



Borger, Zonnepark Daalkampen
(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief

Steekproefrapport 2018-06/04

Borger, Zonnepark Daalkampen
(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief
Steekproefrapport 2018-06/04

Borger, Zonnepark Daalkampen
(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs bv

Steekproefrapport 2018-06/04
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

Auteur: drs. C.R.C. Schamp
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: dr. J. Jelsma
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Borger-Odoorn:

Adviseur archeologie en cultuurhistorie van de
gemeente Borger-Odoorn, Mevr. M. Montforts
d.d. 18 juli 2018 (per e-mail).

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en SIKB-BRL 4000,
protocol 4002 en 4003
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 19 juli 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	12
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	21
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	25
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	25
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	27
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	34

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I – Archeologische periodes
II – Boorstaten
III – Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
Boorbeschrijvingsmethode
IV – Voorlopig ontwerp Borger, Zonnepark Daalkampen

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema Adviseurs, vertegenwoordigd door mevrouw P. E. de Jong, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Ruigebultsweg en de Diepenveensweg te Borger, gemeente Borger-Odoorn, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van Zonnepark Daalkampen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 25 hectare. Voor de plaatsing van de zonnepanelen zal gebruik gemaakt worden van opstellingen met een fundering van schroefpalen (Ø 15 cm) met een diepte van circa 1 m beneden maaiveld (zie Appendix IV). Daarnaast worden transformatoren geplaatst op een zandcementfundering (in de basis een betonnen plaat) met een diepte van circa 1 m beneden maaiveld. De elektriciteitskabels zullen worden gelegd op een maximale diepte van 1 m beneden maaiveld. Tevens zullen sloten in het plangebied worden verbreed, verlegd en gedempt. In het kader van de landschappelijke inrichting zal een 10 m brede strook worden gegraven voor de ontwikkeling van een natte rietruigte, waarmee een natte zone ontstaat binnen het plangebied. Eveneens is het de bedoeling de oorspronkelijke historische meander die deels door het plangebied gelegen heeft weer zichtbaar te maken. Voor het voorlopig ontwerp van het Zonnepark zie Appendix IV. Deze bodemingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middel tot hoge kans op archeologische resten vanaf de steentijd. Op basis van de bureaustudie bleek dat de ondergrond van dit deelgebied in hoogte varieert door de in het plangebied aanwezige dekzandruggen en het beekdal van de bovenloop van het Voorste Diep. In beekdalen kunnen bij aanwezigheid van een afdekkende veenlaag aan water gerelateerde archeologische resten goed bewaard zijn gebleven. Het kan hierbij gaan om resten van steigers, houten bruggen, boten en offers (o.a. bijlen, bronzen lanspunten en aardewerk). Als een restant van het voormalige veendek bewaard gebleven is, kan het loopvlak uit de steentijd ook nog aanwezig zijn. Maar er zijn ook resten van oversteekplaatsen (voorden) aangetroffen in beekdalen. Alle beekdalen zijn daarom aangemerkt als provinciaal belang archeologie.

In totaal zijn tijdens het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek (verkennende fase) 150 boringen verricht. Daarbij zijn in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek in het plangebied onder de bouwvoor en een verstoorde zandlaag bodems aangetroffen die tot twee eenheden kunnen worden gerekend: lagen die geïnterpreteerd worden als dekzand (veldpodzol) en bodemlagen die horen bij het beekdal.

Zesendertig boringen bevatten aanwijzingen voor intacte podzolbodems in het dekzand (zie Figuur 15: boringen die rood zijn ingevuld). Dit wijst erop dat de bodem op deze plekken voldoende (lang) droog is geweest vanaf de steentijd. Daarom is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de steentijd groot. Dit betekent ook dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen hoog is. Prehistorische sporen kunnen vrijwel direct onder het oppervlak aanwezig zijn. Het op alle boorpunten naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft in boring 6 één vondst opgeleverd. Aan de oppervlakte zijn eveneens archeologische indicatoren verzameld tijdens de veldkartering die gelijktijdig met het booronderzoek is uitgevoerd. Dit betreft zes fragmenten vuursteen die door mensen bewerkt zijn (vondstnummers 1, 2, 3, 5, 6 en 7; zie Figuur 5 voor de vondstlocaties, zie Figuur 19 en Tabel 3). Geadviseerd wordt om alle vondsten (zie tabel 3) te selecteren om te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in plangebied Borger, Zonnepark Daalkampen, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in een deel van het plangebied groot. Op grond hiervan, wordt geadviseerd het plangebied nader te onderzoeken met een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven in de zone waar het dekzand is aangeboord (zie Figuur 20). Waarderend booronderzoek lijkt hier toe geen geschikte methode als vervolgonderzoek omdat er geen duidelijke cultuurlaag aanwijsbaar is. In zesendertig boringen zijn aanwijzingen gevonden voor bodemvorming en zijn intacte podzolbodems met bodemhorizonten in het dekzand aangeboord. Ook in de zones, waar de bouwvoor direct overgaat in de ongestoorde C-horizont kunnen archeologische sporen aanwezig zijn.

De totale omvang van de zone met dekzand is circa 10 hectare en deze zone bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied. Het advies is om tenminste 6% (6000 m²) van deze zone met proefsleuven te onderzoeken met de afmeting van 4m bij 50 m (zie Figuur 20). De proefsleuven dienen te worden aangelegd in de onderkant van de B-, B/C-horizont en indien deze plaatselijk niet aanwezig is in de top van de C-horizont. Met het booronderzoek is vastgesteld dat in de zone met het dekzand aanwijzingen zijn voor intacte podzolbodems. Dit betekent dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen hoog is.

Daarnaast valt het plangebied binnen een terrein van Provinciaal belang archeologie vanwege het beekdal dat meer dan de helft van het plangebied beslaat (zie Figuur 16). Hierbij geldt dat voor de gebieden met een hoge verwachting, vanwege de ligging in een beekdal met een afdekkende (veraarde) veenlaag, een onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraving) dient plaats te vinden en in de gebieden met een beekdalbodem (zonder afdekkende veenlaag) die in een zone met een middelhoge verwachting vallen, kan worden volstaan met een archeologische inspectie na uitvoering van de graafwerkzaamheden. Alle beekdalen zijn aangemerkt als provinciaal belang archeologie.

Er wordt geadviseerd om alle graafwerkzaamheden in de zone in het plangebied waarin beekdalafzettingen zijn gevonden onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (zie Figuur 20: groen ingevuld). Voorgesteld wordt om de zones met beekdalafzettingen mét een afdekkende (veraarde) veenlaag *intensief* archeologisch te laten begeleiden en de zones met beekdalafzettingen *zonder* afdekkende (veraarde) veenlaag *extensief* archeologisch te begeleiden waarbij na de graafwerkzaamheden een archeologische veldinspectie zal worden uitgevoerd. Alle zones met het advies, dat op basis van de resultaten van het voorliggend inventariserend archeologisch vooronderzoek tot stand is gekomen, zijn afgebeeld in Figuur 20.

Een vrijstellingsdiepte voor de bodemingrepen is op basis van het onderhavig onderzoek niet te geven.

Voor het uitvoeren van dit waarderend onderzoek dient door een senior-KNA-archeoloog eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen vastgelegd.

De gemeente Borger-Odoorn heeft via zijn adviseur archeologie en cultuurhistorie, mevrouw M. Montforts, op 18 juli 2018 laten weten het selectieadvies op te volgen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Borger, Zonnepark Daalkampen: administratieve gegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Borger-Odoorn
Plaats	Borger
Toponiem	Zonnepark Daalkampen
Kaartblad	17E
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	248,500 / 548,600
Kadastrale perceelnummers	L140, L141, L142, L143, L2247, L2401, L2402, L3080
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	25 hectare
NAP-hoogte maaiveld	13,1 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	Gras- en akkerland
Soort onderzoek	bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-archeoloog & senior KNA-prospector
Bevoegde overheid	Gemeente Borger-Odoorn
Steekproef projectcode	2018-06/04
Onderzoeksmeldingsnummer	4613706100
Datum veldwerk	18, 19, 21 en 25 juni 2018
Maximale diepte onderzoek	120 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

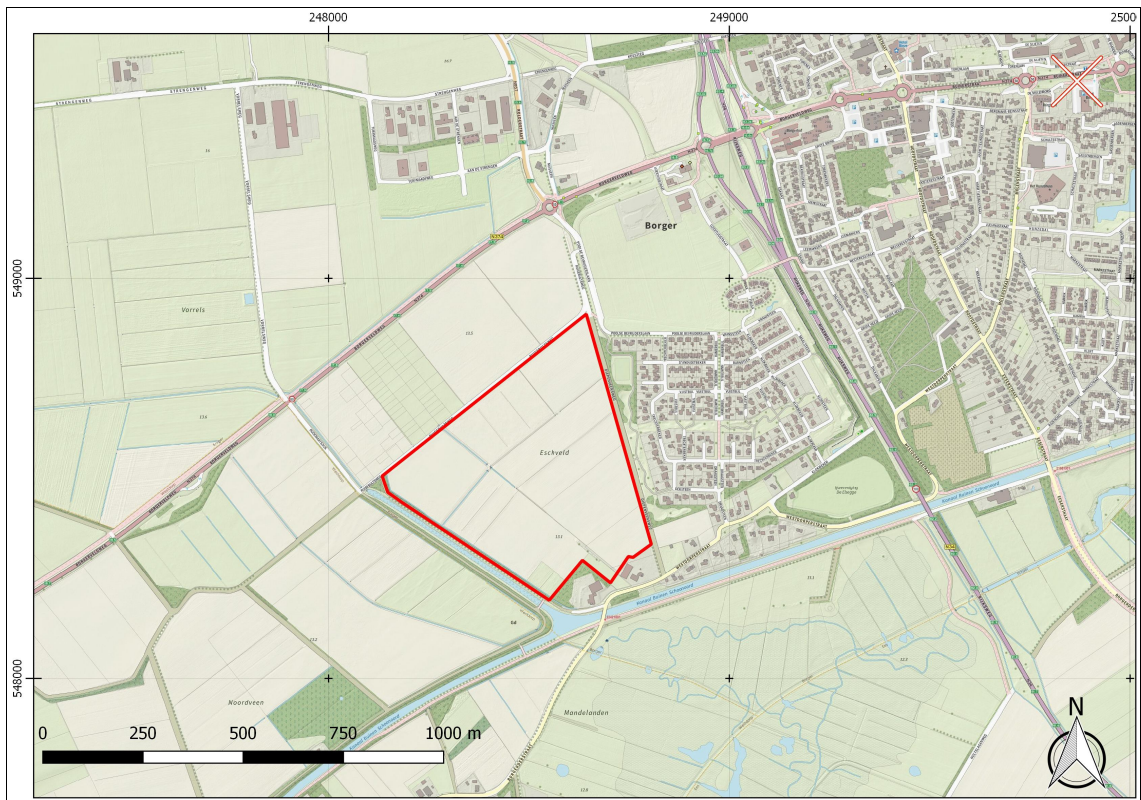
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van BügelHajema Adviseurs, vertegenwoordigd door mevrouw P. E. de Jong, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Ruigebultsweg en de Diepenveensweg te Borger, gemeente Borger-Odoorn, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van Zonnepark Daalkampen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 25 hectare.

De bodemingrepen die noodzakelijk zijn voor de realisatie van het zonnepark hangen samen met de plaatsing van de zonnepanelen en met (landschappelijke) inrichting van het terrein. Voor de plaatsing van de zonnepanelen zal gebruik gemaakt worden van opstellingen met een fundering van schroefpalen (Ø 15 cm) met een diepte van circa 1 m beneden maaiveld (zie Appendix IV). Daarnaast worden transformatoren geplaatst op een zandcementfundering (in de basis een betonnen plaat) met een diepte van circa 1 m beneden maaiveld. De elektriciteitskabels zullen worden gelegd op een maximale diepte van 1 m beneden maaiveld. Voor de inrichting van het terrein zullen paden worden aangelegd en zullen palen worden geplaatst ten behoeve van een afrastering. Tevens zullen sloten in het plangebied worden verbreed, verlegd en gedempt. In het kader van de landschappelijke inrichting zal een 10 m brede strook worden gegraven voor de ontwikkeling van een natte rietruigte, waarmee een natte zone ontstaat binnen het plangebied. Eveneens is het de bedoeling de oorspronkelijke historische meander die deels door het plangebied gelegen heeft weer zichtbaar te maken. Voor het voorlopig ontwerp van het Zonnepark zie Appendix IV.

Het plangebied bevindt zich in een zone met een archeologische bescherming volgens het bestemmingsplan Borger, Zonnepark Daalkampen gemeente Borger-Odoorn, ontwerp 25 mei 2018. Voor het plangebied geldt een Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Het bestemmingsplan is in te zien op <https://www.borger-odoorn.nl/bouwen/ruimtelijke-plannen/digitale-bestemmingsplannen/borger.html>. Het plan is tevens te vinden op de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl met het identificatienummer: NL.IMRO.1681.01BP0016-OW01. Om de werkzaamheden binnen het plangebied te kunnen uitvoeren, is aanvullend archeologisch onderzoek nodig, in de vorm van een verkennend booronderzoek.

De bodemingrepen die samengaan met de realisatie van het Zonnepark betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) omdat voor het gehele plangebied (circa 25 hectare, zie Figuur 1) een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde geldt op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Borger-Odoorn vanwege de ligging in een zone met beekdalafzettingen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



Figuur 1. Borger, Zonnepark Daalkampen: Topografische kaart van de onderzoekslocatie. Het plangebied is rood omlijnd (bron: pdok.nl).

1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Plangebied Borger, Zonnepark Daalkampen ligt ten zuidwesten van de dorpskern van Borger en ten westen van de wijk 'Daalkampen' (zie Figuur 1). Het plangebied wordt in het noordwesten begrensd door de Ruigebultsweg, in het oosten door de Diepenveensweg en in het zuiden door de Westdorperstraat. Ten zuiden van het plangebied loopt het kanaal Buinen-Schoonoord. Ten tijde van het onderzoek was het terrein in gebruik als akkerland (zie Figuur 2 en 3).

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen door het plangebied geen kabels en leidingen. Deze bevinden zich buiten het plangebied en betreffen de nutsvoorzieningen voor de bebouwing aan de Westdorperstraat 10 en 12 (KLIC-meldingen: 18G281769, 18G281776, 18G281779 en 18G281788).

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



Figuur 2. Borger, Zonnepark Daalkampen: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. (bron: pdok.nl).



Figuur 3. Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van het plangebied tijdens de veldwerkzaamheden. De foto is genomen richting het zuidoosten.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

In de gemeente Borger-Odoorn komen twee verschillende landschapsvormen voor die in grote mate bepaald zijn in de laatste twee ijstijden, het Saalien en Weichselien. Het westelijke deel van de gemeente ligt op de Hondsrug. De Hondsrug is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De Hondsrug is een ijsstroomrug ('*megaflute*') die hoofdzakelijk ontstaan is door glaciële processen. Na het afsmelten van het landijs bleef in Drenthe een grondmorene achter met een dikke leemlaag met grind en keien (keileem). In de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft zich hierop dekzand afgezet, waarop later het middeleeuwse esdorp Borger ontstaat.

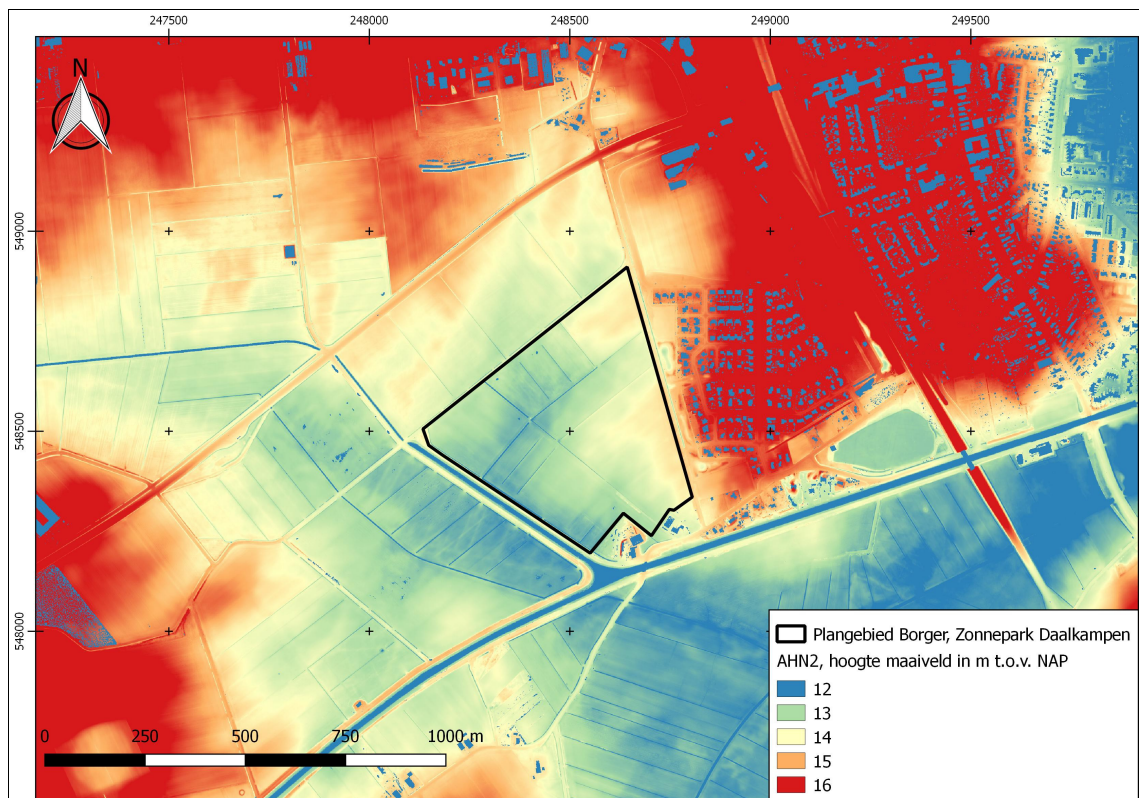
Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont).

Ten oosten van de Hondsrug bevinden zich de veenkoloniale landschappen van Drenthe en Groningen, met het dal van de Hunze. Het oerstroomdal van de Hunze ligt ten oosten van de Hondsrug en vormt de oostelijke begrenzing van het keileemplateau. Deze landschappelijke eenheid vormt het oostelijke deel van de gemeente Borger-Odoorn.

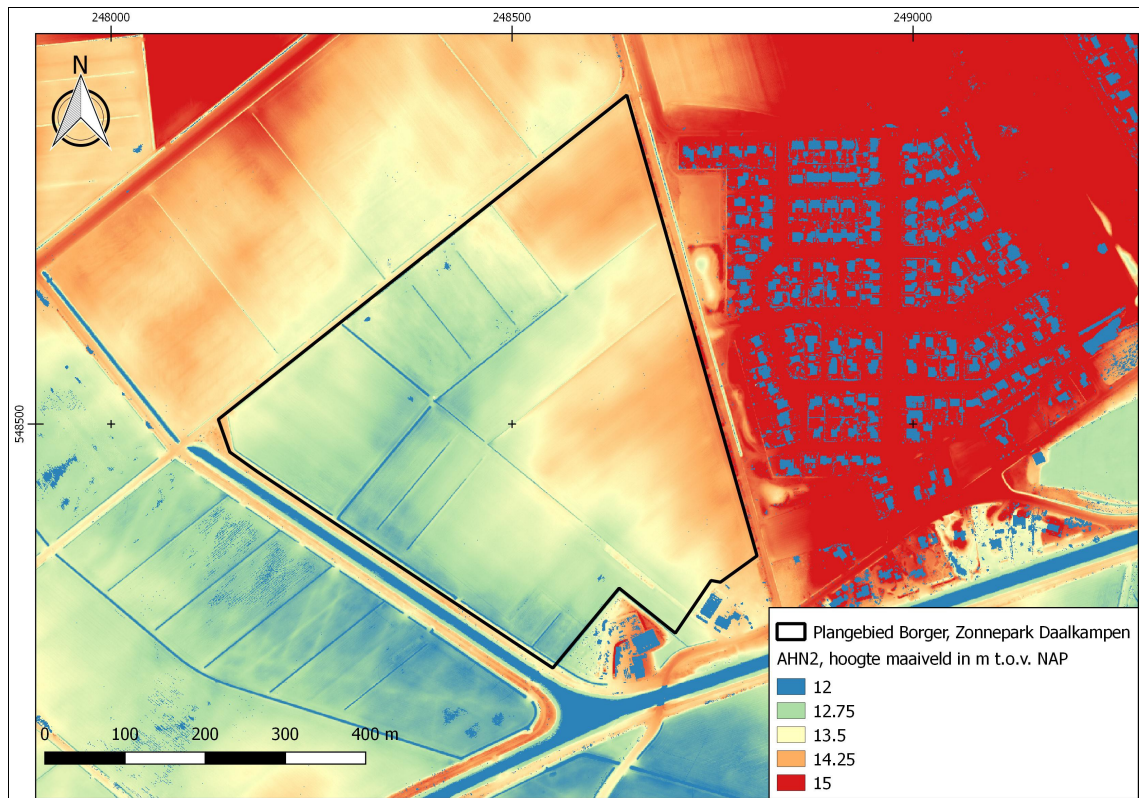
Het plangebied ligt in een breed beekdal ten westen van de Hondsrug, in het oerstroomdal van het Voorste Diep. Het beekdal is ontstaan in het Saalien, de voorlaatste ijstijd, door uitslijting door landijs en smeltwater. Plaatselijk was dit dal 50 m diep (Boon en Hekman, 2010).

Ten oosten van het plangebied ligt een terrein dat behoort tot de Borger Esch, met een dun plaggendek dat een prehistorisch landschap bedekt.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2) zijn de Hondsrug en het beekdal duidelijk zichtbaar (zie Figuur 4a en Figuur 4b). Bij een nadere inzooming op het plangebied is duidelijk te zien dat het westelijke deel van het plangebied zich in een lager gelegen gebied bevindt, in een beekdal. Het oostelijke gedeelte van het plangebied, dichterbij de wijk Daalkampen, ligt hoger in het landschap, op de westelijke flank van de Hondsrug. Een dergelijk overgangsgebied, van hoger gelegen delen in het landschap naar het lager gelegen beekdal, kan zeer aantrekkelijk zijn geweest voor menselijke activiteiten in de prehistorie en latere perioden. Met name de aanwezigheid van water, nabij een nederzettingsterrein is een belangrijke bestaansbron. Door opgravingen is bekend dat direct ten oosten van het plangebied, in de wijk Daalkampen, bewoningsresten aanwezig zijn met meerdere huisplattegronden uit de midden ijzertijd tot in de late ijzertijd en vroeg romeinse tijd (Van der Meij, 2010). Op Figuur 4b, zijn gebieden zichtbaar in het oosten van het plangebied die wat hoger gelegen zijn.

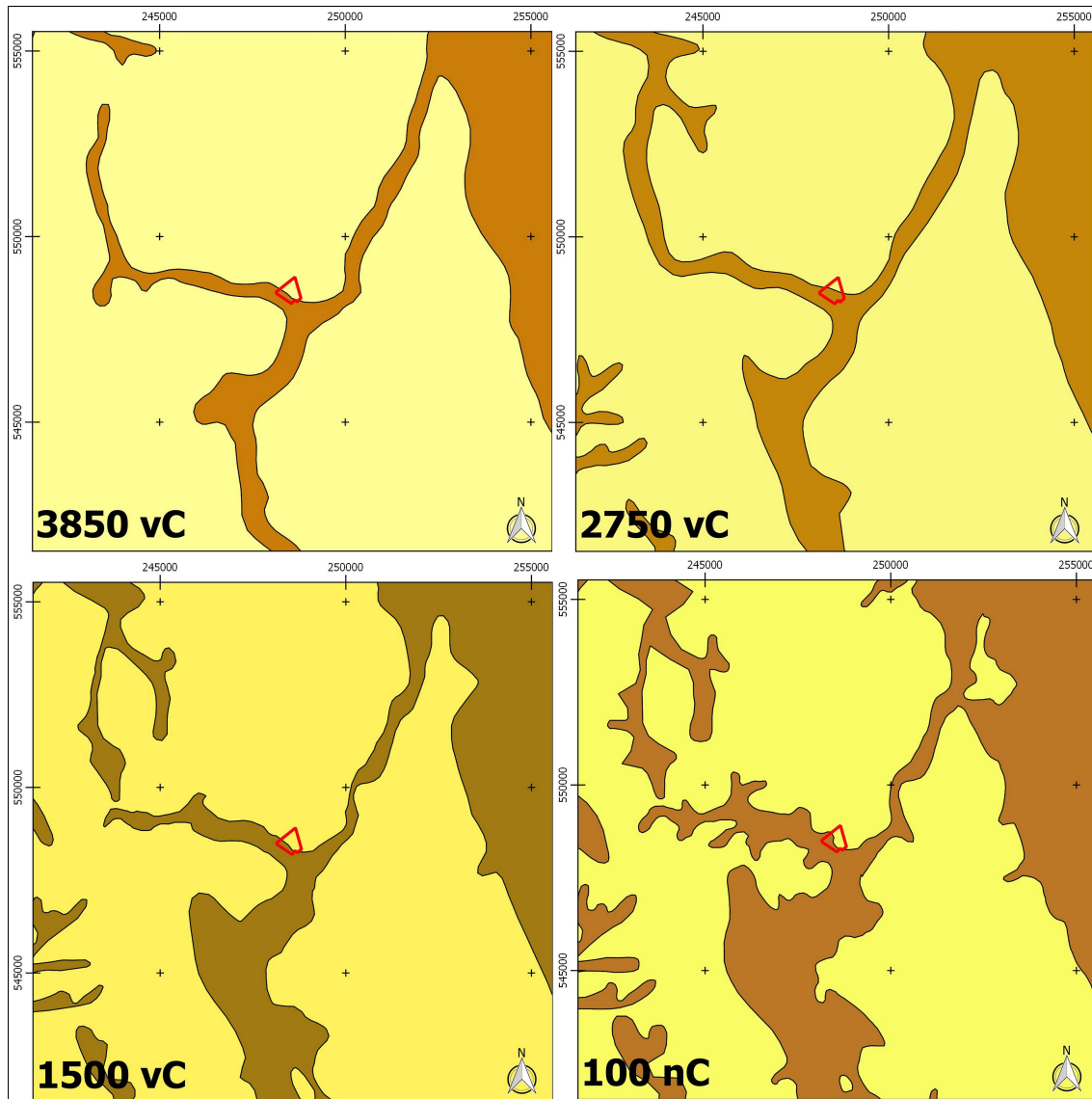


Figuur 4a. Borger, Zonnepark Daalkampen: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: pdok.nl; schaal 1:10.000).



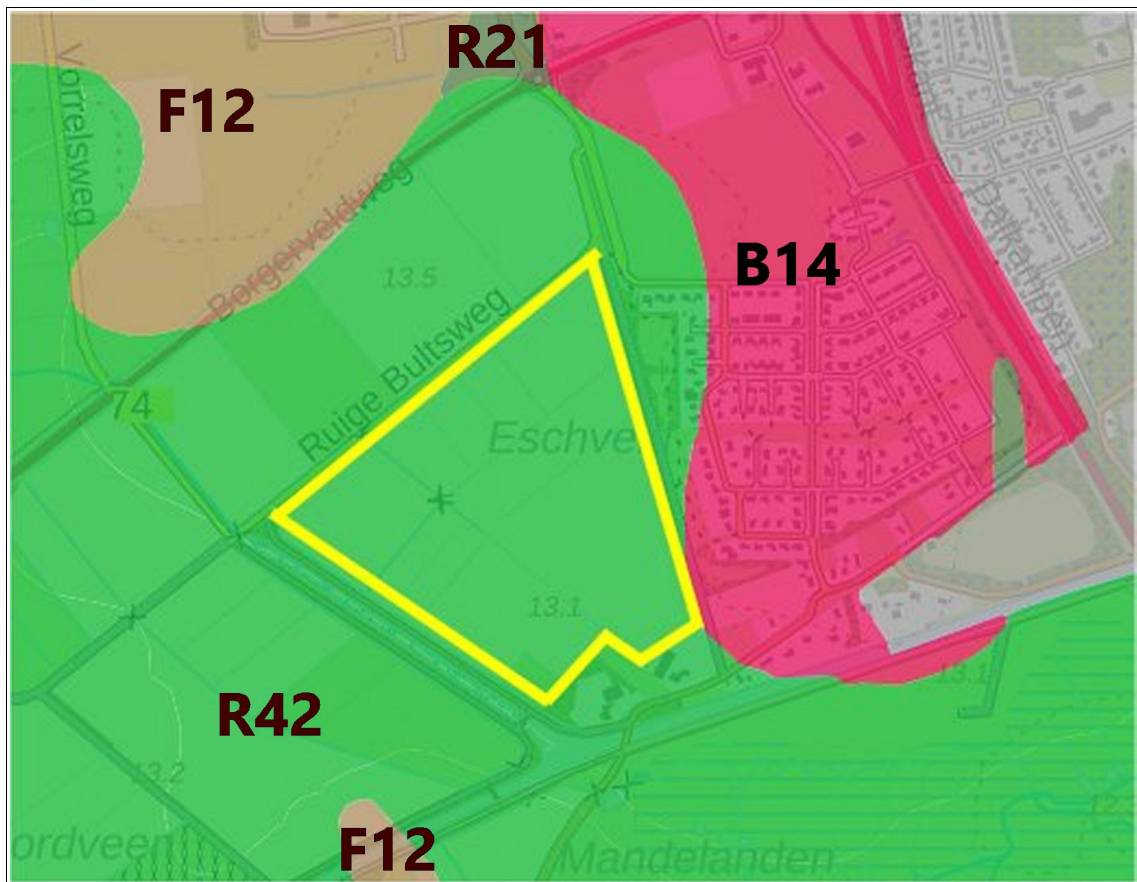
Figuur 4b. Borger, Zonnepark Daalkampen: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: pdok.nl; schaal 1:5.000).

Op een paleogeografische reconstructie van 3850 vC, 2750 vC, 1500 vC en 100 nC wordt ter plaatse van het noordoostelijke deel van het plangebied pleistoceen dekzand weergegeven en bestaat het zuidwestelijke deel uit een veengebied (Vos en De Vries 2013; zie Figuur 5). Op de reconstructie van 2750 vC is het veengebied binnen het plangebied wat toegenomen en op de kaarten uit latere perioden is de zone met veen afgenomen. Met name het noordoostelijke deel van het plangebied, het gebied met het pleistocene dekzand aan de oppervlakte is een zeer geschikte plek voor menselijke activiteiten en bewoning geweest vanaf de steentijd.



Figuur 5. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsneden van vier paleogeografische kaarten van Nederland (Vos en De Vries, 2013). Geel = Dekzandlandschap; Bruin = Veengebied. Het plangebied is rood omlijnd.

Geomorfologisch gezien bevindt het gehele plangebied zich binnen een gebied met een beekdalbodem, hoofdzakelijk ontstaan door fluviatiele processen in een geologisch tijdperk waarin geen (peri)glaciale omstandigheden heersten (classificatie geomorfologische kaart R42; zie Figuur 6). Ten noordoosten en oosten van het plangebied komt een ijsstroomrug voor ('megaflute'), hoofdzakelijk ontstaan door glaciale processen (classificatie geomorfologische kaart B14; zie Figuur 6). Verder gelegen, ten noorden en noordwesten van het plangebied komt een plateau-achtige smeltwaterrestrug voor, hoofdzakelijk ontstaan door glaciale processen (classificatie geomorfologische kaart F12; zie Figuur 6) en een droogdal, hoofdzakelijk ontstaan tijdens een geologisch tijdperk met periglaciale omstandigheden (classificatie geomorfologische kaart R21; zie Figuur 6).

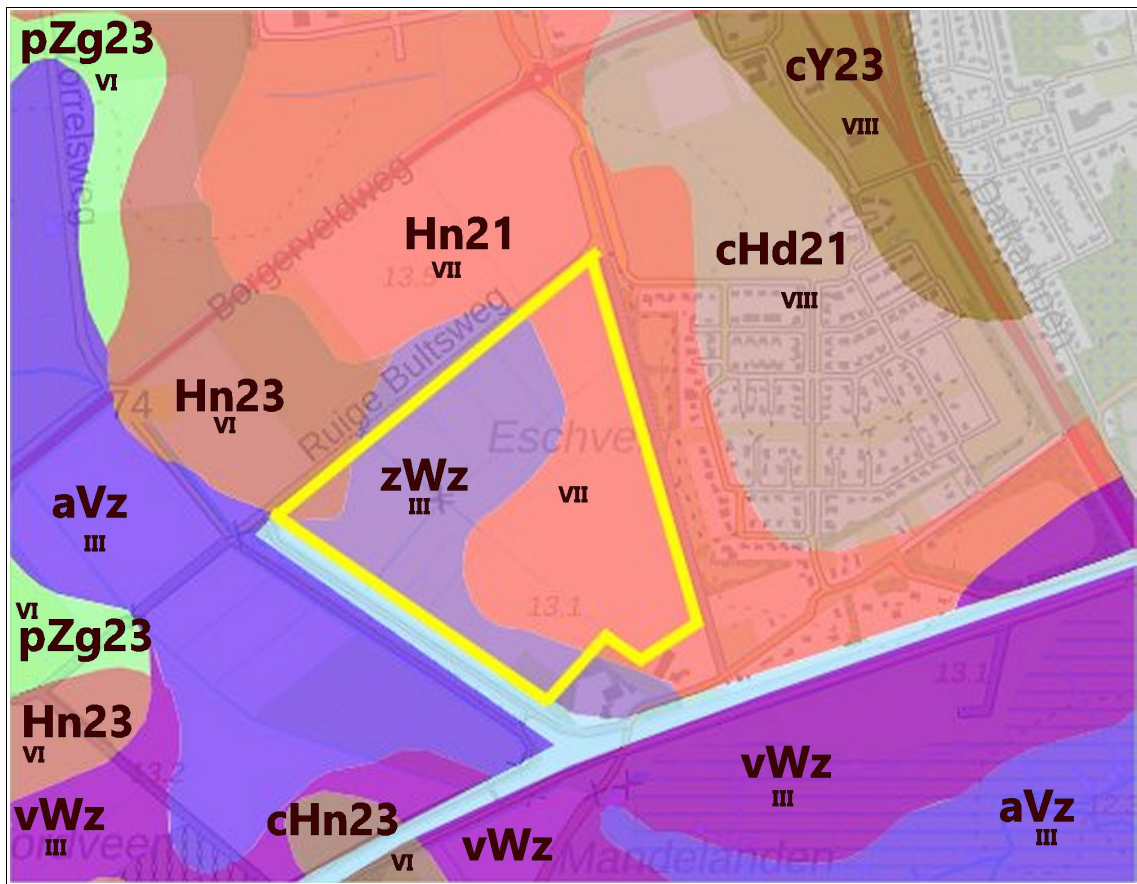


Figuur 6. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de geomorfologische kaart. Het plangebied is geel omlijnd. Legenda: R42= Beekdalbodem; B14= ijsstroomrug voor ('megaflute'); F12= plateau-achtige smeltwaterrestrug; R21= droogdal. Bron: Archis 3.

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem ter hoogte van het plangebied uit moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand (classificatie bodemkaart zWz met grondwatertrap III: gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen lager dan 40 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 centimeter en 120 centimeter onder het maaiveld; zie Figuur 7) en uit veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (classificatie bodemkaart Hn21 en Hn23 met grondwatertrap VII: gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen hoger dan 40 centimeter en lager dan 80 centimeter; en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter onder het maaiveld; zie Figuur 7).

Veldpodzolgronden zijn overwegend gevormd in dekzand, al dan niet op keizand en/of keileem. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Met name op hoge en droge zandgronden waar een neerwaartse waterbeweging kan optreden, kan een podzolbodem ontstaan. Deze delen in het landschap waren zeer aantrekkelijke plekken voor menselijke activiteiten en bewoning.

Verder gelegen, ten oosten komen kamppodzolgronden voor (classificatie bodemkaart cHd21 met grondwatertrap VIII: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 140 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter onder het maaiveld; zie Figuur 7) en zuidelijk van het plangebied komen madeveengronden en moerige eerdgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag op zand voor (classificaties bodemkaart aVz en vWz met grondwatertrap III: gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen lager dan 40 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 centimeter en 120 centimeter onder het maaiveld; zie Figuur 7).



Figuur 7. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de bodemkaart. Het plangebied is geel omlijnd. Legenda: zWz= Moerige eerdgronden; Hn21 en Hn23= Veldpodzolgronden; cHd21= Kamppodzolgronden; cY23= Looppodzolgronden; aVz= Madeveengronden; pZg23 =Beekeerdgronden; vWz= Moerige eerdgronden; cHn23= Laarpodzolgronden en III= Grondwatertrap. Bron: Archis 3.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Vanwege de ligging, op de hoge en droge Hondsrug, kent Borger een groot aantal archeologische vindplaatsen. Door deze gunstige ligging is het gebied al eeuwenlang bewoond geweest. Hedendaags zijn in (de omgeving van) Borger meerdere overblijfselen uit het verleden nog steeds zichtbaar, zoals de hunebedden en grafheuvels. De aanwezigheid van meerdere hunebedden in de gemeente Borger-Odoorn wijst op een vroege bewoning van het gebied. De bouwers van de hunebedden (van de Trechterbekercultuur) vestigden zich in het neolithicum in deze streek. In totaal bevinden zich in Borger 9 hunebedden waaronder het grootste hunebed van Nederland: D27 (Rijksmonumentnummer: 421090). Vlak bij dit hunebed is het Hunebeddencentrum gevestigd (<https://www.hunebedcentrum.eu/>).

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat er bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingkeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Binnen de grenzen van het plangebied staan geen Archeologische Monumenten en/of vondstmeldingen in ARCHIS geregistreerd. In de omgeving van het plangebied (met een straal van circa 500m) zijn meerdere vindplaatsen en archeologische onderzoeken bekend (zie Figuur 8). De vondstmeldingen en de archeologische onderzoeken die voor dit archeologisch onderzoek het meest relevant zijn, zullen in dit hoofdstuk worden besproken.

In de wijk Daalkampen zijn bij meerdere archeologische onderzoeken prehistorische overblijfselen aangetroffen waaruit blijkt dat de omgeving al vanaf ongeveer 2800 jaar geleden bewoond moet zijn geweest.

Bij archeologisch onderzoek in 1994, 1995 en 1997 door het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA; toenmalig het Biologisch Archaeologisch Instituut: BAI) zijn er resten gevonden uit de bronstijd en ijzertijd rond de T-splitsing van de N374 met de Poolse Bevrijderslaan. Destijds stond het onderzoek onder leiding van dr. P.B. Kooi (Kooi, 1996). Met name nederzettingssporen uit de late bronstijd en ijzertijd werden daarbij aangetroffen. Ook uit het archeologisch inventariserend onderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op de Daalkampen II blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied hoge archeologische waarden aanwezig zijn die behoudenswaardig zijn (Hielkema & De Wit, 2005; zie Figuur 9a en b). Tijdens dit onderzoek zijn archeologische vondsten en sporen gevonden, behorend tot een bronstijd-/ijzertijd nederzetting (zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2093497100). Het vondstmateriaal betreft voornamelijk aardewerk, metaal en natuur- en vuursteen, maar door het ontbreken van typonchronologische artefacten is het niet mogelijk het materiaal aan een archeologische periode te koppelen (Hielkema & De Wit, 2005; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2093497100). Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn buiten het nederzettingsterrein nog off-site activiteiten te verwachten (Hielkema & De Wit, 2005). Het vervolgonderzoek dat hierop volgde: een archeologische opgraving, is in 2007 uitgevoerd door het ARC (De Wit *et al*, 2009; zie Figuur 9a en b). In het onderzoeksgebied

zijn tientallen huisplattegronden, spiekers en schuren/structuren aangetroffen (De Wit *et al*, 2009). Deze zijn door het gehele onderzoeksgebied verspreid aangetroffen. Eveneens zijn bij het onderzoek perceelgreppels, kuilen en een deel van een urnenveld uit de midden-ijzertijd gevonden en haardkuilen uit het mesolithicum. Het zwaartepunt van de bewoning valt in de periode late bronstijd – vroege ijzertijd (De Wit *et al*, 2009).

Later, in 2008 is ten zuiden van dit terrein nog een archeologische opgraving uitgevoerd door het ADC in verband met de bouw van de nieuwe woonwijk: Daalkampen (Van der Meij, 2010; zie Figuur 9a/b en zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2213173100). Dit onderzoek leverde nieuwe inzichten op over de bewoning op de Daalkampen. De sporen die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen betreffen voornamelijk sporen en (huis-)structuren uit de ijzertijd. Deze bestaan uit paalkuilen, huisplattegronden, spiekers, haardkuilen en diverse losse kuilen en paalsporen (Van der Meij, 2010). Tijdens het onderzoek zijn in totaal 181 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden dat dateert uit de tweede helft van de ijzertijd en de romeinse tijd. De vondsten hangen duidelijk samen met de aanwezige huisplattegronden uit deze periode (Van der Meij, 2010).

Vanwege de bouw van een bedrijventerrein: 'Nuisveen II', is ten noorden van het plangebied in 2006 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door ARC bv (Buitenhuis & Mulder, 2006; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2103556100). Uit het onderzoek blijkt dat het terrein uit een golvende morene bestaat waarop dekzand is afgezet en aan de rand van het beekdal van het Voorste Diep ligt. In het dekzand heeft zich een duidelijke podzolbodem gevormd dat hier grotendeels intact is. Dit betekent dat in de bodem een goed geconserveerd bodemarchief aanwezig is, waarin resten verwacht kunnen worden uit de pre-en/of protohistorie. De bevestiging door het onderzoek van de hoge archeologische verwachtingswaarde leidde tot een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Uit het proefsleuvenonderzoek (De Wit, 2007; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2133989100) is echter gebleken dat zich op het onderzoeksterrein vrijwel geen archeologisch interessante sporen en/of vondsten bevinden en dat het terrein volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie niet behoudenswaardig is. Uit het onderzoek is gebleken dat delen van het onderzochte terrein zijn afgetopt, vergraven en/of verploegd. Op deze plaatsten ligt de bouwvoor direct op de C-horizont. Omdat in een gebied rondom de werkputten 4 en 5 nog wel archeologische sporen konden worden aangetroffen, is hiervoor destijds een archeologische begeleiding aanbevolen. Tijdens het onderzoek zijn ijzeren spijkers uit de late middeleeuwen gevonden, een onbekend bronzen beslag en industrieel wit keramiek (zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2133989100).

Ten zuiden van het plangebied is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van boringen door Grontmij Nederland bv (Kobes *et al*, 2011; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 222042100). De totale oppervlakte van dit plangebied bedraagt circa 113 hectare. In de boringen van dit onderzoek is duidelijk het verschil zichtbaar tussen de dekzandruggen en de voormalige loop van het Voorste Diep. Slechts één podzolbodem werd aangetroffen op de onverstoorde oostelijke dekzandrug. Vanwege de kans op het aantreffen van depotvondsten in de met veen opgevulde oude meanders van het Voorste Diep is destijds voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding (Kobes *et al*, 2011). Tijdens de hierop volgende archeologische begeleiding (Boon, 2015; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 222042100 en 2377515100) zijn er op zeven locaties vuursteenvindplaatsen aangetroffen, waarvan zes intact bleken (Boon, 2015). Daarnaast is in het veen een vermoedelijk bronstijddepot aangetroffen (Boon, 2015: vindplaats 2). De zes intacte steentijdvindplaatsen zijn door

middel van het aanbrengen van een afdekking met geotextiel en vervolgens een grondpakket *in situ* behouden gebleven.

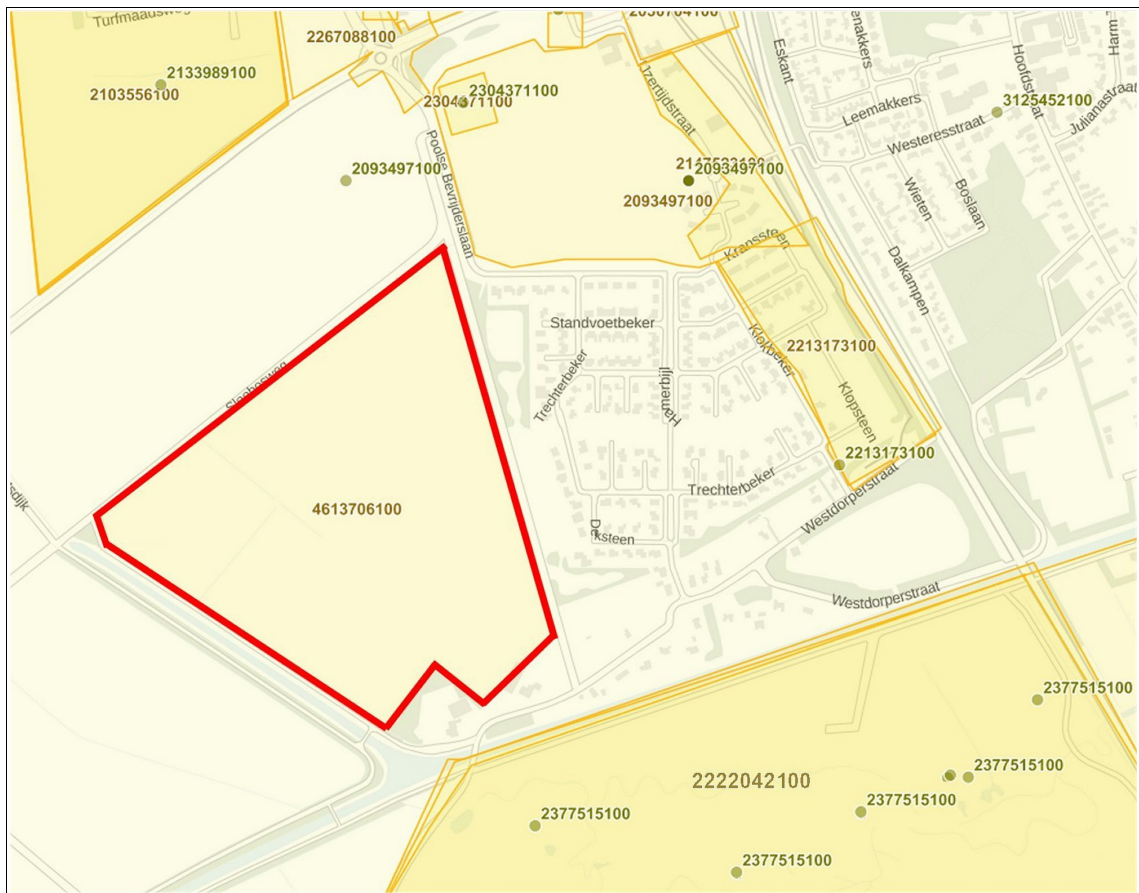
Ten noorden van het plangebied is in 2009 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van boringen door Grontmij bv (Boekema, 2009; zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2267088100). Op basis van de resultaten van dit onderzoek is voor het terrein geen vervolgonderzoek geadviseerd. In het gehele plangebied is een verstoord bodemprofiel aangetroffen en is de top van de podzol grotendeels verdwenen. Eveneens zijn tijdens het onderzoek geen archeologische indicatoren gevonden (Boekema, 2009).

Bij een archeologisch onderzoek (opgraving) door Grontmij bv (Soetens & Boon, 2011) ten noorden van het plangebied, aan de Daalkampen voor de locatie van een tijdelijke Aldi te Borger (zie Figuur 8: zaakidentificatienummer: 2304371100) is gebleken dat het terrein aan de rand van de es ligt. Er zijn geen nederzettingen- dan wel *off-site* resten gevonden. Tijdens het onderzoek zijn esgreppels uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd gevonden en haardkuilen uit het mesolithicum (Soetens & Boon, 2011).

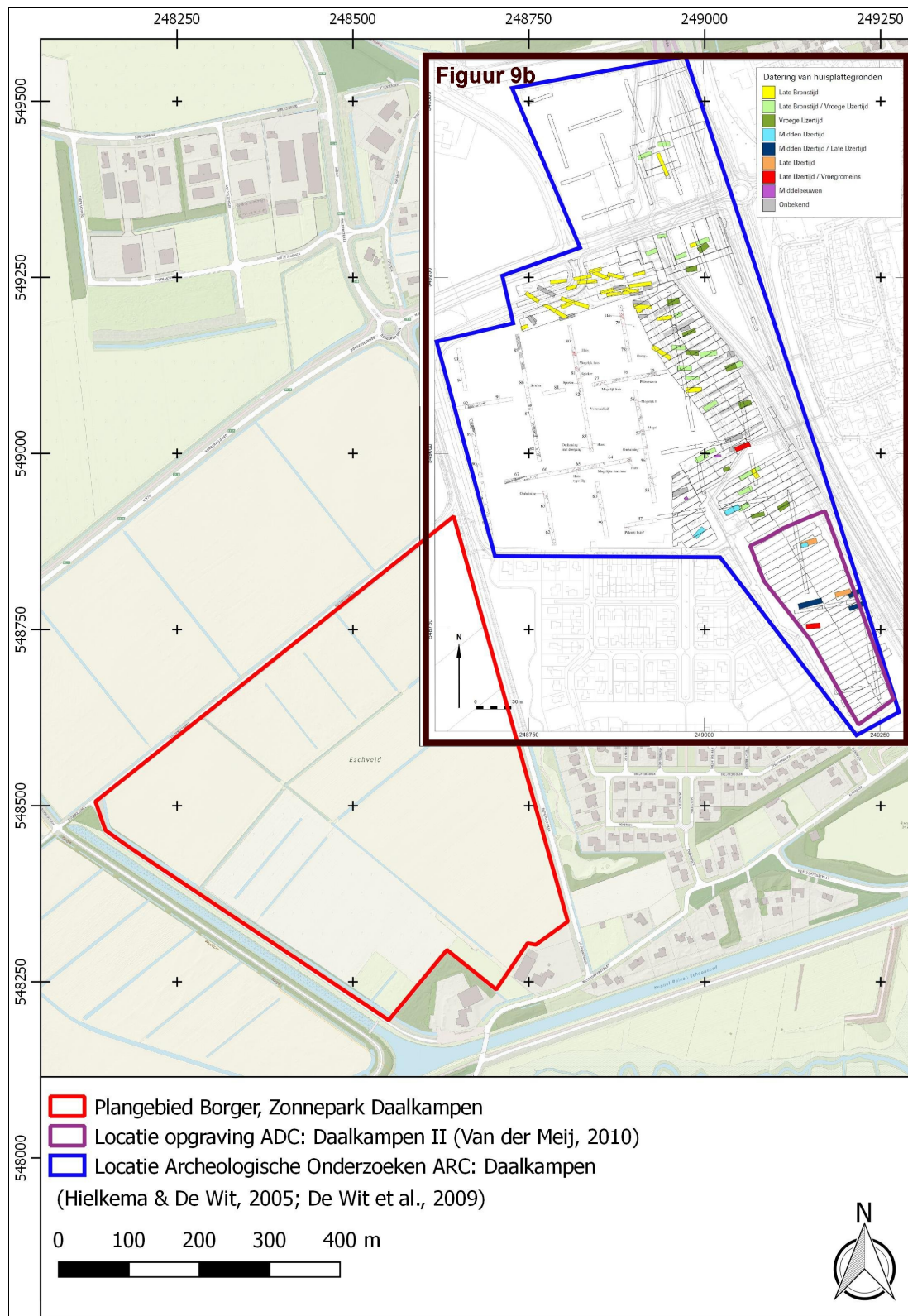
Tenslotte werd in 2016 door RAAP (Hielkema, 2016) een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied, ten noorden van de N 374 en ten oosten van het Nuisveen in verband met de geplande aanleg van een AZC (niet zichtbaar in Figuur 8; zaakidentificatienummer: 3999785100). Hierbij is gebleken dat het uitgestrekte nederzettingsterrein “Daalkampen” zeker tot hier doorloopt. Bij het onderzoek zijn huisplattengronden en spiekers aangetroffen uit de periodes late ijzertijd – Romeinse tijd. De vindplaats is behoudenswaardig (Hielkema, 2016).

Tabel 2: Borger, Zonnepark Daalkampen: archeologische vondsten en onderzoeksterreinen zoals die in Figuur 8 staan. Voor dateringen zie Appendix I.

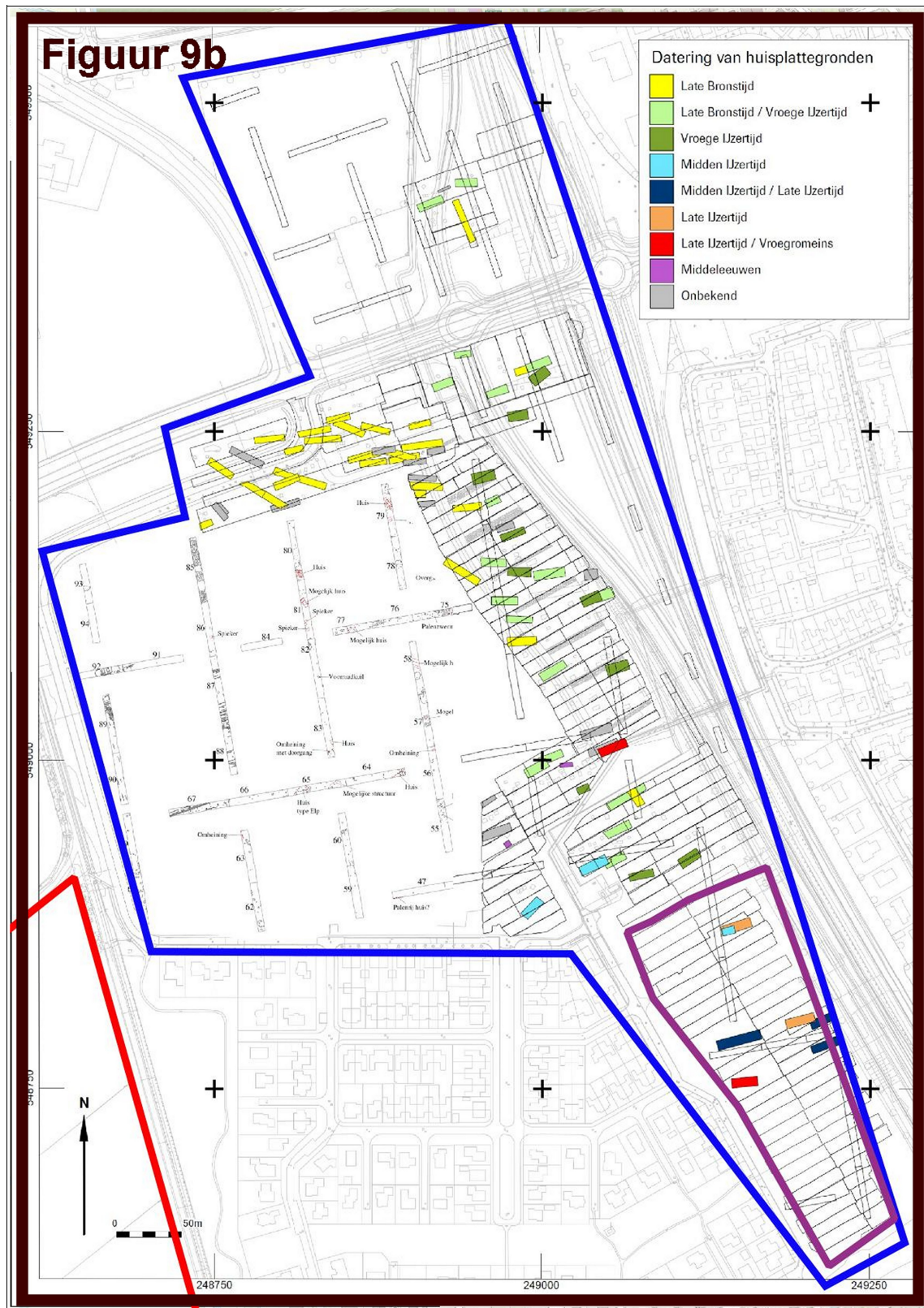
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
vondsten		
2093497100	ARC bv 2006 (Hielkema & De Wit, 2005): proefsleuvenonderzoek: sporen van bewoningsresten, spijkers uit de late middeleeuwen, onbekend bronzen beslag, industrieel aardewerk uit de nieuwe tijd	bronstijd t/m nieuwe tijd
2133989100	ARC bv 2006, proefsleuvenonderzoek: sporen van bewoningsresten, spijkers uit de late middeleeuwen, onbekend bronzen beslag, industrieel aardewerk uit de nieuwe tijd	bronstijd t/m nieuwe tijd
2213173100	ADC 2008 (Van der Meij, 2010): handgevormd aardewerk, gedraaid aardewerk, natuursteen, en natuurlijk vuurstenen	bronstijd – ijzertijd
2377515100	GRONTMIJ bv 2015 (Boon, 2015): vuursteenvindplaatsen met vuurstenen afslagen	Laat paleolithicum – mesolithicum
onderzoeken		
2093497100	ARC bv 2006 (Hielkema & De Wit, 2005): proefsleuvenonderzoek: sporen van bewoningsresten	advies vervolgonderzoek: definitieve opgraving
2103556100	ARC bv 2006 (Buitenhuis & Mulder, 2006): booronderzoek: intacte podzolbodems	vervolgonderzoek: proefsleuven
2133989100	ARC bv 2006 (De Wit, 2007): proefsleuvenonderzoek: archeologische sporen maar niet behoudenswaardig	vervolgonderzoek: archeologische begeleiding
2213173100	ADC 2008 (Van der Meij, 2010): definitieve opgraving: sporen en (huis-)structuren uit de bronstijd / ijzertijd	bronstijd-ijzertijd
222042100	GRONTMIJ bv 2011 (Kobes <i>et al</i> , 2011): booronderzoek: beekdalafzettingen	vervolgonderzoek: archeologische begeleiding
2222042100	GRONTMIJ bv 2015 (Boon, 2015): vuursteenvindplaatsen	behoud <i>in situ</i>
2267088100	GRONTMIJ bv 2009 (Boekema, 2009): booronderzoek: geen archeologische waarden, terrein is grotendeels verstoord	geen vervolgonderzoek
2304371100	GRONTMIJ bv 2010 (Soetens & Boon, 2011): definitieve opgraving: haardkuilen en esgreppels	mesolithicum late middeleeuwen
3999785100	RAAP bv 2016 (Hielkema, 2016): proefsleuvenonderzoek: huisplattegronden en spiekers, behoudenswaardig	late ijzertijd – Romeinse tijd



Figuur 8. Borger, Zonnepark Daalkampen: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten. De donker gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis 3.



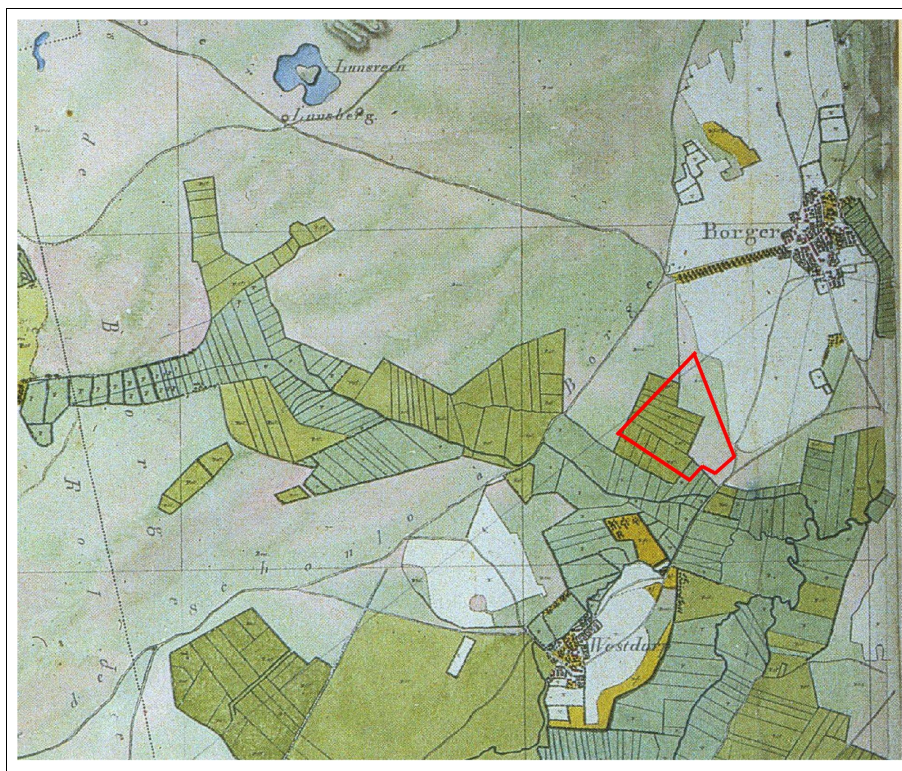
Figuur 9a. Borger, Zonnepark Daalkampen: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken.



Figuur 9b. Borger, Zonnepark Daalkampen: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken (ingezoomd).

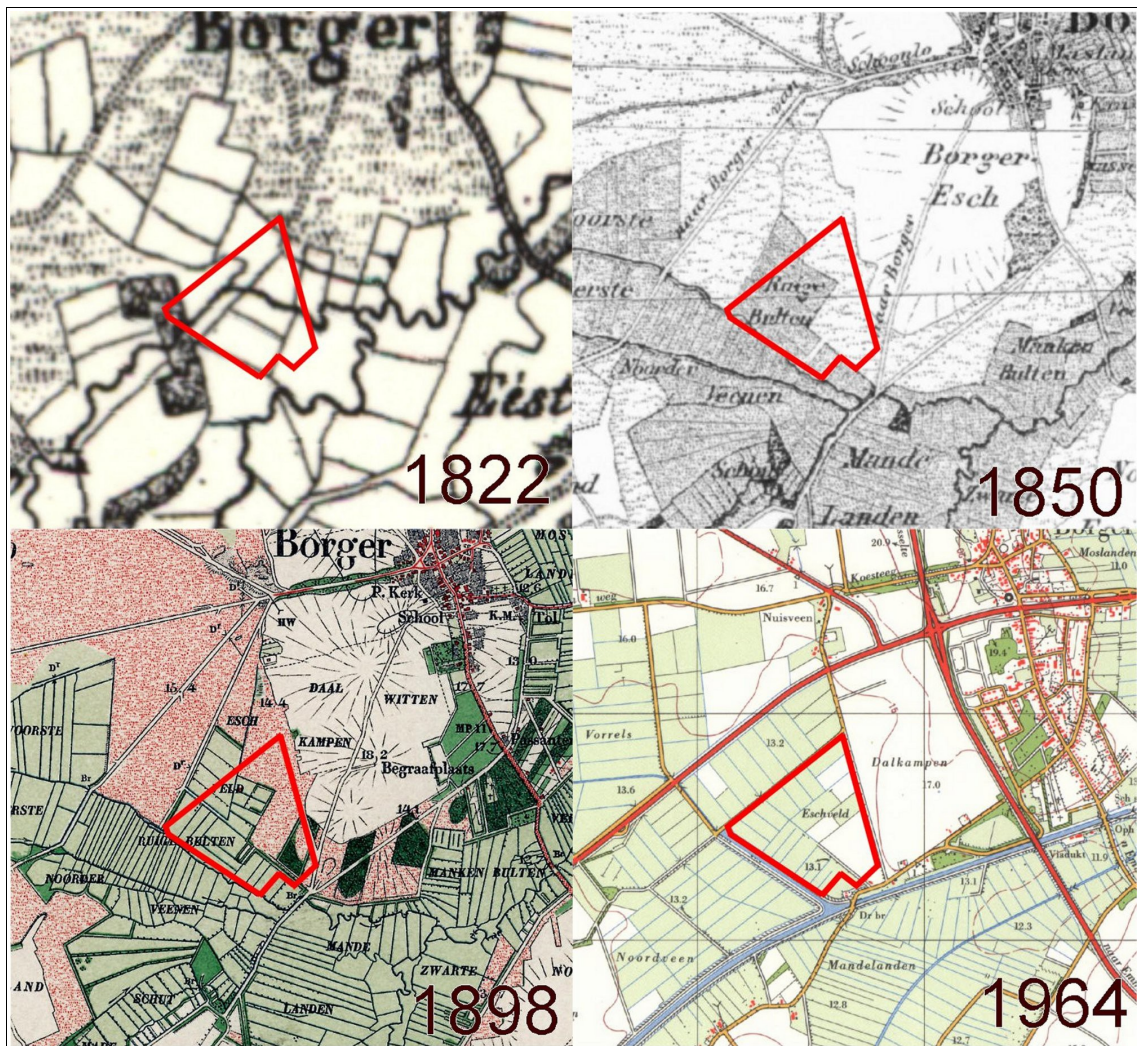
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen betreffende het historisch landgebruik. Hierbij worden de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten. Op de Franse Kaarten van Drenthe uit 1811-1813 (Versvelt & Schroor, 2001) bestaat het plangebied uit heide en weiland. In het zuidelijke deel van het plangebied en ten zuiden bevinden zich verkavelde groenlanden langs het stroomdal van de bovenloop van het Voorste Diep. Ten noorden van het plangebied staat een weg weergegeven: 'route de Schonlo a Borger' (zie Figuur 10). Ten noordoosten van het plangebied ligt de es van Borger (Versvelt & Schroor, 2001). Op de historische kaart uit de atlas van Huguenin (1819- 1829) is een vergelijkbaar beeld zichtbaar (Versvelt & Schroor, 2005; niet afgebeeld).



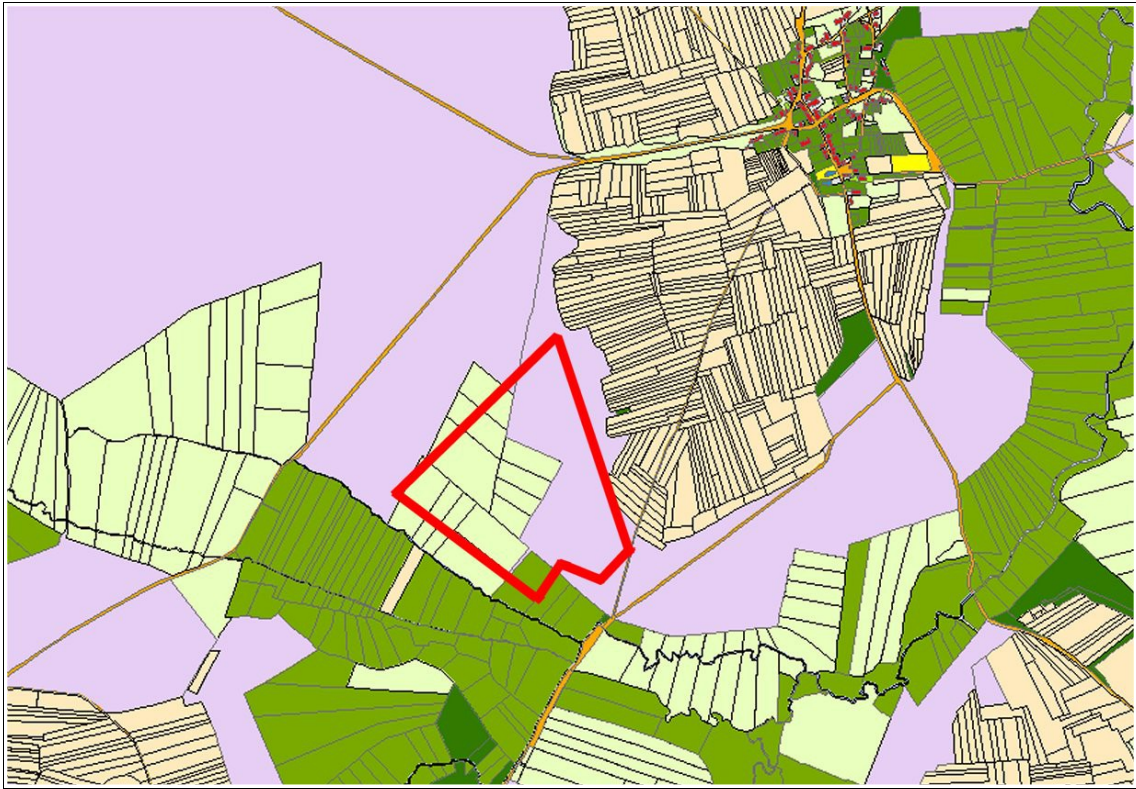
Figuur 10. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de Franse kaart van Drenthe uit 1811 – 1813 (Versvelt & Schroor, 2001). Het plangebied is rood omlijnd.

Op de topografische kaart uit 1822 is binnen het plangebied geen bebouwing weergegeven en staan weilanden afgebeeld. Door het plangebied meandert het stroomdal van de bovenloop van het Voorste Diep (zie Figuur 10: 1822). De loop daarvan is veranderd op de topografische kaart uit 1850 (zie Figuur 10: 1850). Op deze kaart loopt zuidelijker en staan binnen het plangebied weilanden en heide afgebeeld met de toponiem: 'Ruige Bulten'. De huidige weg die de noordelijke begrenzing van het plangebied vormt, zal hierna vernoemd zijn: 'Ruigebultsweg'. Ten noorden van het plangebied staat een weg weergegeven: 'Weg naar Borger van Schoonlo'. Ten oosten van het plangebied loopt 'De Weg naar Borger', die dwars door de Borger-Esch loopt. Vanaf 1898 komen voor het eerste de toponiemen 'Daalkampen' en 'Esch Veld' voor, ten noordoosten van het plangebied. Het verkavelingspatroon met weilanden komt overeen met de voorgaande topografische kaarten. Ten noordwesten van het plangebied staan nieuwe paden en wegen weergegeven. Op de topografische kaart uit 1964 staat het kanaal: 'Kanaal van Buinen Schoonoord' en het plangebied staat aangeduid als 'Eschveld'. Eveneens staan de huidige wegen: 'Diepenveensweg', 'Westdorperstraat' en 'Ruigebultsweg' afgebeeld en de bebouwing ten zuiden van het plangebied.



Figuur 11. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsneden van topografische kaarten uit 1822, 1850, 1898 en 1964. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

Op de kadastrale kaart van Drenthe uit 1832 (bron: www.hisgis.nl) bestaat het plangebied uit heide en weiland (zie Figuur 12). In de zuidelijke punt van het plangebied is een kavel weergegeven met hooiland. Ten noorden van het plangebied staat een weg weergegeven: 'Weg naar Borger van Schoonlo'. Ten oosten en noordoosten van het plangebied liggen percelen met bouwland (zie Figuur 12).

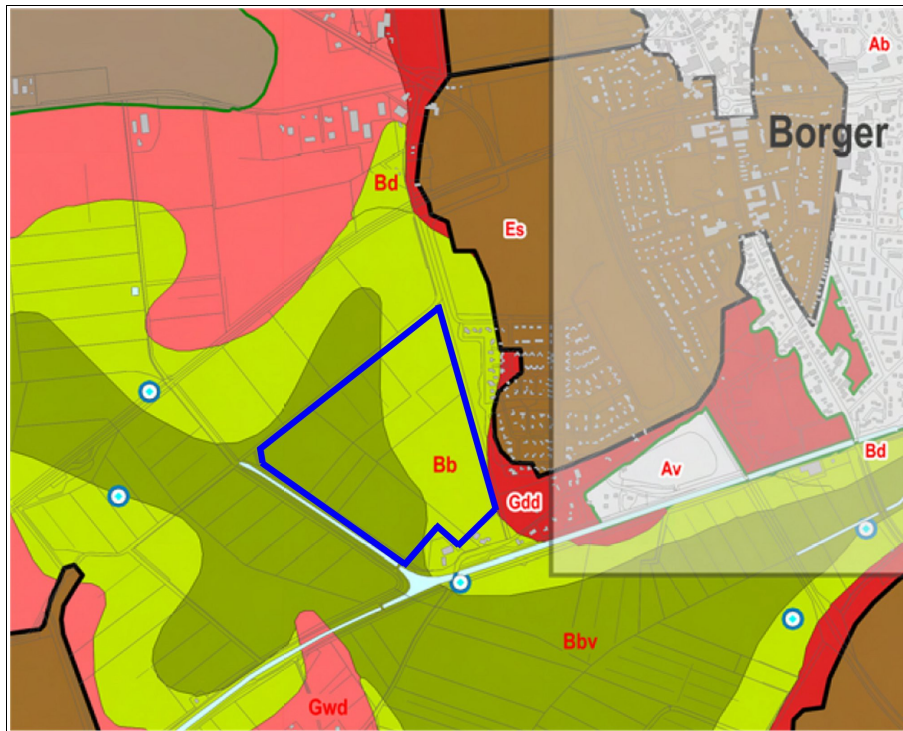


Figuur 12. Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de kadastrale kaart van Drenthe uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd. Lichtgroen= weiland; Paars= Heide; Roze= Bouwland; Groen= Hooiland en donkergroen= Bos. De wegen zijn in oranje weergegeven. Bron: www.hisgis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

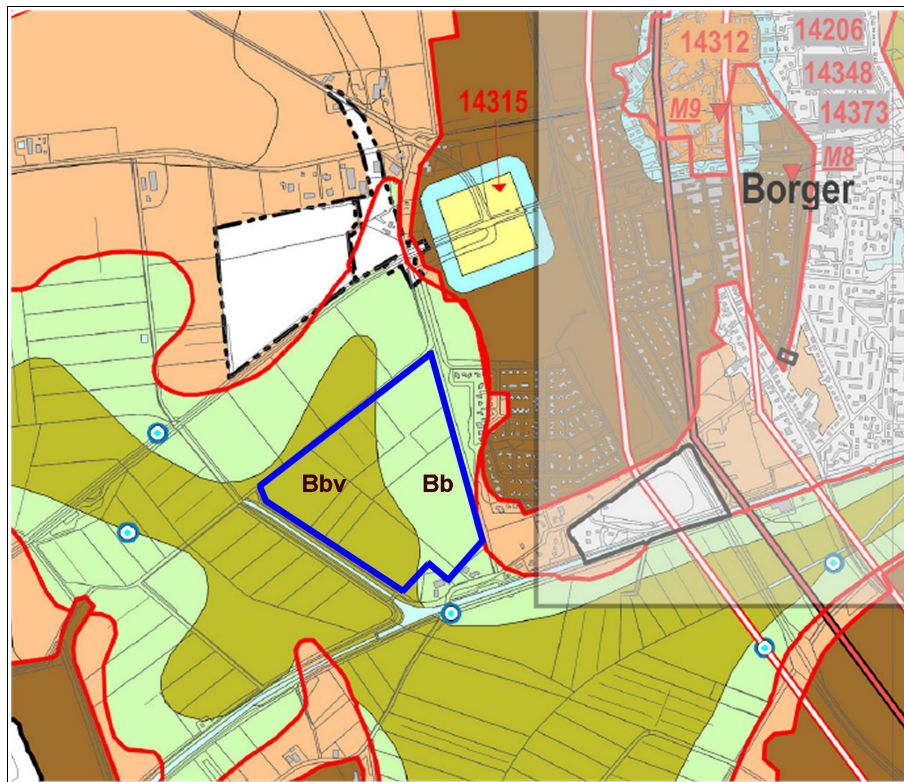
Als voor het archeologisch verwachtingsmodel de (verwachte) dichtheid aan nederzettingsterreinen op het beekdallandschap zou worden toegepast, dan zou een deel van het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde krijgen (Aalbersberg & van Beek, 2011). In het beekdal worden door de lager gelegen natte bodems (veengronden) geen nederzettingsterreinen verwacht. Wel kunnen kleinere prehistorische jachtkampen op dekzandkoppen voorkomen. In beekdalen kunnen bij aanwezigheid van een afdekkende veenlaag aan water gerelateerde archeologische resten goed bewaard zijn gebleven (bijvoorbeeld hout of bot). In tegenstelling tot de zandgronden, met slechte conserveringsomstandigheden, kunnen archeologische resten in beekdalen goed bewaard zijn gebleven. Bovendien boden de natte beekdalen met de direct aangrenzende zones, een groot assortiment aan voedselbronnen (zoals vis, kleine zoogdieren en watervogels; Rensink, 2008) en waren beekdalen belangrijk als transportroutes (Aalbersberg & Van Beek, 2011). Vanaf het mesolithicum waren dit aantrekkelijke plekken in het landschap (Rensink, 2008). In de rivier- en beekdalen (liefst afgedekt met een veenlaag) kunnen allerlei aan water gerelateerde relictten bewaard zijn gebleven. Het kan hierbij gaan om resten van steigers, houten bruggen, boten en offers (o.a. bijlen, bronzen lanspunten en aardewerk). Als een restant van het voormalige veendek bewaard gebleven is, kan het loopvlak uit de steentijd ook nog aanwezig zijn. Maar er zijn ook resten van oversteekplaatsen (voorden) aangetroffen in zones met beekdalen. Daarom geldt voor gebieden met beekdalbodems een hoge archeologische verwachting.

Een deel van het plangebied bestaat uit dekzand. In de Nederlandse dekzandgebieden liggen de meeste archeologische vindplaatsen op of in de nabijheid van hoge, goed ontwaterde dekzanden die grenzen aan laaggelegen, nattere gebieden zoals bijvoorbeeld beekdalen (Aalbersberg & Van Beek, 2011). Het plangebied bevindt zich op de grens van een zone met dekzand en het beekdal. Vanwege deze ligging van het plangebied, kan het al vanaf de steentijd een uitstekende locatie zijn voor bewoning en/of voor menselijke activiteiten.



Figuur 13a. Borger, Zonnepark Daalkampen: Het plangebied (blauw omlijnd) geprojecteerd op de Landschaps- en archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Borger-Odoorn (Aalbersberg & Van Beek, 2011). De groene zones zijn de gebieden met een beekdalbodem met veen (Bbv) en zonder veen (Bb). Hiervoor geldt een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Het plangebied ligt volgens de Landschaps- en archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Borger-Odoorn in een zone met een beekdalbodem al dan niet met veen bedekt (Aalbersberg & Van Beek, 2011; zie Figuur 13a). Hiervoor geldt respectievelijk een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde (zie Figuur 13b). Dit betekent dat voor de eerste fase van een archeologisch onderzoek, bij ingrepen groter of gelijk aan 1000 m², een verkennend booronderzoek noodzakelijk is met een boorgrid van 6 boringen per ha en daaropvolgend zo nodig een karterend onderzoek. Bovendien valt het plangebied binnen een terrein van Provinciaal belang archeologie. Hierbij geldt dat voor de gebieden met een hoge verwachting, vanwege de ligging in een beekdal dat is afgedekt met een (veraarde) veenlaag, een onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraving) dient plaats te vinden en voor de gebieden met een beekdalbodem (zonder afdekkende veenlaag) die in een zone met een middelhoge verwachting vallen, een veldinspectie na uitvoering van de bodemingrepen. Alle beekdalen zijn aangemerkt als provinciaal belang archeologie. Omdat de in beekdalen verwachte structuren niet met booronderzoek op te sporen zijn, is booronderzoek gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen hier niet zinvol en moeten alle ingrepen in beekdalen in principe onder archeologische begeleiding plaatsvinden (Aalbersberg & Van Beek, 2011). Door middel van booronderzoek kan echter eerst onderzocht worden in hoeverre de bodem verstoord is. Als uit het booronderzoek blijkt dat de beekafzettingen nog wel intact zijn, dan moeten de bodemingrepen archeologisch begeleid worden (archeologische begeleiding conform KNA-protocol opgraven).



Figuur 13b. Borger, Zonnepark Daalkampen: Het plangebied geprojecteerd op de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Borger-Odoorn (Aalbersberg & Van Beek, 2011). De groene zones zijn de gebieden met een beekdalbodem met veen (Bbv) en zonder veen (Bb). Hiervoor geldt een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Het plangebied kent twee potentiële archeologische niveaus. Onder een afdekkende veenlaag in het beekdal, kan nog een oud loopvlak intact zijn met sporen van menselijke activiteiten vanaf de steentijd. Bovendien kunnen in het beekdal aan water gerelateerde archeologische resten worden aangetroffen (bijvoorbeeld hout of bot), maar ook resten van steigers, bruggen en voordren. Ook kunnen onder meer houtskool en bewerkt vuursteen gevonden worden. Het tweede potentiële niveau is op het dekzand. In de omgeving zijn meerdere aanwijzingen voor bewoning in de bronstijd en ijzertijd. Onder meer bij een opgraving in de directe omgeving zijn vele huisplattegronden gevonden die behoren tot een nederzetting uit de bronstijd-ijzertijd (Hielkema & De Wit, 2005). Vanaf de middeleeuwen / nieuwe tijd kunnen ook sporen van off-site activiteiten en afvalplaatsen voorkomen, die mogelijk verband houden met het esdorp Borger.

Gezien de grote hoeveelheid aan vindplaatsen in de omgeving van Borger, op bodemkundig vergelijkbare locaties, dient bij het aantreffen van een intact bodemprofiel rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden vanaf de steentijd.

Op basis van dit verwachtingsmodel is in het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Tabel 3: Borger, Zonnepark Daalkampen: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	bronstijd-ijzertijd	middeleeuwen
complexiteit:	jachtkampen	off-site activiteiten / nederzetting	off-site activiteiten / nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters diameter	vanaf enkele meters diameter	vanaf enkele meters diameter
diepteligging:	in de top van het pleistocene niveau	in de top van het pleistocene niveau	aan de oppervlakte
graafbaarheid en conservering:	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk
locatie:	op (dek)zandkoppen; in beekdalafzettingen afgedekt door veen	op (dek)zandkoppen	beekdalafzettingen en dekzand
uiterlijke kenmerken:	Houtskool en sporen van haarden (haardkuilen), vuurstenen afslagen	sporen: paalkuilen, kuilen, greppels, waterputten, (huis-)structuren vondsten: o.a. aardewerk, vuursteen, metaal en bot	sporen: paalkuilen, kuilen, waterputten, esgreppels vondsten: aardewerk, houtskool, metaal, glas en bot.
mogelijke verstoringen:	verspoeling door beekdal	door ploegwerkzaamheden, mogelijk deels geroerd	door ploegwerkzaamheden, mogelijk deels geroerd

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

Inventariserend veldonderzoek

Het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek zijn uitgevoerd op 18, 19, 21 en 25 juni 2018. In totaal zijn 150 boringen (boring 1 t/m 150) (zie Figuur 14 en Appendix II). De boringen zijn voorafgaande aan het veldwerk al genummerd en de GPS- coördinaten zijn met GIS vastgesteld. De boringen (boring 1 t/m 150) zijn op raaien met onderlinge afstanden van vierenvertig meter waarop de boringen een onderlinge afstand hebben van achtendertig meter (zie Figuren 14). De boordichtheid bedraagt zes boringen per hectare.

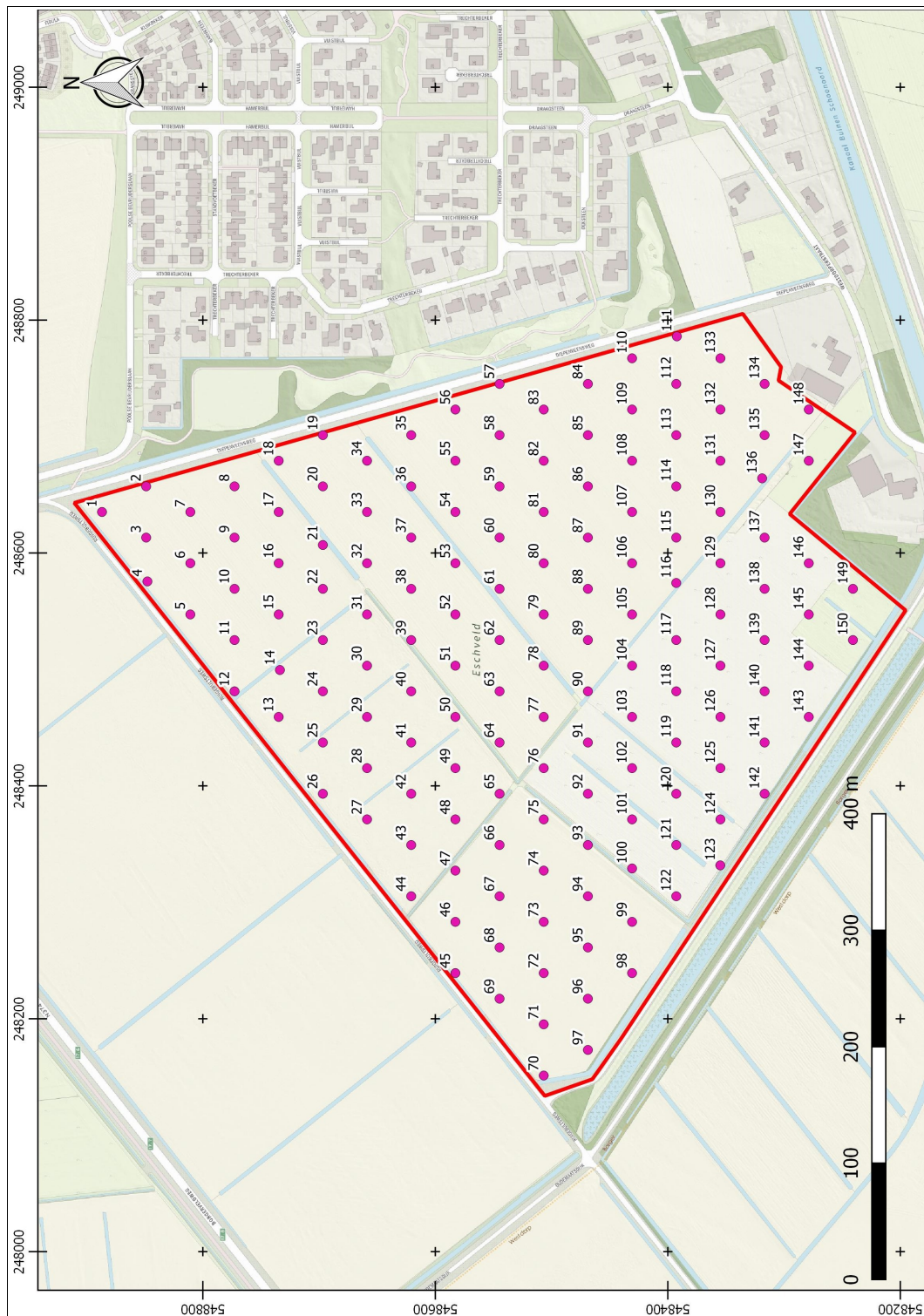
De boringen zijn in de bovengrond uitgevoerd met een edelmanboor van zeven en tien centimeter diameter. De boordiepte van alle boringen reikte tot 120 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Indien een podzolbodem werd aangetroffen en de bodem niet geheel verstoord was, is naast de boring nog een boring gezet met de edelmanboor met een diameter van tien centimeter om meer grond naar boven te krijgen voor een zeefmonster. Het aantal uitgevoerde boringen komt overeen met het vereiste aantal boringen volgens de richtlijnen van de provincie Drenthe voor de verkennende fase van een inventariserend booronderzoek.

Het opgeboorde (dek-)zand is gezeefd op een 4 mm zeef en bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald alsmede alle overige bijzonderheden en archeologische indicatoren zoals houtskool, bewerkt of verbrand vuursteen, aardewerk, etc. Alle boringen zijn doorgezet tot ten minste twintig centimeter in het schone gele zand van de C-horizont en tot 120 cm beneden maaiveld.

De boorpunten zijn ingemeten en de RD- coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogten van alle boringen zijn met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald. Voor de RD- coördinaten en de NAP-hoogtes van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in Appendix III.

Tijdens het booronderzoek is tevens de oppervlakte geïnspecteerd op archeologische indicatoren. Doordat het plangebied in gebruik is als akkerland, was de vondstzichtbaarheid ten tijde van het veldonderzoek was goed. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix II en III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.



Figuur 14: Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen, de rode lijn is de grens van het plangebied voor het booronderzoek. Achtergrondkaart: opentopo.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

Bodem

Voor een overzicht van de resultaten van het veldonderzoek wordt verwezen naar Figuur 15, 16 en Appendix II en III van dit rapport. Bovenin alle boringen bevond zich een rommelig donkerbruingrijs, matig siltig zandpakket. De dikte van deze bouwvoor loopt uiteen van twintig centimeter in de meeste boringen tot vijftig centimeter in boring 145. Onder de bouwvoor ligt in alle boringen, met uitzondering van de boringen 3 t/m 8, 17 t/m 22, 24, 28, 29, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 48, 49, 51 t/m 62, 64, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 88, 93, 100, 104, 106 t/m 110, 112, 116, 118, 119, 122 t/m 125, 128, 132 t/m 135, 139, 140, 142 t/m 145, 147, 149 en 150 een verstoorde zandlaag.

Onder deze verstoorde laag zijn bodemlagen aangetroffen die tot twee bodemeenheden kunnen worden ondergebracht: lagen die geïnterpreteerd worden als dekzand en bodemlagen die horen bij het beekdal. In Figuur 16 zijn deze zones ter verduidelijking onder de boorresultaten van het booronderzoek geprojecteerd.

Beekdal

Onder de verstoorde zandlaag is in de boring 28, 29, 30, 38, 40, 42, 48, 49, 93, 96, 99, 101, 102, 119, 123, 125, 129, 139 en 141 t/m 144 een pakket veraarde veen aangetroffen (zie Figuur 15 en 16). De dikte van deze veraarde veenlaag varieert van vijf centimeter (boring 38) tot vijfendertig centimeter (boring 139).

Onder dit pakket is in boringen 92, 93, 101, 120 t/m 124, 129, 142, t/m 144, 149 en 150 op een diepte van tussen de vijftien centimeter beneden maaiveld (boring 149) tot zestig centimeter beneden maaiveld (boring 101), een veenpakket aangetroffen. De veenlaag is mineraalarm, donkergrijsbruin en betreft bosveen. In de boringen 149 en 150 is het dikste pakket veen waargenomen met een dikte van vijfenzeventig centimeter. Deze twee boringen liggen in de diepst gelegen zone, in het beekdal (hoogte: 12,5 m boven NAP).

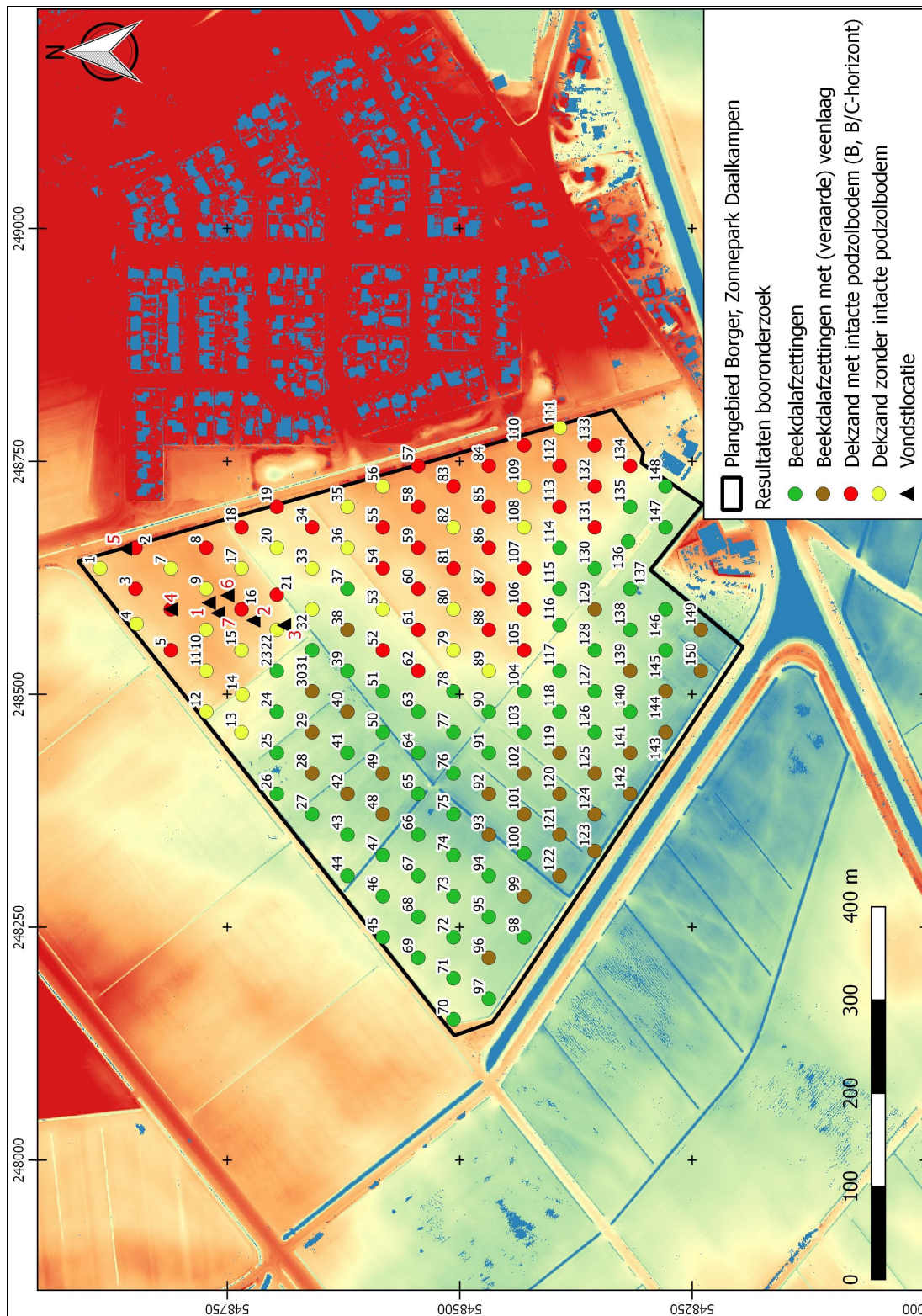
In de boringen 23 t/m 31, 37 t/m 51, 63 t/m 78, 90 t/m 104, 114 t/m 130 en 135 t/m 150 zijn onder de bouwvoor, de verstoorde laag en de (veraarde) veenlaag beekdalafzettingen vastgesteld. Deze bestaan hoofdzakelijk uit lichtgrijs, zwak tot matig siltig zand met (veel) hout- en plantenresten (zie Figuur 15). In de zone met beekdalafzettingen is in geen enkele boring binnen honderd-twintig centimeter beneden maaiveld keizand en/of keileem aangeboord.

Dekzand

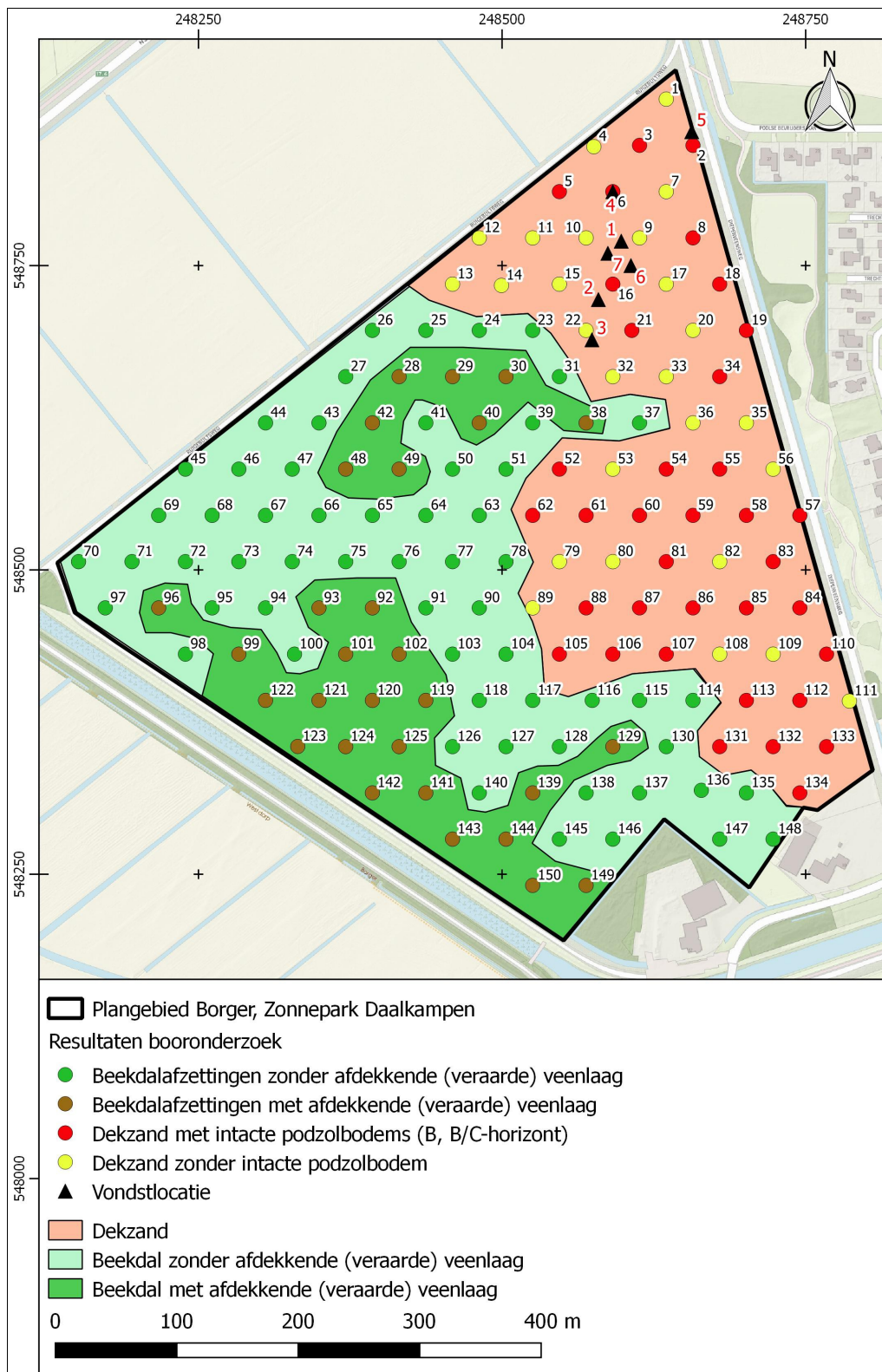
In de boringen 1 t/m 22, 32 t/m 36, 52 t/m 62, 79 t/m 89, 105 t/m 113 en 131 t/m 134 bestaat de ondergrond uit dekzand (zie Figuur 15 en 16). De boringen met dekzand bevinden zich in het hoger gelegen deel in het landschap. Het opgeboorde zand is fijn tot zeer fijn en zwak siltig.

In de boringen 2 t/m 6, 8, 16, 18 t/m 21, 34, 52, 54, 55, 57 t/m 62, 81, 83 t/m 88, 105 t/m 107, 110, 112, 113 en 131 en 134 zijn (intacte) podzol-horizonten aangetroffen. Deze bestaan uit een B-horizont (boringen 2, 6, 19 en 34), een B/C-horizont (boringen 3, 5, 6, 8, 16, 18, 19, 21, 34, 52, 54, 55, 57 t/m 62, 81, 83 t/m 88, 105 t/m 107, 110, 112, 113, 131 t/m 134) met daaronder de C-horizont.

In de boringen 1, 7, 9 t/m 15, 17, 20, 22, 32, 33, 35, 36, 53, 56, 79, 80, 82, 89, 108, 109 en 111 bevindt zich direct onder de bouwvoor, danwel het verstoorde zandpakket het niet door bodemvorming beïnvloede gele dekzand, de C-horizont.



Figuur 15. Borger, Zonnepark Daalkampen: Resultaten van het booronderzoek geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN 2). De genummerde punten zijn de locaties van de boringen, de zwarte lijn is de grens van het plangebied. Voor de hoogtes wordt verwezen naar Figuur 4 (bron: pdok.nl).



Figuur 16. Borger, Zonnepark Daalkampen: Resultaten van het booronderzoek met de aangetroffen bodemeenheden: Dekzand (rood), Beekdal zonder (veraarde) veenlaag (lichtgroen) en Beekdal met afdekkende (veraarde) veenlaag (groen).

archeologie

In het plangebied zijn beekdalafzettingen aangetroffen en dekzand. In de beek- en rivierdalen (liefst afgedekt met een veenlaag) kunnen allerlei aan water gerelateerde relicten bewaard zijn gebleven. Het kan hierbij gaan om resten van steigers, houten bruggen, boten en offers (o.a. bijlen, bronzen lanspunten en aardewerk).

Als een restant van het voormalige veendek bewaard gebleven is (zoals is sommige delen van het plangebied, zie Figuur 15), kan het loopvlak uit de steentijd ook nog aanwezig zijn. Maar er zijn ook resten van oversteekplaatsen (voorden) aangetroffen in beekdalen. Het onderzoek heeft in het beekdal geen vondsten opgeleverd.

Zesendertig boringen bevatten aanwijzingen voor intacte (veld)podzolbodems in het dekzand (zie Figuur 15: boringen die rood zijn ingevuld). Dit wijst erop dat de bodem op deze plekken voldoende (lang) droog is geweest vanaf de steentijd. Daarom is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de steentijd groot. Dit betekent ook dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen hoog is. Prehistorische sporen kunnen vrijwel direct onder het oppervlak aanwezig zijn. De verstoringsdiepte varieert van 15 tot 50 cm onder het maaiveld. In de zones met dekzand zonder bodemvorming (zie Figuur 15: boringen die geel zijn ingevuld), kan niet worden uitgesloten dat zich hier ook prehistorische sporen bevinden.

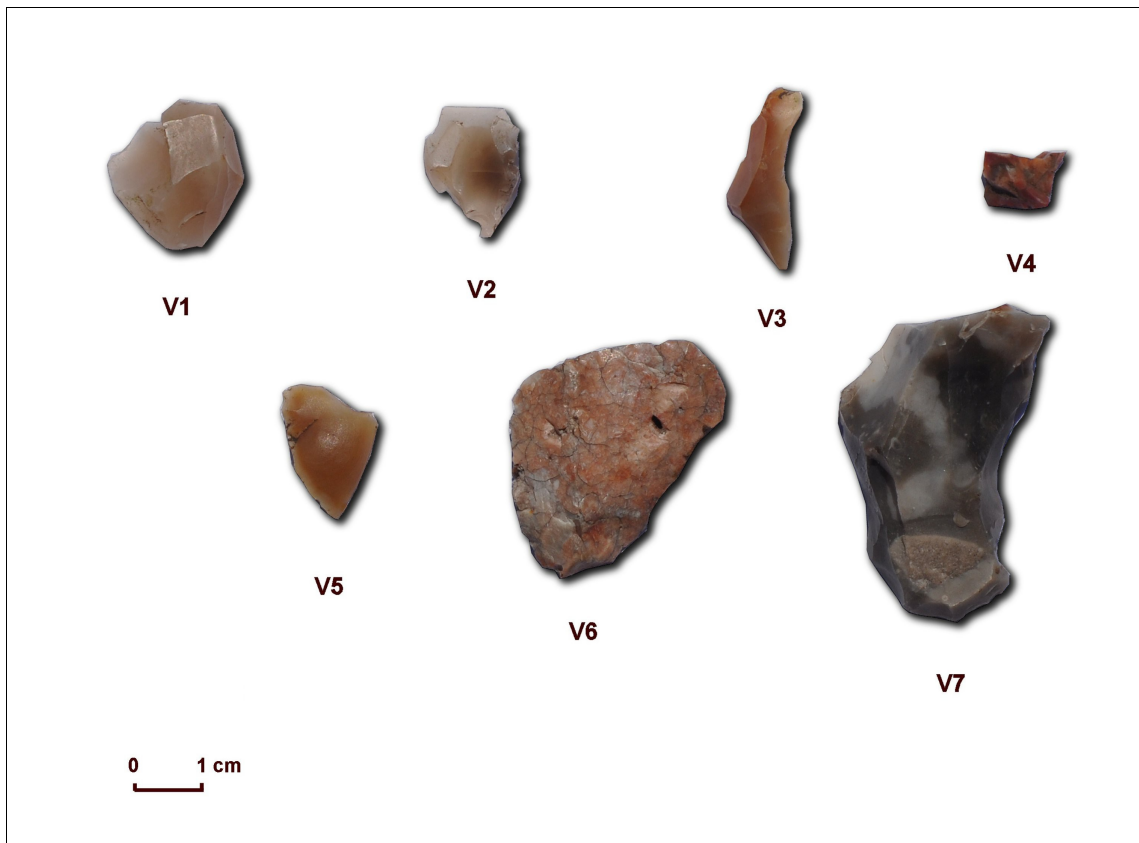


Figuur 17. Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van een boorkern van boring 6 met onder de bouwvoor zichtbare bodemvorming. Onderin de boorkern is een B-horizont aanwezig.

Het op alle boorpunten naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft in boring 6 één vondst opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke grondsporen wijzen. De vondst betreft een door mensen bewerkt fragment vuursteen (vondstnummer 4; zie Figuur 15 en Tabel 3). Eveneens zijn aan de oppervlakte archeologische indicatoren verzameld tijdens de veldkartering die gelijktijdig met het booronderzoek is uitgevoerd. Dit betreffen zes fragmenten vuursteen die door mensen bewerkt zijn (vondstnummers 1, 2, 3, 5, 6 en 7; zie Figuur 5 voor de vondstlocatie, zie Figuur 19 en Tabel 3). Geadviseerd wordt om alle vondsten (zie tabel 3) te selecteren om te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot.



Figuur 18. Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van het zeven van de opgeboorde grond. De maaswijdte van de zeef is 4mm.



Figuur 19. Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van de in het plangebied aangetroffen vuurstenen artefacten die verzameld zijn onder Vondstnummer V1 t/m V7 (zie Tabel 3).

Tabel 4: Borger, Zonnepark Daalkampen: Overzicht van de vondsten (diepte in centimeters onder maaiveld).

Vnr	Boring	RD-coördinaat	Diepte in cm t.o.v. het maaiveld	Beschrijving	Datering
1	-	X: 248598 Y: 548770	0	1 brok vuursteen met negatieven, menselijk bewerkt	steentijd
2	-	X: 248579 Y: 548722	0	1 vuurstenen afslag met negatief	steentijd
3	-	X: 248574 Y: 548689	0	1 vuurstenen kling met retouche	steentijd
4	6	X: 248591 Y: 548811	45-60	1 brok vuursteen, verbrand, menselijk bewerkt	steentijd
5	-	X: 248656 Y: 548860	0	1 vuurstenen afslag met negatief	steentijd
6	-	X: 248606 Y: 548750	0	1 vuurstenen afslag, verbrand, menselijk bewerkt	steentijd
7	-	X: 248587 Y: 548760	0	1 vuurstenen afslag, niet met zekerheid menselijk bewerkt	steentijd

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middel tot hoge kans op archeologische resten vanaf de steentijd. Op basis van de bureaustudie bleek dat de ondergrond van dit deelgebied in hoogte varieert door de in het plangebied aanwezige dekzandruggen en het aanwezige beekdal van de bovenloop van het Voorste Diep. Deze hoogteverschillen in het landschap zijn duidelijk zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie Figuur 4) en tijdens het booronderzoek zijn deze eveneens waargenomen. Hoger gelegen delen in het landschap zijn aantrekkelijke locaties voor bewoning geweest. In het beekdal worden door de lager gelegen natte bodems (veengronden) geen nederzettingsterreinen verwacht. Wel kunnen kleinere prehistorische jachtkampen op dekzandkoppen voorkomen. In beekdalen kunnen bij aanwezigheid van een afdekkende veenlaag aan water gerelateerde archeologische resten goed bewaard zijn gebleven (bijvoorbeeld hout of bot). Alle beekdalen zijn aangemerkt als provinciaal belang archeologie. Omdat de in beekdalen verwachte structuren niet goed met booronderzoek op te sporen zijn, is booronderzoek gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen hier niet zinvol en moeten alle ingrepen in beekdalen in principe onder archeologische begeleiding plaatsvinden.

In de omgeving zijn meerdere aanwijzingen voor bewoning in de bronstijd en ijzertijd. Onder meer bij een opgraving in de directe omgeving zijn vele huisplattegronden gevonden die behoren tot een nederzetting uit de bronstijd-ijzertijd (Hielkema & De Wit, 2005; zie Hoofdstuk 2.3). De sporen van de nederzettingen die bij deze onderzoeken zijn gevonden, bevinden zich in de onderkant van de B-horizont naar de overgang naar de C-horizont. Een westelijke begrenzing van de nederzettingssporen van deze vindplaats is niet vastgesteld. Het is heel goed mogelijk dat deze nederzetting uit de bronstijd-ijzertijd zich verder in het (oostelijke deel van het) plangebied uitstrekt. Ook is het mogelijk dat binnen het plangebied sporen voorkomen van off-site activiteiten en afvaldumps vanaf de middeleeuwen / nieuwe tijd die mogelijk verband houden met het esdorp Borger. Dit kunnen sporen zijn van landinrichting zoals sloten, greppels en afrasteringen.

Gezien de grote hoeveelheid aan vindplaatsen in de omgeving van het plangebied, op bodemkundig vergelijkbare locaties, dient bij het aantreffen van een intact bodemprofiel rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologisch waarden vanaf de steentijd.

Toetsing van het archeologisch verwachtingsmodel

In totaal zijn tijdens het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek 150 boringen verricht. Daarbij zijn in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek in het plangebied onder de bouwvoor en een verstoorde zandlaag bodems aangetroffen die tot twee eenheden kunnen worden gerekend: lagen die geïnterpreteerd worden als dekzand (veldpodzol) en bodemlagen die horen bij het beekdal.

In de boringen 23 t/m 31, 37 t/m 51, 63 t/m 78, 90 t/m 104, 114 t/m 130 en 135 t/m 150 zijn onder de bouwvoor, de verstoorde laag en de (veraarde) veenlaag beekdalafzettingen aangetroffen. In de beek- en rivierdalen (liefst afgedekt met een veenlaag) kunnen allerlei aan water gerelateerde relictten bewaard zijn gebleven. Het kan hierbij gaan om resten van steigers, houten bruggen, boten en offers (o.a. bijlen, bronzen lanspunten en aardewerk). Als een restant van het voormalige veendek bewaard gebleven is (zoals is sommige delen van het plangebied, zie Figuur 15), kan het loopvlak uit de steentijd ook nog aanwezig zijn. Maar er zijn ook resten van oversteekplaatsen (voorden)

aangetroffen in beekdalen. Het veldonderzoek in het plangebied heeft in het beekdal geen vondsten opgeleverd. Het plangebied valt binnen een terrein van Provinciaal belang archeologie van de provincie Drenthe. Hierbij geldt dat voor de gebieden met een hoge verwachting, vanwege de ligging in een beekdal, een onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraving) dient plaats te vinden en voor de gebieden met een beekdalbodem die in een zone met een middelhoge verwachting vallen, een veldinspectie na uitvoering van de bodemingrepen. Alle beekdalen zijn aangemerkt als provinciaal belang archeologie.

In de boringen 1 t/m 22, 32 t/m 36, 52 t/m 62, 79 t/m 89, 105 t/m 113 en 131 t/m 134 bestaat de ondergrond uit dekzand (zie Figuur 15 en 16). De boringen met dekzand bevinden zich in het hoger gelegen deel in het landschap. Zesendertig boringen bevatten aanwijzingen voor intacte podzolbodems in het dekzand (zie Figuur 15: boringen die rood zijn ingevuld). Dit wijst erop dat de bodem op deze plekken voldoende (lang) droog is geweest vanaf de steentijd. Daarom is de kans op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de steentijd groot. Dit betekent ook dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen hoog is. Prehistorische sporen kunnen vrijwel direct onder het oppervlak aanwezig zijn. De verstoringsdiepte varieert van 15 tot 50 cm onder het maaiveld. In de zones met dekzand zonder bodemvorming (zie Figuur 15: boringen die geel zijn ingevuld), kan niet worden uitgesloten dat zich hier ook prehistorische sporen bevinden.

Het op alle boorpunten naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft in boring 6 één vondst opgeleverd. De vondst betreft een door mensen bewerkt fragment vuursteen (vondstnummer 4; zie Figuur 15 en Tabel 3). Aan de oppervlakte zijn eveneens archeologische indicatoren verzameld tijdens de veldkartering die gelijktijdig met het booronderzoek is uitgevoerd. Dit betreft zes fragmenten vuursteen die door mensen bewerkt zijn (vondstnummers 1, 2, 3, 5, 6 en 7; zie Figuur 5 voor de vondstlocaties, zie Figuur 19 en Tabel 3). Geadviseerd wordt om alle vondsten (zie tabel 3) te selecteren om te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot.

Geconcludeerd kan worden dat het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek de hoge verwachtingswaarde voor het plangebied Borger, Zonnepark Daalkampen bevestigen. Er is een grote kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in plangebied Borger, Zonnepark Daalkampen, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in een deel van het plangebied groot. Op grond hiervan, wordt geadviseerd het plangebied nader te onderzoeken met een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven in de zone waar het dekzand is aangeboord (zie Figuur 20). Waarderend booronderzoek lijkt hier toe geen geschikte methode als vervolgonderzoek omdat er geen duidelijke cultuurlaag aanwijsbaar is. In zesendertig boringen zijn aanwijzingen gevonden voor bodemvorming en zijn intacte podzolbodems met bodemhorizonten in het dekzand aangeboord. Ook in de zones, waar de bouwvoor direct overgaat in de ongestoorde C-horizont kunnen archeologische sporen aanwezig zijn.

De totale omvang van de zone met dekzand is circa 10 hectare en deze zone bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied. Het advies is om tenminste 6% (6000 m²) van deze zone met proefsleuven te onderzoeken met de afmeting van 4m bij 50 m (zie Figuur 20). De proefsleuven dienen te worden aangelegd in de onderkant van de B-, B/C-horizont en indien deze plaatselijk niet aanwezig is in de top van de C-horizont. Met het booronderzoek is vastgesteld dat in de zone met het dekzand aanwijzingen zijn voor intacte podzolbodems. Dit betekent dat de kans op behoudenswaardige archeologische sporen hoog is.

Daarnaast valt het plangebied binnen een terrein van Provinciaal belang archeologie vanwege het beekdal dat meer dan de helft van het plangebied beslaat (zie Figuur 16). Hierbij geldt dat voor de gebieden met een hoge verwachting, vanwege de ligging in een beekdal met een afdekkende (veraarde) veenlaag, een onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol opgraving) dient plaats te vinden en in de gebieden met een beekdalbodem (zonder afdekkende veenlaag) die in een zone met een middelhoge verwachting vallen, kan worden volstaan met een archeologische inspectie na uitvoering van de graafwerkzaamheden. Alle beekdalen zijn aangemerkt als provinciaal belang archeologie.

Er wordt geadviseerd om alle graafwerkzaamheden in de zone in het plangebied waarin beekdalafzettingen zijn gevonden onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (zie Figuur 20: groen ingevuld). Voorgesteld wordt om de zones met beekdalafzettingen mét een afdekkende (veraarde) veenlaag *intensief* archeologisch te laten begeleiden en de zones met beekdalafzettingen *zonder* afdekkende (veraarde) veenlaag *extensief* archeologisch te begeleiden waarbij na de graafwerkzaamheden een archeologische veldinspectie zal worden uitgevoerd. Alle zones met het advies, dat op basis van de resultaten van het voorliggend inventariserend archeologisch vooronderzoek tot stand is gekomen, zijn afgebeeld in Figuur 20.

Een vrijstellingsdiepte voor de bodemingrepen is op basis van het onderhavig onderzoek niet te geven.

Voor het uitvoeren van dit waarderend onderzoek dient door een senior-KNA-archeoloog eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen, vastgelegd.

De gemeente Borger-Odoorn heeft via zijn adviseur archeologie en cultuurhistorie, mevrouw M. Montforts, op 18 juli 2018 laten weten het selectieadvies op te volgen.



Fig

Gebruikte bronnen

Aalbersberg, G. & J.L. Van Beek, 2011: Gemeente Borger-Odoorn; een archeologische verwachtingen- en beleidskaart. *Raap-rapport 2186*. Weesp.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Boekema, Y., 2009. Archeologisch onderzoek Rolderstraat te Borger. Inventariserend Veldonderzoek. *Grontmij Archeologische Rapporten 871*. Grontmij Nederland B.V., Assen.

Boon, H. en J.J. Hekman, 2010. Archeologisch onderzoek Mandelanden. Bureauonderzoek. *Grontmij Archeologische Rapporten 726*. Grontmij Nederland B.V., Assen.

Boon, H., 2015. Archeologisch onderzoek Mandelanden bij Borger. Archeologische begeleiding, karterend booronderzoek, oppervlaktekartering & fysiek behoud. *Grontmij Archeologische Rapporten 1317*. Grontmij Nederland B.V., Assen.

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Buitenhuis H. & S.A. Mulder, 2006: Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) op het toekomstige bedrijventerrein 'Nuisveen II' te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.). Groningen (ARC-Rapporten 2006-2).

Hielkema, J.B. & M.J.M. De Wit, 2005. Vervolgonderzoek naar de Bronstijd/IJzertijd nederzetting bij Borger. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op de Daalkampen II te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.). Groningen (ARC-Publicaties 135).

Hielkema, J.B., 2016. Plangebied Strijkijzer in Borger, gemeente Borger-Odoorn; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek. Weesp (RAAP-rapport 3172).

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kobes, M., M. Osinga & H. Boon, 2011. Archeologisch onderzoek Mandelanden. Inventariserend Veldonderzoek. *Grontmij Archeologische Rapporten 1020*, Assen.

Kooi, P.B., 1996. Nederzettingssporen uit bronstijd en ijzertijd op de Daalkampen te Borger (Dr.). *Paleo-Aktueel* 7, pp. 49–51.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Meij, L. van der, 2010. Project Bestemmingsplan Daalkampen II te Borger. Locatie: Klokbeek. Een archeologische opgraving in de gemeente Borger-Odoorn. *ADC Rapport 2065*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

https://www.ooststellingwerf.nl/bewoners-bezoekers/bestemmingsplannen_42569

Rensink, E. 2008. Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden. Utrecht.

Soetens, L. & H. Boon, 2011. Archeologisch onderzoek tijdelijke Aldi te Borger. Inventariserend Veldonderzoek. *Grontmij Archeologische Rapporten 1010*, Assen.

www.topotijdreis.nl

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordoostelijke kust, 1811–1813*. Groningen.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819–1829*. Groningen.

Vos, P. & S. de Vries, 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Wit, M.J.M. De, 2007. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op plangebied Nuisveen II / Aan de Strengen te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.). Groningen (ARC-Rapporten 2006-104).

Wit, M.J.M. de, G.M.A. Bergsma, M. Daleman & M. Essink, 2009. Een archeologische opgraving op plangebied 'Daalkampen II' fase 1 te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.). Groningen (ARC-Publicaties 189).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Borger, Zonnepark Daalkampen: Topografische kaart
- 2 Borger, Zonnepark Daalkampen: Luchtfoto
- 3 Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van het plangebied
- 4a Borger, Zonnepark Daalkampen: Hoogtekaart (AHN2)
- 4b Borger, Zonnepark Daalkampen: Hoogtekaart (AHN2)
- 5 Borger, Zonnepark Daalkampen: Paleogeografische kaart (Vos en De Vries, 2013)
- 6 Borger, Zonnepark Daalkampen: Geomorfologische kaart
- 7 Borger, Zonnepark Daalkampen: Bodemkaart
- 8 Borger, Zonnepark Daalkampen: Archeologische kaart
- 9a Borger, Zonnepark Daalkampen: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken
- 9b Borger, Zonnepark Daalkampen: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken (ingezoomd)
- 10 Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de Franse kaart van Drenthe (1811 – 1813)
- 11 Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnedes van topografische kaarten uit 1822, 1850, 1898 en 1964
- 12 Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede van de kadastrale kaart van Drenthe uit 1832
- 13a Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede Landschaps- en archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Borger-Odoorn
- 13b Borger, Zonnepark Daalkampen: Uitsnede Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Borger-Odoorn
- 14 Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorpuntenkaart
- 15 Borger, Zonnepark Daalkampen: Resultaten van het booronderzoek
- 16 Borger, Zonnepark Daalkampen: Resultaten van het booronderzoek met de aangetroffen bodemeenheden
- 17 Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van een boorkern
- 18 Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van het zeven van de opgeboorde grond
- 19 Borger, Zonnepark Daalkampen: Foto van de in het plangebied aangetroffen vuurstenen artefacten
- 20 Borger, Zonnepark Daalkampen: Advieskaart voor het vervolgonderzoek

Tabellen

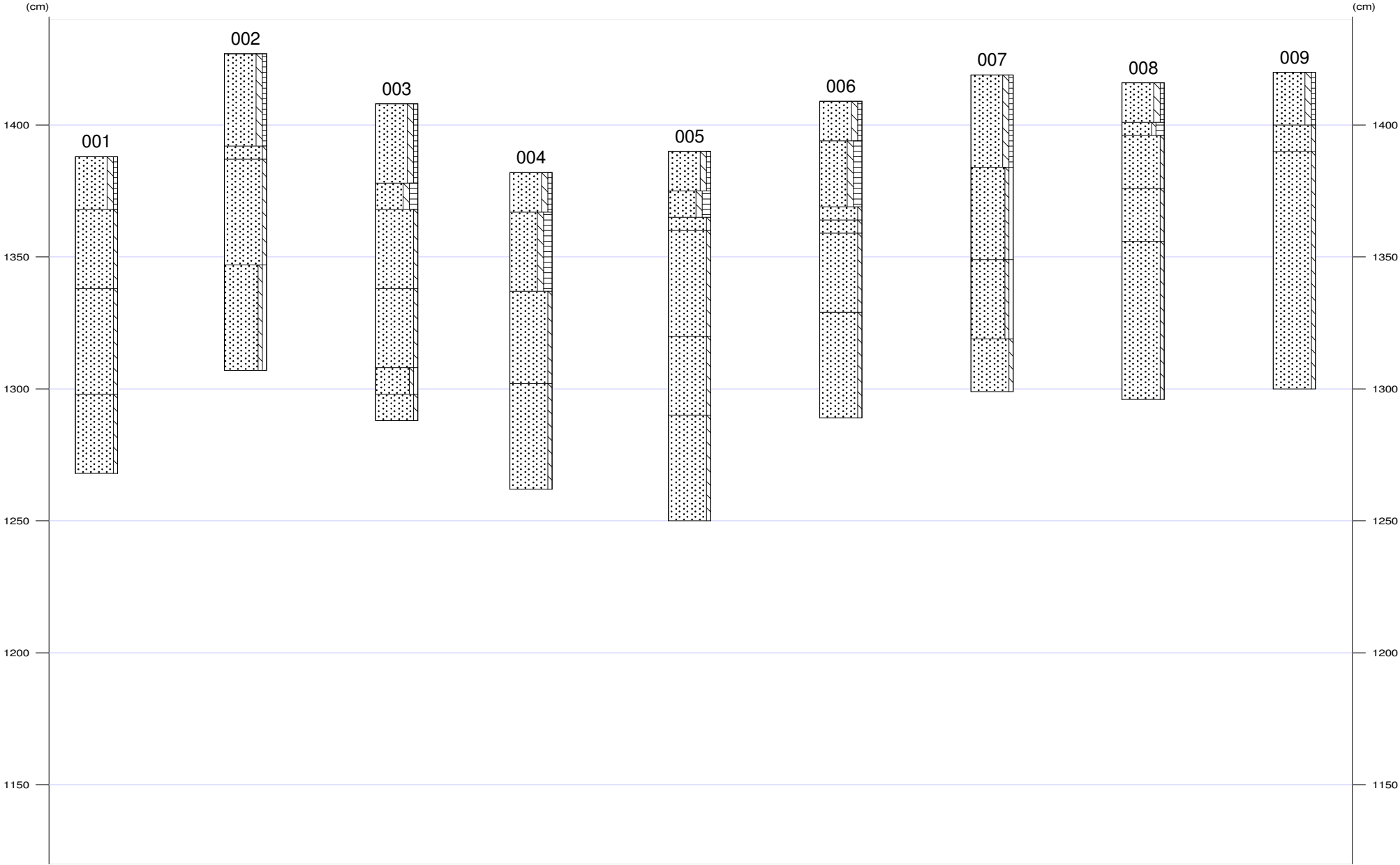
- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting
- 4 Overzicht van de vondsten

Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 – heden
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
Elsterien	475.000 - 410.000 BP	vC.: voor Christus	
Saalien	200.000 - 130.000 BP	nC: na Christus	
Weichselien	116.000 - 10.000 BP	BP: Before Present; Present = 1950	
Holoceen:	10.000 BP - heden		

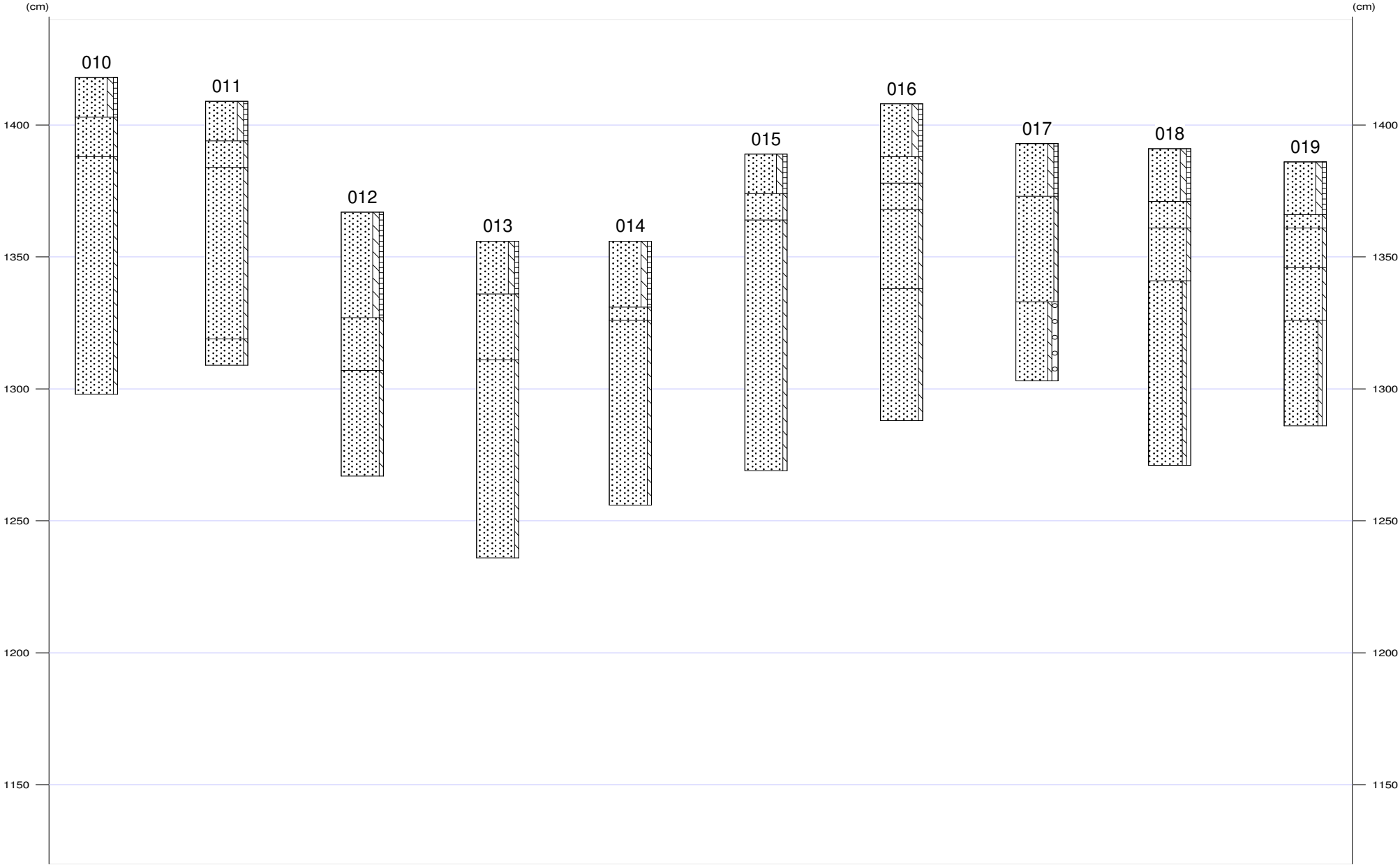


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



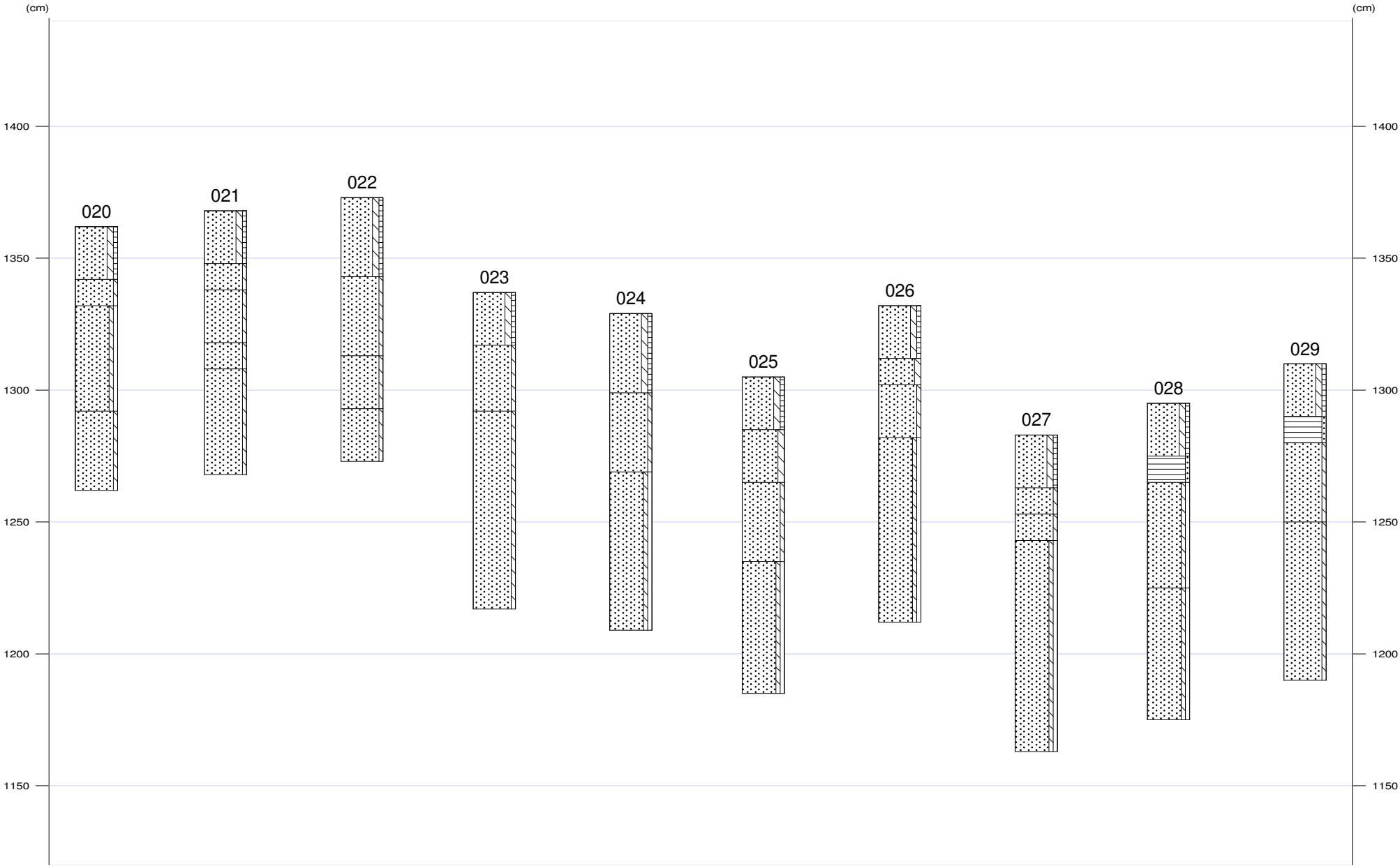


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



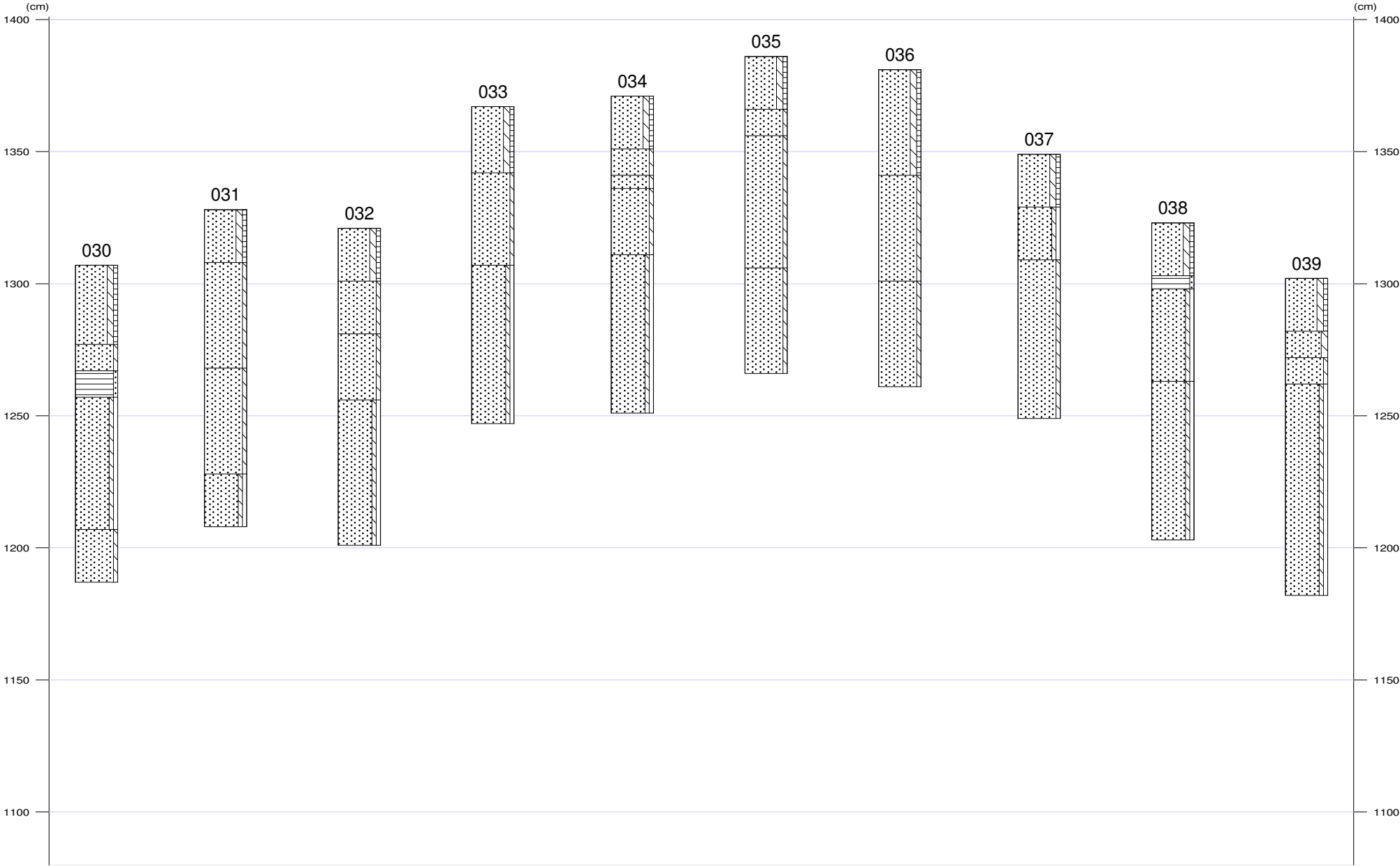


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



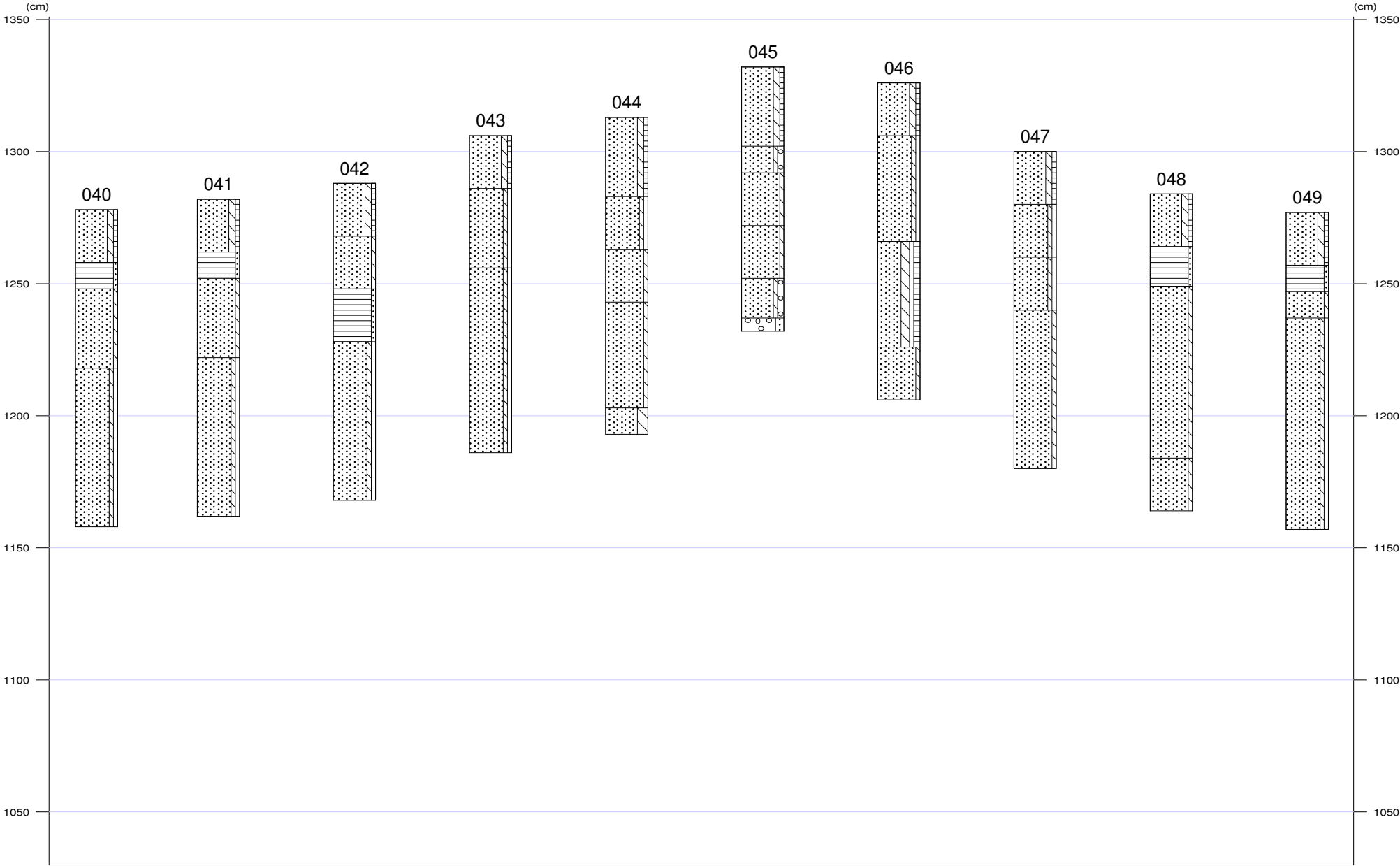


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



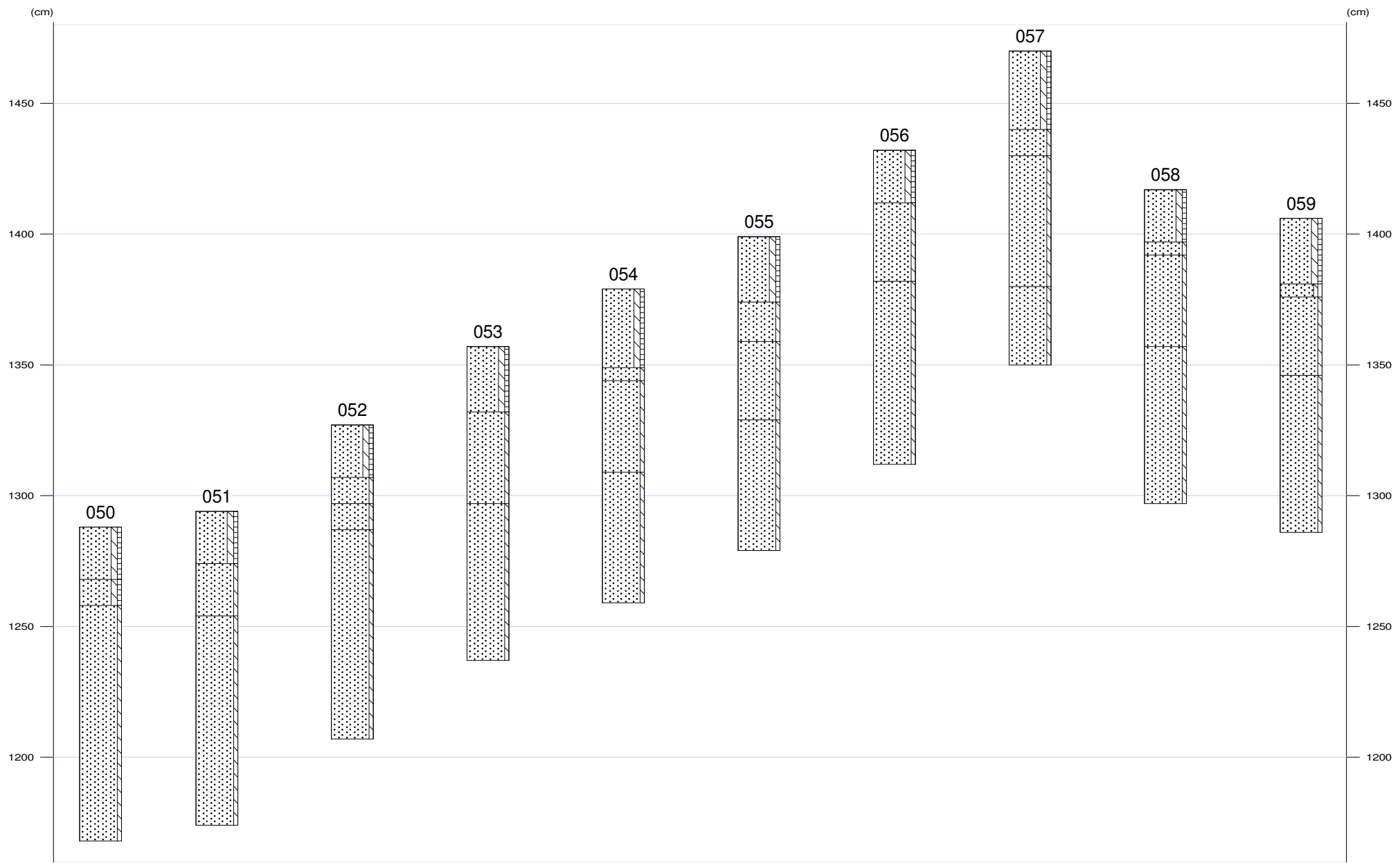


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



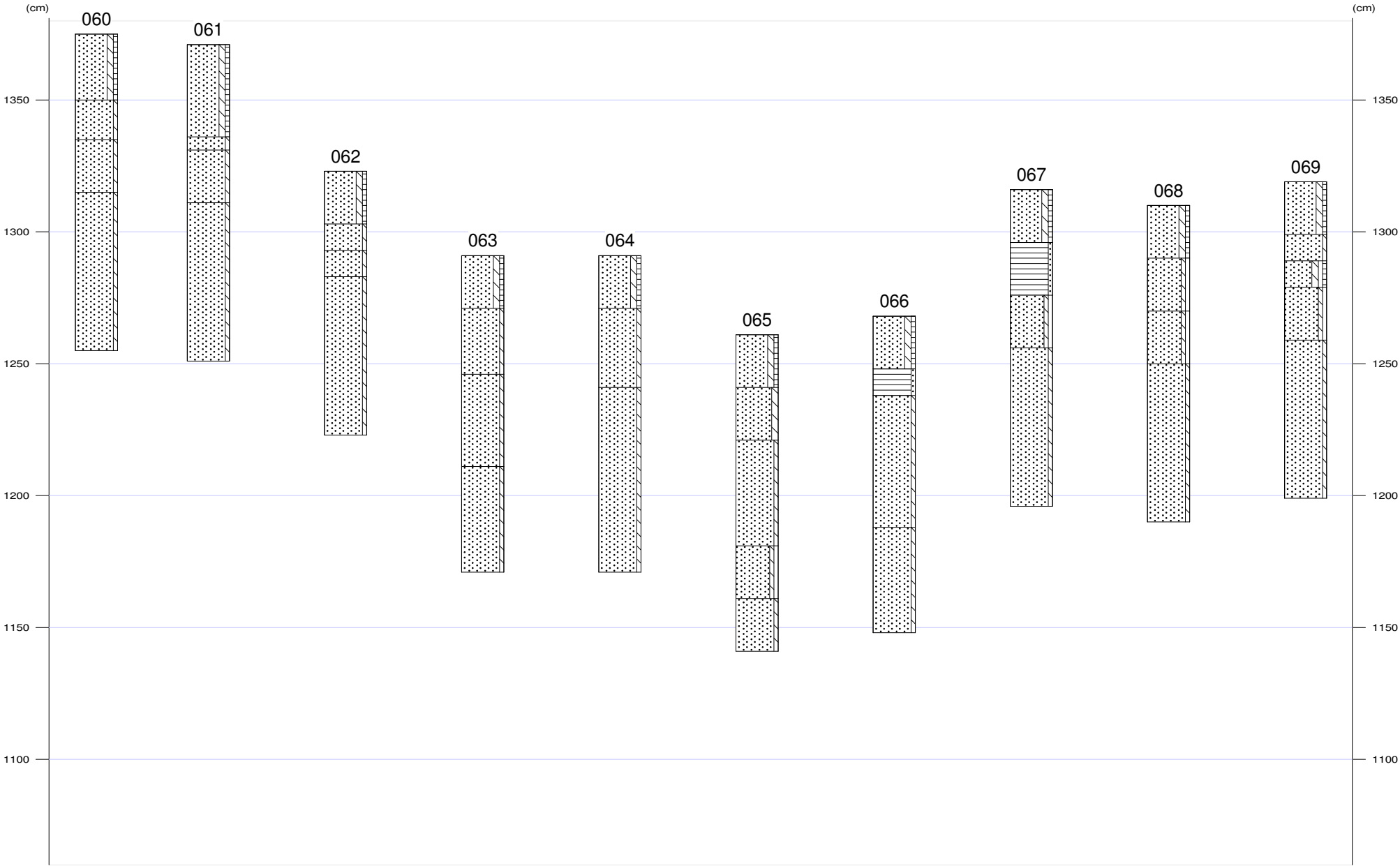


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



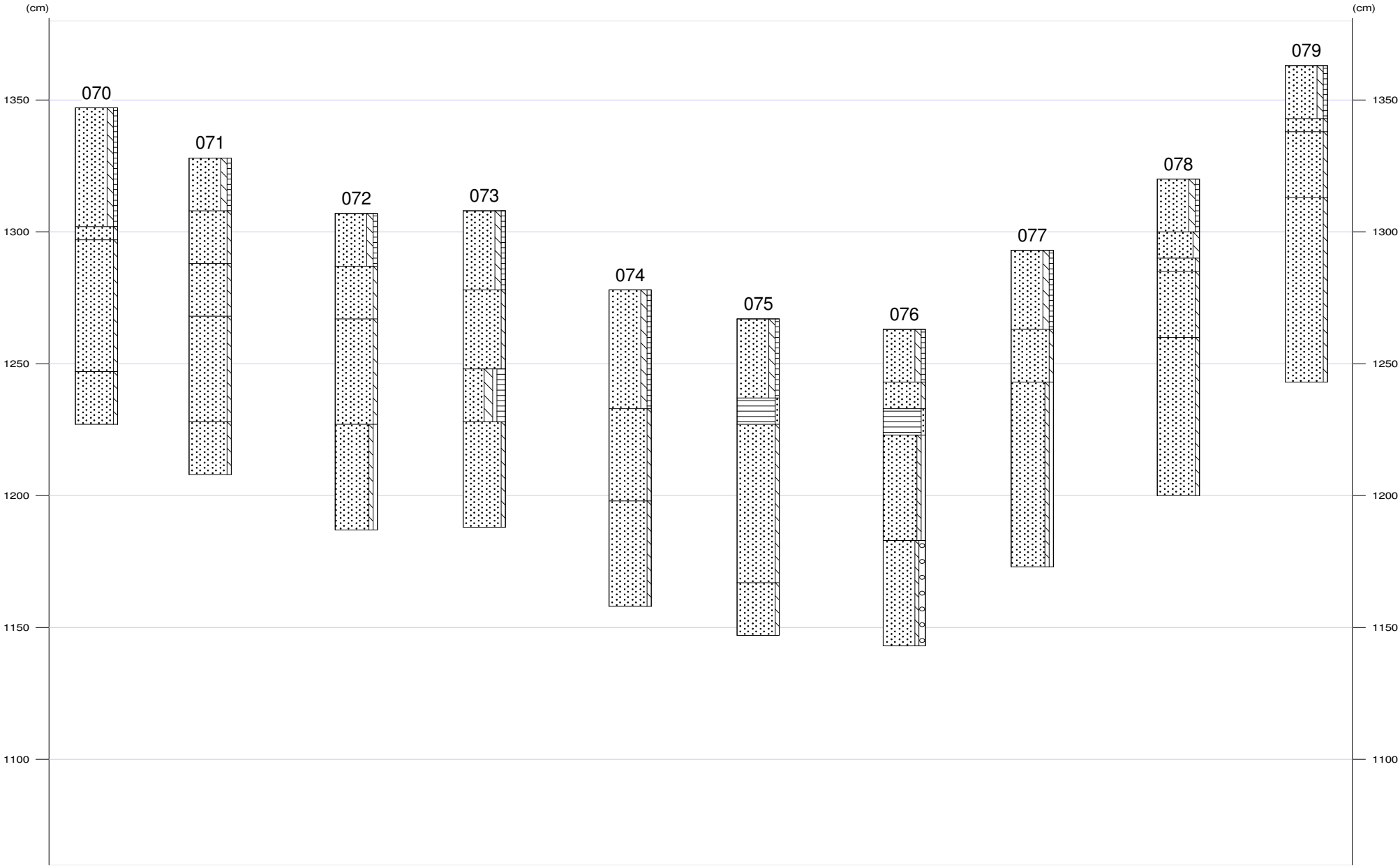


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



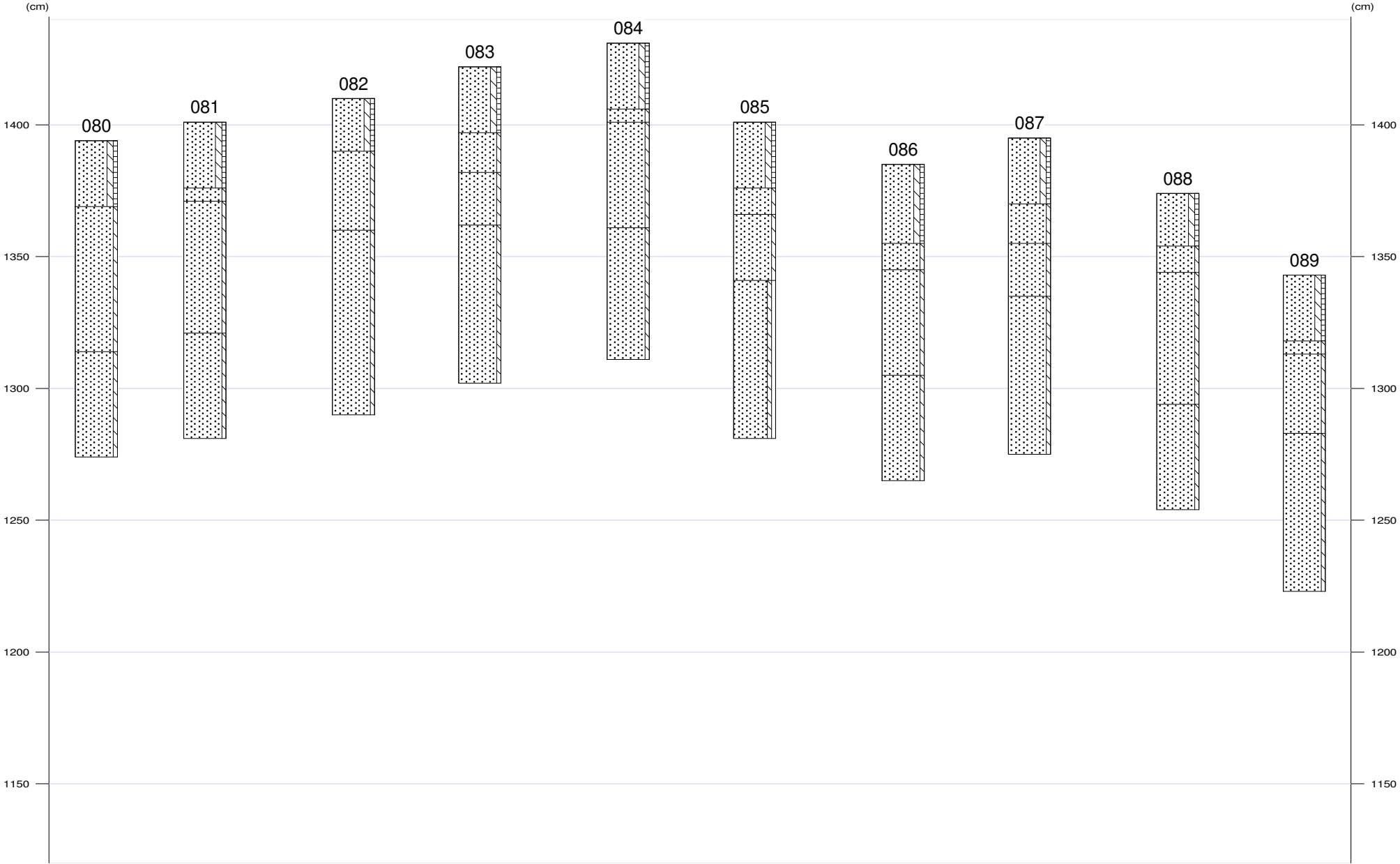


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten



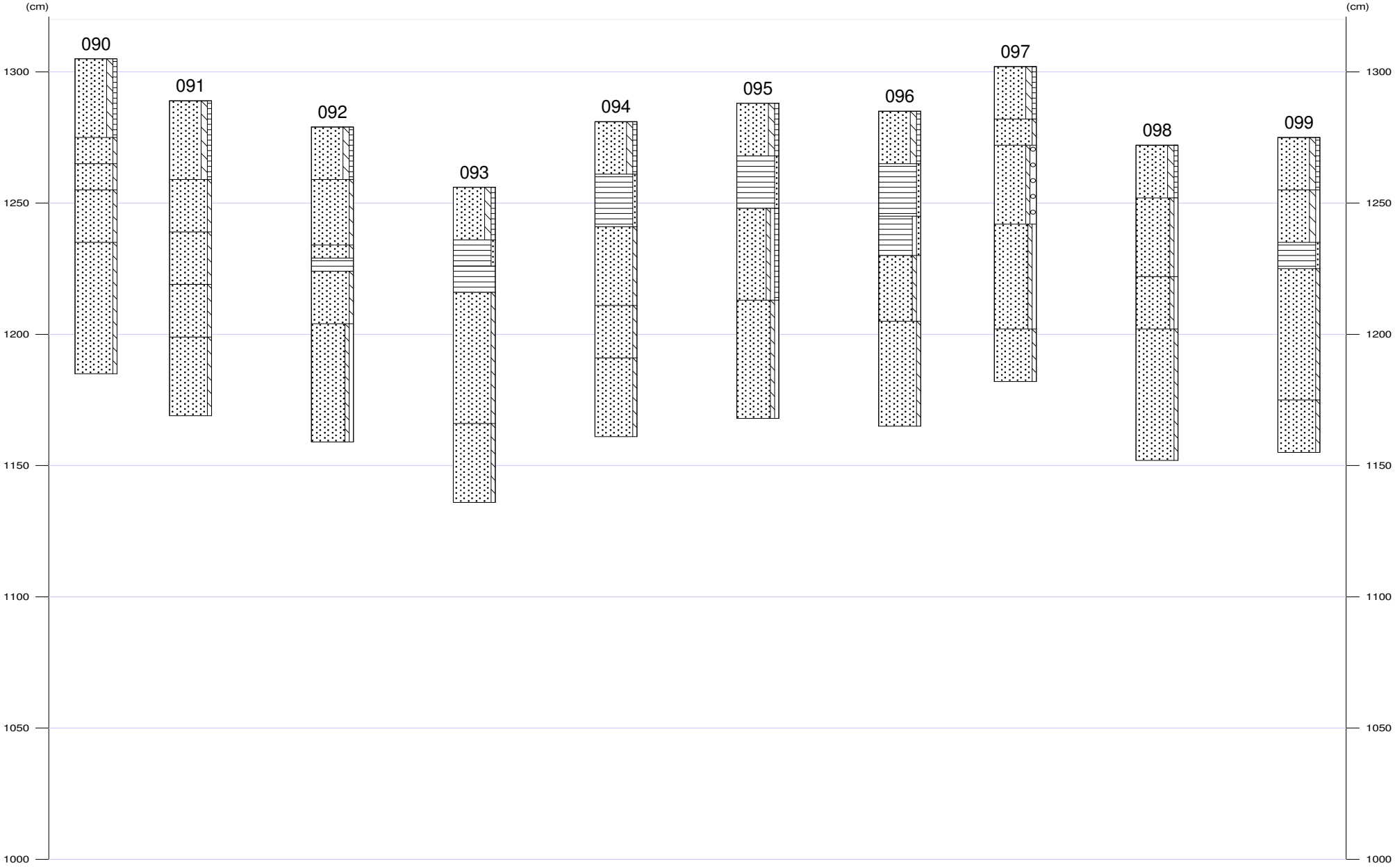


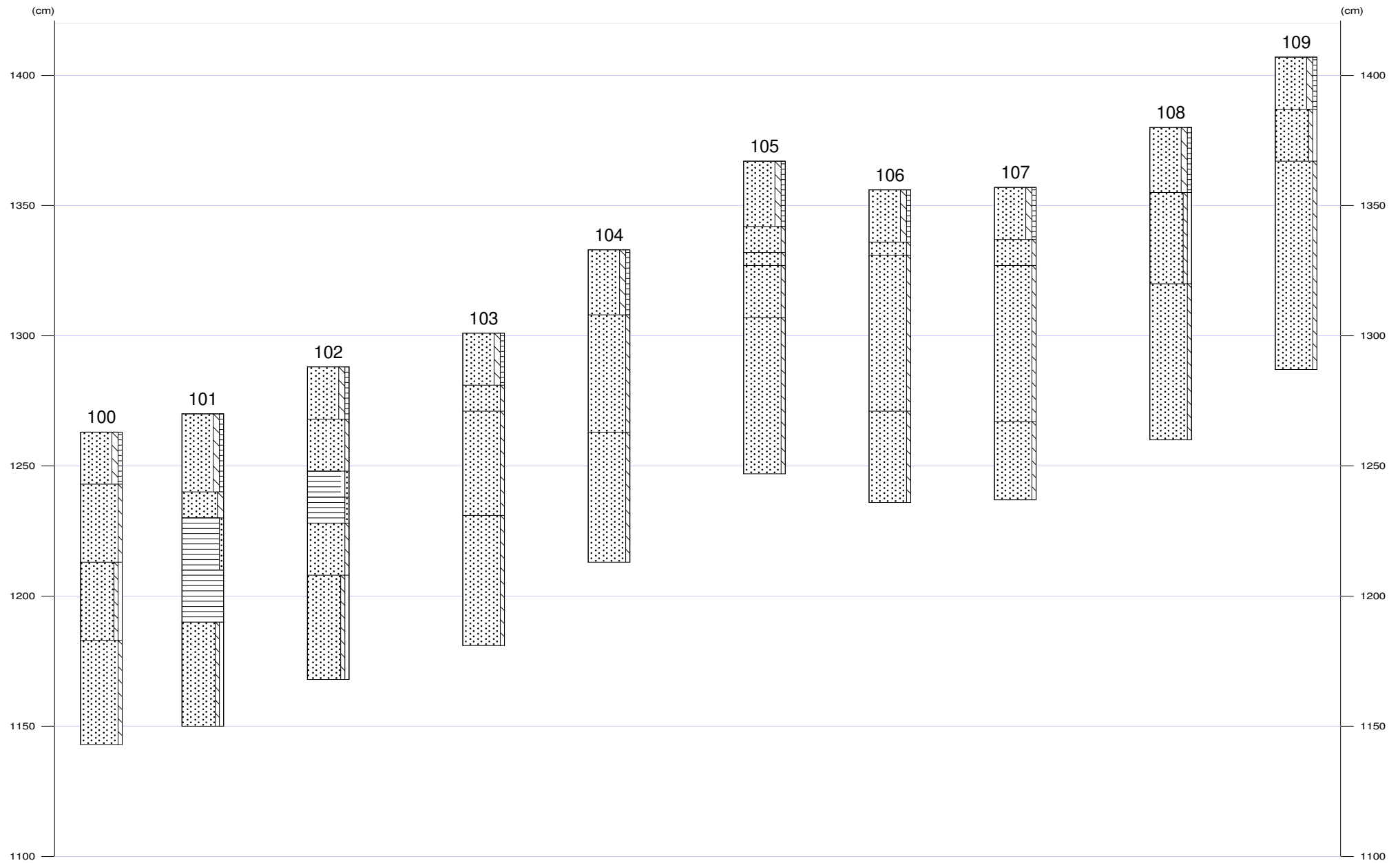
Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten





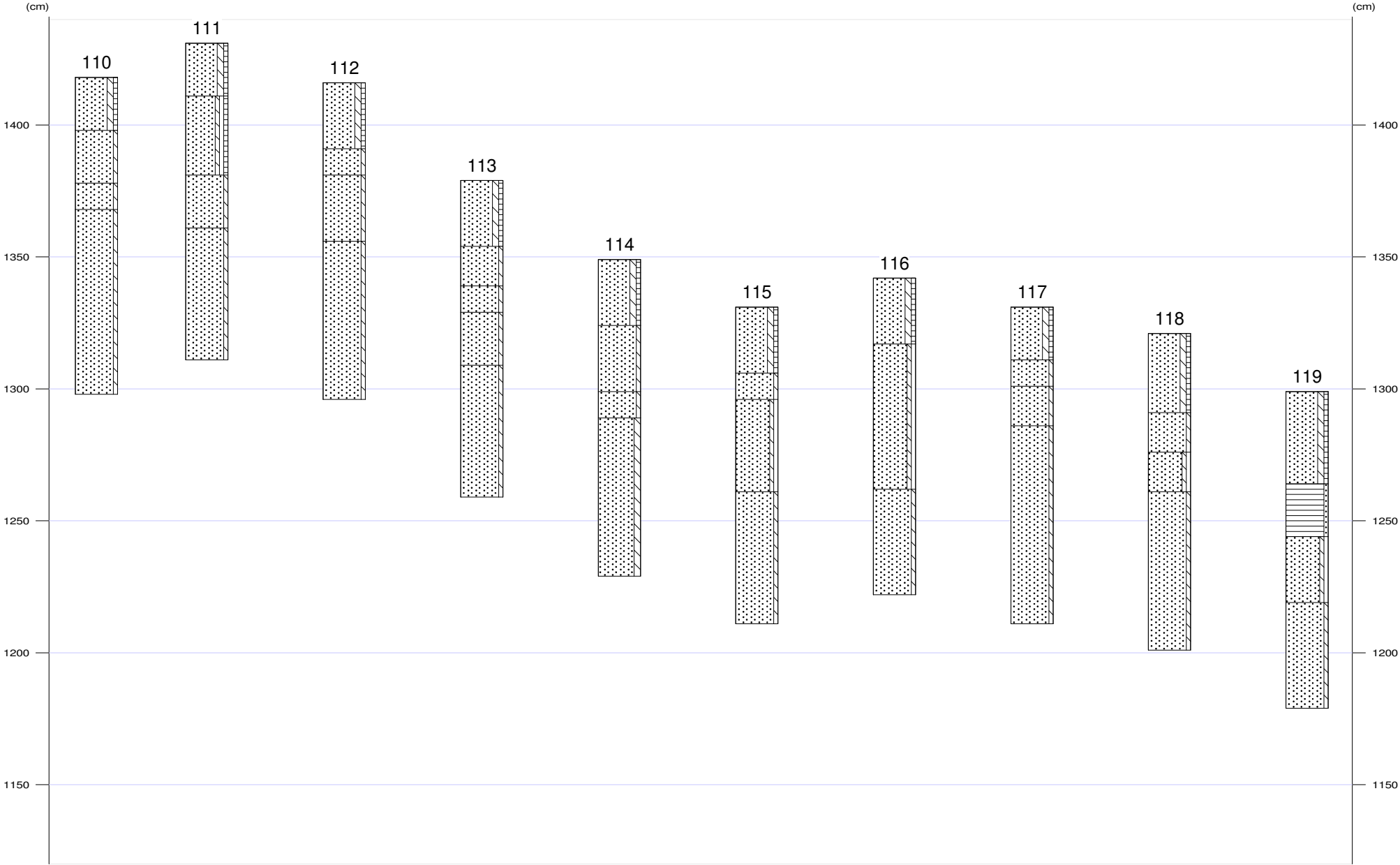
Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten





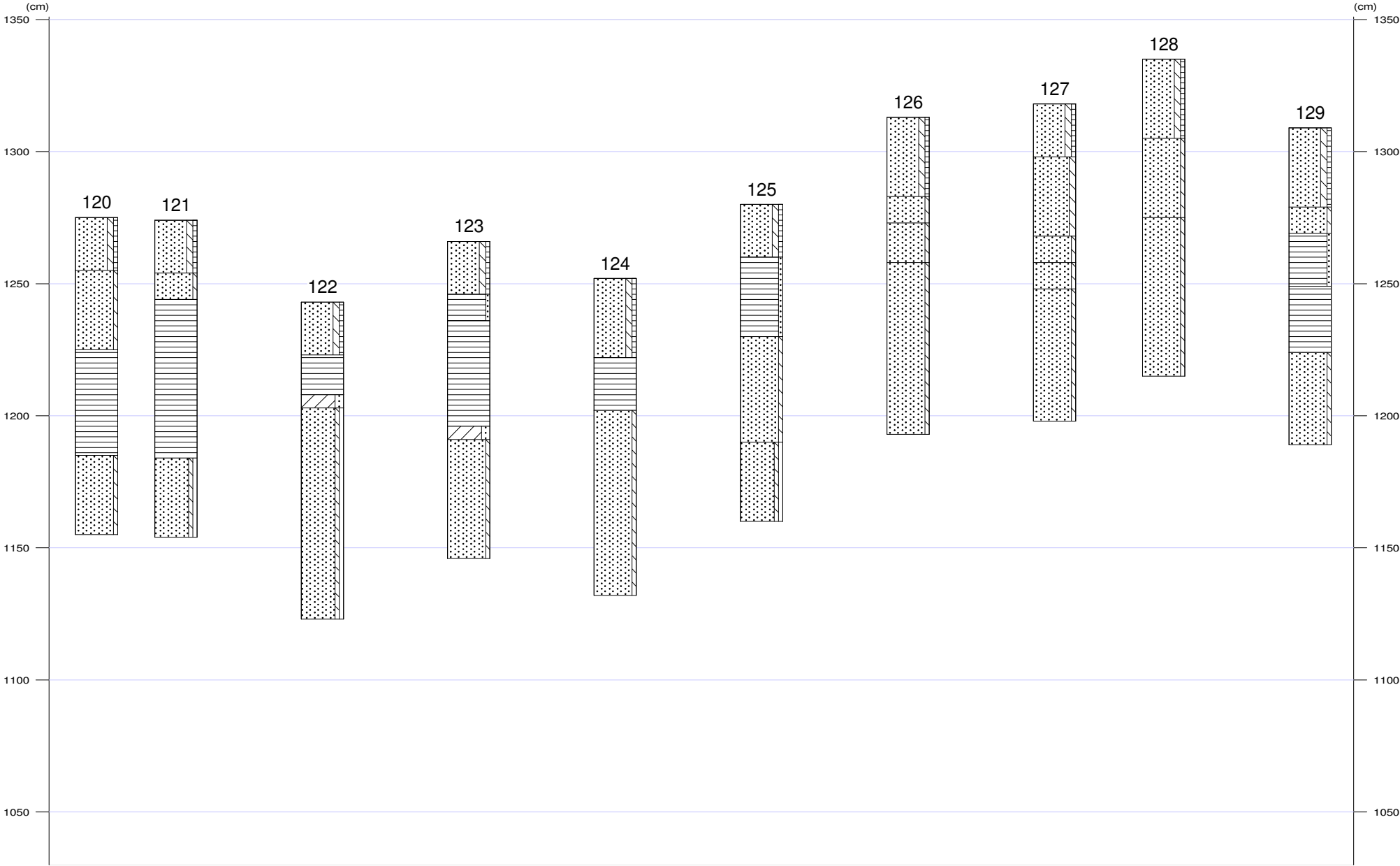


Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten





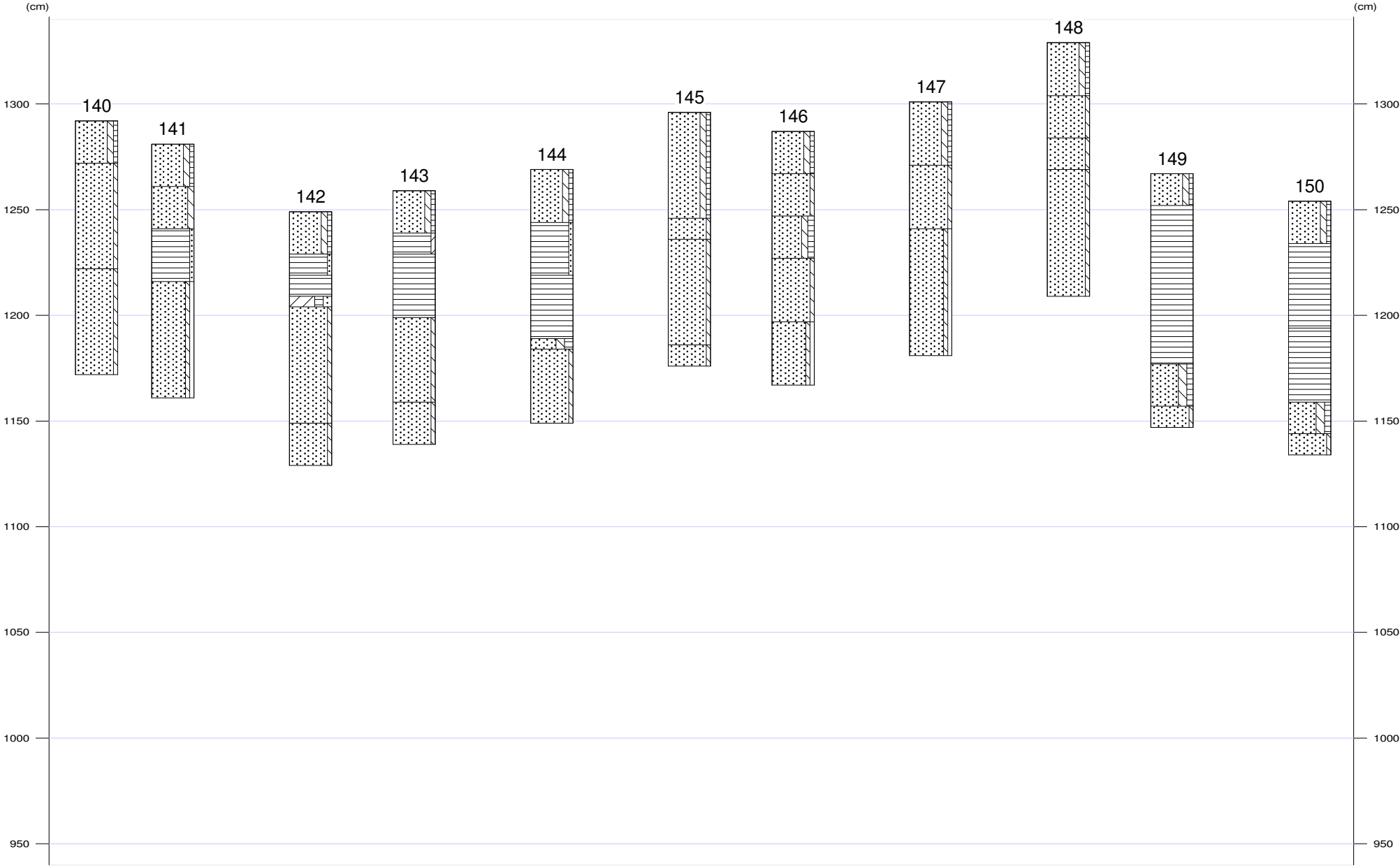
Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten







Appendix II Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorstaten





Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548887
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1388
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven
50 - 90	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR5/6, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
90 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/4, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548849
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1427
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
35 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/2, B-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand, B-restant
40 - 80	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR4/2, spoor bruine vlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand verspoeld, fluvioglaciaal smeltwater afzetting

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548849
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1408
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
40 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, Zand: matig grof, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld
70 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/6, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld
100 - 110	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 10YR6/6, Zand: zeer grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld, fluvioglaciaal
110 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248576
Y-coördinaat (m) : 548848
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1382
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 45	zand matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, basis scherp, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
45 - 80	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548811
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1390
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 25	zand matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
25 - 30	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 70	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/6, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
100 - 140	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/6, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, cryoturatie, lemig

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548811
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1409
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 40	zand matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
40 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/2, B-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, B-Horizont
45 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand, SVU verbrand
50 - 80	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548811
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1419
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
35 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 10YR4/2, spoor gele vlekken, dekzand, Opm.: Dekzand, fluvioglaciaal verspoeld, Kleibrokken
70 - 100	zand zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR6/6, spoor gele vlekken, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld
100 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548773
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1416
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 20	zand zwak siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
20 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548773
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1420
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken
30 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548773
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1418
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, spoor bruine vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken, B-brokken
30 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

011

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548773
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1409
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 25	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven
25 - 90	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop
90 - 100	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/3, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, cryoturbatie/vorstwig

012

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548773
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1367
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
40 - 60	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, spoor bruine vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken, B-brokken
60 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

013

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548735
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1356
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, spoor bruine vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken, B-brokken



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
45 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

014

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248500
Y-coördinaat (m) : 548734
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1356
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken
30 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

015

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548735
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1389
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 15	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 25	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven
25 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt, verploegde dekzandkop

016

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548735
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1408
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven
30 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548735
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1393
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 60	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt
60 - 90	zand zwak siltig, matig grindig, licht-geel-grijs, 2,5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld, fluvioglaciale smeltwater afzettingen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548735
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1391
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 50	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1386
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 25	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/2, doorworteling, B-horizont, podsol
25 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 100	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1362
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, A-horizont, podsol, Opm.: Dekzand, A-Horizont
30 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld, fluvioglaciaal
70 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248607
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1368
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, bruin, 7.5YR2/2, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 50	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 60	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, vorstwiggen, cryoturbatie

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1373
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 60	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, C-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 80	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, cryoturbatie of fluvioglaciale invloed

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1337
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
45 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, leembrokken

024

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1329
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, leembrokken

025

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1305
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken
40 - 70	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
70 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y6/3, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

026

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248393
Y-coördinaat (m) : 548697
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1332
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven, Opm.: Veenbrokken
30 - 50	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
50 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y6/3, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248371
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1283
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, vergraven, Opm.: Veenbrokken
30 - 40	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
40 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248415
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1295
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1310
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 60	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd
60 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248503
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1307
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 50	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, basis scherp, Opm.: Veraard veen
50 - 100	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, verspoeld, Veenbrokken,
100 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veel houtresten

031

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1328
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd, verspoeld
60 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/4, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, verspoeld
100 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

032

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1321
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 65	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
65 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

033

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1367
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

034

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548659
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1371
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/2, B-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 35	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
35 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

035

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1386
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokkens
30 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

036

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1381
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
40 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1349
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken
40 - 100	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1323
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 25	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
25 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1302
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken
30 - 40	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken
40 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-BR, grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1278
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 60	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd, Veel houtresten, Veenbrokken
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1282
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, vergraven
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

042

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248393
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1288
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 60	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

043

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248349
Y-coördinaat (m) : 548621
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1306
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
50 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248305
Y-coördinaat (m)	: 548621
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1313
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 50	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
50 - 70	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
70 - 110	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/1, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, (kei)leembrokken, veel houtresten
110 - 120	zand uiterst siltig, geel, 5Y5/2, Zand: zeer fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen,

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248239
Y-coördinaat (m)	: 548583
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1332
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, matig grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken, Veenbrokken
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 80	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 95	zand zwak siltig, matig grindig, wit-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
95 - 100	grind sterk zandig, wit-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, ondoordringbaar

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248283
Y-coördinaat (m)	: 548583
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1326
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor plantenresten, vergraven, Opm.: C-brokken
60 - 100	zand sterk siltig, zwak grindig, matig humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor plantenresten, basis scherp, vergraven, Opm.: humeuze Beekdalafzettingen
100 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248327
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1300
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
60 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248371
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1284
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 35	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
35 - 100	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, groen-grijs, 5GY6/1, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, gereduceerd

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248415
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1277
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
40 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 2.5Y6/3, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1288
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, vergraven, Opm.: Veenbrokken
30 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd, veel houtresten, veenbrokken

051

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248503
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1294
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veenbrokken
40 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

052

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1327
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 40	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

053

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1357
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1379
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 35	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
35 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1399
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248723
Y-coördinaat (m) : 548583
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1432
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt
50 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248745
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1470
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
90 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

058

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1417
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 25	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
25 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

059

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1406
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 30	zand zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

060

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1375
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
40 - 60	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

061

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1371
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
35 - 40	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

062

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1323
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 40	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 100	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

063

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1291
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand	zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken
45 - 80	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1291
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
50 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248393
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1261
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor plantenresten, vergraven, Opm.: Veenbrokken
40 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 100	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248349
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1268
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken
30 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248305
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1316
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248261
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1310
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248217
Y-coördinaat (m) : 548545
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1319
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken, Veenbrokken
30 - 40	zand matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
40 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, los zand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248151
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1347
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
45 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken, Veenbrokken
50 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248195
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1328
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248239
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1307
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin, 10YR2/2, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken, C-brokken
40 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248283
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1308
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
60 - 80	zand sterk siltig, zwak grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor ijzerconcreties, C-horizont
80 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248327
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1278
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
45 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
80 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248371
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1267
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, spoor bruine vlekken, spoor plantenresten, basis scherp, vergraven, Opm.: Venige-brokken
40 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248415
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1263
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor gele vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: C-brokken
30 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, spoor bruine vlekken, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, matig grindig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

077

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1293
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
50 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

078

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248503
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1320
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven, Opm.: Veenbrokken
30 - 35	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
35 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

079

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1363
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 25	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
25 - 50	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

080

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1394
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 80	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

081

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1401
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 30	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 80	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

082

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1410
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 120	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248723
Y-coördinaat (m) : 548507
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1422
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248745
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1431
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 30	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1401
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 35	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
35 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1385
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1395
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1374
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
80 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1343
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1305
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven
40 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
50 - 70	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1289
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven, Opm.: Veenbrokken, Kleibrokken, C-brokken
50 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, verspoeld, Kleibrokken,
70 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248393
Y-coördinaat (m)	: 548469
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1279
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, basis scherp, vergraven, Opm.: Veenbrokken, Zandbrokken
45 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken
50 - 55	veen mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/1
55 - 75	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken, Houtresten
75 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248349
Y-coördinaat (m)	: 548469
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1256
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2
30 - 40	veen mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/1, bosveen
40 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248305
Y-coördinaat (m)	: 548469
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1281
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel Houtresten
70 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248261
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1288
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken, Veenbrokken
40 - 75	zand zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, bruin-grijs, 10YR4/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Houtresten
75 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248217
Y-coördinaat (m) : 548469
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1285
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken, Veenbrokken
40 - 55	veen zwak zandig, zwak grindig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
55 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel Houtresten, veenbrokken
80 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248173
Y-coördinaat (m) : 548439
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1302
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken
30 - 60	zand zwak siltig, matig grindig, bruin-grijs, 10YR4/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Houtresten, veenbrokken
60 - 100	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, Leembrokken



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248239
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1272
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken
50 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248283
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1275
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand matig siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken, Zandbrokken, Kleibrokken
40 - 50	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen, Zandbrokken
50 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248329
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1263
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
50 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248371
Y-coördinaat (m)	: 548431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1270
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken, Zandbrokken
40 - 60	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
60 - 80	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
80 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248415
Y-coördinaat (m)	: 431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1288
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 50	veen zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin, 10YR2/2, vergraven, Opm.: zandbrokken
50 - 60	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen, intact
60 - 80	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248459
Y-coördinaat (m)	: 548431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1301
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken
30 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248503
Y-coördinaat (m)	: 548431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1333
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248547
Y-coördinaat (m)	: 548431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1367
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 35	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
35 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 248591
Y-coördinaat (m)	: 548431
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 1356
Datum boring	: 18-6-2018
Uitvoerder	: Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 25	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
25 - 85	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
85 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1357
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
90 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1380
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248723
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1407
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, afgetopt
40 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: zeer fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248767
Y-coördinaat (m) : 548431
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1418
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 50	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

111

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248786
Y-coördinaat (m) : 548392
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1431
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, esgrond, Opm.: puinspikkels
50 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

112

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248745
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1416
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 35	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
35 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

113

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1379
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 50	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
50 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

114

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248657
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1349
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken, Veenbrokken
50 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
60 - 120	zand matig siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

115

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1331
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 35	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken, Veenbrokken
35 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

116

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248574
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1342
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

117

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1331
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
30 - 45	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd
45 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

118

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1321
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 45	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, verspoeld, veenbrokken
45 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
60 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

119

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1299
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
35 - 55	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
55 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
80 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248393
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1275
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken, Veenbrokken
50 - 90	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, basis scherp
90 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248349
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1274
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
30 - 90	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, basis scherp
90 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248305
Y-coördinaat (m) : 548393
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1243
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 35	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, basis scherp
35 - 40	klei sterk zandig, donker-grijs, 5Y2/1, Opm.: Smeerlaag
40 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248332
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1266
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Opm.: Veraard veen
30 - 70	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
70 - 75	klei sterk zandig, donker-grijs, 5Y2/1, Opm.: Smeerlaag, veel houtresten
75 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y6/3, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

124

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248371
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1252
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor, Opm.: Veenbrokken
30 - 50	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, basis scherp
50 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

125

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248415
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1280
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
50 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

126

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1313
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken
40 - 55	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
55 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

127

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248503
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1318
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
50 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veenbrokken
60 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

128

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1335
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
60 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

129

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1309
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken
40 - 60	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, spoor ijzerconcreties, Opm.: Veraard veen
60 - 85	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, erosieve basis
85 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248635
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1311
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor plantenresten, vergraven, Opm.: C-brokken, veenbrokken
45 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1351
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken, veenbrokken
30 - 45	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
45 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
70 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248723
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1382
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248767
Y-coördinaat (m) : 548355
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1411
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 35	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
35 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
60 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248745
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1360
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	zand zwak siltig, bruin-grijs, 7.5YR5/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, BC-horizont, podsol, dekzand, Opm.: Dekzand
30 - 50	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/4, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld, fluvioglaciale invloed
50 - 80	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld, fluvioglaciale invloed
80 - 120	leem sterk zandig, zwak grindig, grijs, 5Y6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: keizand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248701
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1334
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
40 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248664
Y-coördinaat (m) : 548319
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1320
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
60 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248613
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1292
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 45	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken en Veenbrokken
45 - 60	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
60 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1297
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 50	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken en Veenbrokken
50 - 65	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, vergraven, Opm.: Veenbrokken
65 - 90	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1304
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
35 - 70	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
70 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248481
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1292
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten
70 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248437
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1281
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken en Veenbrokken
40 - 65	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
65 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248393
Y-coördinaat (m) : 548317
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1249
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp



Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 40	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
40 - 45	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-grijs, 5Y2/1, Opm.: Smeerlaag
45 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

143

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248459
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1259
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 30	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
30 - 60	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
60 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
100 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

144

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248503
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1269
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 50	veen zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, Opm.: Veraard veen
50 - 80	veen mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
80 - 85	zand sterk siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, C-horizont, Opm.: humeuze inspoeling uit het veen
85 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

145

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248547
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1296
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
50 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken
60 - 110	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
110 - 120	zand zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

146

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248591
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1287
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: Veenbrokken
40 - 60	zand matig siltig, matig humeus, donker-grijs, 7.5YR2/2, C-horizont, erosieve basis, Opm.: Beekdalafzettingen, Veenbrokken
60 - 90	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten
90 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten

147

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248679
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1301
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, spoor plantenresten, bouwvoor
30 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, compact
60 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen, slecht gesorteerd

148

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248723
Y-coördinaat (m) : 548279
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1329
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 45	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, vergraven, Opm.: C-brokken



Appendix III Borger, Zonnepark Daalkampen: Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
45 - 60	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen
60 - 120	zand	zwak siltig, wit-grijs, 2.5Y7/2, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen

149

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248569
Y-coördinaat (m) : 548241
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1267
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 15	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
15 - 90	veen	mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen, Opm.: slappe consistentie tot 50 cm
90 - 110	zand	sterk siltig, matig humeus, donker-grijs, 10YR3/1, C-horizont, Opm.: Beekdalafzetting, veel houtresten
110 - 120	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen veel houtresten

150

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 248525
Y-coördinaat (m) : 548241
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 1254
Datum boring : 18-6-2018
Uitvoerder : Claartje_Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, bouwvoor
20 - 60	veen	mineraalarm, donker-bruin-grijs, 7.5YR2/2, bosveen, Opm.: zeer slappe consistentie
60 - 95	veen	mineraalarm, donker-bruin, 7.5YR2/3, bosveen
95 - 110	zand	sterk siltig, matig humeus, donker-grijs, 10YR3/1, C-horizont, Opm.: Beekdalafzetting, veel houtresten
110 - 120	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, C-horizont, Opm.: Beekdalafzettingen veel houtresten

Appendix IV

Zonnepark Daalkampen - Planconcept

Borger

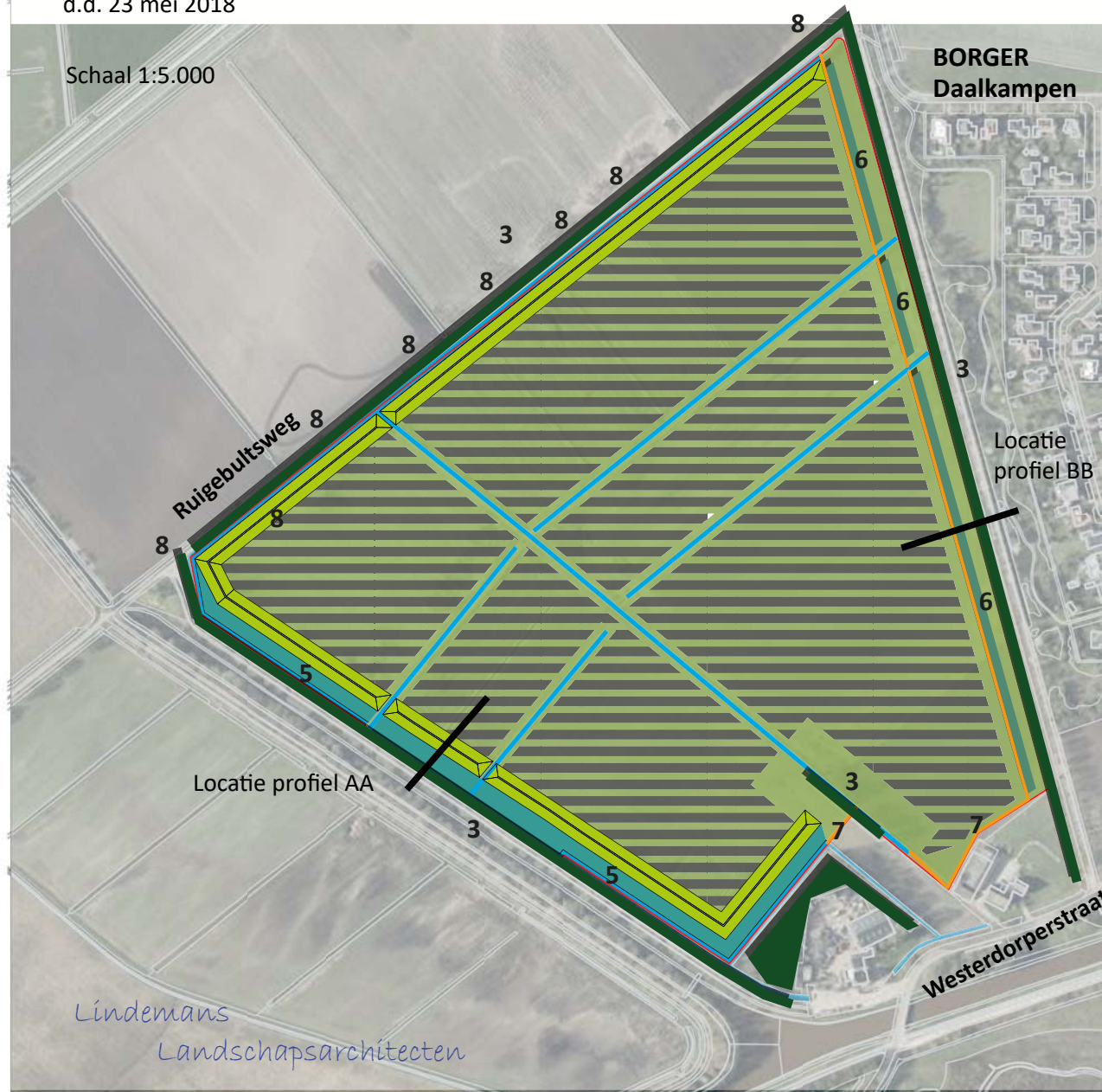
d.d. 23 mei 2018

Zuidopstelling netto oppervlakte 17,3 ha

Plangebied 24,6 ha

GroenLeven
zonne-energie

Schaal 1:5.000



Planconcept

1. Zonnepark moet zich voegen naar 'fijne mozaïk structuur' - behoud grotere sloten.
2. Openheid behouden (door afstand tot de kavelgrens).
3. Volwassen bomen rond en op het terrein behouden.
4. Walletje rondom wordt onderbroken door de sloten.
5. Aan de zuidwestzijde ontstaat tussen de sloot en de wal een drassige oever. Mocht deze afscheiding door waterpeil, bestaande beplanting of andere omgevingsaspecten niet (over de gehele lengte) mogelijk zijn, dan wordt een 2m hoog hekwerk geplaatst dat indien mogelijk met passende beplanting wordt ingepast.
6. Langs de oostrand komt heesterbeplanting, max. 5m hoog. Bijvoorbeeld sleedoorn. Een sloot blijkt niet mogelijk i.v.m. waterpeil en wortels van bestaande bomen. Aan de binnenzijde van de heesters komt een 2m hoog hekwerk.
7. Aan de achterzijde van de boerderij in de zuidoost hoek van het terrein komt alleen een hek 1m uit de kavelgrens.
8. Langs de Ruigebultsweg wordt de sloot verbreed en worden de dammen op twee na verwijderd. Deze twee dammen dienen ook als toegang en worden met een hekwerk afgesloten. Een van de dammen ligt in de noordpunt van het terrein. De tweede wordt later bepaald. Hier geldt het zelfde voorbehoud als bij punt 5.