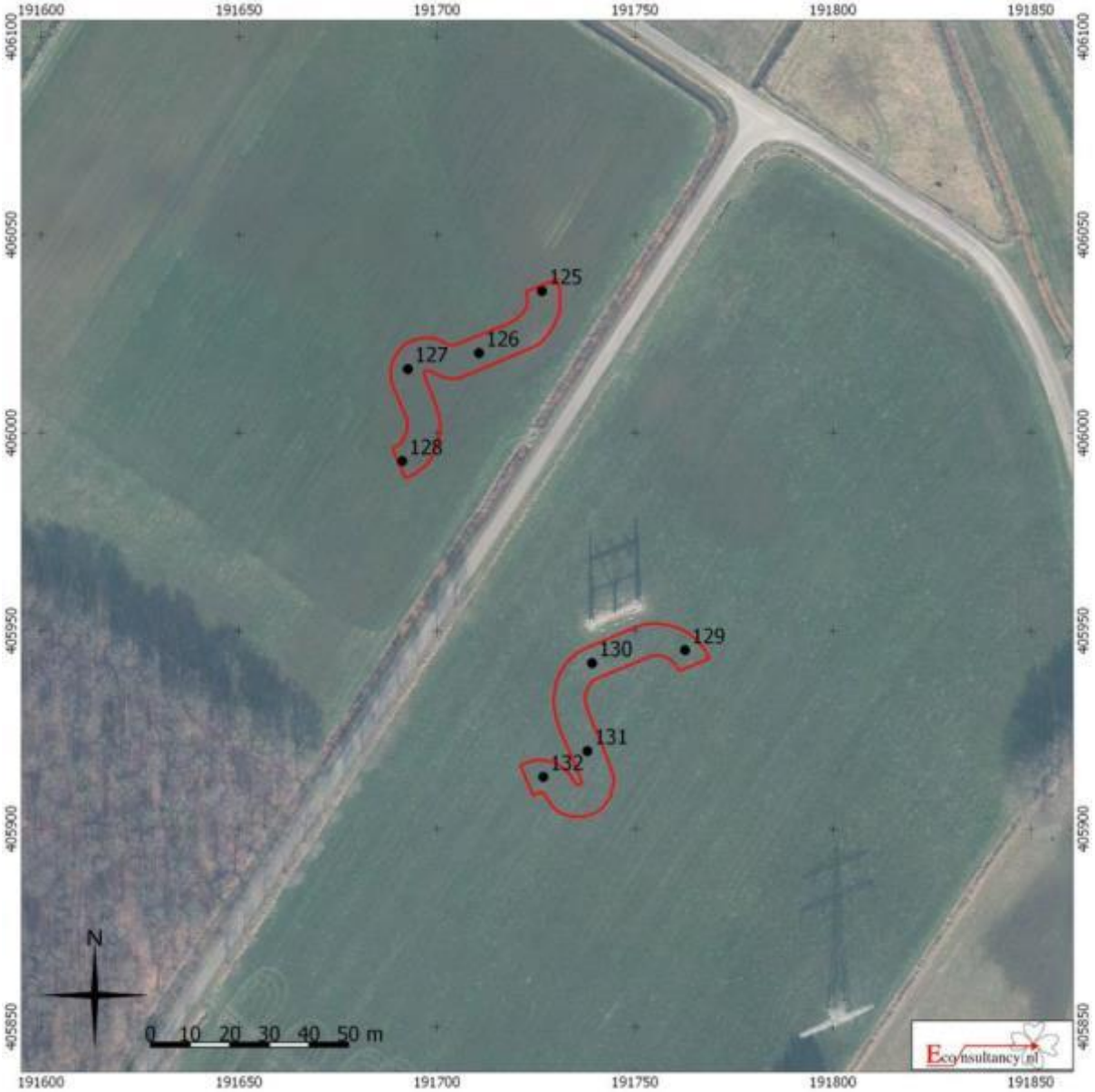
150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelement D zuidoostelijke helft met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7f. ***Boorpuntenkaart van lijnelementen E en F met als achtergrond de luchtfoto***



150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart van lijnelementen E en F met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Figuur 7g. ***Boorpuntenkaart van de uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer met als achtergrond de luchtfoto***

150 kV kabelverbinding hoogspanningsstations Haps en Boxmeer

Boorpuntenkaart uitbreidingslocatie hoogspanningsstation Boxmeer met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2014)

Legenda

Plangebied • Boorpunt

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					Holoceen	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
12.745							Allerød (warm)					
13.675							Vroege Dryas (koud)					
14.025							Bølling (warm)					
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal					
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a				
								5b				
								5c				
								5d				
115.000						Eemien (warme periode)		5e		Eem Formatie		
130.000		Midden		Midden		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente		
370.000						Holsteinien (warme periode)			Formatie van Urk			
410.000						Elsterien (ijstijd)				Formatie van Peelo		
475.000						Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel			
850.000		Vroeg		Vroeg		Pre-Cromerien						
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie			Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500							Middeleeuwen
450					Vb1		Romeinse tijd
0 / 12					Va		IJzertijd
800							Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000					IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900							
5300							
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
8240	9000			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal): Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal): Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal): Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal): Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000							Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)		loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)			
300.000							Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteenbewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^{e} eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^{e} eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^{e} - 11^{e} eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adelijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^{e} tot het begin van de 20^{e} eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^{e} eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

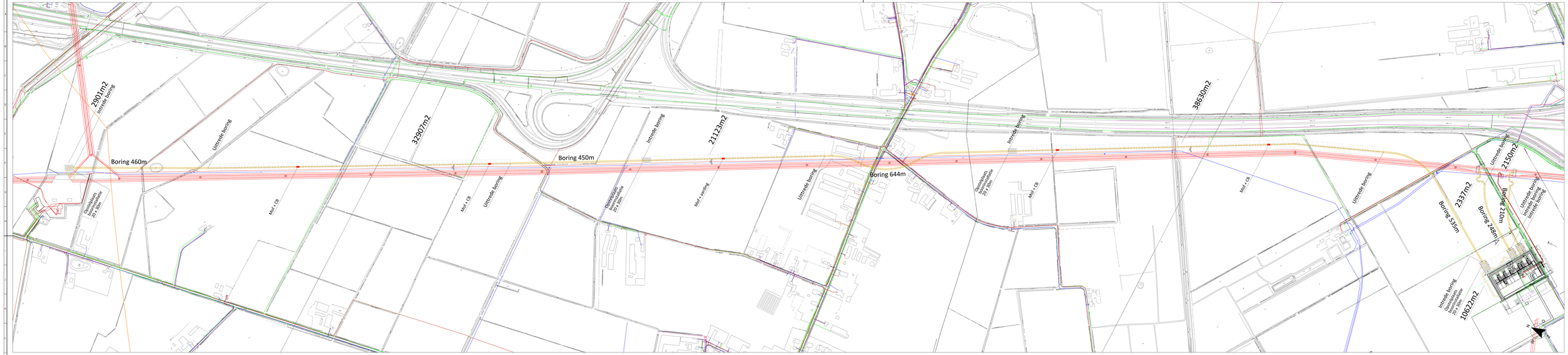
Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Besluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ ▼ Verkennend veldonderzoek ►**** Karterend veldonderzoek Door middel van: Door middel van: - terreininspectie - - oppervlaktekartering booronderzoek** - booronderzoek** - proefsleuven*** ▼ ▼***** Besluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** (variant begeleiding) ▼ Besluit (door bevoegd gezag op basis van resultaten) ▼ ▼ Opgraven*** Beschermen Verwijderen van de archeologische resten door archeologen (variant begeleiding) Bescherming van de archeologie door planaanpassing	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
**** Na een verkennend booronderzoek kan het bevoegd gezag besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.
****** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

Bijlage 4 Inrichtingsplan



LEGENDA KABELS & LEIDINGEN DESIGN

Gas transport Transport	BESTAAND
220 kV kabel	
150 kV kabel	
Bestaande gevel/Geo Afkopl	
Hoogspanningsmast (staalrg)	
Hoogspanning	
Hoogspanning	
Laagspanning	
Laagspanning	
Post schakeen	
Rioo ve/gemrlw	
Rioo water drain	
Water	
Aardmeting	
Telec	
Sloten	

Legend
Legend
Horizontale gestuurde boring
Legend
Legend
Legend

Bijlage 5a Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen lijnelement A

Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 1

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 4

Boring 1

Boring 2

Boring 3

Boring 4

Bijlage 5b Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen lijnelement B

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 5

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 23

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 24

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 33

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 40

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 46

Boring 5

Boring 6

Boring 7

Boring 8

Boring 9

Boring 10

Boring 11

Boring 12

Boring 13

Boring 14

Boring 15

Boring 16

Boring 17

Boring 18

Boring 19

Boring 20

Boring 21

Boring 22

Boring 23

Boring 24

Boring 25

Boring 26

Boring 27

Boring 28

Boring 29

Boring 30

Boring 31

Boring 32

Boring 33

Boring 34

Boring 35

Boring 36

Boring 37

Boring 38

Boring 39

Boring 40

Boring 41

Boring 42

Boring 43

Boring 44

Boring 45

Boring 46

Bijlage 5c Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen lijnelement C

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 47

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 56

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 57

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 72

Boring 47

Boring 48

Boring 49

Boring 50

Boring 51

Boring 52

Boring 53

Boring 54

Boring 55

Boring 56

Boring 57

Boring 58

Boring 59

Boring 60

Boring 61

Boring 62

Boring 63

Boring 64

Boring 65

Boring 66

Boring 67

Boring 68

Boring 69

Boring 70

Boring 71

Boring 72

Bijlage 5d Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen lijnelement D

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 73

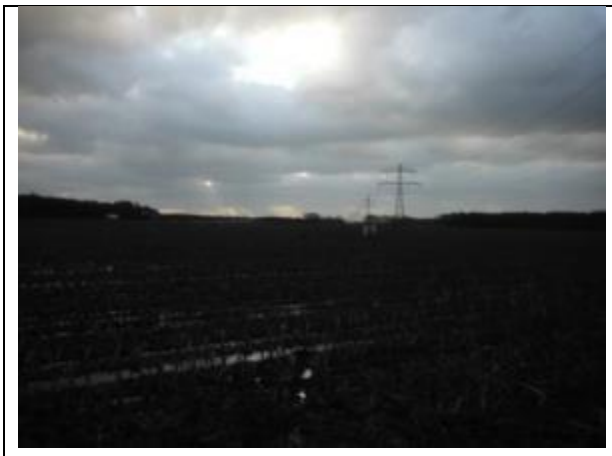
Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 79

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 80

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 95

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 96

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 113



Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 114

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 124

Boring 73

Boring 74

Boring 75

Boring 76

Boring 77

Boring 78

Boring 79

Boring 80

Boring 81

Boring 82

Boring 83

Boring 84

Boring 85

Boring 86

Boring 87

Boring 88

Boring 89

Boring 90

Boring 91

Boring 92

Boring 93

Boring 94

Boring 95

Boring 96

Boring 97

Boring 98

Boring 99

Boring 100

Boring 101

Boring 102

Boring 103

Boring 104

Boring 105

Boring 106

Boring 107

Boring 108

Boring 109

Boring 110

Boring 111

Boring 112

Boring 113

Boring 114

Boring 115

Boring 116

Boring 117

Boring 118

Boring 119

Boring 120

Boring 121

Boring 122

Boring 123

Boring 124

Bijlage 5e Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen lijnelementen E en F

Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 125

Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 128

Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 129

Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 132

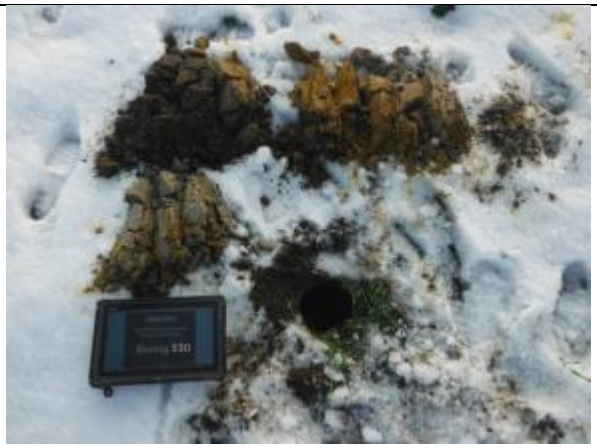
Boring 125

Boring 126

Boring 127

Boring 128

Boring 129



Boring 130

Boring 131

Boring 132

Bijlage 5f Overzichtsfoto's en foto's van de opgeboorde profielen uitbreiding hoogspanningsstation Boxmeer

Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 133

Vanuit oostelijke richting nabij boring 140

Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 186

Vanuit westelijke richting nabij boring 180

Boring 133

Boring 134

Boring 135

Boring 136

Boring 137

Boring 138

Boring 139

Boring 140

Boring 141

Boring 142

Boring 143

Boring 144

Boring 145

Boring 146

Boring 147

Boring 148

Boring 149

Boring 150

Boring 151

Boring 152

Boring 153

Boring 154

Boring 155

Boring 156

Boring 157

Boring 158

Boring 159

Boring 160

Boring 161

Boring 162

Boring 163

Boring 164

Boring 165

Boring 166

Boring 167

Boring 168

Boring 169

Boring 170

Boring 171

Boring 172

Boring 173

Boring 174

Boring 175

Boring 176

Boring 177

Boring 178

Boring 179

Boring 180

Boring 181

Boring 182

Boring 183	Boring 184
Boring 185	Boring 186

Bijlage 6 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

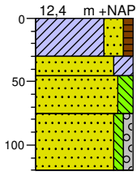
overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

Bijlage 6 Boorstaten

001

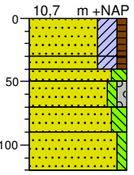
X: 189467,00
Y: 410327,00



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor, omgewerkte grond
30
Zand, matig fijn, kleiïg, grijsoranje, geroerd/verstoorde laag, omgewerkte grond, matig roesthoudend
45
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, 1C-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen
120

002

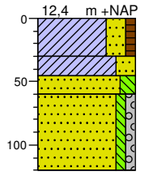
X: 189490,00
Y: 410339,00



0
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, bruingrijs, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor, omgewerkte grond
30
40
50
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, grijsoranje, geroerd/verstoorde laag, omgewerkte grond, matig roesthoudend
70
90
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, 1C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, 2C-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbruin, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

003

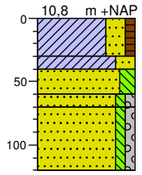
X: 189467,00
Y: 410327,00



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor, omgewerkte grond
30
45
Klei, sterk zandig, grijsoranje, geroerd/verstoorde laag, omgewerkte grond, matig roesthoudend
60
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, 1C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingrijs, 2Cr-Horizont, vlechtende rivierzandafzettingen

004

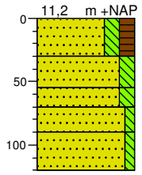
X: 189525,00
Y: 410321,00



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker geelbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor, omgewerkte grond
30
40
60
Klei, sterk zandig, bruinoranje, geroerd/verstoorde laag, omgewerkte grond, matig roesthoudend
70
Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, 1C-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsgeel, 2C-horizont, vlechtende rivierzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierzandafzettingen

005

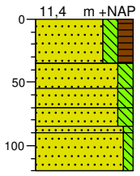
X: 189739,00
Y: 409901,00



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
55
Zand, matig fijn, matig siltig, donker roodbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
70
90
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

006

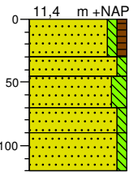
X: 189751,00
Y: 409879,00



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
70
85
90
Zand, matig fijn, matig siltig, roodbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
120
Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

007

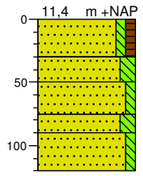
X: 189763,00
Y: 409857,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
45
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
70
90
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig grof, zwak siltig, licht witgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

008

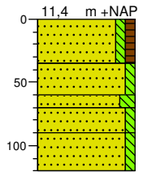
X: 189775,00
Y: 409835,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
75
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

009

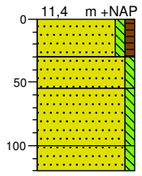
X: 189786,00
Y: 409813,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
60
70
90
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzetingen

010

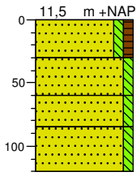
X: 189798,00
Y: 409791,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
100
120
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

011

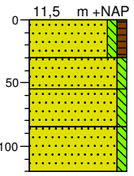
X: 189810,00
Y: 409769,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
60
85
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

012

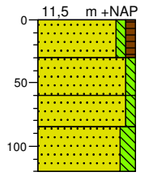
X: 189822,00
Y: 409747,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
55
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

013

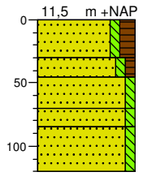
X: 189836,00
Y: 409722,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
60
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

014

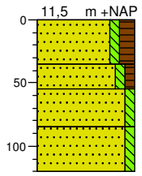
X: 189845,00
Y: 409703,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
45
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, restant zwakke Bhe-horizont, zwak ontwikkelde podzolbodem
70
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, zwakke BC-horizont
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

015

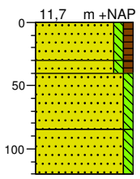
X: 189857,00
Y: 409680,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, restant zwakke Bhe-horizont, zwak ontwikkelde podzolbodem
55
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, zwakke BC/C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

016

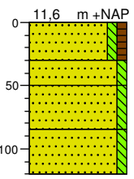
X: 189869,00
Y: 409659,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, restant zwakke Bhe-horizont, zwak ontwikkelde podzolbodem
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, zwak BC/C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

017

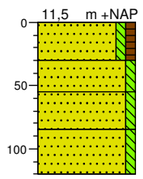
X: 189881,00
Y: 409637,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
85
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen

018

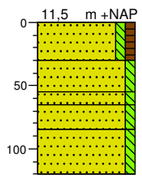
X: 189892,00
Y: 409615,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
55
Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
85
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen

019

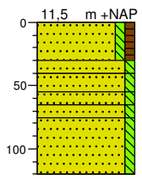
X: 189905,00
Y: 409593,00



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
55
65
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

020

X: 189916,00
Y: 409571,00

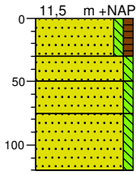


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
65
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
120
Zand, matig grof, zwak siltig, oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

Bijlage 6 Boorstaten

021

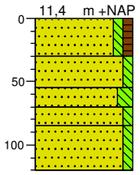
X: 189928,00
Y: 409549,00



0
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
75 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

022

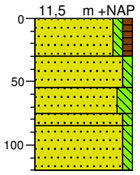
X: 189940,00
Y: 409527,00



0
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
70 Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

023

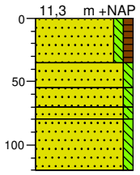
X: 189950,00
Y: 409507,00



0
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
75
85 Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

024

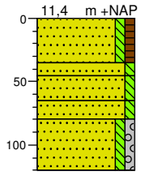
X: 189966,00
Y: 409478,00



0
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55 Zand, matig grof, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

025

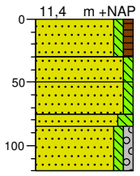
X: 189975,00
Y: 409461,00



0
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
45 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, 1Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, 1Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, 1Cg-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

026

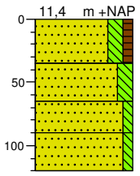
X: 189987,00
Y: 409461,00



0
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, 1Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
75
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, 1Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, 1Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

027

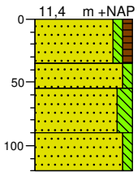
X: 189999,00
Y: 409416,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsoranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
65 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

028

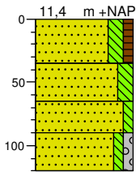
X: 190010,00
Y: 409394,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
55
90 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

029

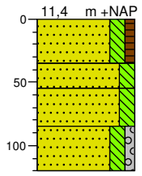
X: 190023,00
Y: 409372,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, 1Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, 1Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

030

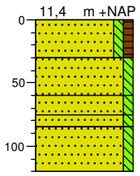
X: 190034,00
Y: 409351,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, 1Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
85 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, 1Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, grijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

031

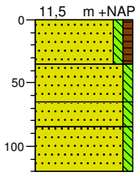
X: 190046,00
Y: 409328,00



0
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, witoranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
75
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

032

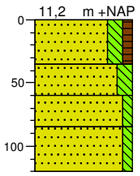
X: 190058,00
Y: 409306,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
65
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

033

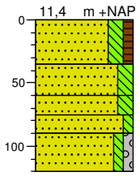
X: 190067,00
Y: 409287,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

034

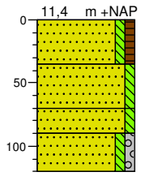
X: 190087,00
Y: 409260,00



0
35 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
60 Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, 1Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
75
90 Zand, matig fijn, matig siltig, roodoranje, 1Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, 1Cg-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

035

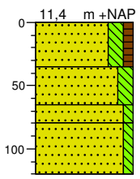
X: 190093,00
Y: 409240,00



0
35 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, 1Ap-horizont, huidige bouwvoor
70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsoranje, 1Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, 1Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, 2Cr-horizont, vlechtende rivierterrasafzettingen

036

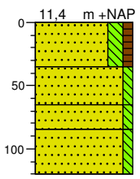
X: 190105,00
Y: 409218,00



0
35 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
65 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsoranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

037

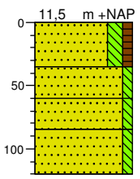
X: 190117,00
Y: 409196,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
65
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

038

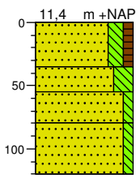
X: 190129,00
Y: 409174,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
85 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

039

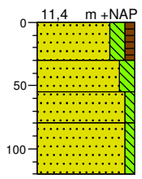
X: 190141,00
Y: 409151,00



0
35 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsoranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

040

X: 190153,00
Y: 409130,00

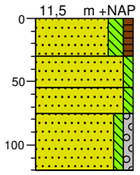


0
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsoranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

Bijlage 6 Boorstaten

041

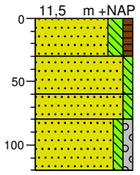
X: 190170,00
Y: 409098,00



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, matig grof, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, rivierzandafzettingen, matig roesthoudend
55	Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, C-horizont, rivierzandafzettingen
75	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

042

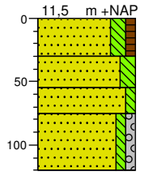
X: 190178,00
Y: 409082,00



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, matig grof, zwak siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, rivierzandafzettingen, matig roesthoudend
60	Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, C-horizont, rivierzandafzettingen
80	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

043

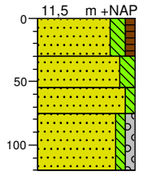
X: 190190,00
Y: 409060,00



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, rivierzandafzettingen
75	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

044

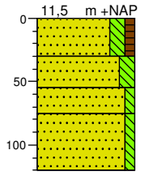
X: 190202,00
Y: 409037,00



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
55	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, rivierzandafzettingen
75	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

045

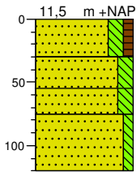
X: 190213,00
Y: 409016,00



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
55	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

046

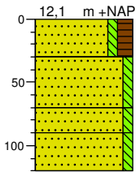
X: 190225,00
Y: 408994,00



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
75	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120	

047

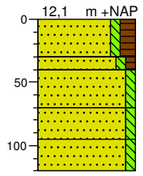
X: 190443,00
Y: 408594,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

048

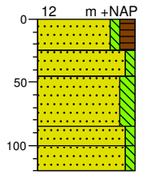
X: 190455,00
Y: 408572,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, restant verploegde Bhe-horizont
40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, BC-horizont
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
95	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

049

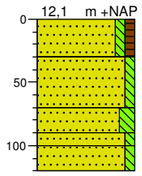
X: 190467,00
Y: 408550,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
45	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
85	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

050

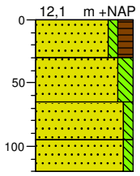
X: 190479,00
Y: 408528,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

051

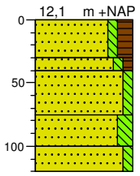
X: 190491,00
Y: 408506,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
95	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

052

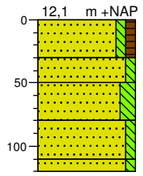
X: 190503,00
Y: 408484,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, zeer zwakke Bhe-horizont
40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, BC/C-horizont
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

053

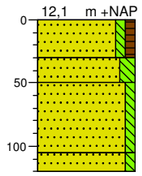
X: 190515,00
Y: 408462,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

054

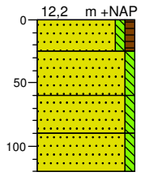
X: 190527,00
Y: 408440,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
105	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

055

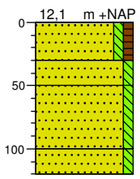
X: 190539,00
Y: 408417,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witbruin, Cg-horizont, zwak ontwikkeld restand veldpodzolbodem, Bhe~/BC-horizont, dekzandafzettingen
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

056

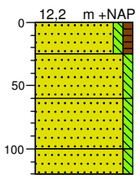
X: 190551,00
Y: 408396,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

057

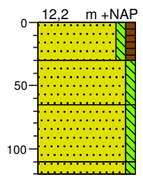
X: 190568,00
Y: 408366,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

058

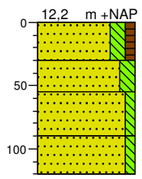
X: 190575,00
Y: 408353,00



0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

059

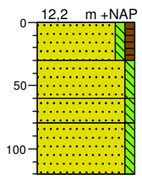
X: 190587,00
Y: 408331,00



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
55	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

060

X: 190599,00
Y: 408309,00

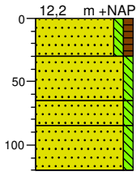


0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120	

Bijlage 6 Boorstaten

061

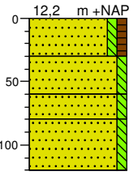
X: 190611,00
Y: 408287,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

062

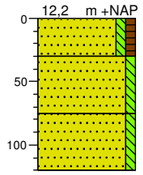
X: 190623,00
Y: 408265,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

063

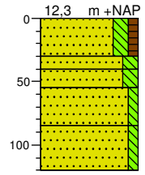
X: 190635,00
Y: 408243,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

064

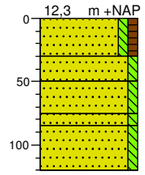
X: 190646,00
Y: 408221,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

065

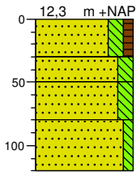
X: 190658,00
Y: 408199,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

066

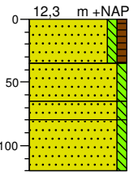
X: 190671,00
Y: 408177,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, roodbruin, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

067

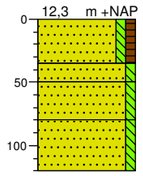
X: 190682,00
Y: 408155,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

068

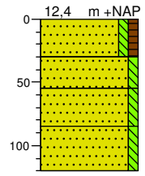
X: 190695,00
Y: 408133,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

069

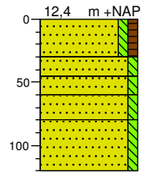
X: 190707,00
Y: 408111,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

070

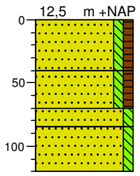
X: 190719,00
Y: 408089,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

071

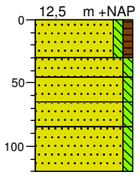
X: 190728,00
Y: 408072,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwartgeel, geroerde/verstoorde laag
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

072

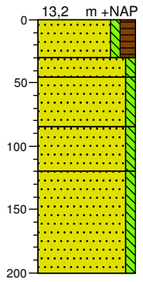
X: 190741,00
Y: 408049,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

073

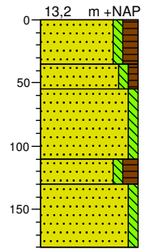
X: 191045,00
Y: 407495,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen
200

074

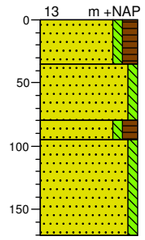
X: 191057,00
Y: 407473,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, omgewerkt diepploeg verstoord gevlekt
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, omgewerkt diepploeg verstoord
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, omgewerkt diepploeg verstoord
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen
180

075

X: 191069,00
Y: 407451,00

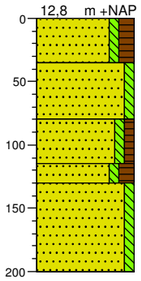


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, omgewerkt diepploeg verstoord
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, omgewerkt diepploeg verstoord
95
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen
170

Bijlage 6 Boorstaten

076

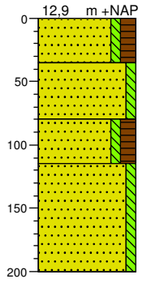
X: 191081,00
Y: 407429,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, omgewerkt diepploeg verstoord
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsgeel, omgewerkt diepploeg verstoord
115
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, omgewerkt diepploeg verstoord
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Cr-horizont, dekzandafzettingen
200

077

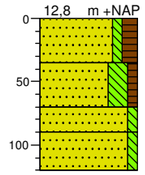
X: 191093,00
Y: 407407,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, omgewerkt diepploeg verstoord
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, omgewerkt diepploeg verstoord
115
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
200

078

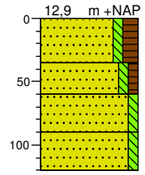
X: 191106,00
Y: 407385,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker oranjegrijs, geroerde/verstoorde laag
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

079

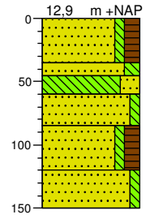
X: 191114,00
Y: 407368,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, AC ger recent ploeg
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

080

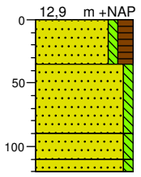
X: 191130,00
Y: 407342,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsgeel, geroerde/verstoorde laag
45
Leem, sterk zandig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, verspoeld dekzand, zandige leem
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
150

081

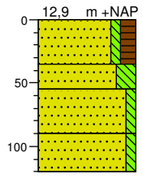
X: 191141,00
Y: 407319,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

082

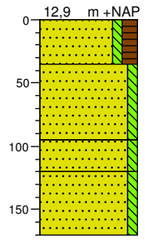
X: 191154,00
Y: 407298,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

083

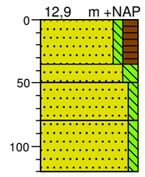
X: 191166,00
Y: 407286,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
95
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, C/Cr-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
170

084

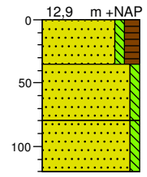
X: 191178,00
Y: 407253,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

085

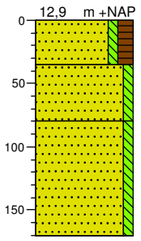
X: 191190,00
Y: 407232,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

086

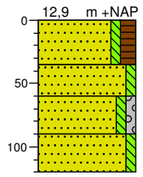
X: 191202,00
Y: 407210,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
170

087

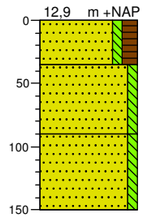
X: 191213,00
Y: 407188,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht geelgrijs, Cg-horizont, grindsnoertje, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

088

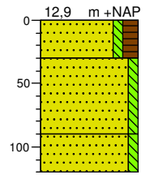
X: 191226,00
Y: 407166,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
150

089

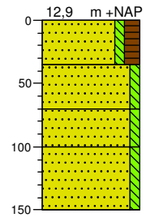
X: 191238,00
Y: 407143,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

090

X: 191250,00
Y: 407121,00

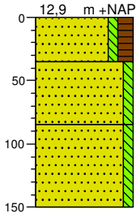


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Cg-horizont, dekzandafzettingen
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
150

Bijlage 6 Boorstaten

091

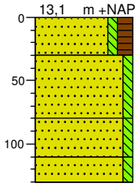
X: 191262,00
Y: 407099,00



0	
35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
85	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

092

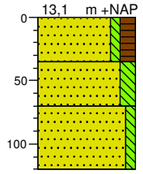
X: 191274,00
Y: 407078,00



0	
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

093

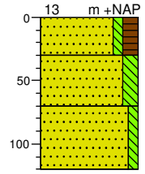
X: 191286,00
Y: 407056,00



0	
35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

094

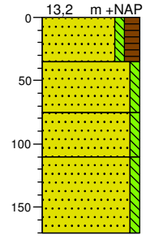
X: 191298,00
Y: 407034,00



0	
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

095

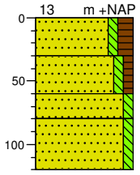
X: 191310,00
Y: 407012,00



0	
35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

096

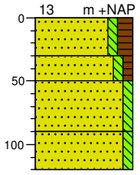
X: 191326,00
Y: 406984,00



0	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelgrijs, geroerde/verstoorde grond, verploegde laag
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

097

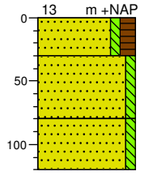
X: 191336,00
Y: 406966,00



0	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelgrijs, geroerde/verstoorde grond, verploegde laag
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

098

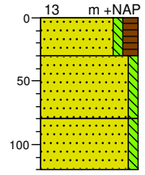
X: 191348,00
Y: 406944,00



0	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

099

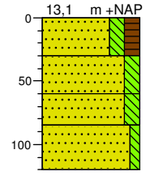
X: 191360,00
Y: 406922,00



0	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

100

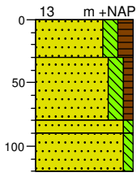
X: 191372,00
Y: 406900,00



0	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
85	Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

101

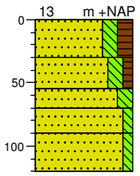
X: 191384,00
Y: 406878,00



0	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelgrijs, geroerde/verstoorde grond, verploegde laag
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

102

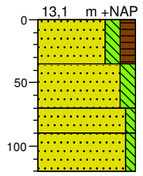
X: 191396,00
Y: 406856,00



0	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Ap-horizont, huidige bouwvoor
55	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker oranjegrijs, geroerde/verstoorde grond, verploegde laag
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

103

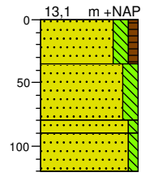
X: 191408,00
Y: 406834,00



0	
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cq-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

104

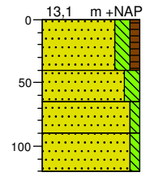
X: 191420,00
Y: 406812,00



0	
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, geroerde/verstoorde laag, machinaal gebroken oerlaag
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cq-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

105

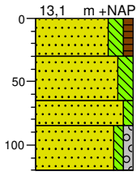
X: 191432,00
Y: 406790,00



0	
40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
65	Zand, matig fijn, matig siltig, oranjebruin, geroerde/verstoorde laag, machinaal gebroken oerlaag
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

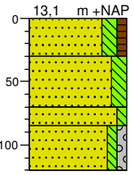
Bijlage 6 Boorstaten

106
X: 191443,00
Y: 406769,00



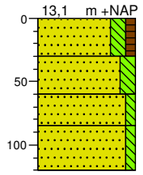
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, geroerde/verstoorde laag, machinaal gebroken oerlaag
65
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
85
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen, houtresten
120

107
X: 191455,00
Y: 406747,00



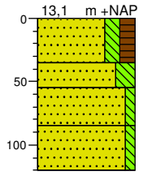
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjebruin, geroerde/verstoorde laag, machinaal gebroken oerlaag
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Cr-horizont, rivierzandafzettingen
120

108
X: 191468,00
Y: 406725,00



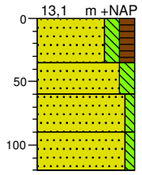
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegrijs, geroerde/verstoorde laag, machinaal gebroken oerlaag
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

109
X: 191480,00
Y: 406703,00



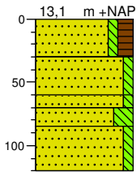
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

110
X: 191491,00
Y: 406681,00



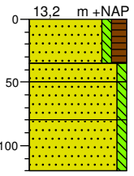
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

111
X: 191503,00
Y: 406659,00



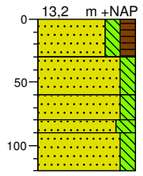
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
60
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
85
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

112
X: 191515,00
Y: 406638,00



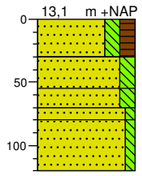
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
50
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

113
X: 191526,00
Y: 406614,00



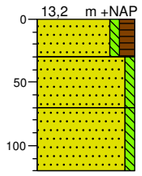
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
60
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
90
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

114
X: 191537,00
Y: 406584,00



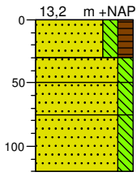
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
55
70
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

115
X: 191544,00
Y: 406567,00



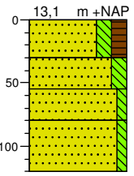
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

116
X: 191554,00
Y: 406554,00



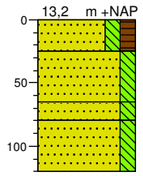
0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
50
75
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

117
X: 191563,00
Y: 406521,00



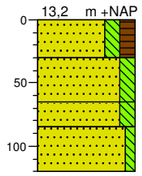
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

118
X: 191572,00
Y: 406498,00



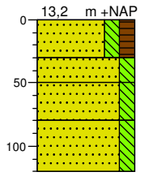
0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
65
80
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

119
X: 191582,00
Y: 406474,00



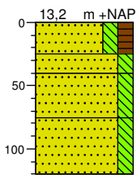
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
65
85
Zand, matig fijn, matig siltig, bruinoranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

120
X: 191592,00
Y: 406452,00



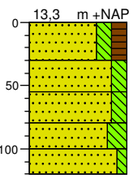
0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
50
80
Zand, matig fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

121
X: 191600,00
Y: 406428,00



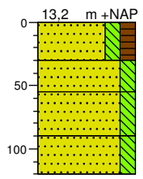
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, zwak roesthoudend
40
75
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsoranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

122
X: 191609,00
Y: 406406,00



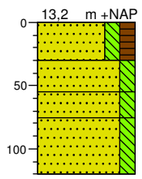
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, sterk roesthoudend
55
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsoranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
100
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruingrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

123
X: 191618,00
Y: 406383,00



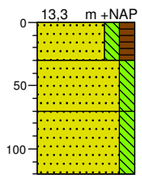
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
90
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

124
X: 191628,00
Y: 406359,00



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
75
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, C-horizont, dekzandafzettingen
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

125
X: 191726,00
Y: 406036,00

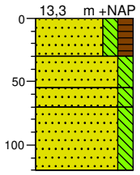


0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

Bijlage 6 Boorstaten

126

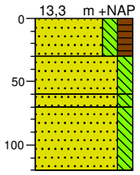
X: 191711,00
Y: 406020,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
55
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

127

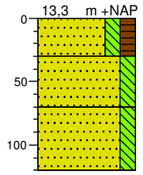
X: 191693,00
Y: 406016,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsgeel, C-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

128

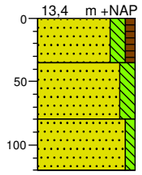
X: 191691,00
Y: 405993,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, dekzandafzettingen, matig roesthoudend
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

129

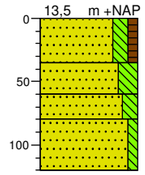
X: 191763,00
Y: 405945,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

130

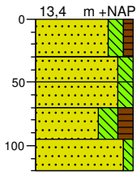
X: 191740,00
Y: 405942,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

131

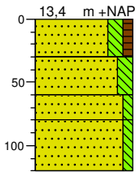
X: 191738,00
Y: 405920,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, geroerde/verstoorde laag
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, geroerde/verstoorde laag
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, geroerde/verstoorde laag
95
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

132

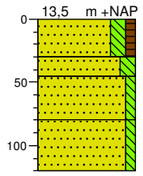
X: 191727,00
Y: 405913,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

133

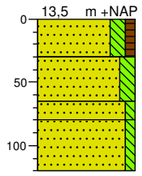
X: 191413,00
Y: 405878,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

134

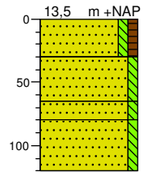
X: 191434,00
Y: 405864,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

135

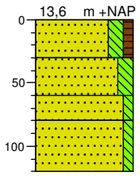
X: 191455,00
Y: 405851,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

136

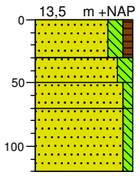
X: 191476,00
Y: 405837,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

137

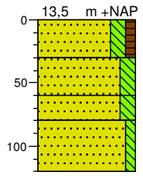
X: 191497,00
Y: 405824,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

138

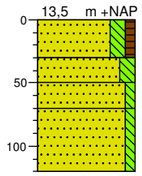
X: 191518,00
Y: 405810,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

139

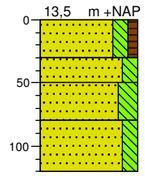
X: 191540,00
Y: 405797,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

140

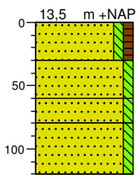
X: 191561,00
Y: 405784,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, oranjegrijs, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

141

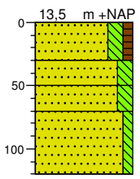
X: 191560,00
Y: 405760,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

142

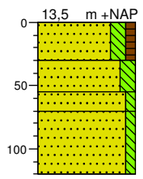
X: 191539,00
Y: 405773,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

143

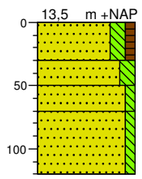
X: 191428,00
Y: 405787,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

144

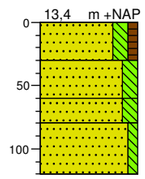
X: 191497,00
Y: 405800,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

145

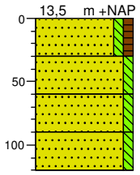
X: 191476,00
Y: 405814,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

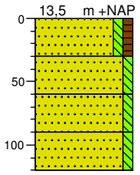
Bijlage 6 Boorstaten

146
X: 191455,00
Y: 405827,00



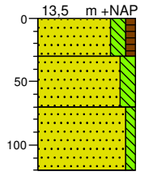
0
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

147
X: 191434,00
Y: 405841,00



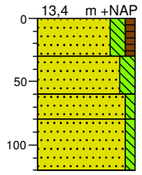
0
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

148
X: 191413,00
Y: 405854,00



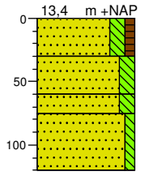
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 70 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

149
X: 191392,00
Y: 405843,00



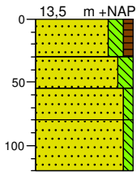
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

150
X: 191413,00
Y: 405830,00



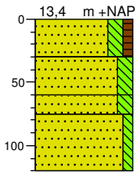
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingeel, geroerde/verstoorde laag
- 75 Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

151
X: 191434,00
Y: 405817,00



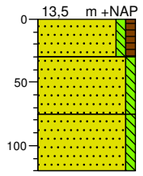
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 55 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

152
X: 191455,00
Y: 405804,00



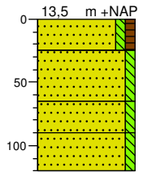
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 75 Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

153
X: 1914476,00
Y: 405790,00



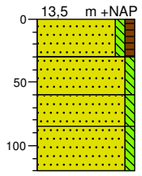
0
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 75 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

154
X: 191497,00
Y: 405777,00



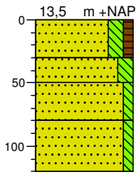
0
- 25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 65 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

155
X: 191517,00
Y: 405763,00



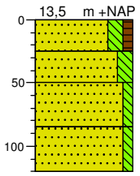
0
- 30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 85 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

156
X: 191539,00
Y: 405750,00



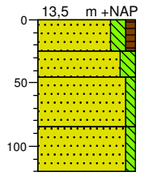
0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

157
X: 191539,00
Y: 405726,00



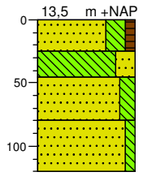
0
- 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 85 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

158
X: 191518,00
Y: 405740,00



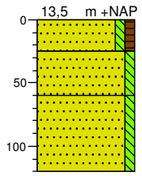
0
- 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 45 Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 85 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

159
X: 191497,00
Y: 405753,00



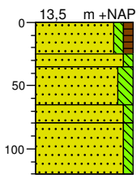
0
- 25 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 45 Leem, sterk zandig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 80 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

160
X: 191476,00
Y: 405767,00



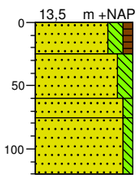
0
- 25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

161
X: 191455,00
Y: 405780,00



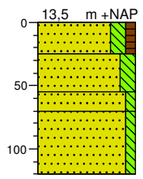
0
- 25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 35 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 65 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht witgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

162
X: 191434,00
Y: 405793,00



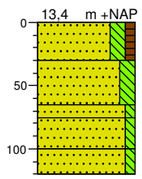
0
- 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 75 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

163
X: 191412,00
Y: 405807,00



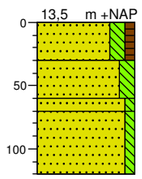
0
- 25 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 55 Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

164
X: 191391,00
Y: 405820,00



0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 65 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 75 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
- 100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
- 120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

165
X: 191370,00
Y: 405810,00

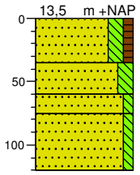


0
- 30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
- 70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

Bijlage 6 Boorstaten

166

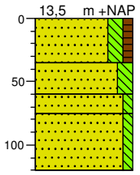
X: 191391,00
Y: 405797,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

167

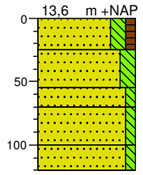
X: 191412,00
Y: 405783,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

168

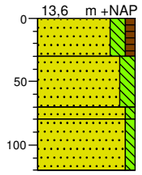
X: 191433,00
Y: 405770,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

169

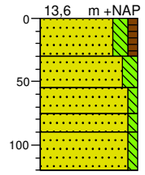
X: 191454,00
Y: 405756,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

170

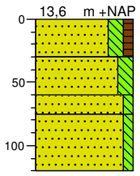
X: 191479,00
Y: 405748,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

171

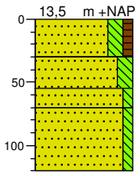
X: 191500,00
Y: 405734,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

172

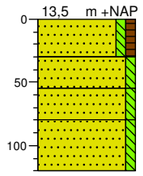
X: 191521,00
Y: 405721,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

173

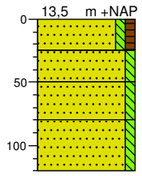
X: 191519,00
Y: 405696,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

174

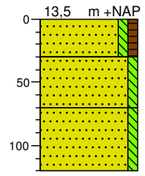
X: 191498,00
Y: 405710,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

175

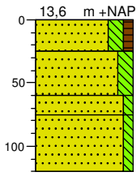
X: 191452,00
Y: 405734,00



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

176

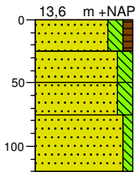
X: 191433,00
Y: 405746,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

177

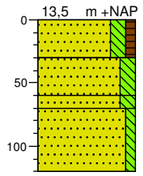
X: 191412,00
Y: 405760,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
25
Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

178

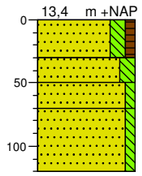
X: 191391,00
Y: 405773,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

179

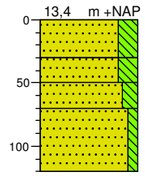
X: 191370,00
Y: 405787,00



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

180

X: 191349,00
Y: 405776,00

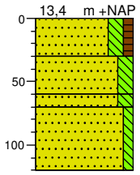


0
Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen
120

Bijlage 6 Boorstaten

181

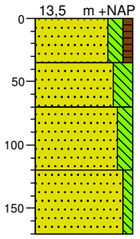
X: 191370,00
Y: 405763,00



0	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, roodoranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

182

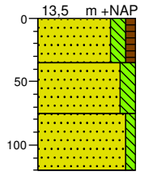
X: 191391,00
Y: 405750,00



0	
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruinoranje, geroerde grond demping sloot
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergrijs, geroerde grond demping sloot
170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

183

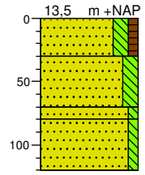
X: 191412,00
Y: 405736,00



0	
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

184

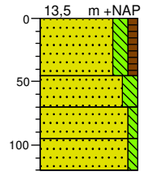
X: 191433,00
Y: 405723,00



0	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, geeloranje, Cg-horizont, sterk roesthoudend, dekzandafzettingen
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

185

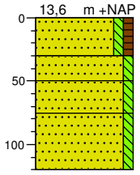
X: 191477,00
Y: 405699,00



0	
45	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
95	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geeloranje, Cg-horizont, matig roesthoudend, dekzandafzettingen
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen

186

X: 191498,00
Y: 405685,00



0	
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Ap-horizont, huidige bouwvoor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Cg-horizont, zwak roesthoudend, dekzandafzettingen
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Cg-horizont, dekzandafzettingen
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Cr-horizont, dekzandafzettingen