BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Plangebied N283 Hank - Meeuwen
Gemeente Werkendam

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0361 juni 2013

Auteur:
D.F.A.E. Voeten, MSc.

Status:
definitief

Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Veldmedewerkers:	D.F.A.E. Voeten, MSc
Vondstdeterminatie:	n.v.t.
Cartografie:	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Redactie:	drs. C. Verbeek
Copyright:	Provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch / BAAC bv te ’s-Hertogenbosch
Eindcontrole:	drs. C. Verbeek
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. C. Verbeek

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS ’s-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud 6

Samenvatting 8

1 Inleiding 10
- **1.1 Onderzoekskader** 10
- **1.2 Ligging van het gebied** 11
- **1.3 Administratieve gegevens** 12

2 Vooronderzoek 14
- **2.1 Inleiding** 14
- **2.2 Archeologische verwachting** 16

3 Inventariserend Veldonderzoek 18
- **3.1 Werkwijze** 18
- **3.2 Veldwaarnemingen** 18
- **3.3 Verkennend booronderzoek** 20
  - 3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 20
  - 3.3.2 Bodemverstoringen 21
  - 3.3.3 Archeologische indicatoren 21
- **3.4 Archeologische interpretatie** 22

4 Conclusie en aanbevelingen 23
- **4.1 Conclusie** 23
- **4.2 Aanbevelingen** 24

5 Geraadpleegde bronnen 25

Bijlagen 26
- Bijlage 1 Boorpuntenkaart westelijk deelgebied
- Bijlage 2 Boorpuntenkaart oostelijk deelgebied
- Bijlage 3 Boorbeschrijvingen

Samenvatting

BAAC bv heeft een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied N283 te Hank - Meeuwen. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden die zich beide ten zuiden van de N283 bevinden.

Hoewel het huidige westelijke deelgebied volgens de geomorfologische kaart op een vlakte van getijafzettingen en een oeverwal- en komachtige vlakte is gelegen laat de hoogtekaart zien dat zich ten zuiden, westen en noorden van dit deelgebied mogelijk een crevasse in de ondergrond bevindt. Daarnaast is te zien dat het deel van dit deelgebied dat ten oosten van de Voogdwerfsesteeg is gelegen zich op een perceel bevindt dat op de hoogtekaart een min of meer rechthoekige laagte vormt waar het maaiveld 30 tot 50 centimeter lager ligt dan ter hoogte van de percelen ten westen en zuiden. Omdat het westelijk deelgebied omstreeks 1832 al bebouwd was en derhalve een historische kern vormt wordt op de Archeologische Verwachtingskaart van de Gemeente Werkendam een hoge archeologische verwachting gegeven. Het oostelijke deelgebied is op de stroomgordelkaart van Berendsen en Stouthamer nagenoeg volledig op de Hank stroomgordel gelegen. Op de bodemkaart is sprake van ondiepe estuariumafzettingen uit de periode tussen 1421 en 1461 AD die op komklei zijn gelegen. Op de mogelijke stroomgordelafzettingen in het meest westelijke deel van het deelgebied komen fosfaatrijke oude, relatief hooggelegen woongronden voor.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het westelijke deelgebied grove zanden op komklei voorkomen. Het betreft hier een crevasse waarvan de (humeuze) top door grondbewerking verloren is gegaan. In het westen van het westelijke deelgebied is de crevasseafzetting beduidend kleiiger en ook hier ontbreekt een humeuze top of laklaag. In het westen van het oostelijk deelgebied werden de grove afzettingen van de Hank stroomgordel aangetroffen. In het midden en oosten van dit deelgebied werd voorts slechts komklei aangetroffen. Ter hoogte van de afgedekte stroomgordelafzettingen bleek de A-horizont opvallend verdikt en rijk aan archeologische indicatoren te zijn terwijl de bouwvoor in de rest van dit deelgebied veel homogener is en een zeer constante dikte van circa 30 centimeter kent. In het westen van dit deelgebied is sprake van oude woongronden en kan de aanwezigheid van archeologische resten derhalve niet uitgesloten worden. De rest van dit deelgebied kent wegens de ligging in het komgebied en het ontbreken van aanwijzingen voor (langdurig) gebruik van de grond een lage archeologische verwachting.

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt geadviseerd het westen van het oostelijke deelgebied te laten onderzoek middels een karterend booronderzoek of een archeologische begeleiding van de voorgenomen werkzaamheden. Het westelijke deelgebied en het midden en oosten van het oostelijk deelgebied kunnen worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Provincie Noord-Brabant heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied N283 te Hank - Meeuwen. Dit onderzoek is een actualisatie van een onderzoek uit 2005[1] ten behoeve van nieuw beoogde ontwikkelingen langs de N283 waarbij de loop van de huidige iets aangepast en verlegd zal worden. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwe plannen is te verwachten tot maximaal circa 1,60 meter –mv (beneden maaiveld) waarbij de C-horizont van de bodem verstoord zal worden en er derhalve een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.[2] De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf de ijzertijd. In dit rapport zijn de resultaten van het verkennende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[3] te worden beantwoord:

- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

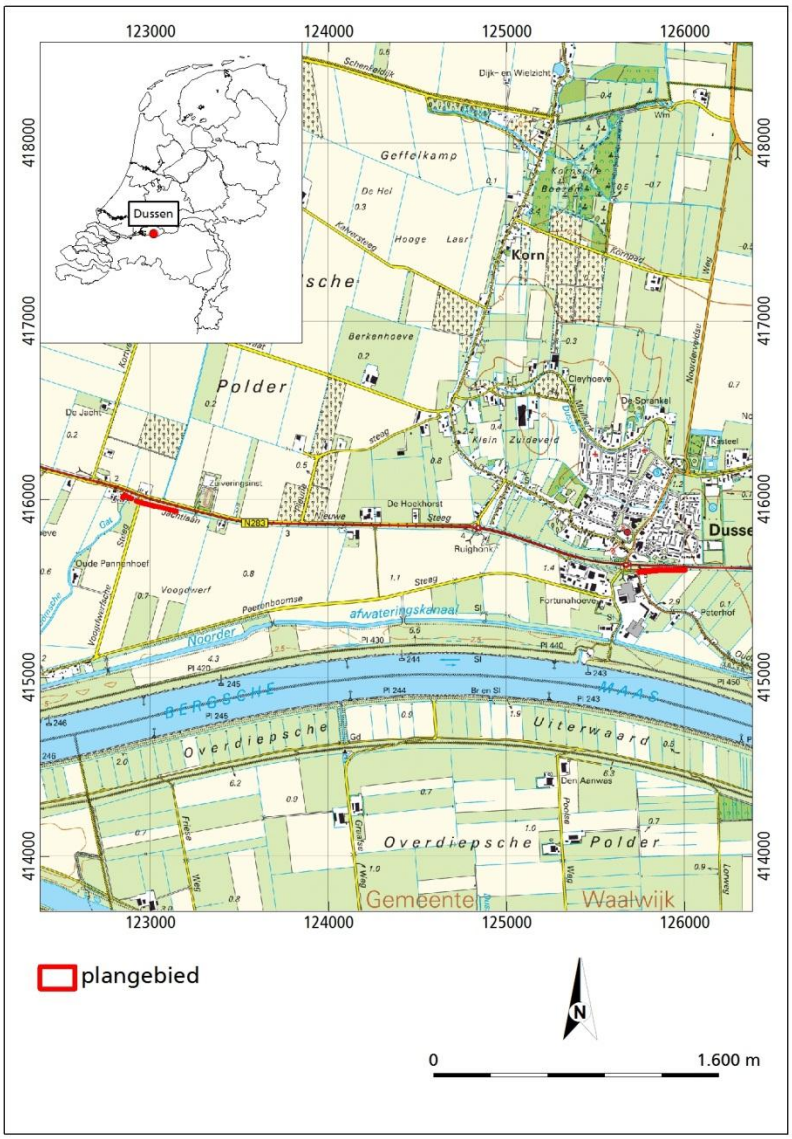
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2[4] en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

---

[1] Hijma 2005.
[2] RAAP 2010.
[3] De Bondt 2012.
[4] SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het westelijke deelgebied vormt een strook van gras die zich buiten de bebouwde kom van Hank bevindt op circa 1,5 kilometer ten oost-zuidoosten van de kern van Hank. Dit deelgebied grenst noordelijk aan de sloot die zich ten zuiden van de N283 bevindt, in het westen aan het bebouwde kavel van de boerderij met adres Jachtlaan 52, in het oosten aan akkerland en zuidelijk aan weiland en akkergronden. Het oostelijke deelgebied bestaat uit weiland en een gedeelte van een maïsakker en bevindt zich binnen de bebouwde kom van Dussen op circa 350 meter ten zuidoosten van de kern van Dussen. Dit deelgebied grenst westelijk aan de parkeerplaats van De Rietpluim, noordelijk aan de sloot die zich ten zuiden van de N283 bevindt en in het zuiden en oosten aan respectievelijk grasland en akkergronden.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Werkendam
Plaats:	Hank - Meeuwen
Toponiem:	N283
Datum opdracht:	4 oktober 2012
Datum veldwerk:	27, 28 en 29 november 2012
Datum rapportage:	6 juni 2013
BAAC projectnummer:	V-12.0361
Coördinaten:	Westelijk deelgebied Westgrens: 122.881 / 416.011 Oostgrens: 123.166 / 415.935 Oostelijk deelgebied Westgrens: 125.777 / 415.593 Oostgrens: 126.023 / 415.597
Kaartblad:	44E
Oppervlakte:	Twee lineaire elementen, gezamenlijk circa 750 meter lang
Datering:	Romeinse tijd – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummers:	54794 en 54796
Onderzoeksnummer:	volgt
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	37148, 37154
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Brabant dhr. J. Ebbing Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch
Bevoegde overheid:	Gemeente Werkendam Raadhuisplein 1 4251 WX Werkendam 0183-507300
Deskundige namens bevoegde overheid:	mevr. drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur tel. 076-5027229 leonie.weterings@west-brabant.eu
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging ‘s-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS ’s-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	D.F.A.E. Voeten, MSc.

2 Vooronderzoek

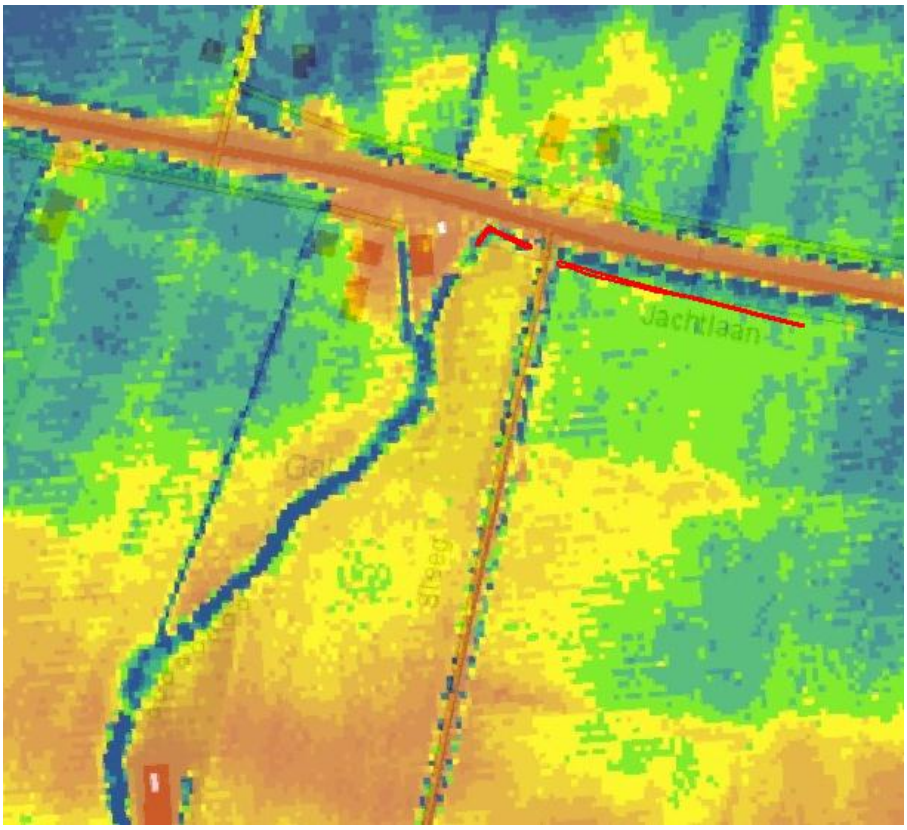
2.1 Inleiding

Het vooronderzoek bestaat uit een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) waarbij in 2005 door BAAC bv voor drie secties van de N283 een bureauonderzoek en een karterend veldonderzoek is uitgevoerd.[5] Het oostelijke deelgebied van het voorliggende onderzoek maakt deel uit van of grenst aan het meest westelijke deelgebied van het onderzoek uit 2005. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het bureauonderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

Hoewel het huidige westelijke deelgebied volgens de geomorfologische kaart[6] op een vlakte van getijafzettingen en een oeverwal- en komachtige vlakte is gelegen laat de hoogtekaart[7] zien dat zich ten zuiden, westen en noorden van dit deelgebied toch een lage rug bevindt die tot ruim 50 centimeter hoger ligt dan de omliggende gronden. Het betreft hier vermoedelijk een crevasse. Daarnaast is te zien dat het plangebied ten oosten van de Voogdwerfsesteeg is gelegen op een perceel dat op de hoogtekaart een min of meer rechthoekige laagte vormt waarbinnen het maaiveld circa 30 tot 50 centimeter lager ligt dan de gronden ten zuiden en westen van dit perceel. Hoewel er in de periode 1950-1998 geen ontgrondingsvergunning[8] is afgegeven voor dit perceel doen de rechtlijnige begrenzingen van deze laagte sterk vermoeden dat er een zekere mate van afgraving en/of egalisatie is opgetreden in dit gebied. Uit waarneming 37148 blijkt dat op 430 meter te noorden van het westelijke deelgebied laat-middeleeuwse vondsten zijn gedaan in afzettingen van de Sint-Elisabethsvloed op stroomgordelafzettingen. Bodemkundig[9] gezien is er binnen het plangebied sprake van kalkrijke poldervaaggronden in zware zavel of lichte klei met profielverloop 5 en grondwatertrap VI. Er zijn in de directe omgeving van dit deelgebied vooralsnog geen archeologische waarden bekend. Op de kadastrale kaart uit 1832[10] is te zien dat zich ter hoogte van het plangebied zuidelijk van de huidige N283 de hoeves van de heren Van Dinteren en Roubos bevinden. Omdat deze zone omstreeks 1832 al bebouwd was en derhalve een historische kern vormt wordt op de Archeologische Verwachtingskaart van de Gemeente Werkendam een hoge archeologische verwachting gegeven. Uit de beschikbare gegevens met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling blijkt overigens dat het gedeelte van het westelijk deelgebied dat ten westen van de Voogdwerfsesteeg is gelegen beperkt zal blijven tot een geringe hermodelering van de sloot die hier de overgang van het Perenboomsche Gat in het zuiden naar de oost-west geörienteerde sloot langs de N283 vormt. Het plangebied valt hier nagenoeg volledig binnen deze waterpartij.

---

[5] Hijma 2005.
[6] Stiboka/RGD 1983.
[7] AHN 2012.
[8] Provincie Noord-Brabant 1998.
[9] Stiboka 1984.
[10] Watwaswaar 2012.



Figuur 2.1 Hoogtekaart van westelijk deelgebied (rode contour) en omgeving. Blauwe kleuren corresponderen met een maaiveldhoogte tot 0 m +NAP, groene tussen 0 en 0,3 m +NAP, gele tussen 0,3 en 0,5 m +NAP, oranje tussen 0,5 en 0,7 m +NAP en rode kleuren hoger dan 0,7 m +NAP.

Voor het huidige oostelijke deelgebied werd in het onderzoek geconcludeerd dat het op de stroomgordelkaart van Berendsen en Stouthamer nagenoeg volledig op de Hank stroomgordel is gelegen, al doet de hoogtekaart vermoeden dat deze stroomgordel zich overwegend ten zuiden van het deelgebied bevindt. Hoewel het mogelijk is dat in het westen van dit deelgebied relatief ondiep grove stroomgordelafzettingen voorkomen laat de uitgesproken lage ligging van het maaiveld in het oosten van het deelgebied zien dat zich hier de rivierkom moet bevinden. Op de bodemkaart is sprake van ondiepe estuariumafzettingen (50 tot 80 centimeter dik) uit de periode tussen 1421 en 1461 AD die op komklei zijn gelegen. Op de mogelijke stroomgordelafzettingen in het meest westelijke deel van het deelgebied komen fosfaatrijke oude, relatief hooggelegen woongronden voor. Ter hoogte van het Kasteel Dussen, ten noorden van het plangebied, zijn de oude woongronden vermoedelijk te plaatsen in de late middeleeuwen al zijn voor het deelgebied zelf nog weinig concrete, dateerbare archeologische resten bekend. Ook uit waarneming 37154 blijkt dat de aanwezigheid van een cultuurlaag uit de late middeleeuwen op circa 120 meter ten noordwesten van het plangebied is vastgesteld. Voor de lager gelegen delen van het plangebied werd wegens de ligging in een komgebied een lage archeologische verwachting gegeven. Voor het hoger gelegen westelijke deel van het plangebied bestaat op basis van de ligging op en de ouderdom van de Hank stroomgordel een hoge archeologische verwachting op archeologische resten uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd.

2.2 Archeologische verwachting

Op basis van het vooronderzoek bestaat voor het westelijke deelgebied een lage archeologische verwachting op resten uit de periode paleolithicum – Romeinse tijd en een hoge verwachting op resten uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd. Voor het oostelijke deelgebied bestaat een lage archeologische verwachting op resten uit de periode paleolithicum – ijzertijd en een hoge verwachting op resten uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Hierbij is de tijdens het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Hectometer 10.8-12.8 te Hank - Meeuwen onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden is in het westelijke deelgebied in een raai geboord waarbij de tussenafstand tussen de boringen 25 meter bedraagt. In het oostelijke deelgebied is in eerste instantie in een raai met een tussenafstand van 50 meter geboord. Omdat in het veld al duidelijk was dat de archeologisch relevante stroomgordelafzettingen uitsluitend in het westen van dit deelgebied voorkwamen is de boorraai hier verdicht naar een tussenafstand van 25 meter. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en vanaf het grondwater doorgezet met een guts met een diameter van 3 centimeter. In het plangebied zijn in totaal 24 boringen geplaatst. Alle boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 175 centimeter –mv (beneden maaiveld).

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 27, 28 en 29 november 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaarten (bijlagen 1 en 2). De maaiveldhoogte (in meters ten opzichte van NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing met overwegend gras waren aan het maaiveld nergens aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Bij inspectie van geploegde grond direct ten zuiden van het westelijke deelgebied (zie fig. 3.2) werden geen relevante

indicatoren aangetroffen. In dit deelgebied werd ten westen van de Voogdwerfsesteeg wegens het uitblijven van betredingstoestemming voor het zuidelijk gelegen grasland geboord in de iets ten noorden van het plangebied gelegen, verhoogde berm en is boring 1 komen te vervallen. Het oosten van dit deelgebied is begroeid met gras en is direct ten noorden van het eerder genoemde akker gelegen. Het oostelijk deelgebied is overwegend in gebruik als grasland. In het uiterste oosten en ten oosten van dit deelgebied bevindt zich een circa 35 centimeter lager gelegen terrein dat in gebruik is als maïsakker. Ten westen van het plangebied bevindt zich de middeleeuwse Kornische Dijk. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een in westelijke richting stijgende talud van de N283 dat de aansluiting met de Kornische Dijk vormt (zie fig. 3.3).

Figuur 3.2 Zicht op het westelijk deelgebied. Foto genomen in oostelijke richting.

Figuur 3.3 Zicht op het oostelijk deelgebied. Foto genomen in oostelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Westelijk deelgebied

Tijdens het veldwerk is vast komen te staan dat de diepere ondergrond van het westelijke deelgebied overal bestaat uit matig tot sterke siltige komklei met een donkergrijze tot (licht)blauwgrijze kleur. Ter hoogte van boring 2, 3 en 4 bevindt zich op de komklei een pakket zwak tot sterk zandige klei. Ter hoogte van de boringen 5 tot en met 15 is dit een maximaal circa 1 meter dik pakket sterk tot uiterst siltig, matig grof zand. Het zand is micahoudend en lichtgrijs van kleur. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als de crevasseafzetting die op basis van de hoogtekaart werd vermoed. Het contact tussen de crevasse-afzetting en de onderliggende komklei is abrubt (hetgeen wijst op een zekere mate van erosie) en op de grens werden plaatselijk verspoelde plantenresten waargenomen. Ter hoogte van de boringen 7, 8. 9, 10 en 13 wordt de top van de komklei gevormd door een uitgesproken slecht ontwikkelde Ahb-horizont. Hoewel dit niveau gedurende een bepaalde periode het oppervlak heeft gevormd wijzen de conservatie van (verspoelde) plantenresten en de zeer beperkte inspoeling van humus er op dat deze Ahb-horizont in een laaggelegen, relatief nat milieu is gevormd. Ter hoogte van boring 2, 3 en 4 werden tot circa 60 tot 75 centimeter – mv slechts verstoorde en opgebrachte pakketten aangetroffen die verband houden met het verhoogde talud van de N283. De bouwvoor bestaat in het gehele plangebied uit uiterst siltige tot zwak zandige, zwak humeuze klei met een enkel fragment bouwpuin. In het uiterste oosten van westelijk deelgebied is geen bouwvoor aangetroffen, hetgeen een aanwijzing vormt voor een zekere mate van grondverzet binnen het plangebied.

Oostelijk deelgebied
Het oostelijk deelgebied laat een gevarieerde bodemopbouw zien. In het westelijk deel, ter hoogte van de boringen 16, 23, 17 en 24, bestaat de diepere bodemopbouw uit matig siltig, matig grof zand. Het zand is slecht gesorteerd en grijs van kleur. Het betreft hier beddingafzettingen van de Hank stroomgordel. Ten oosten van boring 24 werd op diepte matig tot sterk siltige komklei aangetroffen met plaatselijk houtresten, zandlaagjes en dunne humusbanden. De overgang van bedding naar bovenliggende komklei werd in boring 24 aangetroffen. Ter hoogte van boring 21 werd een 20 centimeter dikke, zwak humeuze Ahb-horizont met veel plantenresten aangetroffen in de top van de komklei.

Ter hoogte van boring 16, 23, 17, 24 en 18 werd een 'verdikte' A-horizont aangetroffen. Het betreft hier een relatief homogene bouwvoor die dikker is dan 30 centimeter (de uniforme dikte van de bouwvoor in het oosten van het oostelijk deelgebied), of een herkenbaar afgedekt niveau dat humeus is en/of archeologische indicatoren in de vorm van houtskool en/of bouwpuin bevat. Deze pakketten bestaan uit zwak zandige klei tot sterk siltig (matig grof) zand en zijn doorgaans kalkloos.

Ten oosten van boring 18 is de bouwvoor overal circa 30 centimeter dik en bestaat uit kalkloze, zwak zandige klei met een grijsbruine kleur.

3.3.2 Bodemverstoringen

Westelijk deelgebied
Ten westen van de Voogdwerfsesteeg wordt een waarschijnlijk nagenoeg onverstoord bodemprofiel afgedekt door opgebracht materiaal. Ten oosten van Voogdwerfsesteeg worden de 'schone' (niet-humeuze) crevassezanden rechstreeks afgetopt door de (sub)recente bouwvoor. Voor zover er oorspronkelijk in de top van de crevasse een humeuze betredingshorizont of laklaag aanwezig was, is deze in het verleden afgegraven of volledig opgenomen in de bouwvoor.

Oostelijk deelgebied
Het oostelijk deelgebied laat een nagenoeg onverstoorde bodemopbouw zien. De top van het bodemprofiel wordt in het midden en oosten van het deelgebied gevormd door een geroerde bouwvoor van circa 30 centimeter dik. In het westen van het oostelijk deelgebied reikt deze bouwvoor dieper en dekt plaatselijk een tweede humeus pakket af.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk zijn in de bouwvoor en in het westen van het oostelijk deelgebied ook in de top van het onderliggende bodemprofiel archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van houtskoolpartikelen en bouwpuin. Tevens werden in de bouwvoor kleine klompjes van een broze, witte mortel waargenomen.

3.4 Archeologische interpretatie

Westelijk deelgebied
Tijdens het veldwerk is vastgesteld dat binnen het westelijk deelgebied crevasse-afzettingen op komklei voorkomen. Ten westen van de Voogdwerfsesteeg is de top van de crevasseafzetting vermoedelijk nog intact aanwezig, al is hier geen humeus niveau aangetroffen. Daarnaast is de afzetting hier opvallend kleiig van aard. Ten oosten van de Voogdwerfsesteeg is de crevasseafzetting uitgesproken zandig, al ontbreekt hier ook een humeuze top. Voor zover deze oorspronkelijk aanwezig was is deze door (sub)recente bodembewerkingen verloren gegaan. Op basis van de hoogtekaart wordt geconcludeerd dat hier circa 30 tot 50 centimeter van de top van het bodemprofiel is verdwenen.

Op basis van het voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat de gronden in het westelijk deelgebied ten westen van de Voogdwerfsesteeg feitelijk niet of zeer beperkt verstoord gaan worden bij de voorgenomen ontwikkeling. Omdat er hier geen aanwijzingen zijn voor een (afgedekte) laklaag of betredingshorizont wordt de kans klein geacht dat er archeologische waarden verstoord gaan worden bij uitvoering van de geplande werkzaamheden. De rest van het westelijk deelgebied laat een afgetopt profiel zien waarbij eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische niveaus als verloren moeten worden beschouwd. Derhalve wordt ook hier de kans op verstoring van archeologische resten klein geacht.

Oostelijk deelgebied
In het westen van het oostelijk deelgebied zijn afgedekte beddingafzettingen van de Hank-stroomgordel aangetroffen. Op deze stroomgordel is een verdikte A-horizont en plaatselijk een afgedekt humeus niveau met archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de verschillen met de bouwvoor in het midden en oosten van dit deelgebied wordt geconcludeerd de gronden in het westen van dit deelgebied relatief langdurig in gebruik zijn geweest. Het zou hier mogelijk over oude woongronden kunnen gaan, al zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die onomstotelijk wijzen op middeleeuws grondgebruik. Er dient opgemerkt te worden dat een verkennend onderzoek ook niet direct gericht is op (de analyse van) archeologische indicatoren. In het midden en oosten van dit deelgebied werden slechts komafzettingen met een lage archeologische verwachting aangetroffen.

De afgedekte beddingafzettingen met een verdikte A-horizont in het westen van het oostelijk deelgebied kunnen vanwege de iets hogere ligging mogelijk ook in het verleden een aantrekkelijke locatie hebben gevormd. Omdat de bodemopbouw hier grotendeels intact is zal vervolgonderzoek noodzakelijk zijn om de aard en verspreiding van eventuele archeologische resten te onderzoeken. Het betreft hier het gedeelte van het tracé ter hoogte van de boorpunten 16, 23, 17, 24 en 18. In de rest van het oostelijk deelgebied werden slechts komafzettingen aangetroffen waaraan een lage archeologische verwachting wordt toegekend.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
In het westelijk deelgebied bestaat de bodemopbouw uit crevasseafzettingen op komklei. In het midden en oosten van dit deelgebied is de bodemopbouw door graafwerkzaamheden afgetopt tot in de schone crevasseafzettingen. Ook in het westen van het deelgebied werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische laag in de top van de crevasseafzettingen. In het oostelijk deelgebied werd de grotendeels onverstoorde laterale overgang van afgedekte beddingafzettingen naar komklei gedocumenteerd. Ter hoogte van de beddingafzettingen laat de top van het bodemprofiel een verdikte A-horizont, een afgedekt humeus niveau en relatief veel ondateerbare archeologische indicatoren zien. Ter hoogte van de komafzettingen is de bouwvoor dunner, homogener en bevat minder archeologische indicatoren.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
Uit het voorliggende onderzoek blijkt dat de kans op verstoring van archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling in het westelijk deelgebied en in het midden en oosten van het oostelijk deelgebied klein is. Voor de gronden in het westen van het oostelijk deelgebied, ter hoogte van de huidige boorpunten 16, 23, 17, 24 en 18, geldt dit niet. Omdat de aanwezigheid van archeologische resten op basis van het voorliggende onderzoek niet kan worden uitgesloten wordt geadviseerd hier vervolgonderzoek uit te voeren. Hierbij kan gedacht worden aan een karterend booronderzoek dat erop gericht is de aard, datering en verspreiding van archeologische indicatoren inzichtelijk te maken. Gezien de beperkte oppervlakte van deze zone en met inachtname van de aard van de voorgenomen ontwikkeling kan een archeologische begeleiding van de werkzaamheden op dit tracé mogelijk praktische en financiële voordelen met zich meebrengen.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren voor de gronden in het westen van het oostelijke deelgebied, ter hoogte van de huidige boorpunten 16, 23, 17, 24, en 18, alvorens met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangevangen. Er wordt geadviseerd dit middels een karterend booronderzoek of een archeologische begeleiding te laten geschieden. Voor het westelijke deelgebied en het midden en oosten van het oostelijke deelgebied is de archeologische verwachting bijgesteld naar een lage verwachting. Deze gronden kunnen derhalve worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaand advies is op 30 mei 2013 beoordeeld door de bevoegde overheid (Regio West-Brabant namens gemeente Werkendam) waarbij het advies om archeologische begeleiding te laten uitvoeren alvorens de gronden ter hoogte van de boorpunten 16, 23, 17, 24 en 18 verstoord gaan worden is onderstreept en tot selectiebesluit is verworden.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

Bondt, S de. 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Hectometer 10.8-12.8 te Hank - Meeuwen.* BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Hijma, M.P., 2005. *Provinciale weg Hank-Aalburg. Inventariserend archeologisch onderzoek, karterende fase. BAAC-rapport V-05.0175.* BAAC bv, Deventer.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

Provincie Noord-Brabant, 1998. *Ontgrondingenkaart 1950 – 1998.* Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Rijks Geologische Dienst (RGD) / Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1983: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.* Haarlem en Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1984: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Wageningen.

Geraadpleegde websites (november 2012)

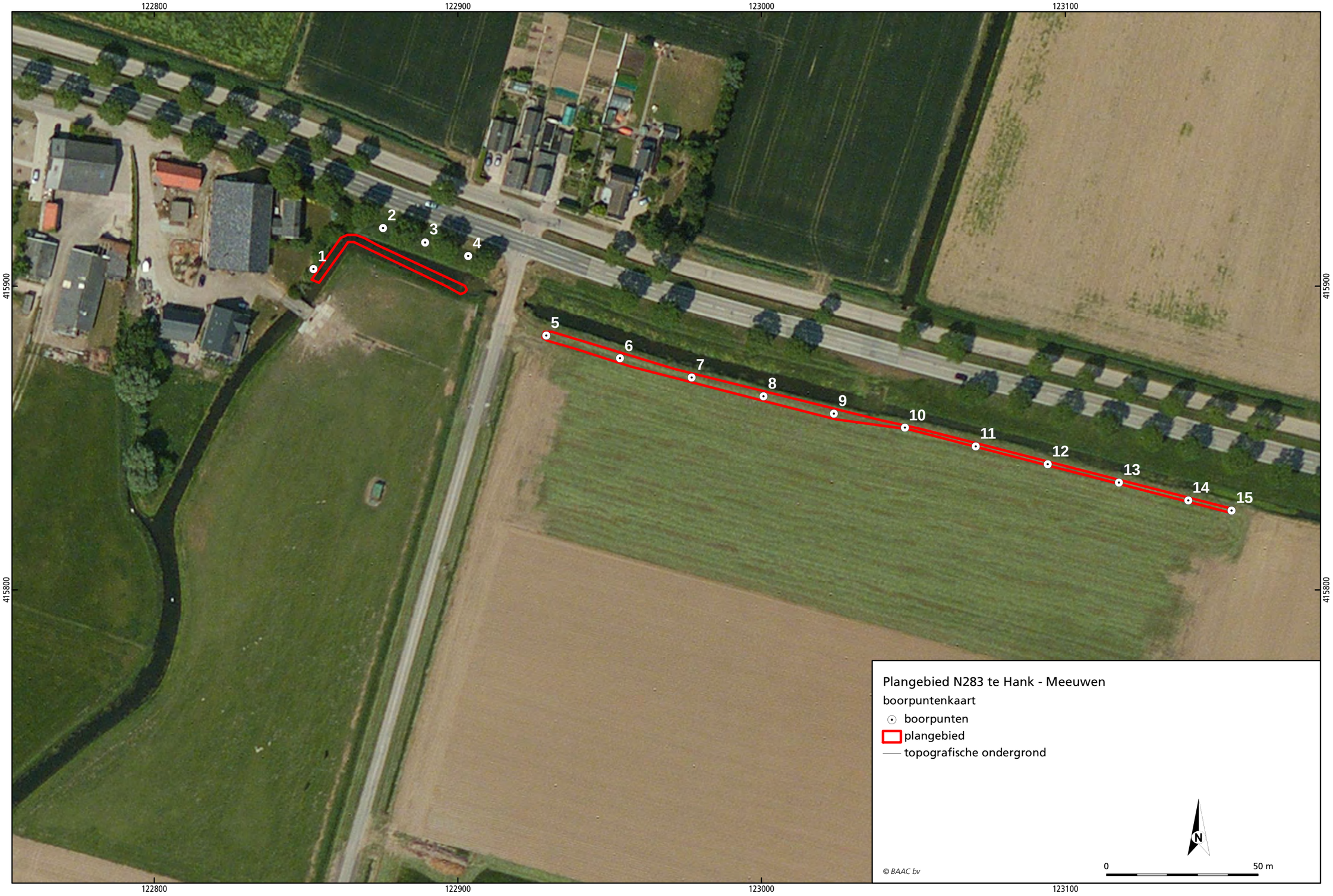
AHN, 2012: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via www.ahn.nl.

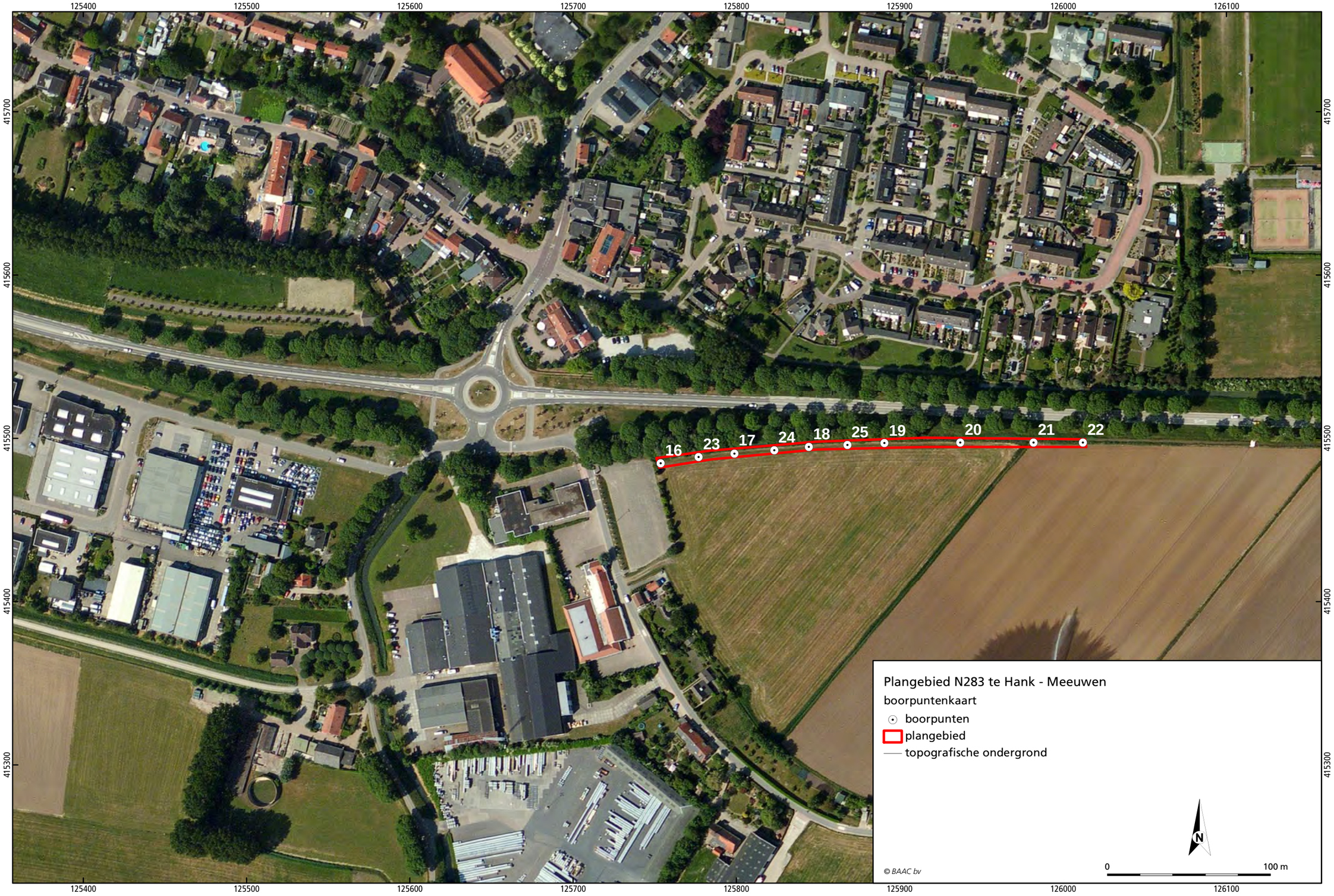
RAAP, 2010. *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Werkendam.* RAAP bv, Weesp.

WatWasWaar, 2012**.** *Kadastrale kaart van Nederland uit omstreeks 1832 met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel*. Verkregen via www.watwaswaar.nl

Bijlagen

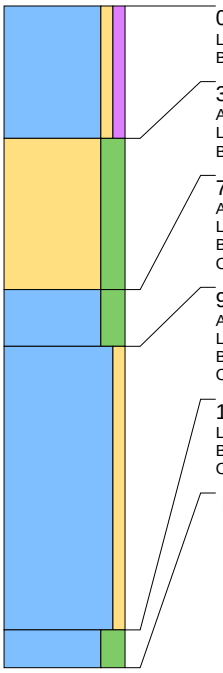
Bijlage 1: Boorpuntenkaart westelijk deelgebied
Bijlage 2: Boorpuntenkaart oostelijk deelgebied
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen


122800
122900
123000
123100
415900
415800
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
Plangebied N283 te Hank - Meeuwen
boorpuntenkaart
boorpunten
plangebied
topografische ondergrond
N
0
50 m
© BAAC bv


125400
125500
125600
125700
125800
125900
126000
126100
415700
415600
415500
415400
415300
16
23
17
24
18
25
19
20
21
22
Plangebied N283 te Hank - Meeuwen
boorpuntenkaart
boorpunten
plangebied
topografische ondergrond
© BAAC bv
0
100 m
N

boring: 12361-2

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: berm, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,90 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

35 cm -Mv / 0,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd

75 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Overstromingsklei?

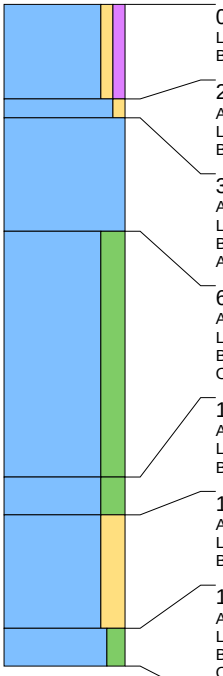
90 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Stugge klei, lijkt iets gevlekt

165 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Ss

Einde boring op 175 cm -Mv / 0,85 m -NAP

boring: 12361-3

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: berm, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,90 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

25 cm -Mv / 0,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond

30 cm -Mv / 0,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

60 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: Stugge klei

125 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

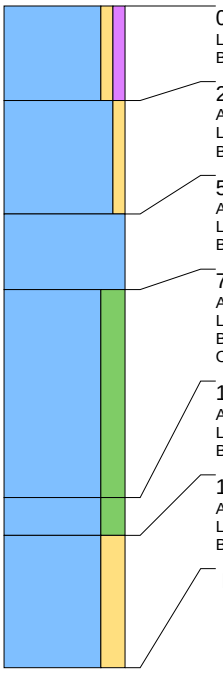
135 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkerblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

Einde boring op 175 cm -Mv / 0,85 m -NAP

boring: 12361-4

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: berm, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,90 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

25 cm -Mv / 0,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond

55 cm -Mv / 0,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd

75 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: Stugge klei

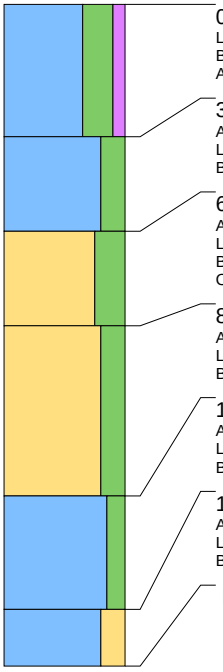
130 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 0,85 m -NAP

boring: 12361-5

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

35 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, schelpfragment, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

60 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

85 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

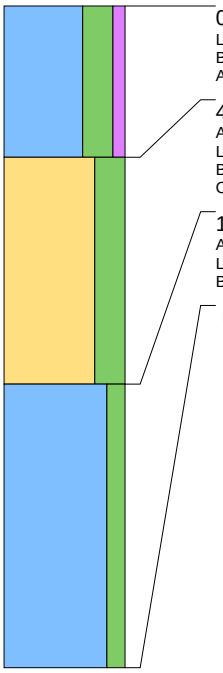
130 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, blauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12361-6

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

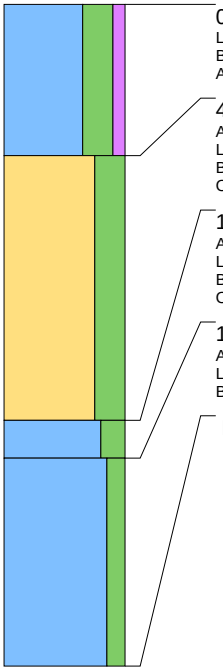
40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

100 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-7

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

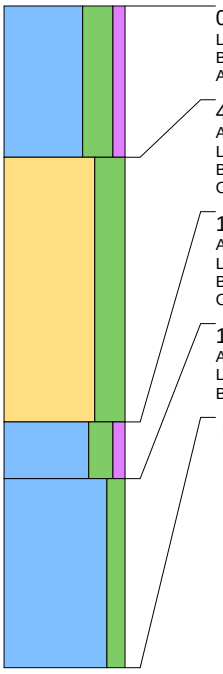
110 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Vaag

120 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12361-8

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

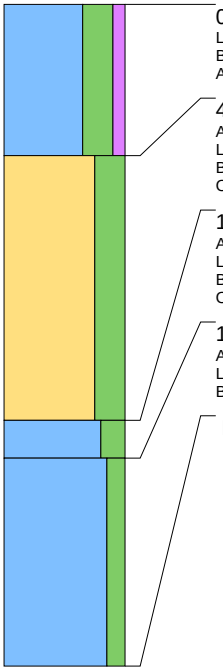
110 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Slecht ontwikkeld

125 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-9

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

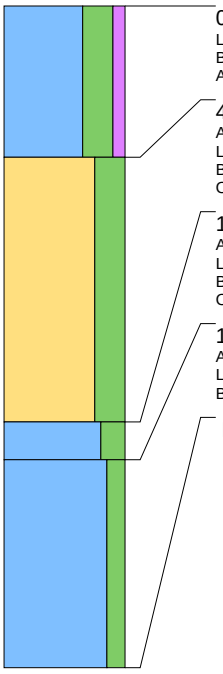
110 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Vaag

120 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-10

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

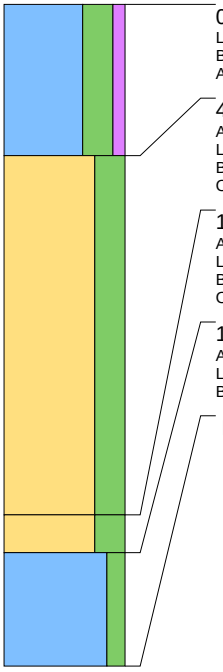
110 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Vaag

120 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-11

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

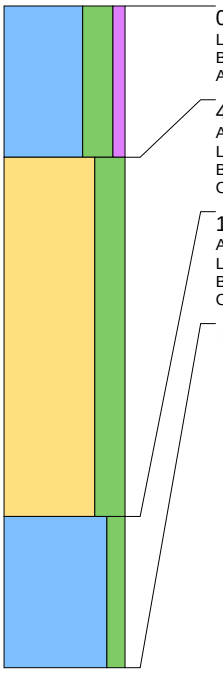
135 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, weinig hout, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Kolk?

145 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-12

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

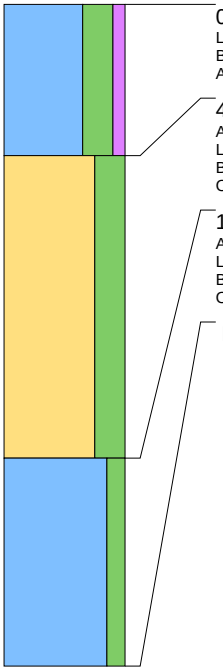
40 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

135 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs, schelpengruis
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: Zwarte vlekken, kalkloos maar wel sch r 1

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12361-13

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

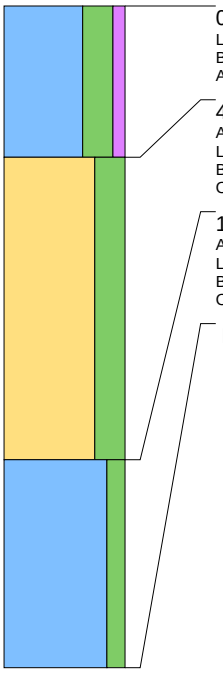
40 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

120 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsblauw
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Zwak humeus met plr in top

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12361-14

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

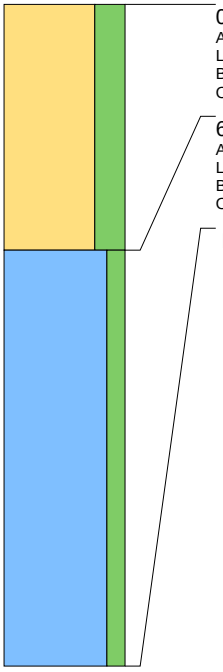
40 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

120 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsblauw
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12361-15

beschrijver: DV, datum: 28-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv, opmerking: 35cm lager



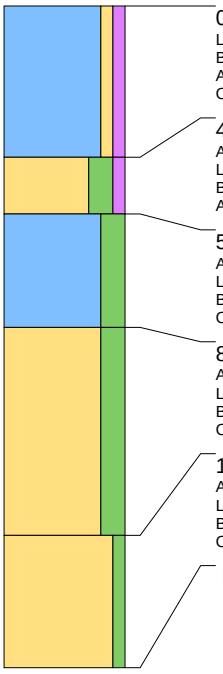
0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Bevat mica

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsblauw
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,65 m -NAP

boring: 12361-16

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,40 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment onverbrand bot, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Ook fragmentjes lei

40 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

55 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Overstromingsklei

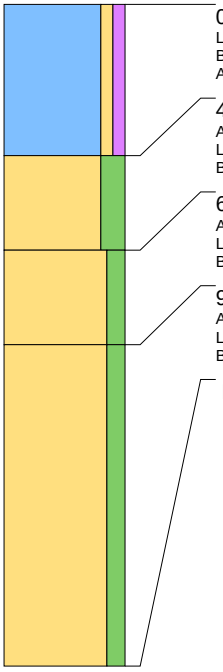
85 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeelgrijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Fragmentje lei, inval?

140 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Ss

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,35 m -NAP

boring: 12361-17

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjebruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd

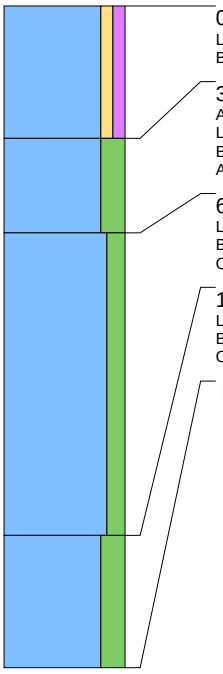
65 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

90 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12361-18

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

35 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjebruin
Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkele spikkel houtskool

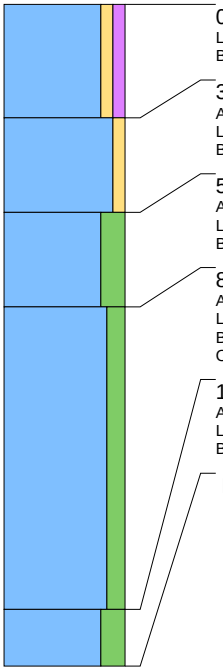
60 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

140 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Enkele zandkorrel

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,65 m -NAP

boring: 12361-19

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

30 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, schelp compleet, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd

55 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjebruin, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, Fe-concreties, oxidatie en reductie verschijnselen

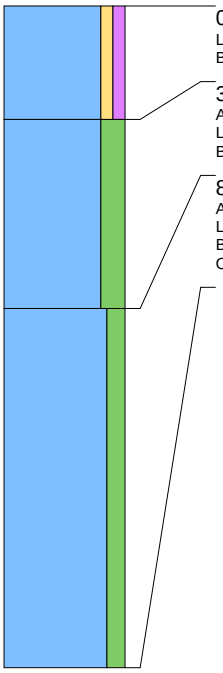
80 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

160 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,65 m -NAP

boring: 12361-20

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

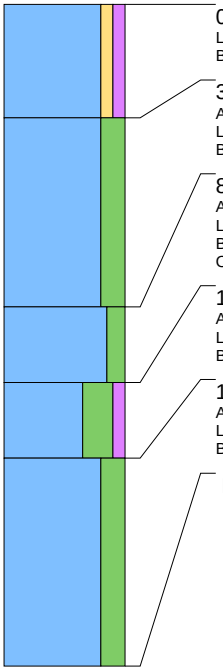
30 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

80 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,85 m -NAP

boring: 12361-21

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

30 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgeelgrijs
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

80 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Overstroming?

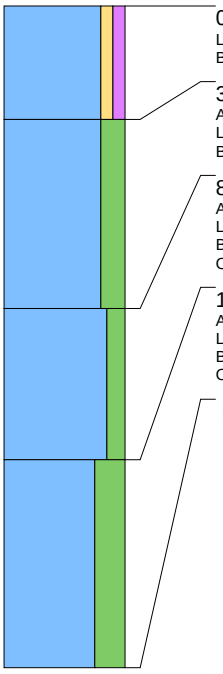
100 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruin, veel hout
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

120 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel hout
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,85 m -NAP

boring: 12361-22

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

30 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgeelgrijs
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

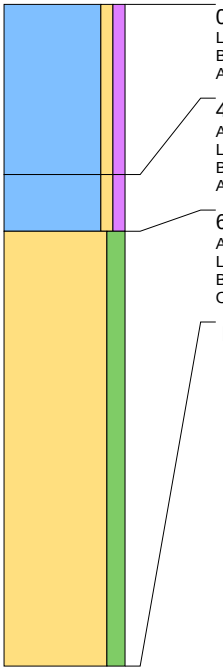
80 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Overstroming?

120 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, spoor hout
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Veel zandlagen; humuslagen en pr

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,85 m -NAP

boring: 12999-23

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment onverbrand bot, fragmenten bouwpuin (onbepaald)

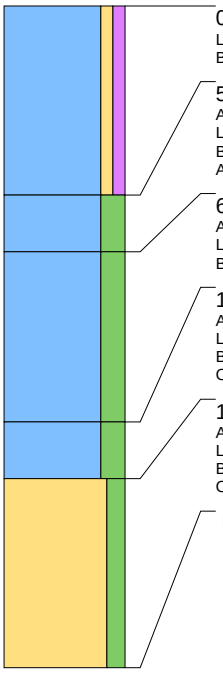
45 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

60 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Ss

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,45 m -NAP

boring: 12999-24

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd

50 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs
Bodemkundig: Fe-concreties en enkele Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkele spikkel houtskool

65 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

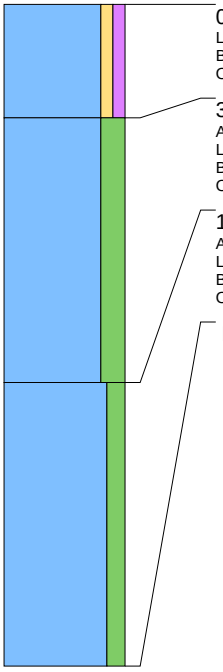
110 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Enkele zandkorrel

125 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Zg in top

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,55 m -NAP

boring: 12999-25

beschrijver: DV, datum: 27-11-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Werkendam, plaatsnaam: Hank - Meeuwen, opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: Lichter dan westelijk

30 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken en enkele Mn-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Kom

100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtblauwgrijs, schelpengruis, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: Kom

Einde boring op 175 cm -Mv / 1,65 m -NAP