

GEMEENTE LINGEWAARD

PLANGEBIED NIJMEEGSESTRAAT 46 TE GENDT

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-09.0141

juni 2009



GEMEENTE LINGEWAARD

PLANGEBIED NIJMEEGSESTRAAT 46 TE GENDT

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-09.0141

mei 2009

Status
definitief

Auteur(s)
drs. N.J. Krekelbergh

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. N.J. Krekelbergh
Redactie	drs. I. Cleijne
Cartografie	ir. E. Slootweg
Copyright	Ronin bv te HEESSELT / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. I. Cleijne		⊕
Autorisatie (senior prospector)	drs. I. Cleijne		⊕

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ronin bv te HEESSELT en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

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

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

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

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Datum opdracht	17 april 2009
Datum rapportage	11 juni 2009
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. N.J. Krekelbergh n.krekelbergh@baac.nl V-09.0141
BAAC-rapport	drs. N.J. Krekelbergh
Veldmedewerkers	drs. P. Franzen, drs. A. ter Wal
Vondstdeterminatie	Ronin bv J. Akkermans Waalbandijk 66 4063 CC HEESEL 0344-651887
Opdrachtgever	Gemeente Lingewaard Contactpersoon: Dhr. M. Defilet Postbus 9200 6800 HA Arnhem 026-3773042
Bevoegde overheid	BAAC bv, 's-Hertogenbosch
Beheer documentatie	
Beheer vondstmateriaal	Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen tel. 024-3608805

Locatiegegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Lingewaard
Plaats	Gendt
Toponiem	Nijmeegsestraat 46
Kadastrale gegevens	Gemeente Gendt, sectie A, nrs. 2488, 2489 en 5038.
Kaartblad	40D
Oppervlakte	7,8 ha
RD-coördinaten	194.274 / 432.206 194.270 / 431.949 194.580 / 432.201 194.548 / 431.937
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 34997 Onderzoeksnummer 26083 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) Romeinse tijd-heden

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Ligging van het gebied	5
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Werkwijze	8
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis	12
2.3.1 Archeologie	12
2.3.2 Historie	12
2.4 Archeologische verwachting	14
3 Inventariserend Veldonderzoek	16
3.1 Werkwijze	16
3.2 Veldwaarnemingen	16
3.3 Verkennend booronderzoek	17
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	17
3.3.2 Bodemverstoringen	17
3.3.3 Archeologische indicatoren	17
3.4 Archeologische interpretatie	18
4 Conclusie en aanbevelingen	20
4.1 Conclusie	20
4.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	22
Begrippenlijst	23
Afkortingen	23
Verklarende woordenlijst	23
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3	boorpuntenkaart
Bijlage 4	boorbeschrijvingen
Bijlage 5	vondstenlijst

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Ronin bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Nijmeegsestraat 46 te Gendt (gemeente Lingewaard).

De plannen voor de planlocatie hebben betrekking op nieuwbouw. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is tot op een diepte van 1 meter beneden maaiveld waarbij dus een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

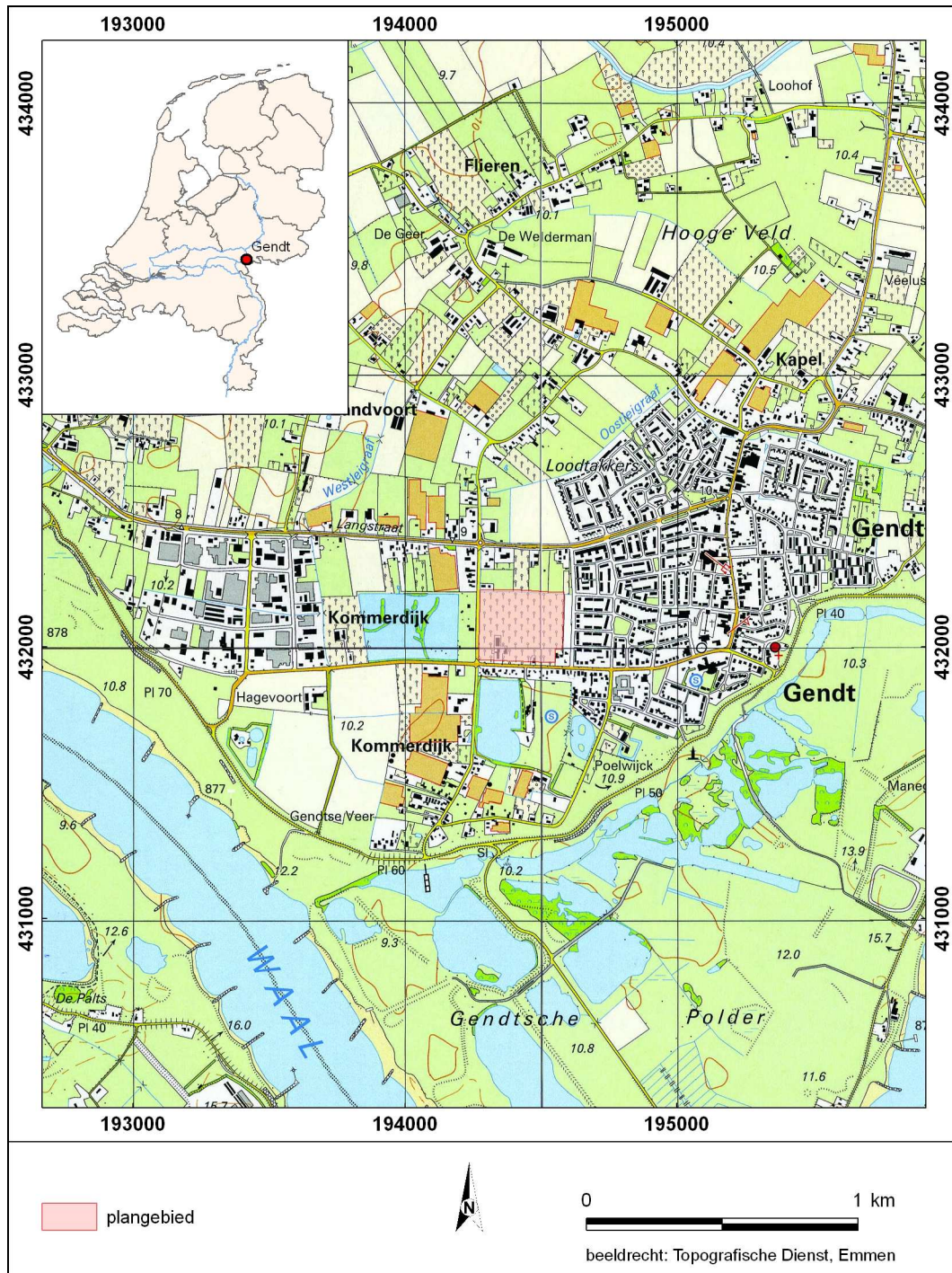
Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak (Van Putten, 2009) te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006a), het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak (Van Putten, 2009).

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de bebouwde kom van Gendt (gemeente Lingewaard). Het plangebied wordt omgrensd door de Nijmeegsestraat in het zuiden en de Kruisstraat in het westen. De oppervlakte bedraagt ca. 7,8 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Momenteel is het plangebied in gebruik als boomgaard. In de toekomst zal in het plangebied nieuwbouw verrijzen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

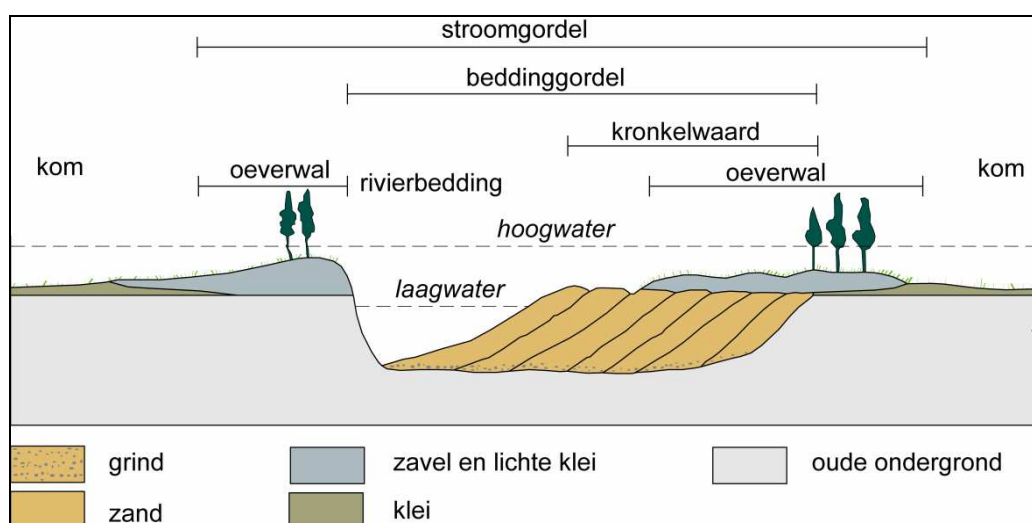
Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Willemse, 2004).

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

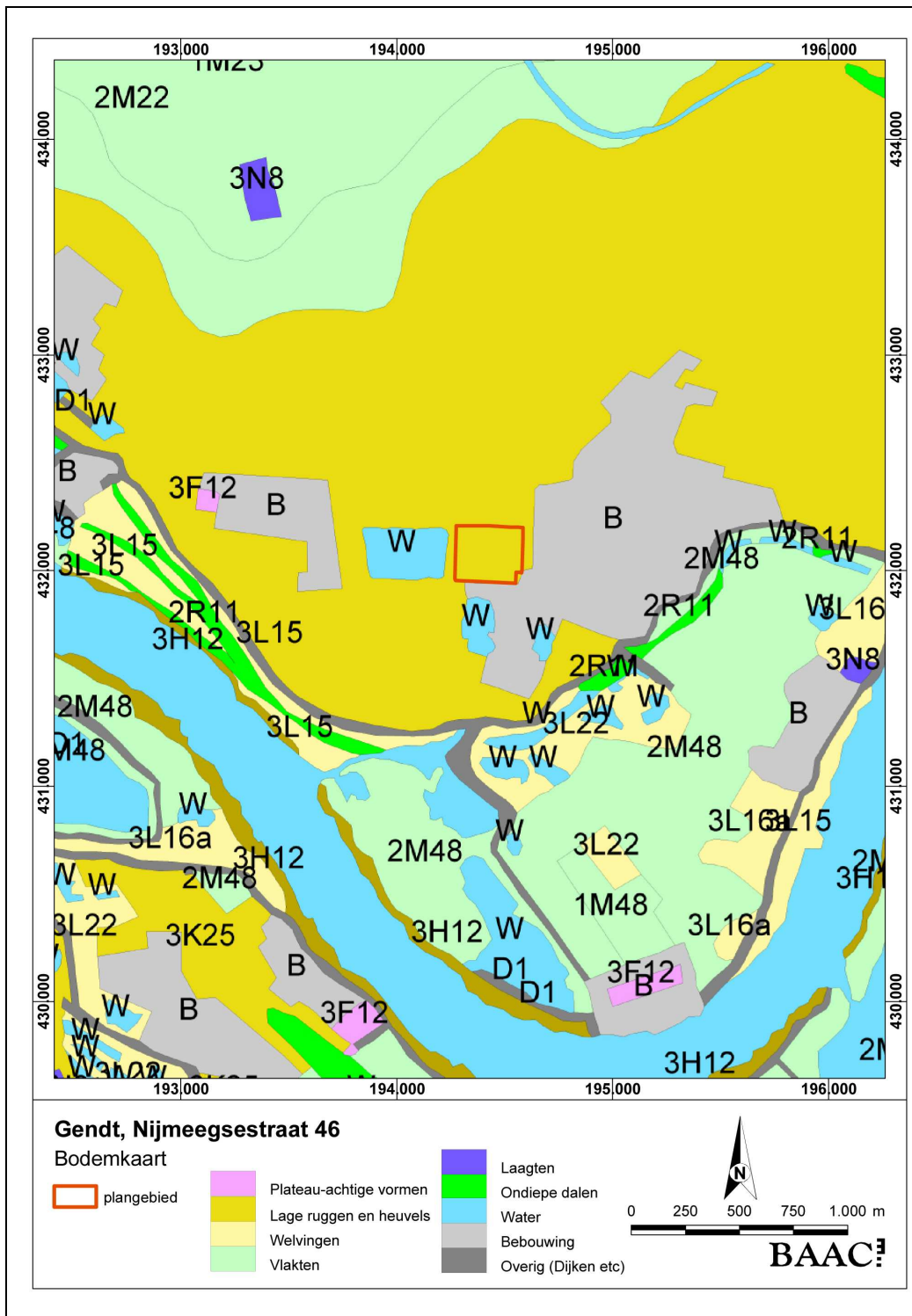
In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Gendt is gelegen in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied. In het rivierengebied komen afzettingen van zowel de Maas als de Rijn voor. Rivieren hadden voor de bedijking een ander uiterlijk. Vanaf het Holoceen hadden de rivieren in dit gebied een meanderend karakter. De rivierloop kronkelde als het ware in een brede strook, de stroomgordel (figuur 2.1). Deze gordels zijn terug te vinden in het landschap. Op deze plaatsen is altijd zand aanwezig op geringe diepte.



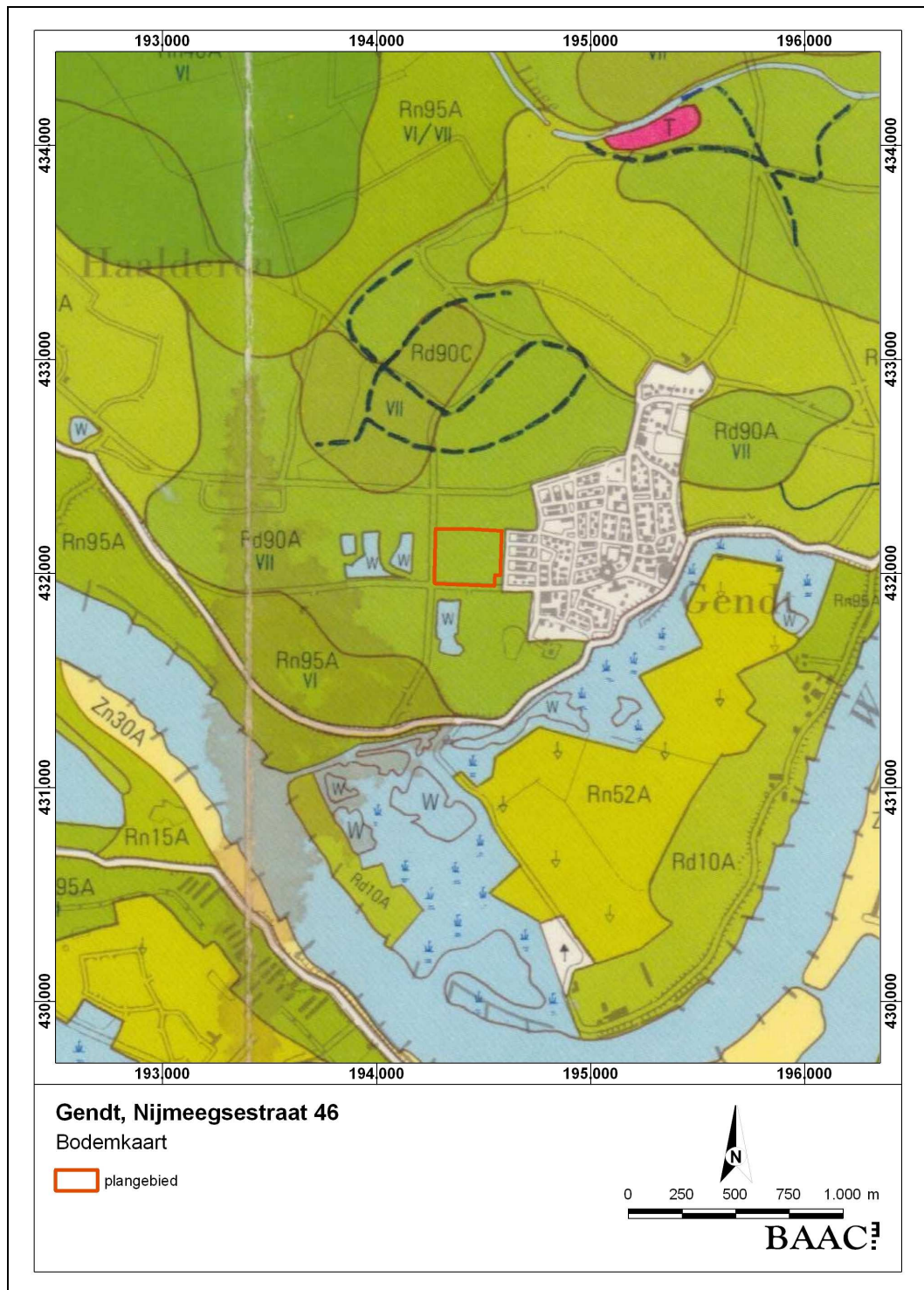
Figuur 2.1 Doorsnede door de stroomgordel van een meanderende rivier (natuurlijke situatie) met bijbehorende terminologie (Berendsen 2000).



Figuur 2.2 Het plangebied op de geomorfologische kaart

De meanderende rivieren ontwikkelden verschillende rivierafzettingen (i.e. beddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen). Beddingafzettingen betreffen alle afzettingen binnen de beddinggordel, die in de watervoerende rivierbedding worden afgezet, zoals het zand, afgezet in de binnenbocht van de rivier (kronkelwaard; figuur 2.1). Langs de geulen worden oeverafzettingen afgezet, die voornamelijk bestaan uit fijn zand, zavel en sterk zandige klei (figuur 2.1). Deze ontstaan wanneer

bij hoge afvoer van water de rivier buiten zijn bedding treedt. Hierbij neemt de stroomsnelheid snel af, waardoor het zwaardere sediment (zand, zavel en sterk zandige klei) direct naast de bedding wordt afgezet. De zich zo vormende oeverwallen worden in de loop der tijd steeds hoger. Hierdoor neemt de overstromingsfrequentie af. Het lichtere sediment, de zware klei, wordt verder van de bedding afgezet in lager gelegen delen. Deze afzettingen worden komafzettingen genoemd.



Figuur 2.3 Het plangebied op de bodemkaart.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een *rivieroeverwal* (3K25). Volgens de geologisch-geomorfologische kaart van de Rijn-Maasdelta van Berendsen (Berendsen 2001) ligt het plangebied echter niet op een stroomgordel, maar in het komgebied net ten noorden van de stroomgordel van de Waal, die actief was vanaf 2160 BP tot heden. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, 2009) is te zien dat het zuid(oost)en van het plangebied iets hoger ligt dan het noorden. De hoogte bedraagt hier ca. 10,6 meter +NAP, terwijl die in het noorden ongeveer 10,3 m +NAP bedraagt. Het is dan ook de verwachting dat in het zuiden van het plangebied geulzand of oeverwalafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn, waardoor dit deel van het plangebied iets hoger ligt dan de rest. Een aantal “pieken” op het AHN worden veroorzaakt door het woonhuis en de bijbehorende schuur.



Figuur 2.4 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (Bron: AHN, 2009).

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied *kalkhoudende ooivaaggronden op zware zavel en lichte klei* (Rd90A) aanwezig. Ooivaaggronden zijn kalkrijke (toevoeging ..A) of kalkloze (toevoeging ..C) klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk textueel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken komen voor vanaf 50 cm onder maaiveld in het rivieren- en zeekleigebied en vanaf 50 tot 80 cm in het lössgebied. De grondwaterstand is meestal laag tot middelhoog, zodat de permanent gereduceerde ondergrond rond de 0,8 tot 1 m onder maaiveld kan worden verwacht. De gronden zijn stevig doordat ze al wel gerijpt zijn. De textuur kan sterk wisselen, al naar gelang de landschappelijke eenheid (bv. kronkelwaard of kwelderwal). Veenvorming komt in deze gronden niet voor binnen 80 cm. De ooivaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief hoog. Ze komen vooral voor op stroomruggen en als uiterwaardgronden in het rivierengebied, op kwelderwallen in het zeekleigebied en verder op de hogere lössgronden zonder klei-inspoeling.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen de geomorfologische situatie en archeologische vindplaatsen. Het noorden van het plangebied heeft op de IKAW gekarteerd een middelhoge trefkans, terwijl het zuiden een hoge trefkans heeft (zie bijlage 2). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. De noordwesthoek van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting. Op de Cultuurhistorische kaart van de provincie Gelderland heeft het zuidoosten van het plangebied een hoge verwachting, en het noordwesten een middelhoge verwachting. Deze gedifferentieerde verwachtingen zijn zeer waarschijnlijk allemaal gebaseerd op een interpretatie van de hoogteverschillen in het plangebied.

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RACM zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen de grenzen van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig. Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied komen echter wel enkele AMK-terreinen voor (zie bijlage 2). Op ongeveer 460 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een opgehoogd terrein van hoge archeologische waarde met resten van een gebouw uit de vijftiende of zestiende eeuw (monumentnummer 3888). Op 300 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich eveneens een terrein van hoge archeologische waarde. Het gaat hierbij om een oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1946 (monumentnummer 3889). Hierbij is laatmiddeleeuws aardewerk en baksteenpuin aangetroffen. Direct ten oosten hiervan bevindt zich een terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer 15988) waarvan het centrale deel beschermd is (monumentnummer 736). Het betreft een kasteelterrein uit de middeleeuwen, gelegen in klei op een stroomrug. De aangetroffen restanten van het kasteel bestaan uit een laatmiddeleeuwse poorttoren met een jonger woonhuis en diverse opstallen op een omgracht terrein. In 1960 is het terrein kleinschalig onderzocht door J.G.N. Renaud. In 1987 zijn de grachten uitgegraven, waardoor dat terrein naar het noorden toe groter is geworden.

Uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) blijkt dat binnen de grenzen van het plangebied geen archeologische waarnemingen voorkomen. Wel zijn binnen een straal van 500 meter rond het plangebied een aantal waarnemingen gedaan (zie bijlage 2). Zo is op 320 meter ten oosten van het plangebied een hamerbijl uit de late bronstijd/ijzertijd aangetroffen (waarnemingsnummer 114). Op ongeveer 400 meter ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich eveneens twee waarnemingen: waarnemingsnrs. 30888 en 3519. Deze zijn respectievelijk gerelateerd aan monumentnummers 15988/736 en 3889.

2.3.2 Historie

De eerste bewoning van de Over-Betuwe vond plaats op de oeverwallen. In de Middeleeuwen woonde men uitsluitend op de hoogste delen van de stroomruggen. Hier zijn de dorpskernen en akkers ontstaan. Later verspreidde de bewoning zich ook

naar de lagere delen. De late middeleeuwen worden gekenmerkt door de ontginning van de komgronden. Later ontstonden op de oeverwallen tuinderijen en de tabaksteelt. Reeds in de Romeinse tijd was het gebied bewoond. Bedijking van de rivieren vond plaats vanaf de twaalfde eeuw. Voor de aanwezigheid van de dijken vormden de oeverwallen de enige gebieden die droog bleven bij hoog water. Naar verloop van tijd ontstond een aaneengesloten ring van dijken en zijn de rivierdijken steeds verder verhoogd en verstevigd. De vele doorbraakkolken of wielen, ontstaan door dijkdoorbraken, zijn de stille getuigen van de langdurige strijd van de mens tegen het water in de gemeente Lingewaard. Sinds de vijftiende eeuw nam de invloed van de Waal steeds verder toe. Door het graven van het Bijlandsch Kanaal werd de Bovenrijn uiteindelijk beteugeld (1773-1776, tussen Bovenrijn en Nederrijn). In de uiterwaarden wordt al eeuwen lang klei gewonnen om stenen te bakken. Ook binnendijks werd plaatselijk klei afgegraven (bij Gendt). De steenfabrieken in de uiterwaarden van de Waal en Nederrijn getuigen hiervan. Steen- en betonfabrieken zijn nog steeds in de uiterwaarden aanwezig en hierdoor zeer bepalend in het landschapsbeeld. De ontkeiing van de uiterwaarden gaat nog steeds door, al dan niet in combinatie met dijkverzwaring en natuurontwikkeling. In de tweede helft van de twintigste eeuw werd ook zand gewonnen in de uiterwaarden met het ontstaan van grote zandputten tot gevolg.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in de eerste helft van de negentiende eeuw in gebruik was als landbouwgrond. Op de Topografische en Militaire Kaart (TMK) van het Koninkrijk der Nederlanden uit 1830-1850 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990) ligt het plangebied reeds op de kruising van de huidige Kruisstraat en de Nijmeegsestraat en is in gebruik als bouwland. Op het minuutplan uit 1832 (Watwaswaar, 2009) is geen bebouwing te zien binnen de grenzen van het plangebied (zie figuur 2.5). Dit is nog steeds het geval op de Chromotopografische kaart des Rijks uit 1908 (Robas Atlasproducties, 1989). De Kruisstraat is op deze kaart *Haastersche Straat* geheten. Net ten oosten van het plangebied staat nu een gebouw aan de *Nijmeegsche Straat*. Op een Topografische Militaire Kaart uit 1931 is het plangebied in gebruik als boomgaard (Watwaswaar, 2009). Op de plaats van de huidige bebouwing is een woonhuis verrezen, dat dus tussen 1908 en 1931 is gebouwd.

Verder is het plangebied tot nu onbebouwd gebleven. De functie van boomgaard stamt kennelijk uit de eerste helft van de twintigste eeuw.

correspondeert grotendeels met het beeld op de IKAW, waarbij het zuiden van het plangebied een hoge en het noorden een middelhoge archeologische verwachting heeft. Mogelijk ligt het plangebied dan ook op een oeverwal van de Waal-stroomgordel, terwijl het plangebied in noorden afhelt richting het komgebied. Algemeen geldt voor het zuiden van het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten uit de Romeinse periode en later, gezien de Waal actief was vanaf het einde van de ijzertijd tot heden. Het noorden van het plangebied is wat lager gelegen, waardoor een middelhoge verwachting geldt voor dit deel van het plangebied. Mocht uit het veldonderzoek echter blijken dat het noorden van het plangebied in het komgebied is gelegen, geldt voor dit deel van het plangebied een lage archeologische verwachting. Een verkennend booronderzoek wordt aanbevolen om inzicht te krijgen in de verschillende landschappelijke eenheden van het plangebied.

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied ooivaaggronden aanwezig. Archeologische vondsten kunnen in een ooivaaggrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. In zowel het rivierengebied als het zeekleigebied dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierklei- of zeeklei-afzettingen. Soms zijn de begraven A-horizonten nog goed zichtbaar als donkergrijs tot zwart gekleurde laklagen op diepere niveaus in de bodem. Ook kunnen oude bodems zijn afgedekt onder colluviale dekken in het lössgebied. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Omdat de ooivaaggronden vaak in gebruik zijn als geploegd akkerland of boomgaard, zal de bovengrond veelal al verploegd zijn. Diepere sporen van eventuele vindplaatsen kunnen nog wel intact worden aangetroffen. Vanwege de lage tot middelhoge grondwaterstand en de biologische homogenisatie van het profiel is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal lager dan bij lager gelegen en nattere bodems.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied is begroeid, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd. Wel zijn molshopen en slootkanten geïnspecteerd.

In eerste instantie is een verkennend booronderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de verschillende landschappelijke eenheden in het plangebied. Met deze methode worden gemiddeld zes boringen per hectare verricht met een edelmanboor van 7 cm. In het plangebied zijn zo 47 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot 150 cm beneden maaiveld. Hierbij is een boorraster van 40 x 50 meter gehanteerd, waarbij de raaiafstand 40 meter en de onderlinge boorpuntsafstand 50 meter bedraagt.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, 2009) gehaald.

Hoewel niet karterend is geboord is zijn de boormonsters wel met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in mei 2009. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing (bomen, gras) in de boomgaard waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Het reliëf was vrij vlak te noemen, met het oog waren de relatief kleine verschillen die zijn te zien op het AHN niet direct waarneembaar.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Uit de boringen bleek dat het plangebied een relatief uniforme bodemopbouw had. De bovenste 20-50 cm van het plangebied bestond uit een recente bouwvoor (Ap-horizont), bestaande uit zwak zandige, humeuze klei. Hieronder bevond zich een laag lichtbruine, zandige of sterk siltige klei met in een aantal boringen een klein baksteenfragmentje (1C-horizont). Het betrof hier oeverafzettingen en géén overslaggronden, aangezien binnen een straal van 500 meter rond het plangebied géén kolk of wiel wordt aangetroffen. Vanaf 120-130 cm beneden maaiveld begon een donkergrijze, matig siltige, humeuze kleilaag (2C-horizont) die zich doorgaans doorzette tot aan de maximale onderdiepte van de boringen, namelijk 150 cm beneden maaiveld. Het gaat hierbij om een laklaag (oude vegetatiehorizont), die is gevormd onder terrestrische omstandigheden. In een aantal boringen in het noorden en een deel van het midden van het plangebied waren sterk zandige afzettingen aanwezig tussen 80 en 150 cm beneden maaiveld (boringen 4, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 20 en 21). Het ging hierbij om lichtgrijs kleilig zand of sterk zandige klei. In één boring (boring 23) werden onder de laklaag (die aanwezig was tussen 95 en 130 cm beneden maaiveld) eveneens zandige afzettingen aangetroffen. Mogelijk bevinden deze zich ook in de andere boringen, maar dan dieper dan 150 cm beneden maaiveld. In boringen 24 en 25 ontbreken zowel de laklaag als de sterk zandige afzettingen binnen de maximale boordiepte van 150 cm beneden maaiveld.

In twee boringen werden tot op een diepte van 130 cm beneden maaiveld fosfaatvlekken aangetroffen. In boring 35 was hierbij tevens baksteengruis, verbrand leem en houtskoolfragmenten aanwezig. Dit wijst op de aanwezigheid van bewoning binnen de grenzen van het plangebied.

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat in het hele plangebied oeverwalafzettingen aanwezig zijn. Nergens is komklei aangetroffen. Overal in het plangebied bestond de bovenste meter uit zwak zandige oeverafzettingen. In het noorden en een deel van het midden van het plangebied bevonden zich hieronder sterk zandige oeverafzettingen. In het zuiden werd tussen circa 120 en 150 cm beneden maaiveld een matig tot sterk siltige laklaag of vegetatiehorizont aangetroffen, die gevormd is in oeverafzettingen.

3.3.2 Bodemverstoringen

In de boringen werden beneden de bouwvoor geen noemenswaardige verstoringen aangetroffen. De bodem was overal intact te noemen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

In boring 35 is houtskool, een spikkeltje verbrande leem en baksteengruis aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een groter baksteenfragment, dat werd meegenomen voor determinatie (vondstnummer 1), stamt mogelijk uit de Romeinse tijd.¹ Tevens zijn in deze boring en in de aangrenzende boring 43 veel fosfaatvlekken waargenomen tussen 75/85 cm en 130 cm beneden maaiveld, hetgeen erop wijst dat hier sprake is geweest van bewoning. In een aantal

¹ Determinatie door drs. P. Franzen en drs. A. ter Wal.

boringen zijn onder de bouwvoor ook baksteenspikkels waargenomen in de zwak zandige oeverwalafzettingen (boringen 1, 7, 10, 16, 19, 25, 33 en 38).

Verder zijn in het plangebied, behoudens wat recente baksteenspikkels in de bouwvoor, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de verschillende bronnen elkaar tegenspreken met betrekking tot de geomorfologische situatie in het plangebied. Mogelijk ligt het plangebied op een stroomgordel of een oeverwal van de Waal, die actief was vanaf de Romeinse periode tot heden. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het zuiden van het plangebied iets hoger is gelegen dan het noorden ervan. Dit beeld correspondeert grotendeels met het beeld op de IKAW, waarbij het zuiden van het plangebied een hoge en het noorden een middelhoge archeologische verwachting heeft. Mogelijk ligt het plangebied dan ook op een oeverwal van de Waal-stroomgordel, terwijl het plangebied in noorden afhelt richting het komgebied. Algemeen geldt voor het zuiden van het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzittingsresten uit de Romeinse periode en later, gezien de Waal actief was vanaf het einde van de ijzertijd tot heden. Het noorden van het plangebied is wat lager gelegen, waardoor een middelhoge verwachting geldt voor dit deel van het plangebied. Mocht uit het veldonderzoek echter blijken dat het noorden van het plangebied in het komgebied is gelegen, geldt voor dit deel van het plangebied een lage archeologische verwachting.

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat in het hele plangebied oeverwalafzettingen aanwezig zijn. Nergens is komklei aangetroffen. Overal in het plangebied bestond de bovenste meter uit zwak zandige oeverafzettingen. In het noorden en een deel van het midden van het plangebied bevonden zich hieronder sterk zandige oeverafzettingen. In het zuiden werd tussen circa 120 en 150 cm beneden maaiveld een matig tot sterk siltige laklaag of vegetatiehorizont aangetroffen, die gevormd is in oeverafzettingen.

Gezien de aanwezigheid van oeverafzettingen in het ganse plangebied blijft de middelhoge tot hoge verwachting voor het plangebied gehandhaafd. Hoewel het onderzoek slechts verkennend was, is in het plangebied reeds één vindplaats aangetroffen. Het gaat om bewoning, mogelijk uit de Romeinse periode of de nieuwe tijd. Gezien het slechts om een verkennend booronderzoek ging, dat vooral gericht was op het in kaart brengen van de bodemopbouw in het plangebied, is het niet uit te sluiten dat in het plangebied nog meer vindplaatsen aanwezig zijn.

Vindplaats	1
Centrumcoördinaten	194.510/ 432.024 (nog nader te bepalen via IVO kf)
Omvang	Verkennend booronderzoek, exacte begrenzing nog niet mogelijk
Diepteligging	75-130 cm beneden maaiveld
Aard	nederzetting
Ouderdom	Romeinse periode of nieuwe tijd
Conservering	Afgedekt, vermoedelijk hoge mate van intactheid
Bijzonderheden	Veel fosfaatvlekken

Aanbevolen wordt dan ook om in het plangebied een karterend booronderzoek uit te voeren teneinde op te sporen of binnen de grenzen van het plangebied nog meer vindplaatsen aanwezig zijn en de reeds aangetroffen vindplaats te begrenzen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er geen bekende archeologische waarden aanwezig binnen de grenzen van het plangebied.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de verschillende bronnen elkaar tegenspreken met betrekking tot de geomorfologische situatie in het plangebied. Mogelijk ligt het plangebied op een stroomgordel of een oeverwal van de Waal, die actief was vanaf de Romeinse periode tot heden. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het zuiden van het plangebied iets hoger is gelegen dan het noorden ervan. Dit beeld correspondeert grotendeels met het beeld op de IKAW, waarbij het zuiden van het plangebied een hoge en het noorden een middelhoge archeologische verwachting heeft. Mogelijk ligt het plangebied dan ook op een oeverwal van de Waal-stroomgordel, terwijl het plangebied in noorden afhelt richting het komgebied. Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied ooivaaggronden aanwezig.

Er zijn geen gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen de grenzen van het plangebied. Tot in de eerste helft van de twintigste eeuw is het plangebied altijd onbebouwd gebleven. Tussen 1908 en 1931 is bebouwing geplaatst ter hoogte van het huidige woonhuis op het adres Nijmeegsestraat 46.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Voor het plangebied geldt een specifieke archeologische verwachting voor nederzettingsterreinen vanaf de Romeinse tijd tot heden.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat in het plangebied oeverwalafzettingen aanwezig zijn. Geulzand of komklei zijn niet aangetroffen. In het noorden van het plangebied waren de oeverwalafzettingen sterk zandig. In het zuiden werd tussen 100 en 150 cm beneden maaiveld een matig tot sterk siltige laklaag of vegetatiehorizont aangetroffen. Hoewel het onderzoek slechts verkennend was is in het plangebied reeds één vindplaats aangetroffen. Het gaat om bewoning, mogelijk uit de Romeinse periode maar mogelijk ook uit de nieuwe tijd. Gezien het slechts om een verkennend booronderzoek ging, dat vooral gericht was op het in kaart brengen van de bodemopbouw in het plangebied, is het niet uit te sluiten dat in het plangebied nog meer vindplaatsen aanwezig zijn.

Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Gezien het feit dat middelhoge tot hoge verwachting voor het plangebied gehandhaafd blijft en het feit dat reeds in de verkennende fase een vindplaats uit de Romeinse periode of de nieuwe tijd is aangetroffen wordt aanbevolen om in het plangebied een karterend booronderzoek uit te voeren teneinde de reeds aangetroffen vindplaats

nader te begrenzen en om de aanwezigheid van eventuele andere vindplaatsen vast te stellen of uit te sluiten.

4.2 Aanbevelingen

Gezien het feit dat middelhoge tot hoge verwachting voor het plangebied gehandhaafd blijft en het feit dat reeds in de verkennende fase een vindplaats uit de Romeinse periode of de nieuwe tijd is aangetroffen wordt aanbevolen om in het plangebied een karterend booronderzoek uit te voeren teneinde de reeds aangetroffen vindplaats nader te inventariseren en begrenzen en om de aanwezigheid van eventuele andere vindplaatsen vast te stellen of uit te sluiten.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- SIKB**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda
- SIKB**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda
- Putten, M.J. van**, 2009. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Nijmeegsestraat 46te Gendt*. BAAC bv, Deventer
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen**, 2001. *Zand in banen – Zanddiepte kaarten van het Gelders Rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem
- Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen

kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Gelderland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- RACM**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*. Versie 3.0
- RACM / Provincie Gelderland** 2009. *Archeologische Monumentenkaart*.
- Watwaswaar**, 2009. *Kadastrale minuutplan 1817-1832*. Gelderland, 2009. Cultuurhistorische Waardenkaart.
- AHN**, 2009. Actueel Hoogtebestand Nederland. www.AHN.nl
- Kich**, 2009. Kennisinfrastuctuur Cultuurhistorie. www.kich.nl
- Stiboka**, 1975. Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 40 West en Oost Arnhem

Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumenten
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of • Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of • Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van

	archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
Briklaag	Klei-inspoelingshorizont in <i>löss</i> leemgrond.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eburonien	Periode in het Pleistoceen, ca. 1.800.000-1.500.000 jaar geleden.
Eemien	Interglaciaal tussen <i>Saalien</i> en <i>Weichselien</i> (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Fluvioperiglaciale-afzettingen	Rivierafzettingen die zijn afgezet onder koude klimaatscondities
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Löss	Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Permafrost	Deel van het bodemprofiel dat permanent bevroren is.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Prospectie	Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

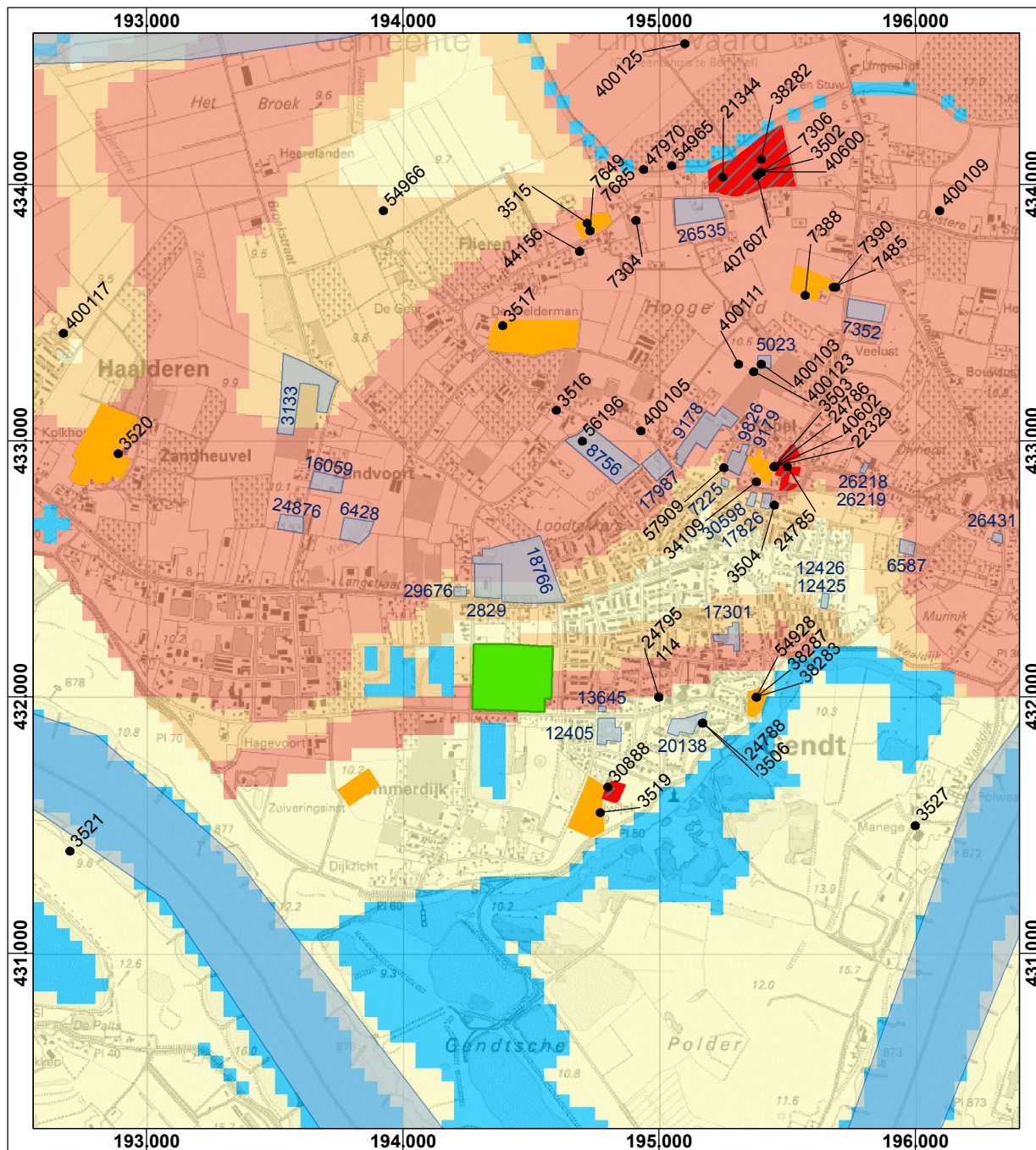
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel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

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

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

Bijlage 2

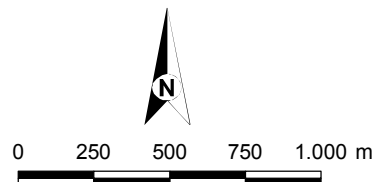
Het plangebied op de IKAW, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Gendt, Nijmeegsestraat 46

IKAW 3.0 + AMK

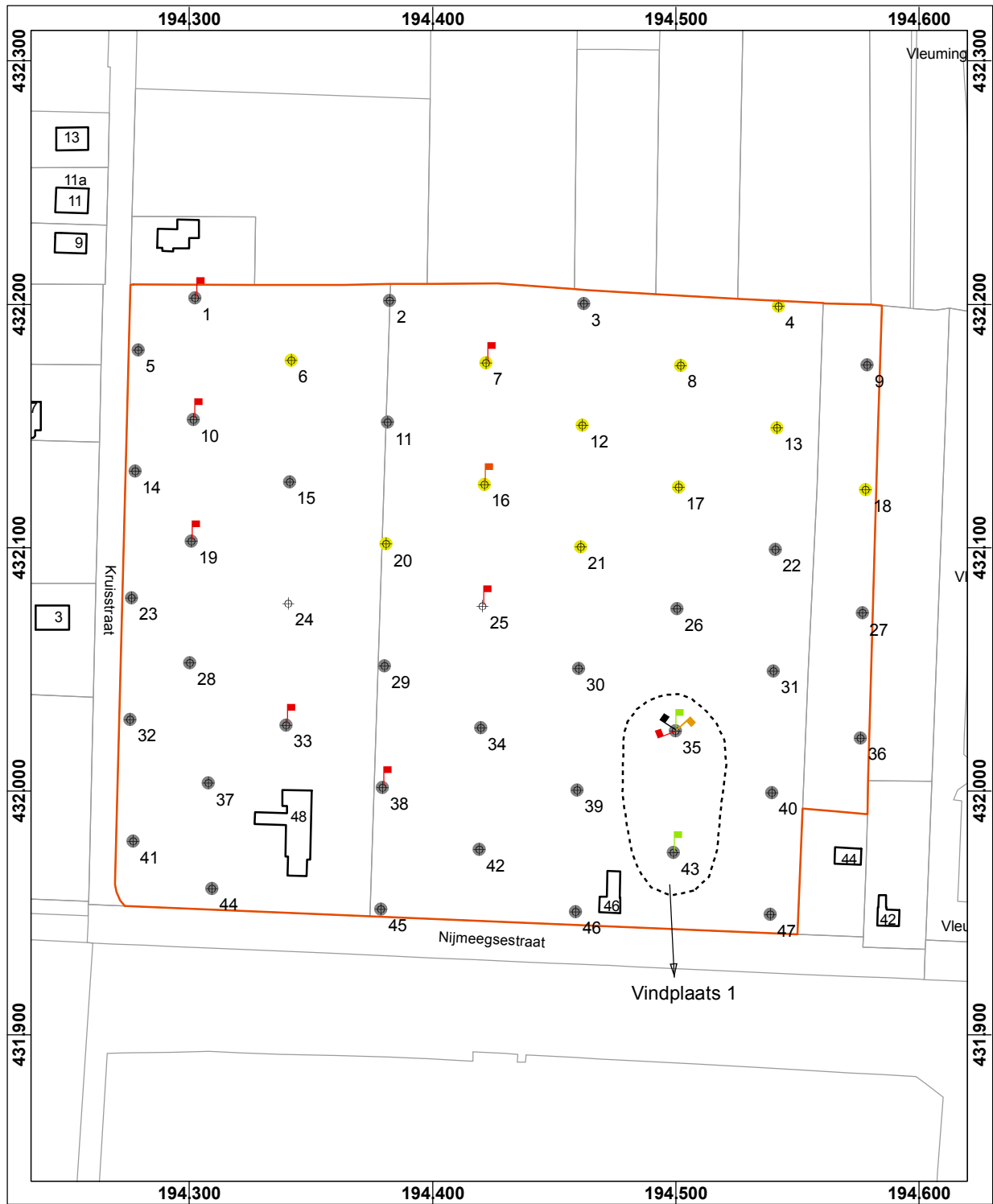
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| • waarnemingen | indicatieve waarden (land) |
| onderzoeksmeldingen | hoge trefkans |
| plangebied | middelhoge trefkans |
| beschermd monument | lage trefkans |
| zeer hoge archeologische waarde | zeer lage trefkans |
| hoge archeologische waarde | onbekend |
| archeologische waarde | water |



BAAC

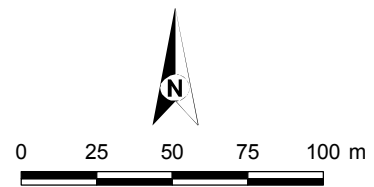
Bijlage 3

Boorpuntenkaart



Gendt, Nijmeegsestraat 46
boorpuntenkaart

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
|  | zandige afzetting |  | baksteen |
|  | lakraag |  | fosfaat |
|  | nvt |  | houtskool |
|  | plangebied |  | verbrand leem |



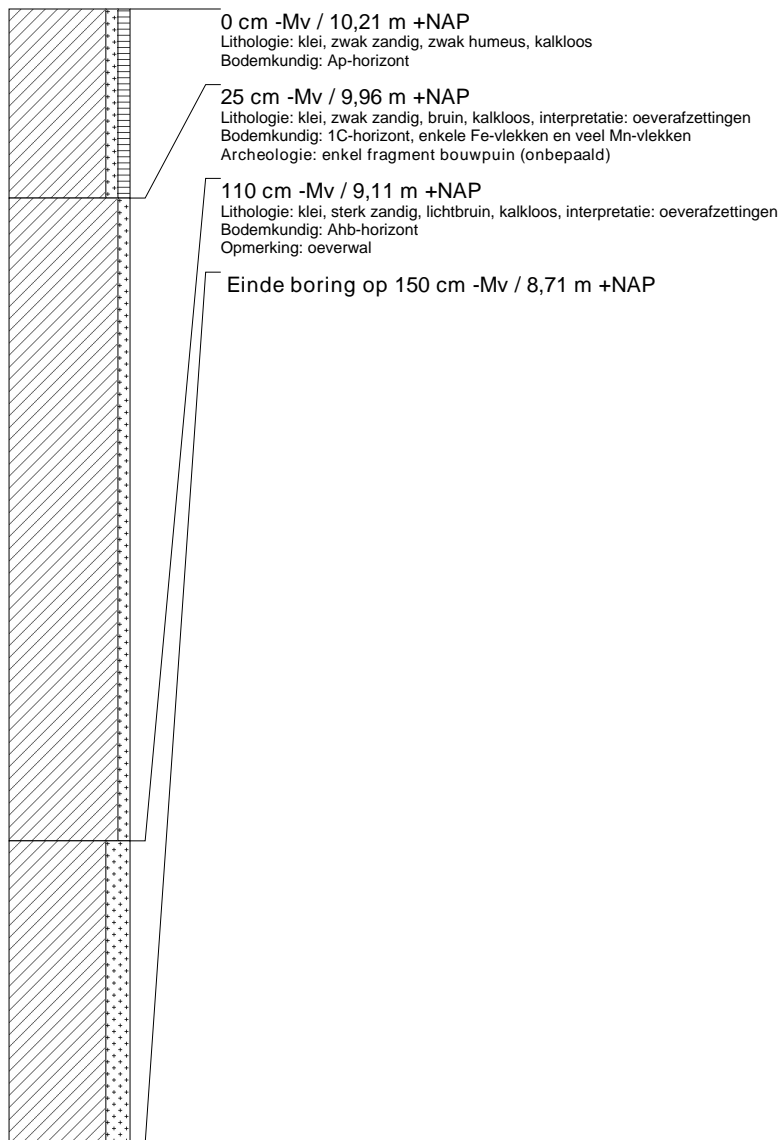
BAAC

Bijlage 4

Boorbeschrijvingen

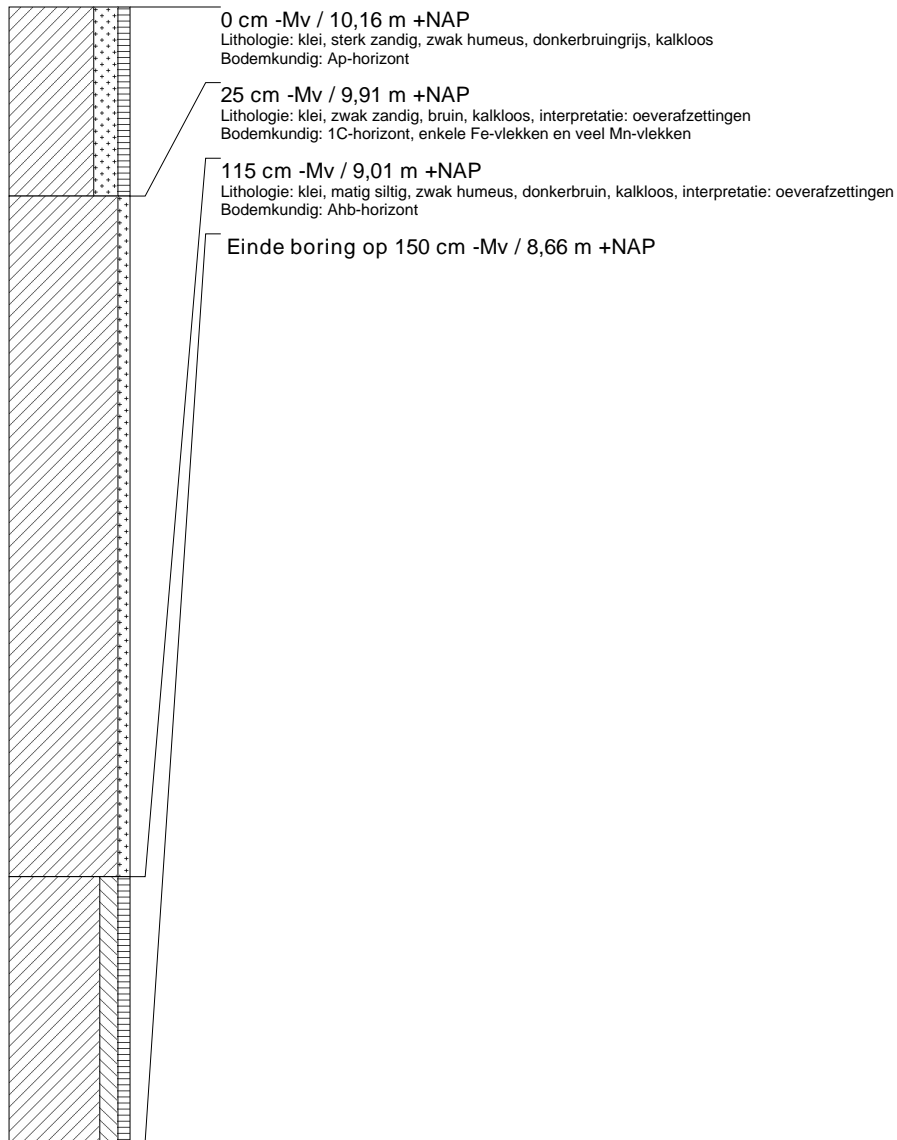
boring: 09141-1

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.302, Y: 432.203, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



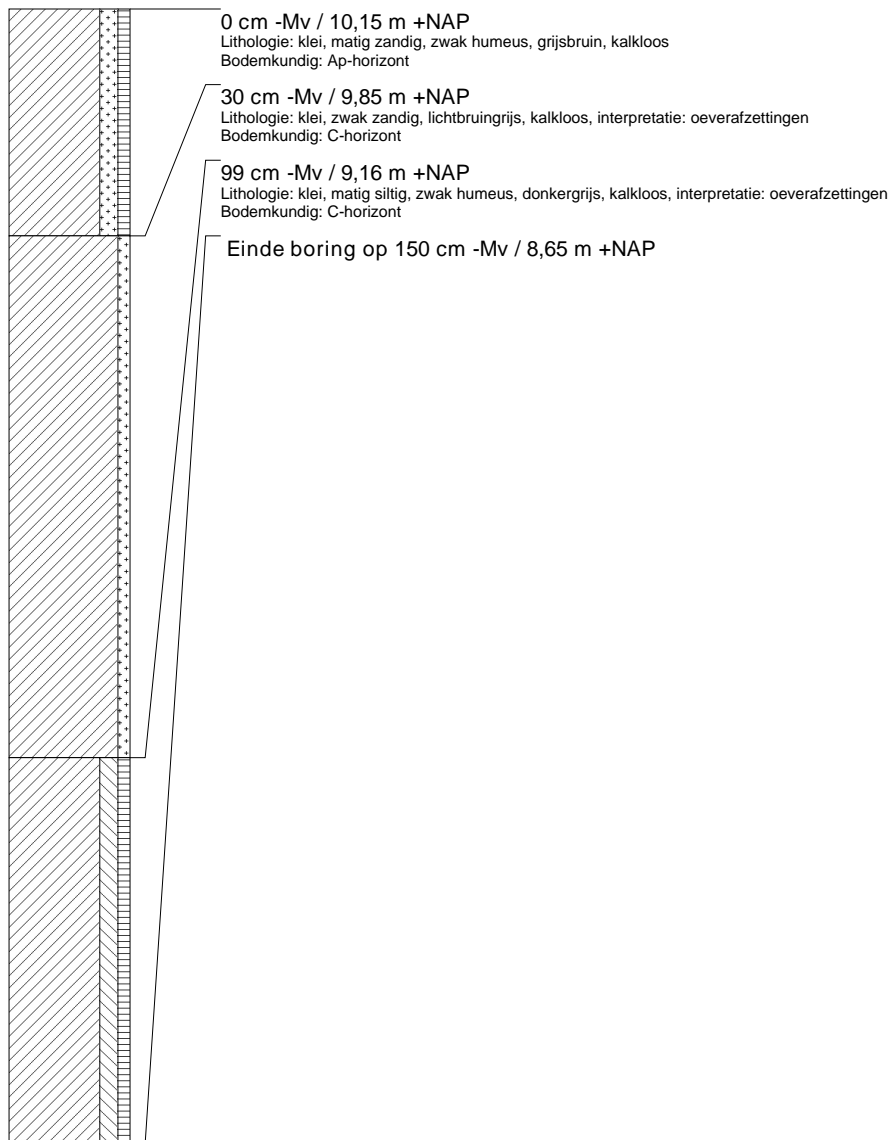
boring: 09141-2

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.382, Y: 432.202, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



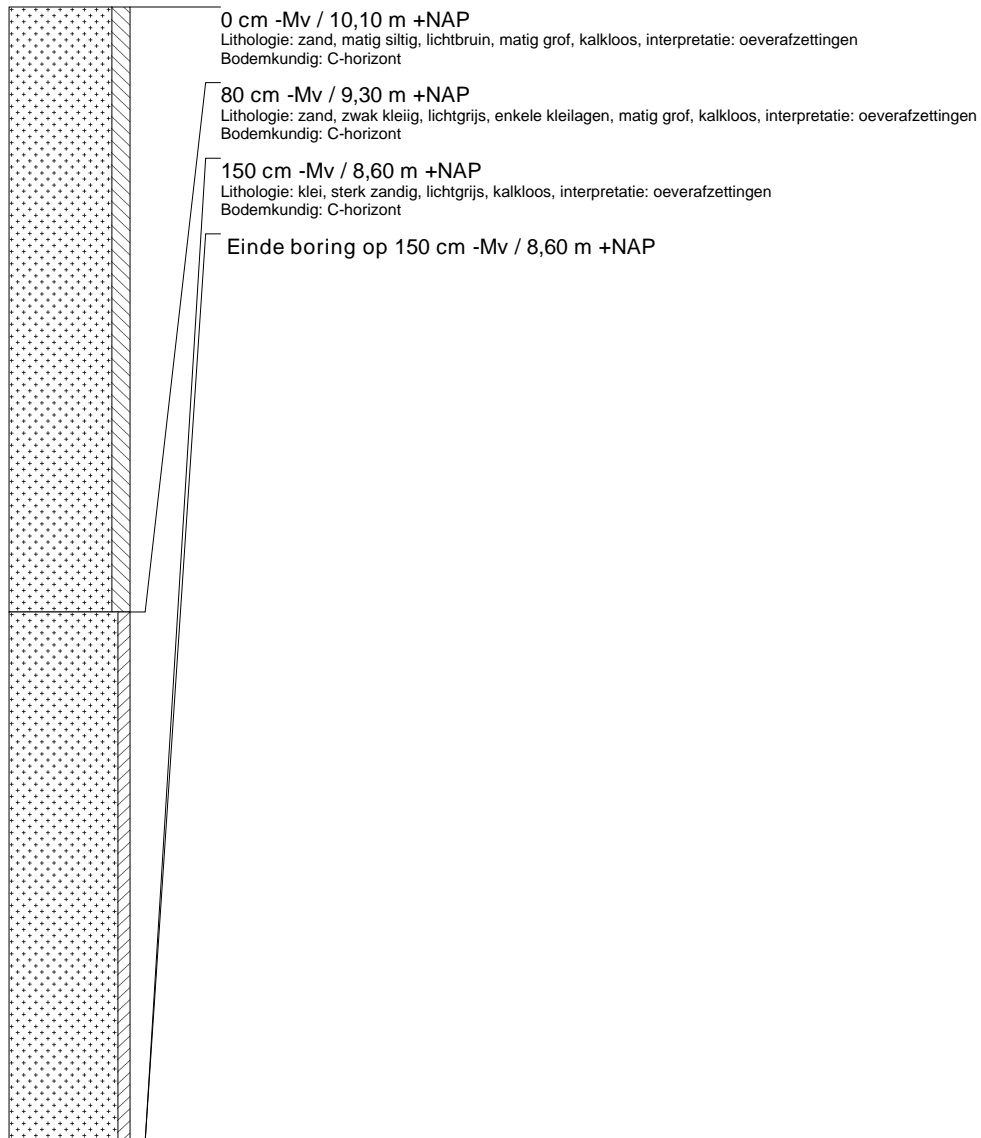
boring: 09141-3

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.462, Y: 432.200, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



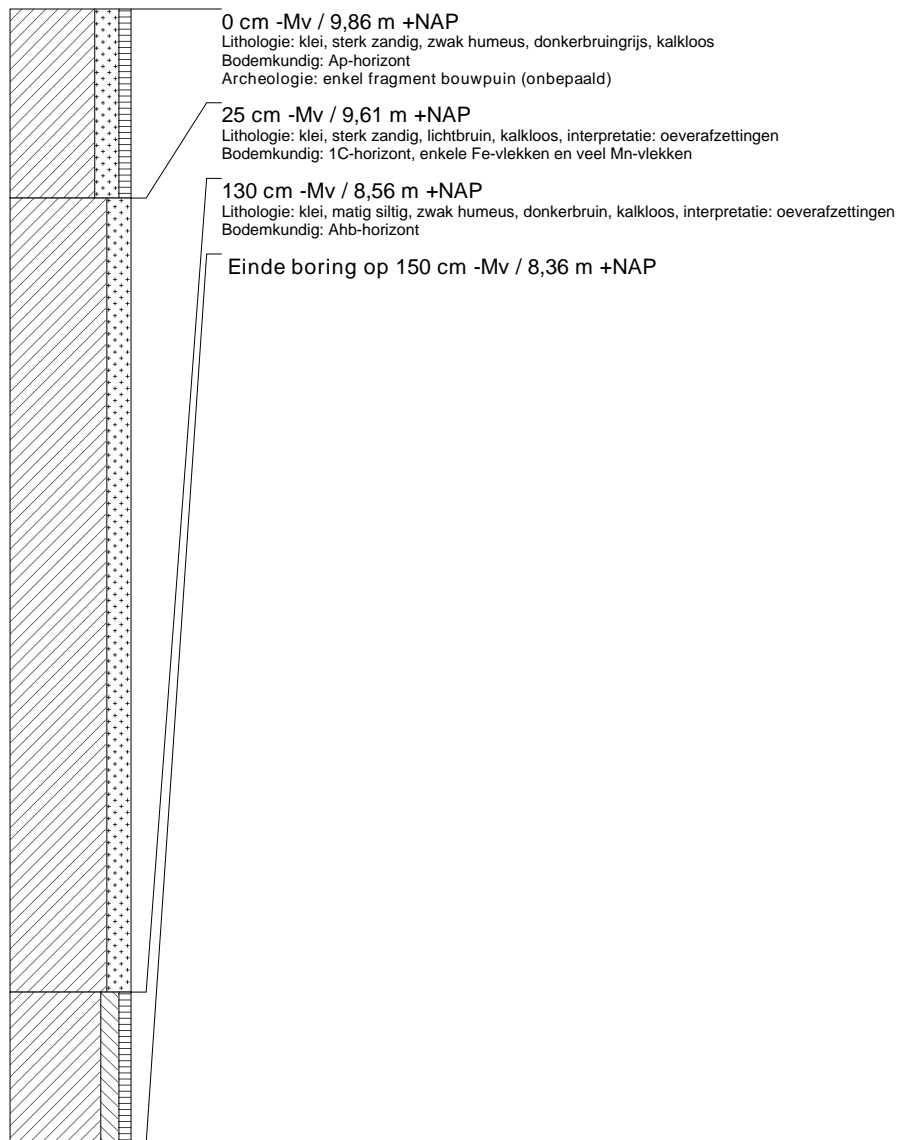
boring: 09141-4

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.542, Y: 432.199, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



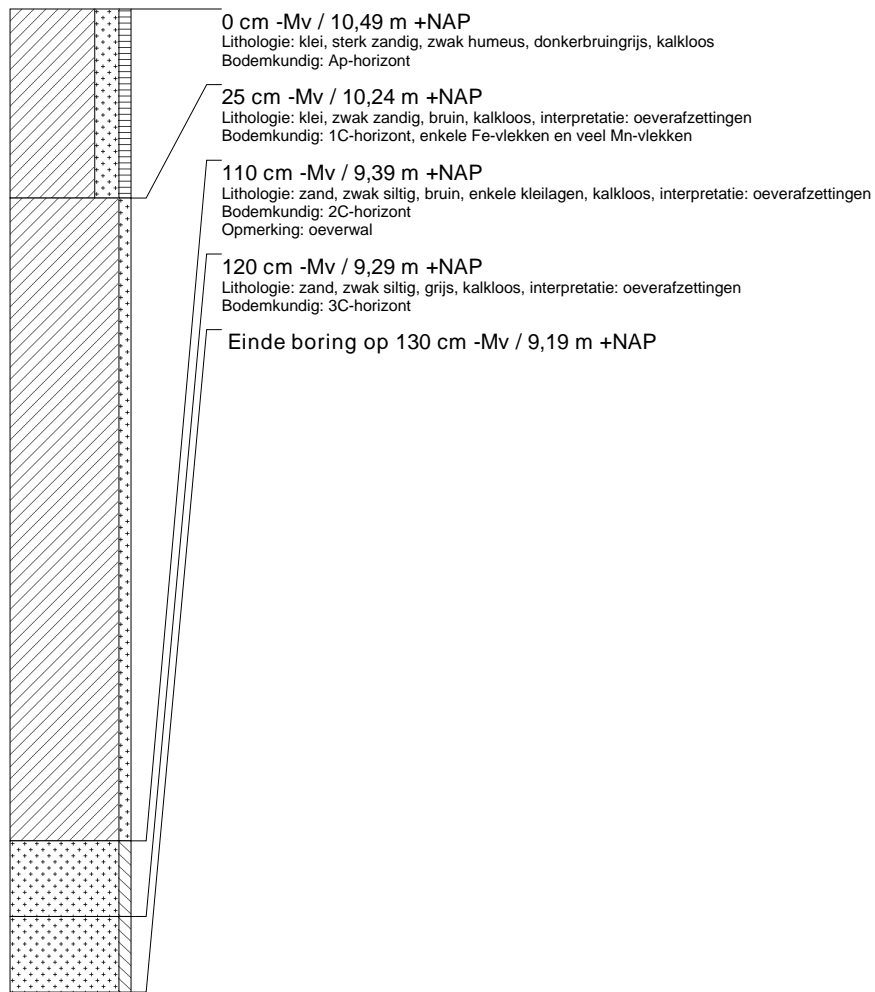
boring: 09141-5

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.279, Y: 432.181, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



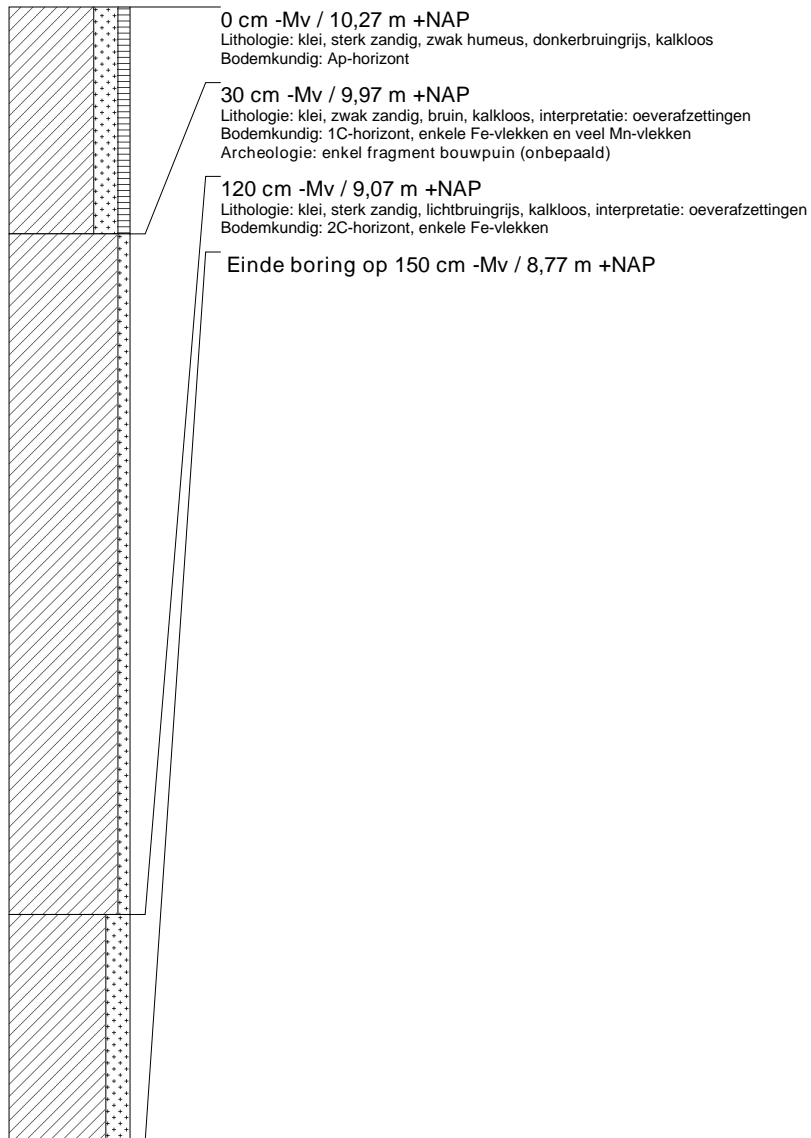
boring: 09141-6

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.342, Y: 432.177, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



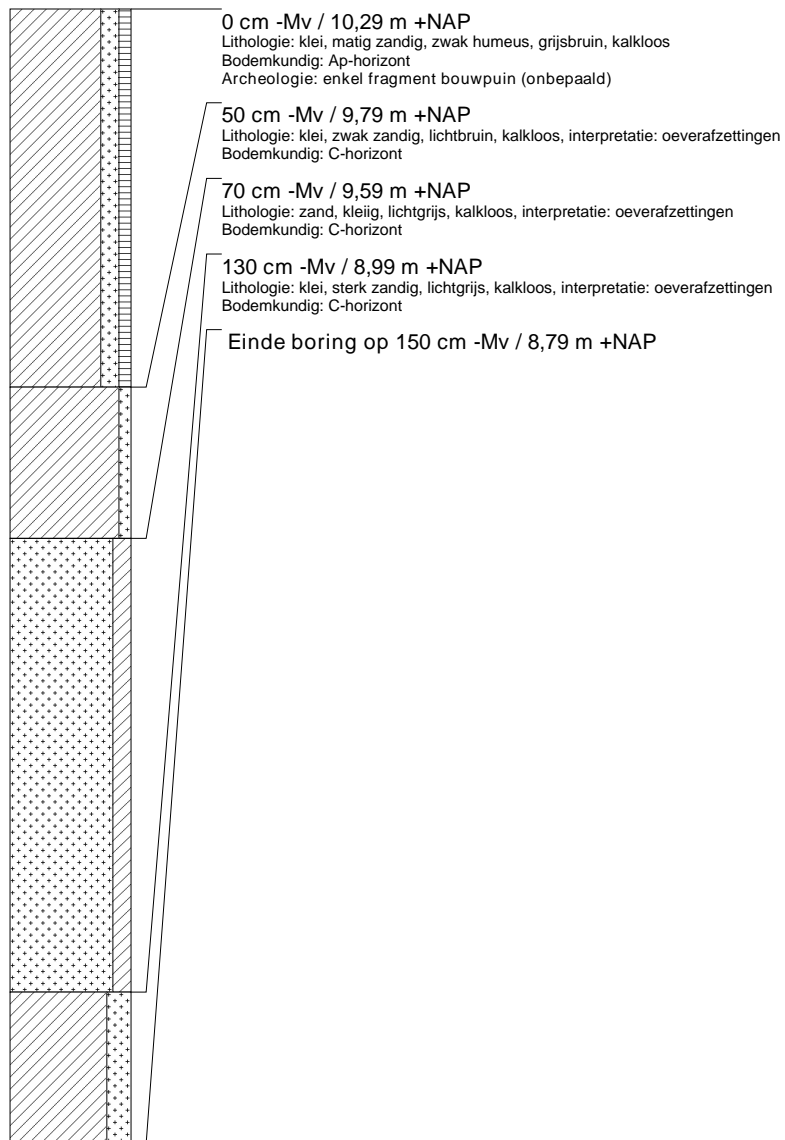
boring: 09141-7

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.422, Y: 432.176, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



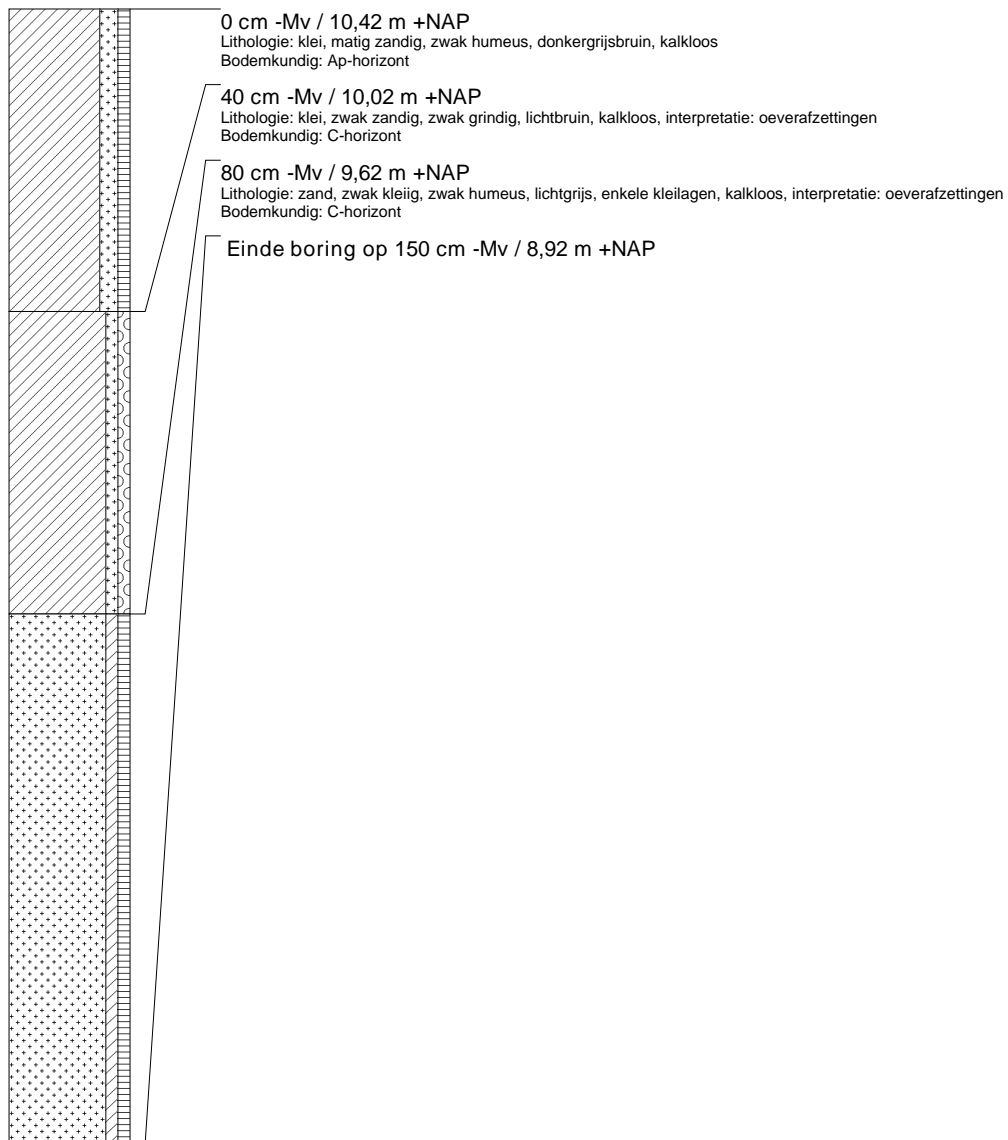
boring: 09141-8

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.502, Y: 432.175, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



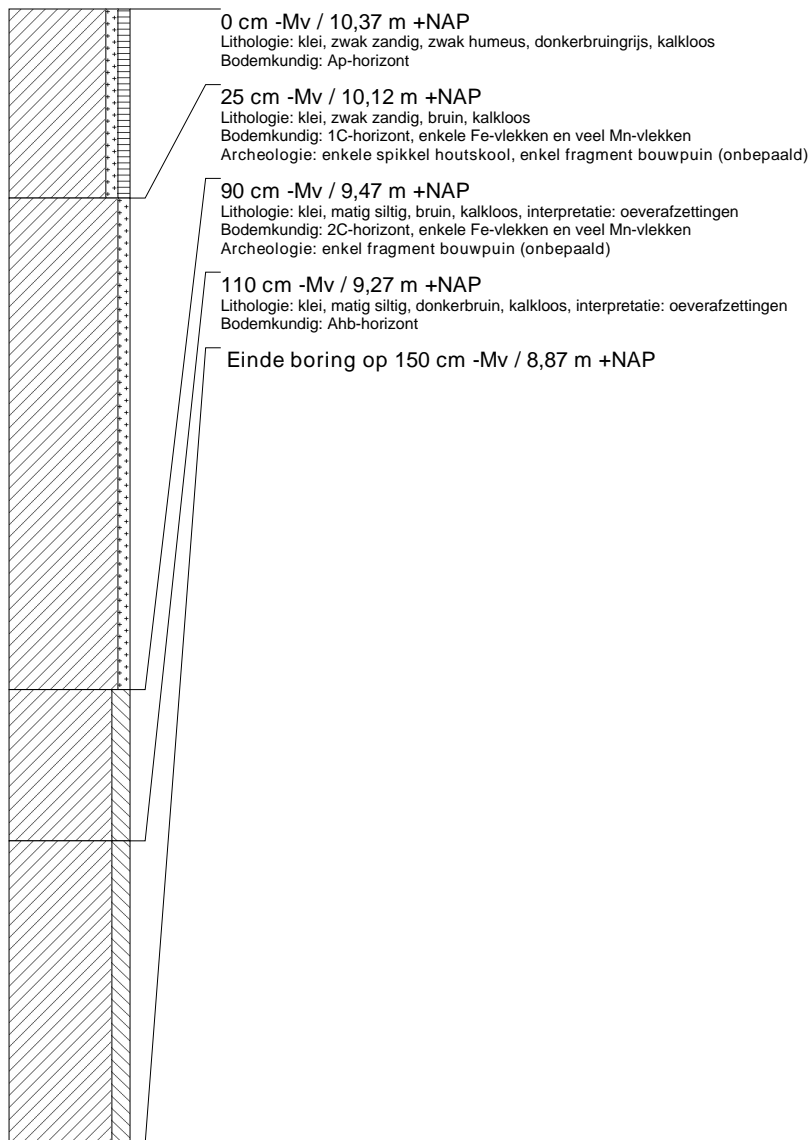
boring: 09141-9

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.579, Y: 432.175, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



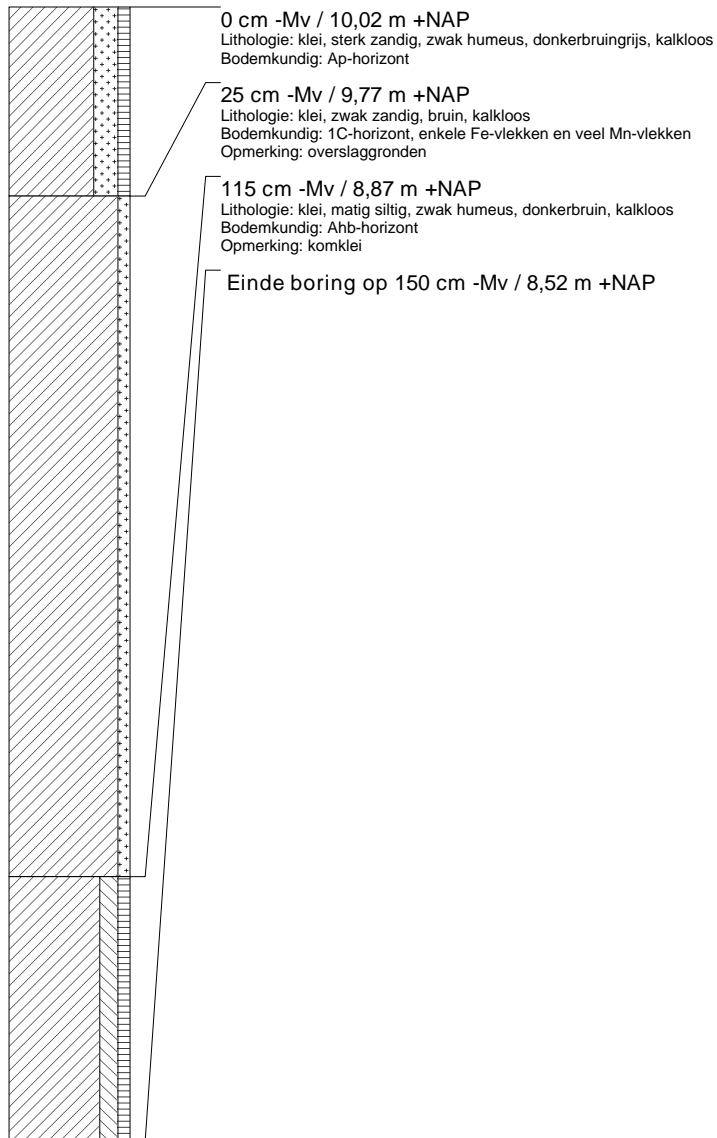
boring: 09141-10

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.302, Y: 432.153, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



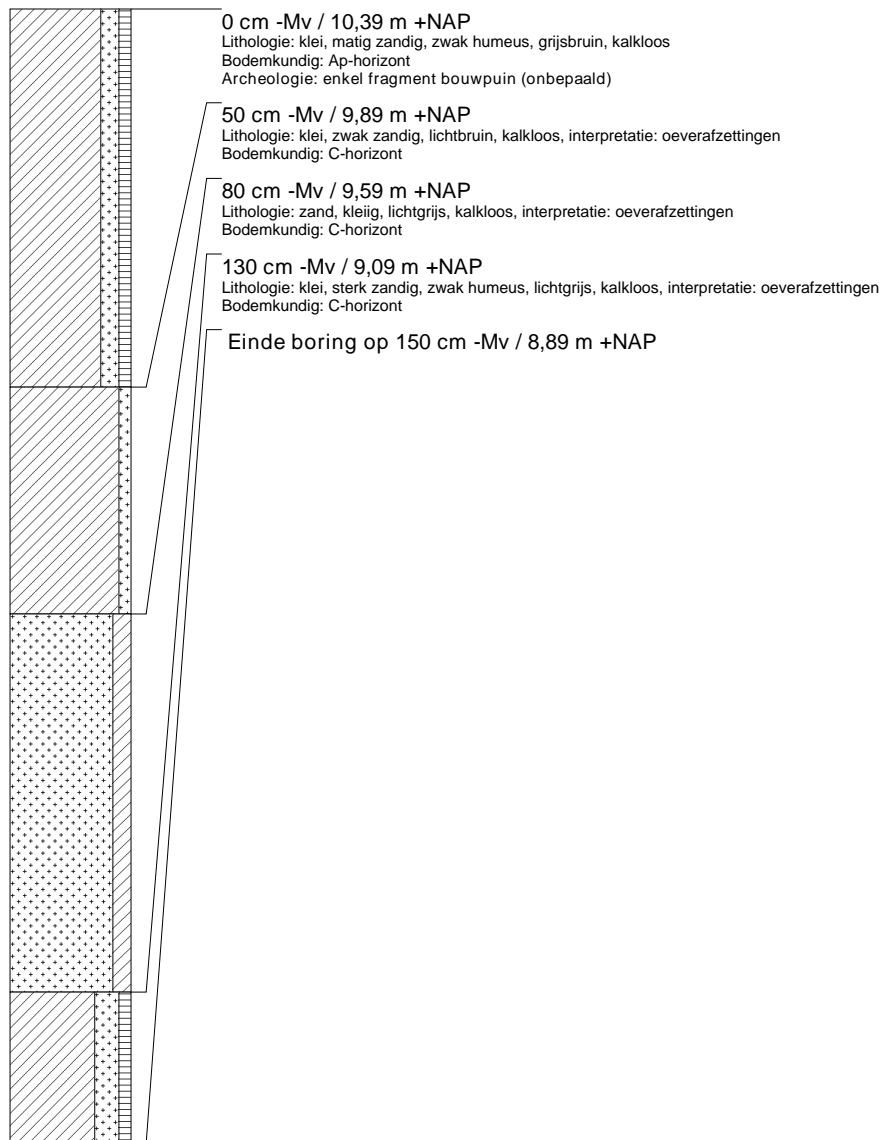
boring: 09141-11

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.382, Y: 432.152, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



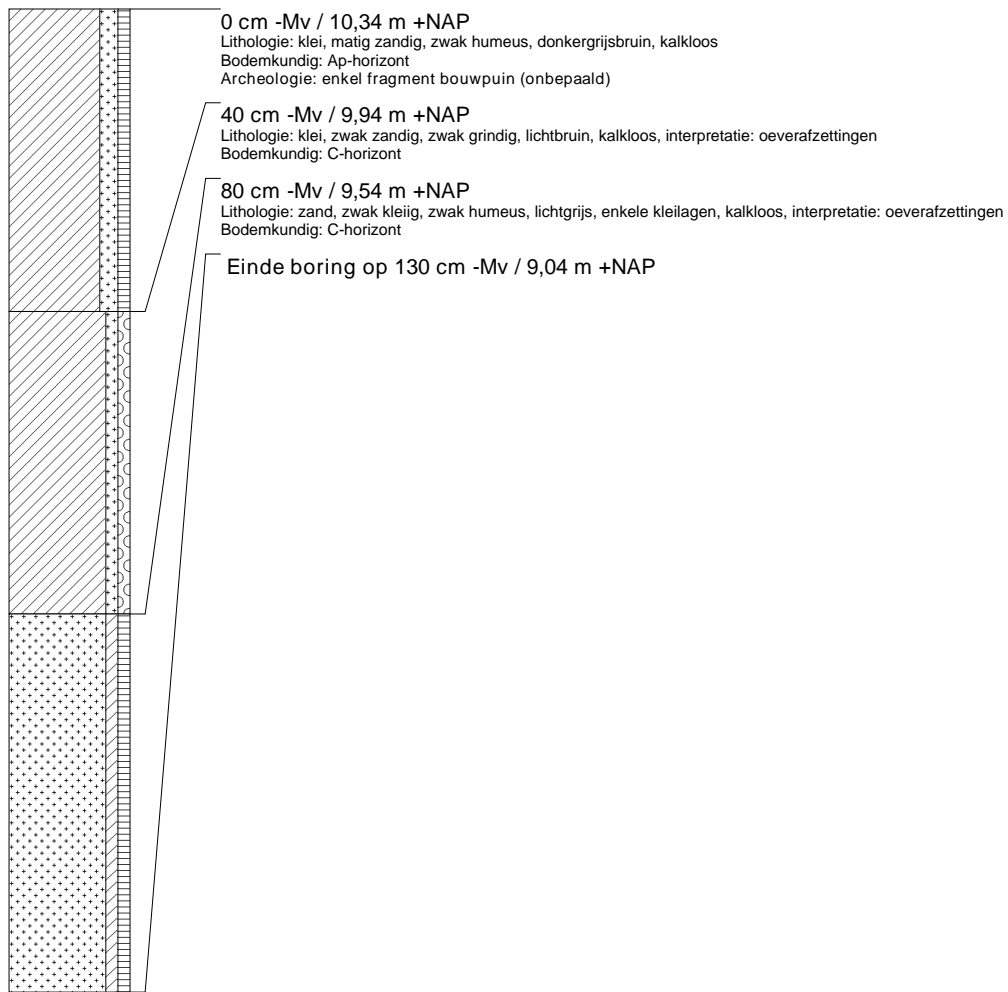
boring: 09141-12

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.462, Y: 432.150, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



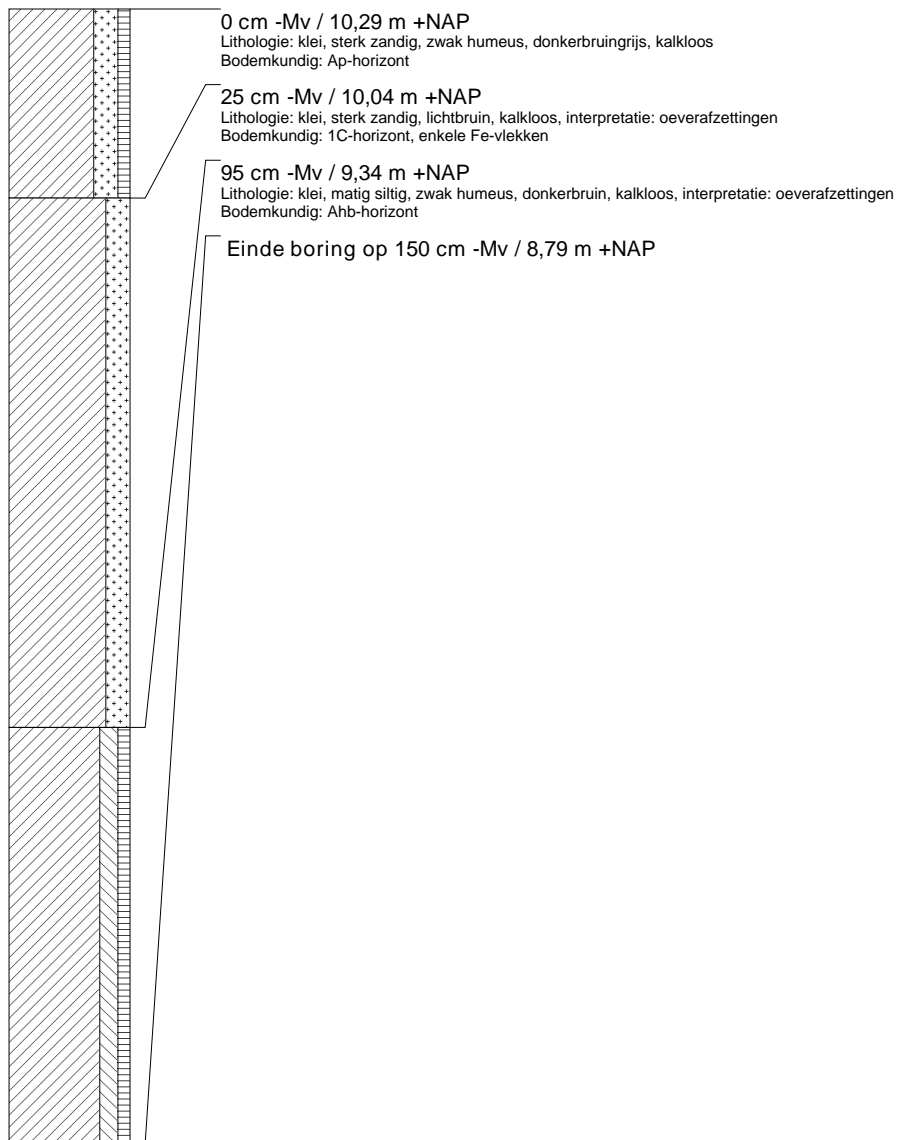
boring: 09141-13

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.542, Y: 432.149, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



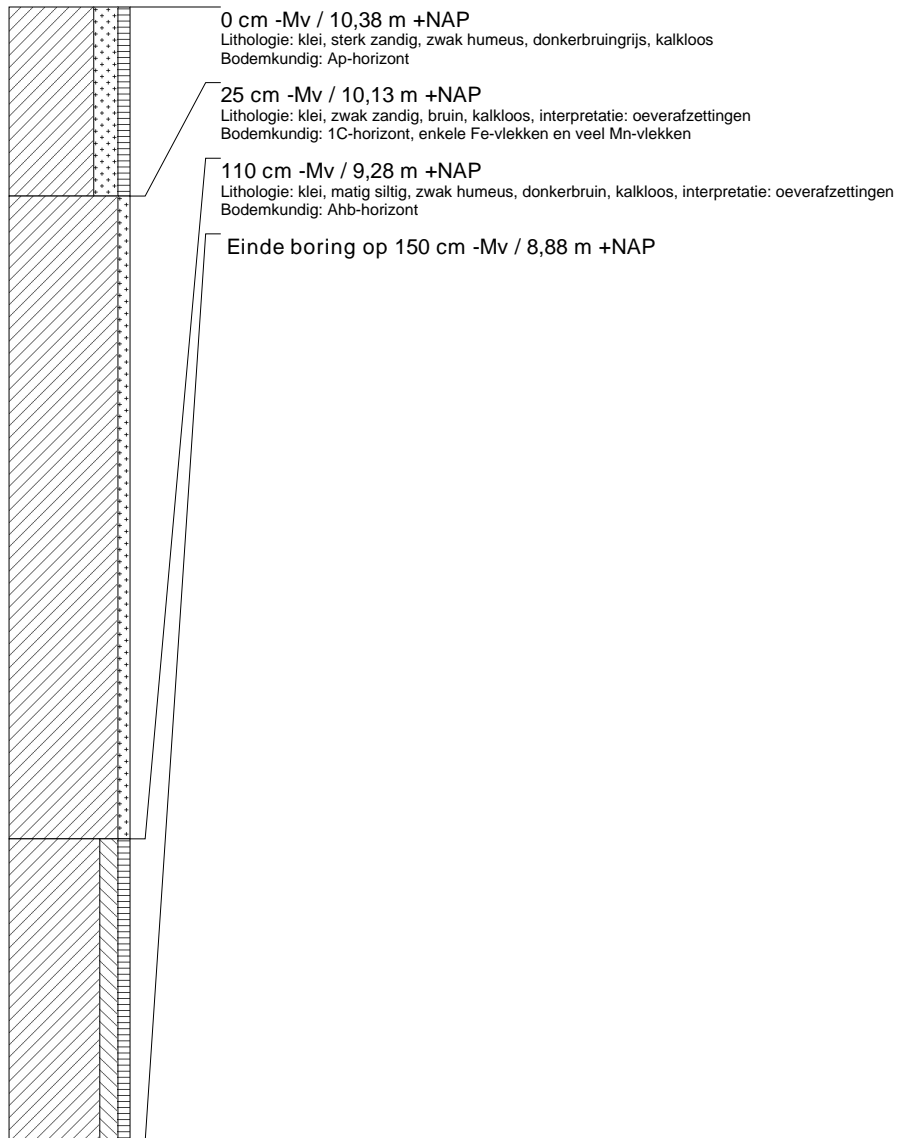
boring: 09141-14

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.278, Y: 432.131, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



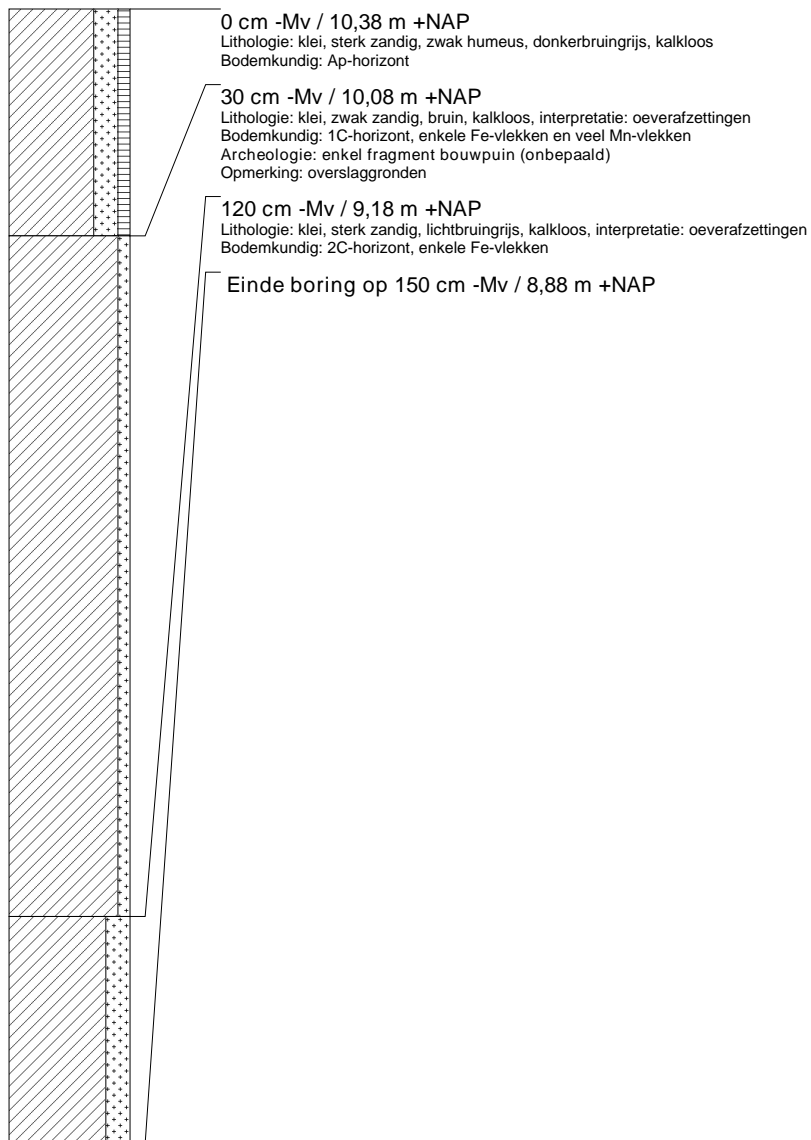
boring: 09141-15

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.341, Y: 432.127, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



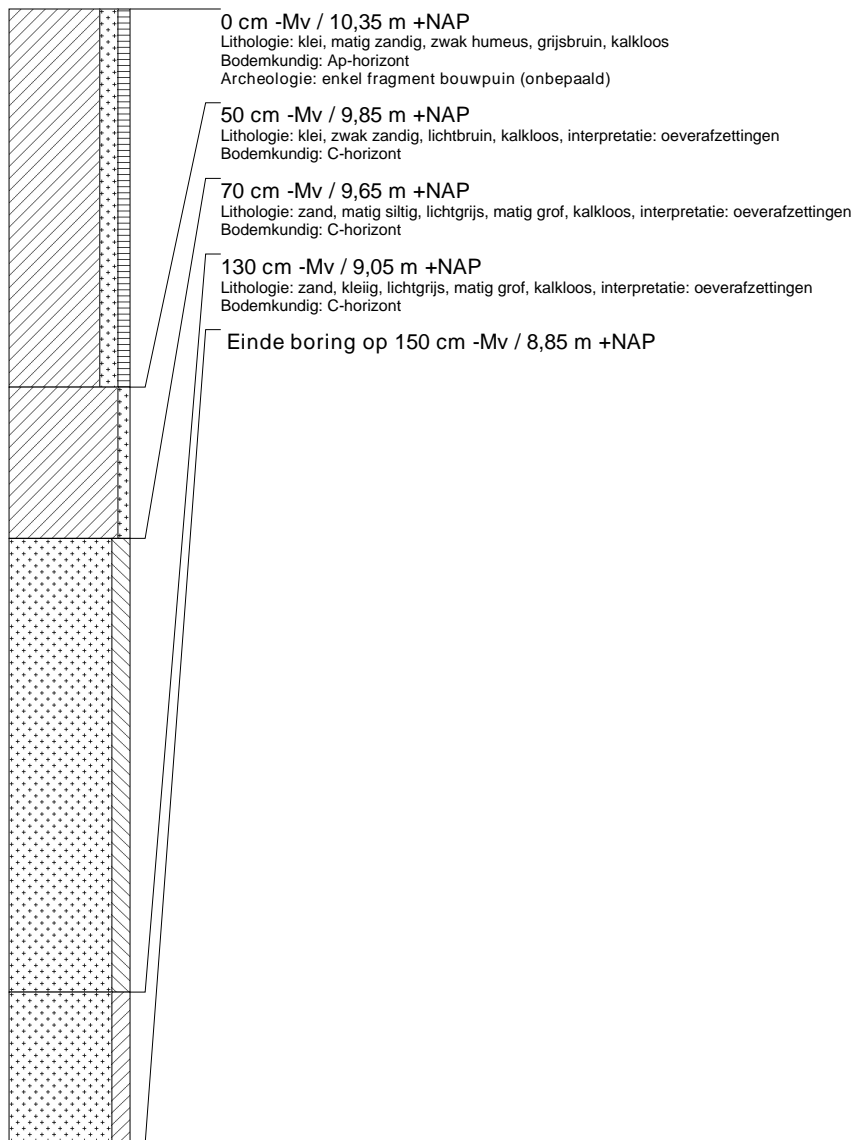
boring: 09141-16

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.421, Y: 432.126, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



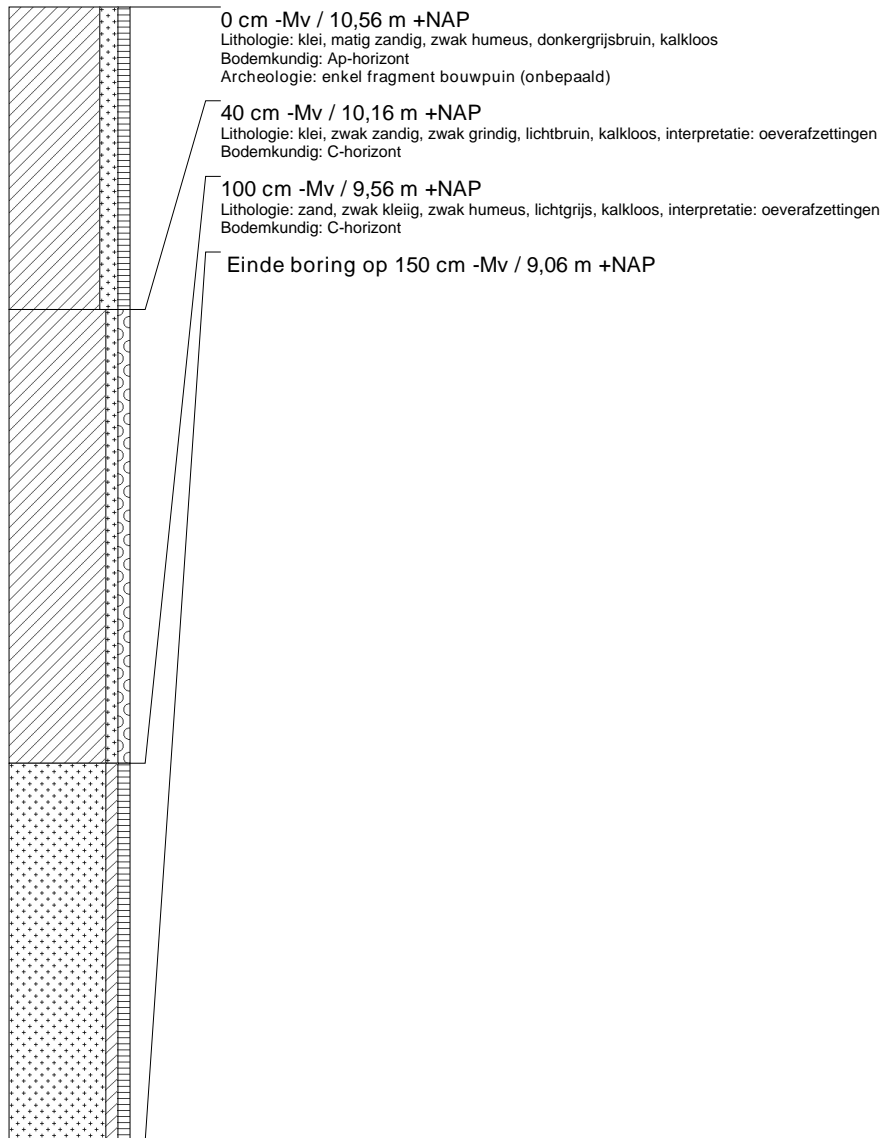
boring: 09141-17

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.501, Y: 432.125, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



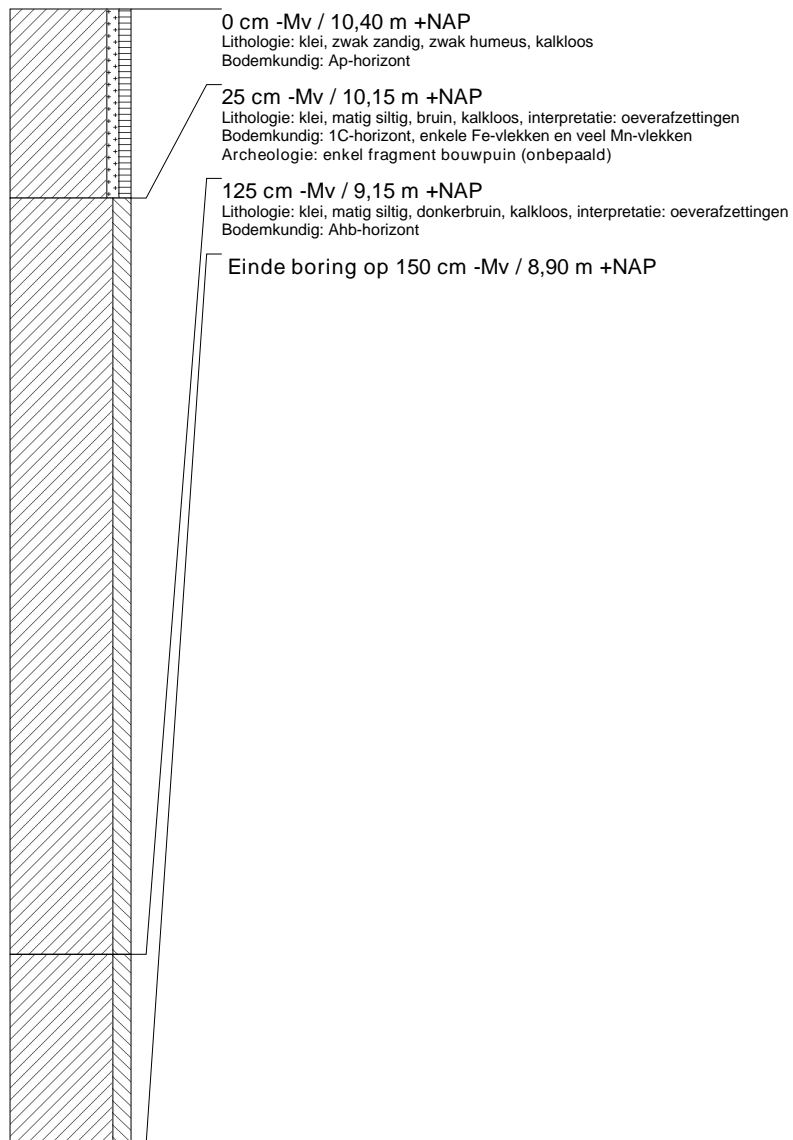
boring: 09141-18

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.578, Y: 432.124, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



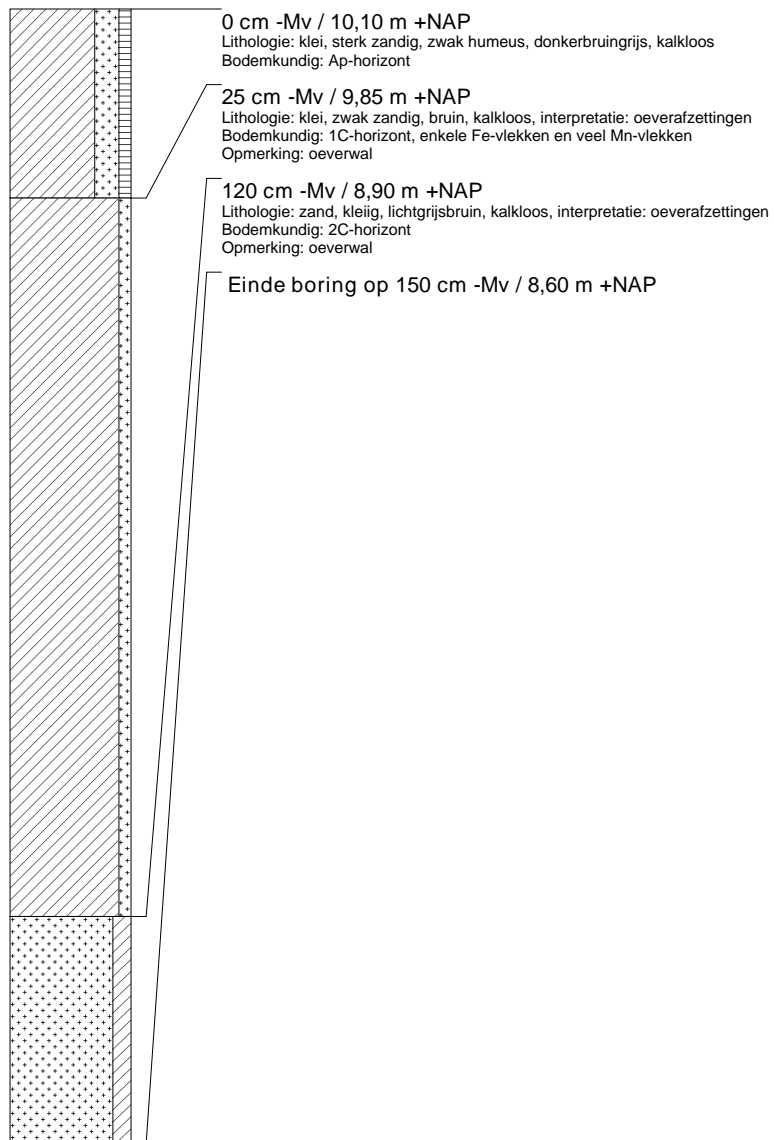
boring: 09141-19

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.301, Y: 432.103, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



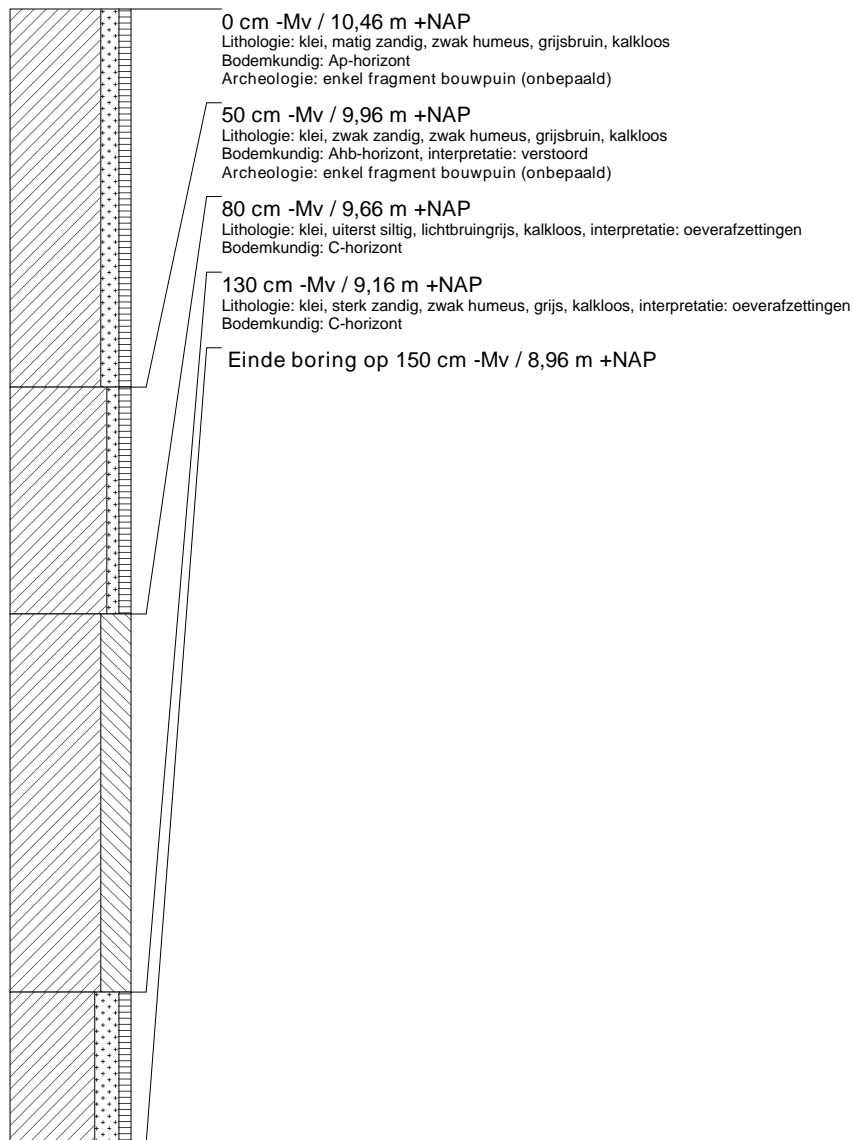
boring: 09141-20

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.381, Y: 432.102, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



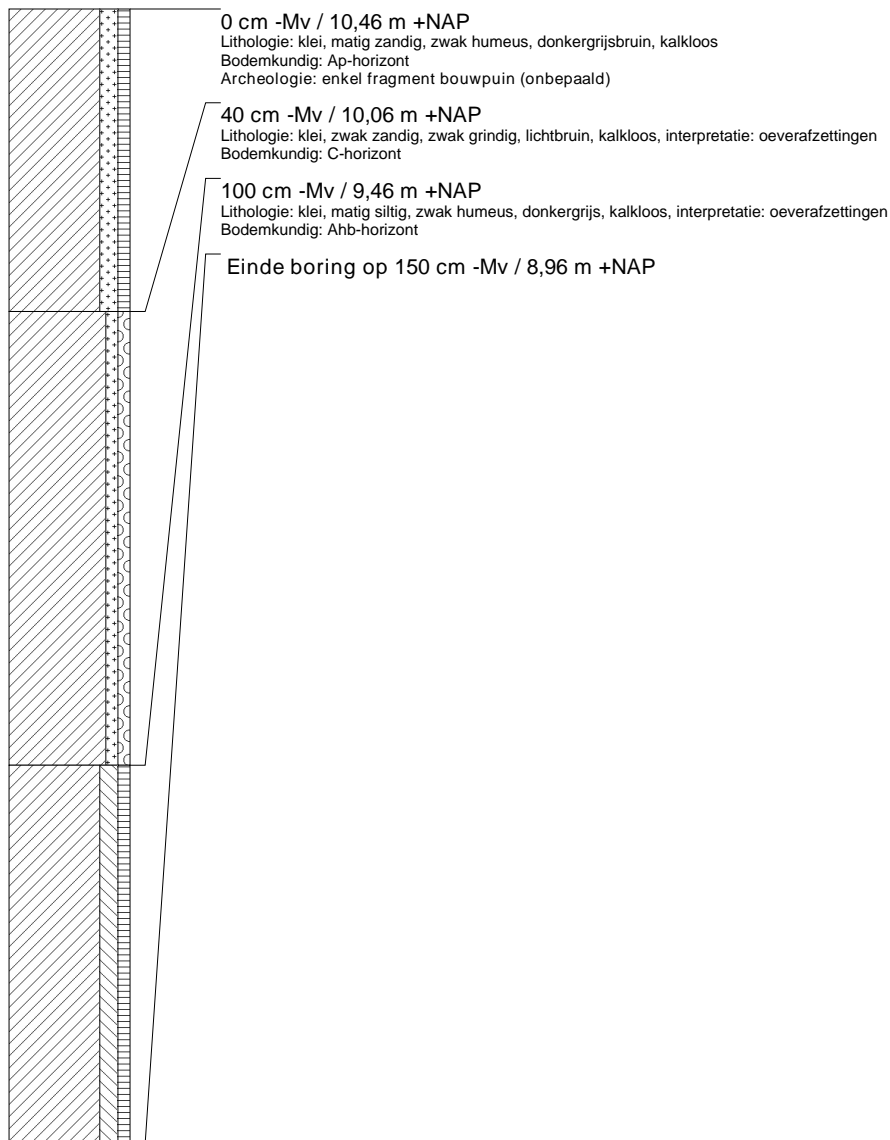
boring: 09141-21

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.461, Y: 432.100, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



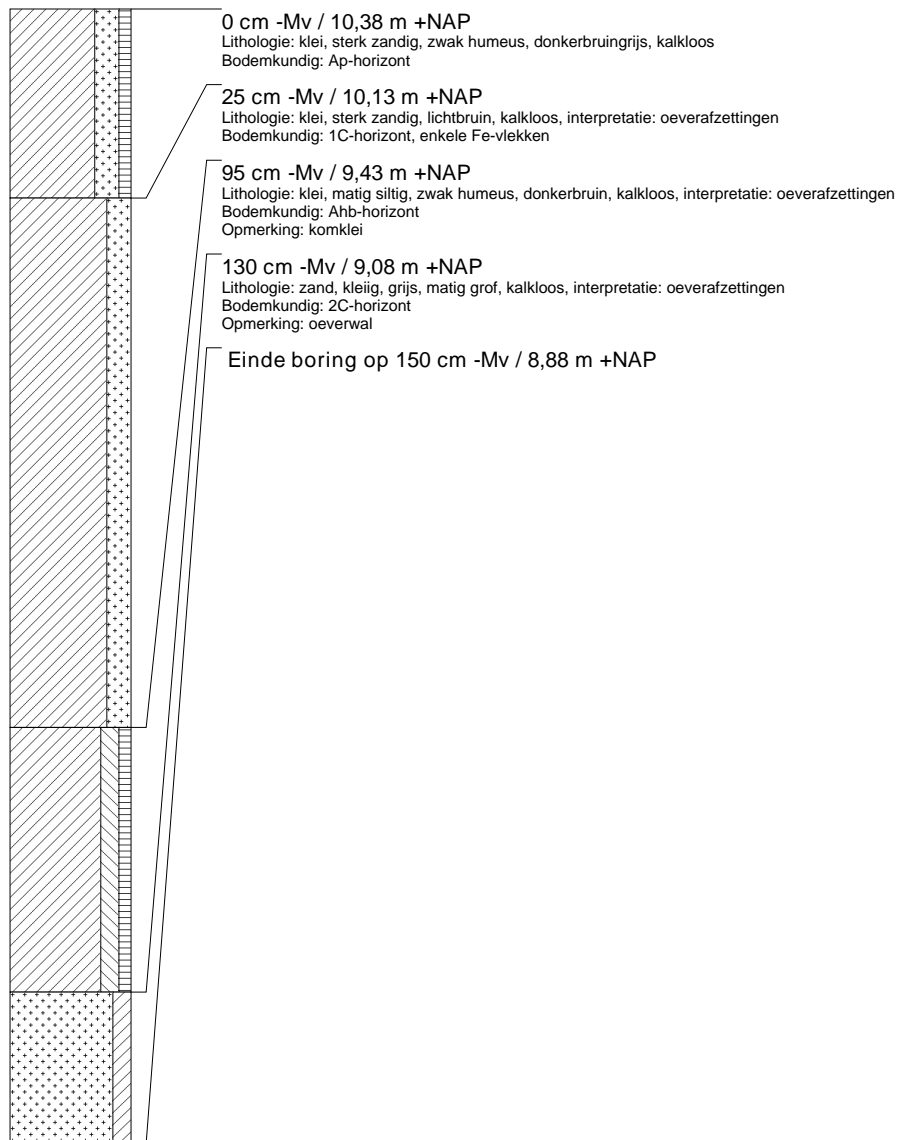
boring: 09141-22

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.541, Y: 432.099, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



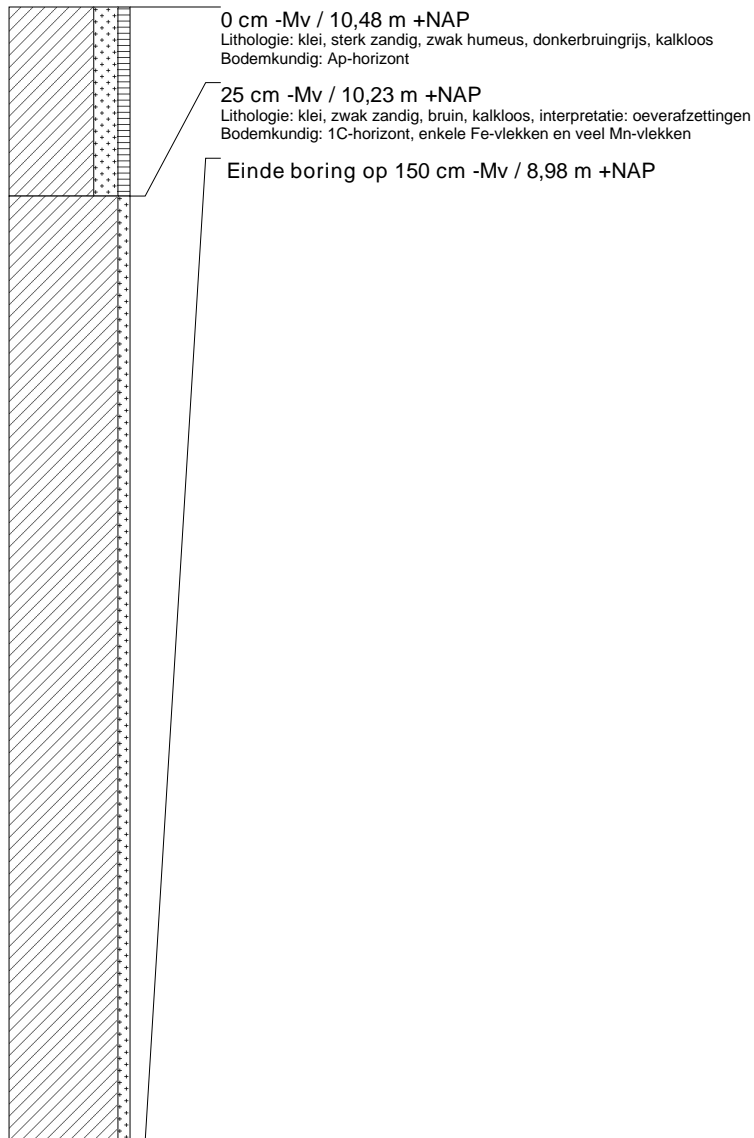
boring: 09141-23

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.276, Y: 432.079, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



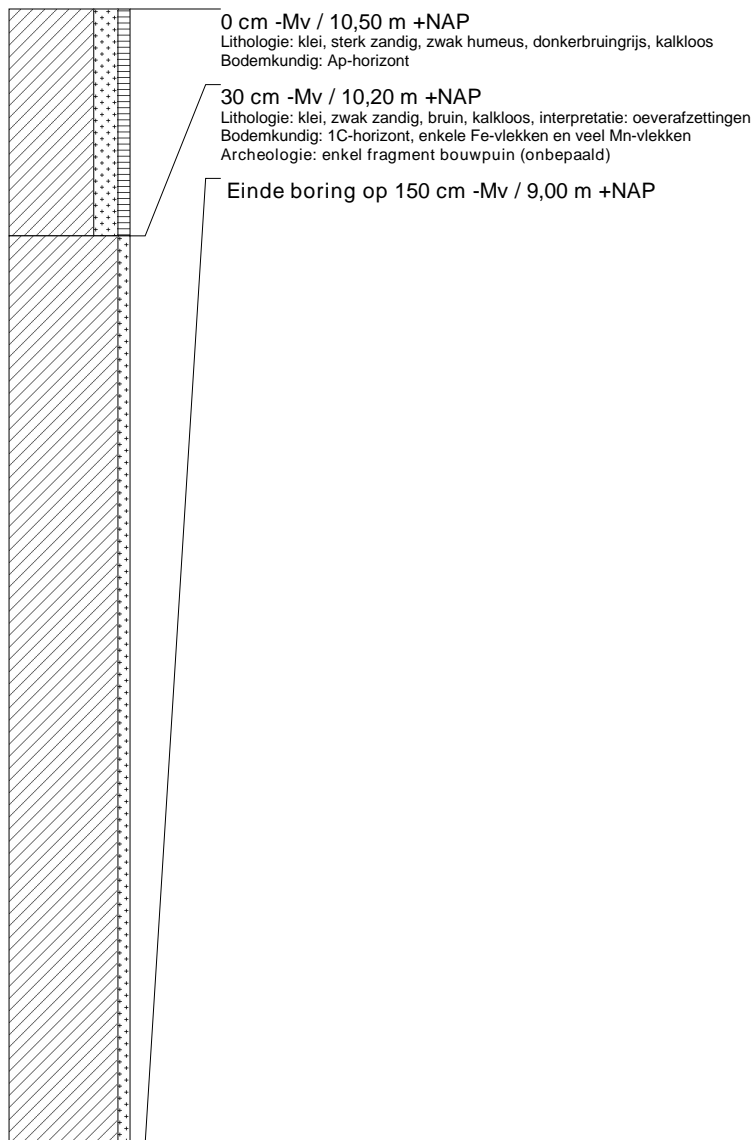
boring: 09141-24

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.341, Y: 432.077, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



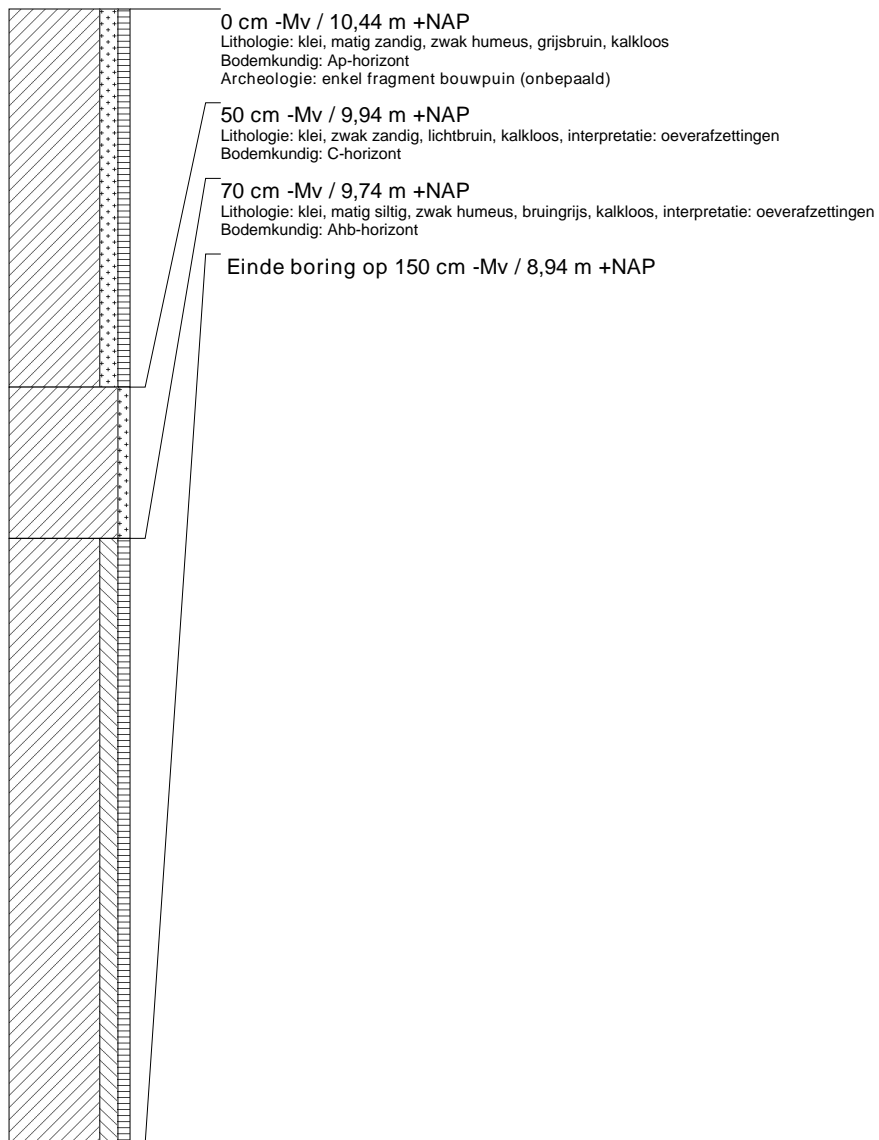
boring: 09141-25

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.421, Y: 432.076, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



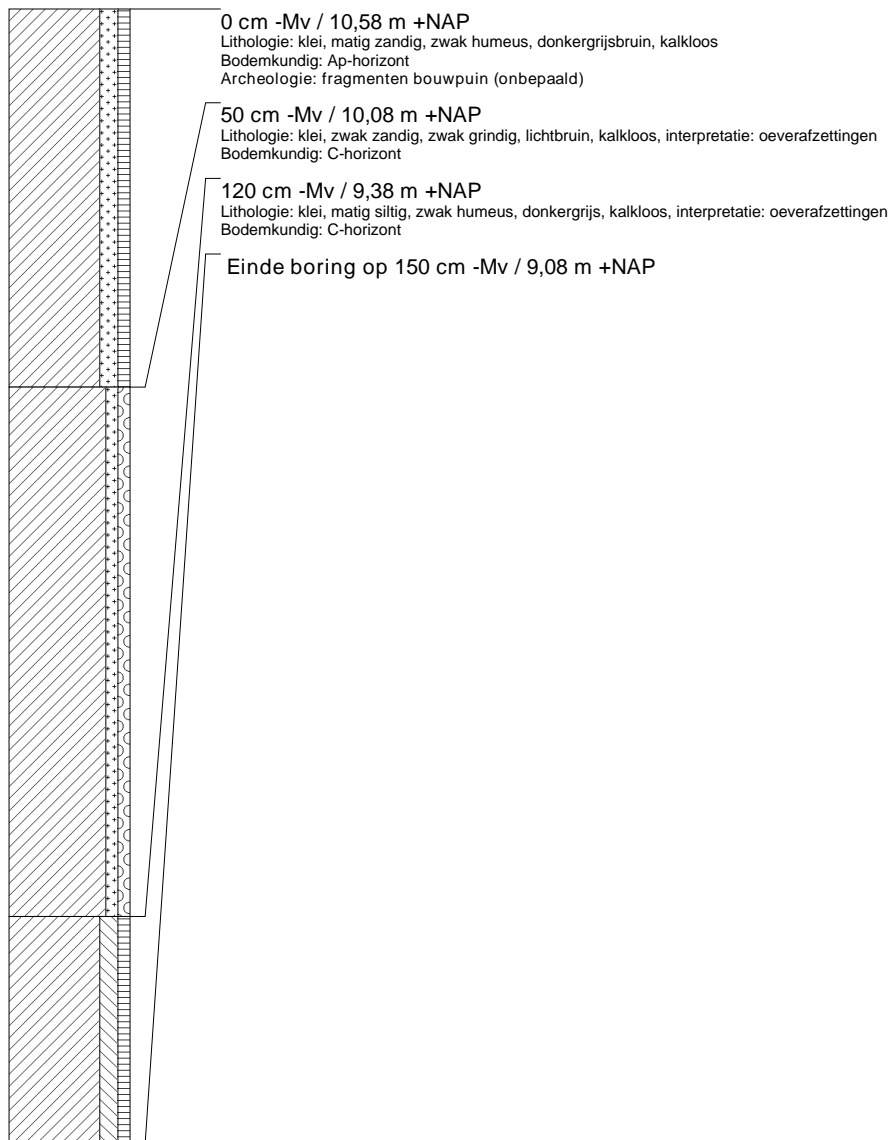
boring: 09141-26

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.501, Y: 432.075, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



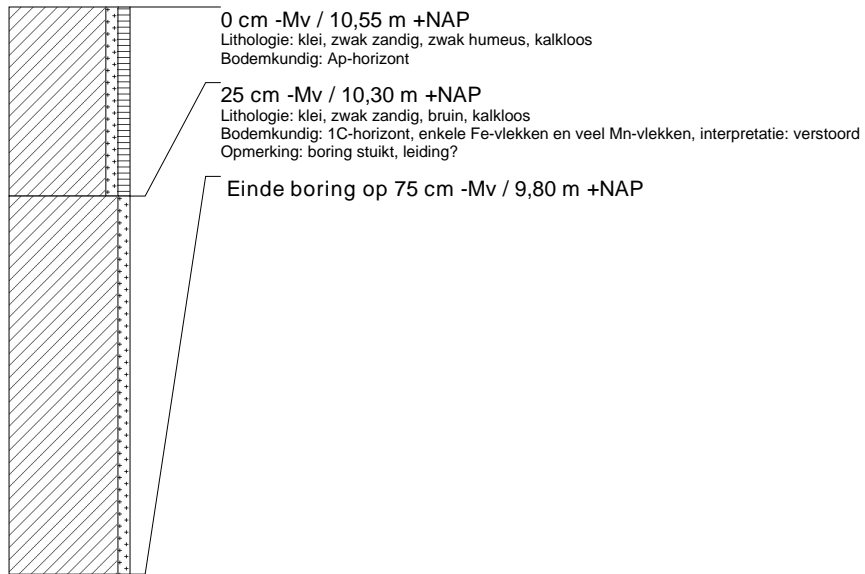
boring: 09141-27

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.577, Y: 432.073, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



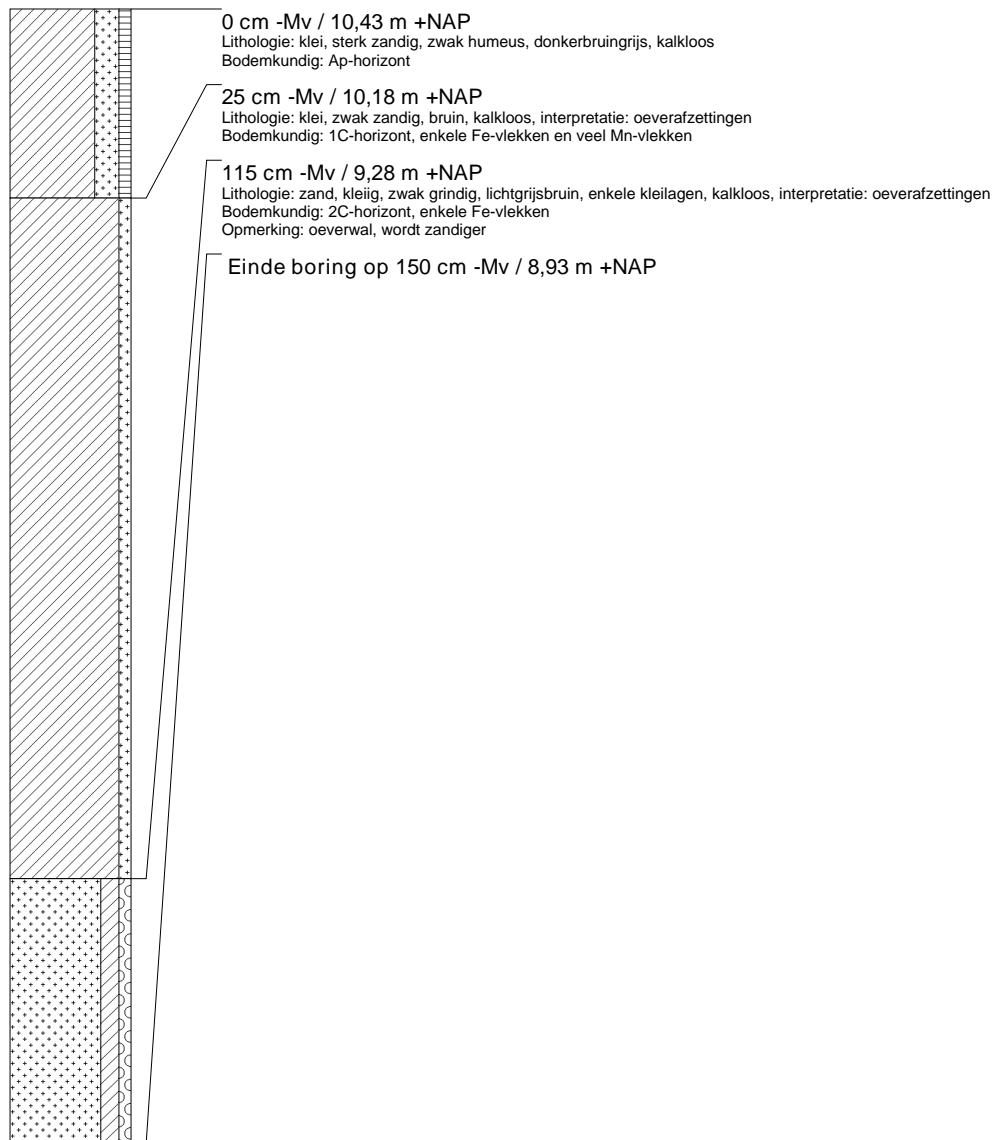
boring: 09141-28

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.300, Y: 432.053, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



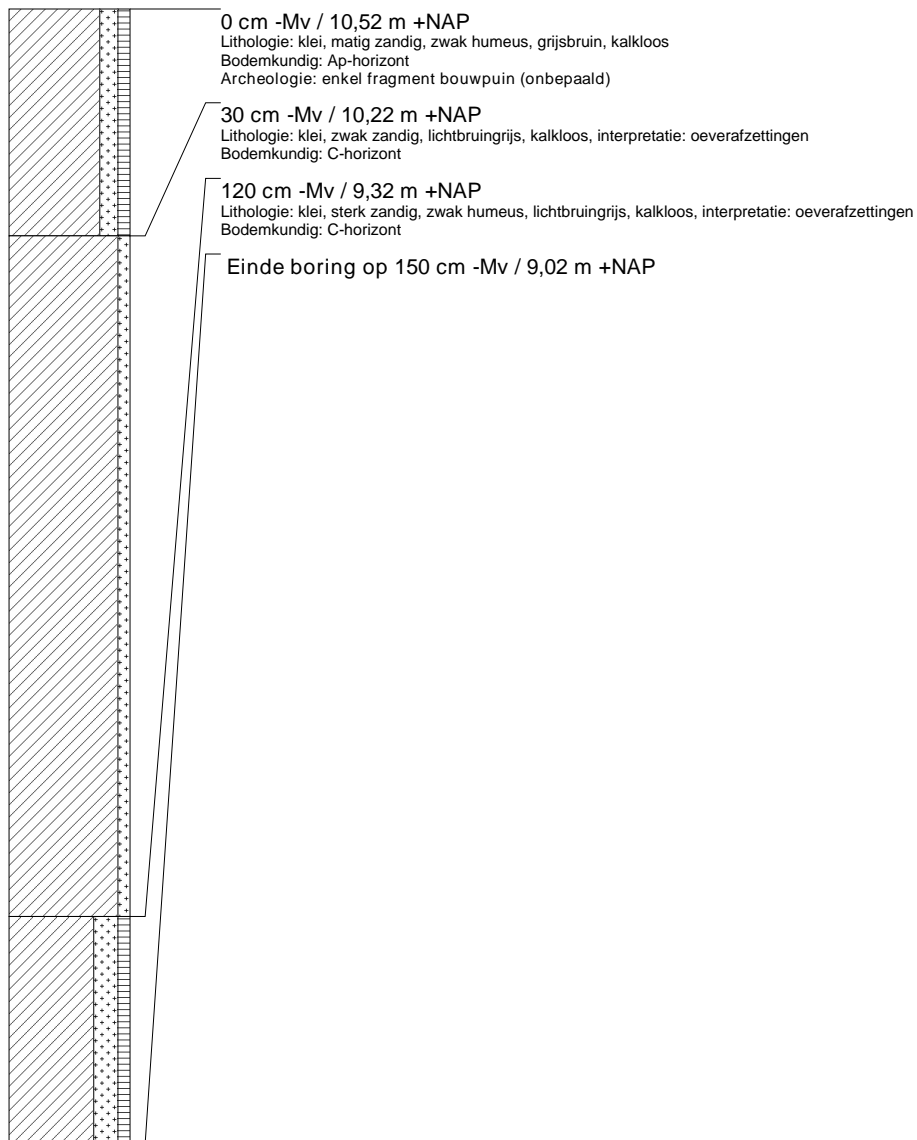
boring: 09141-29

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.380, Y: 432.052, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



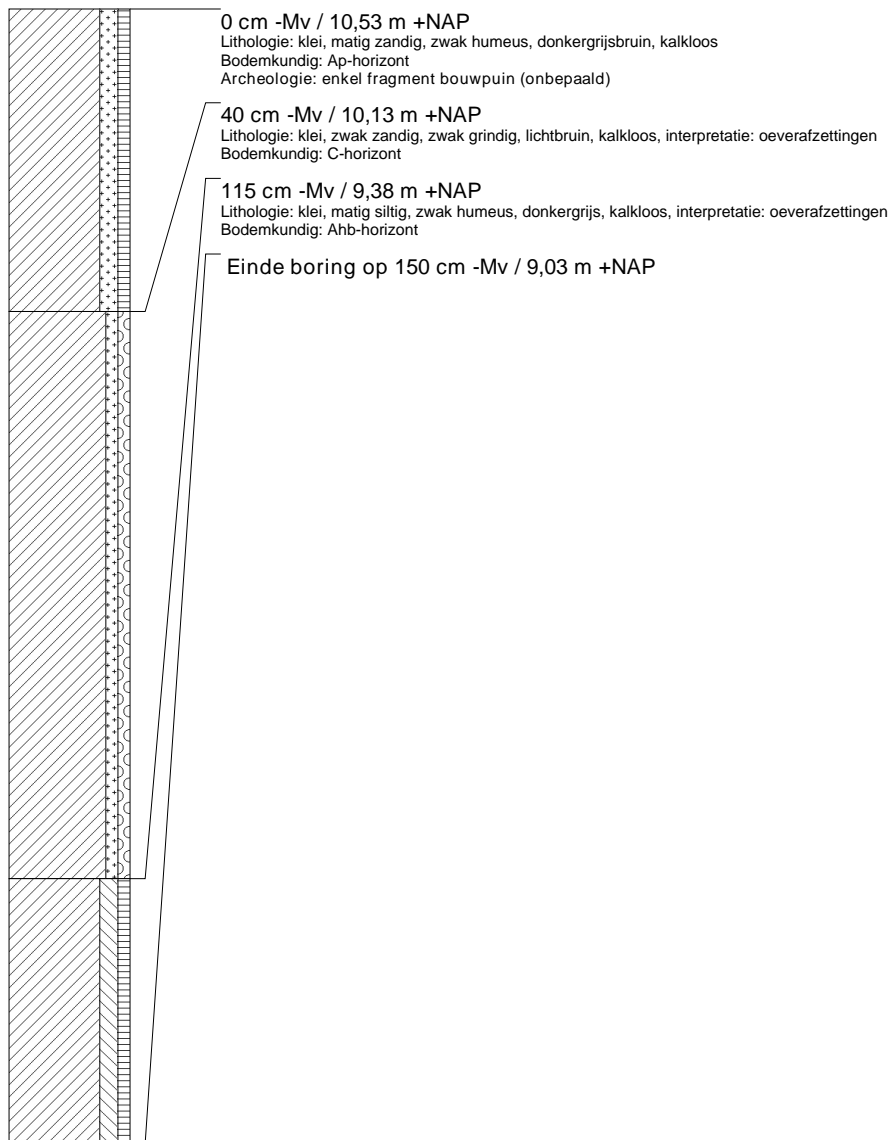
boring: 09141-30

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.460, Y: 432.050, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



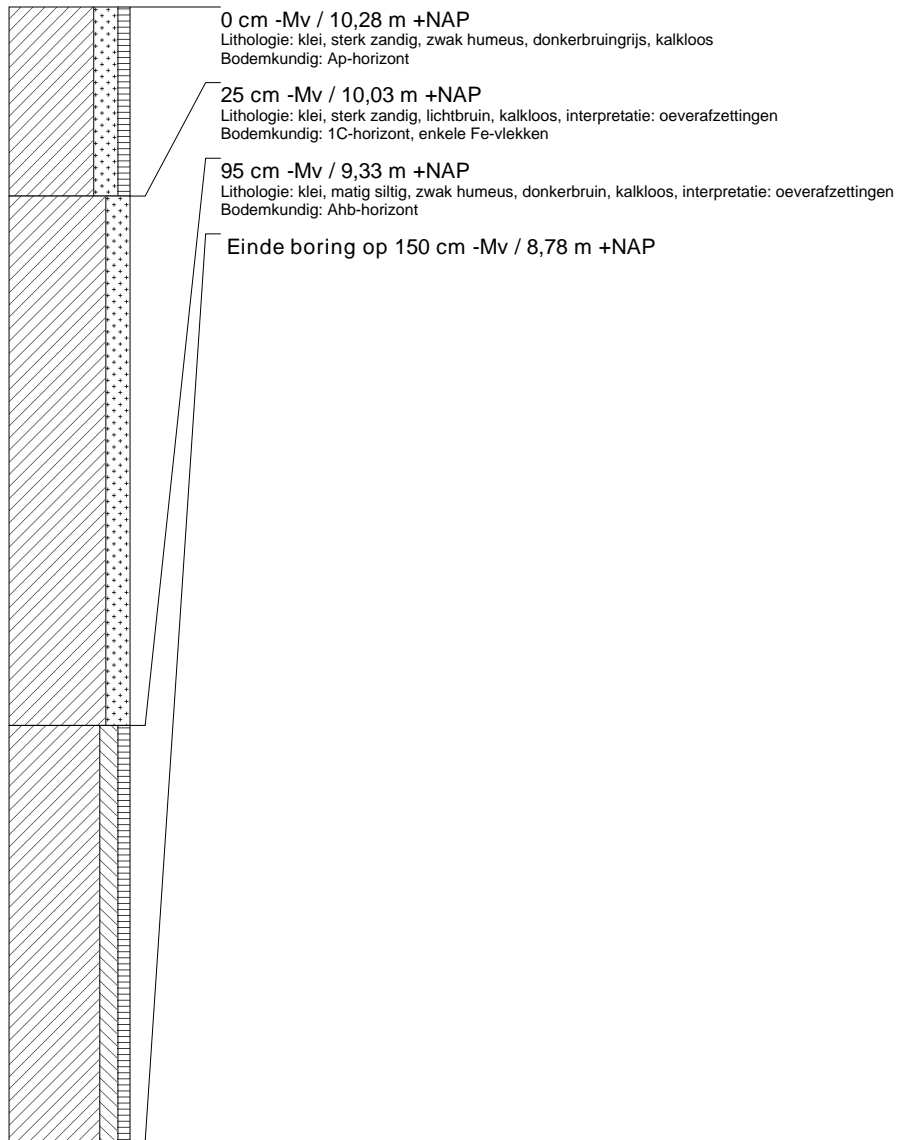
boring: 09141-31

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.540, Y: 432.049, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



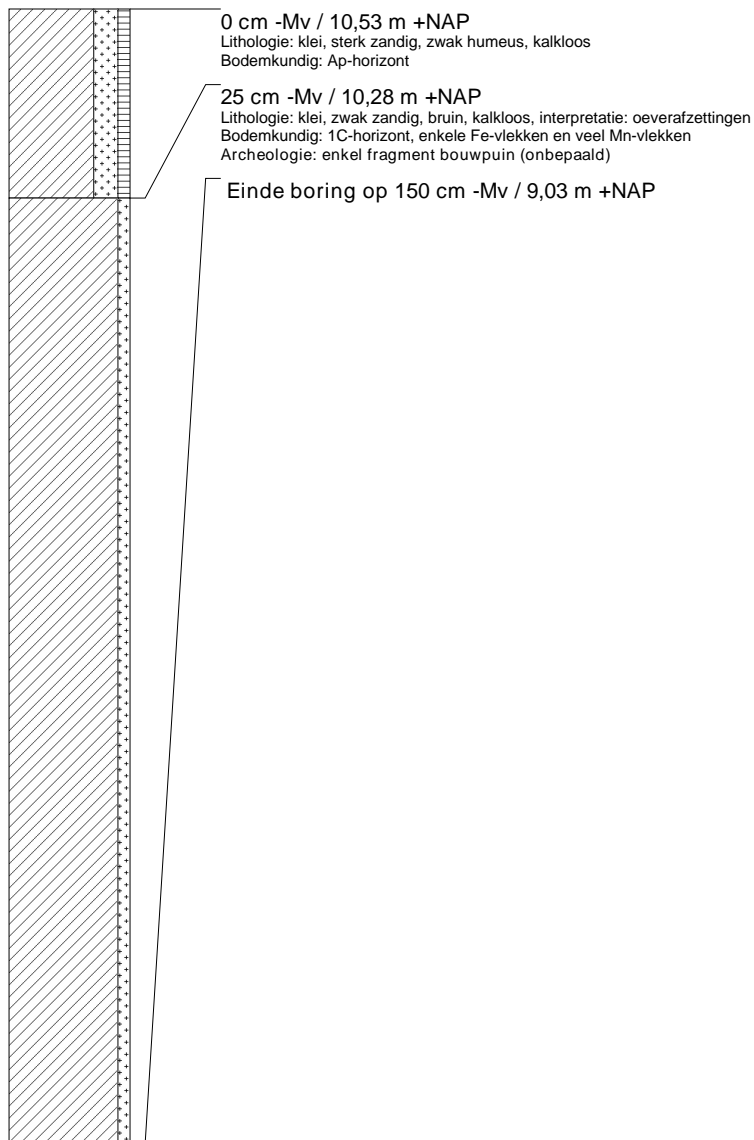
boring: 09141-32

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.276, Y: 432.030, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



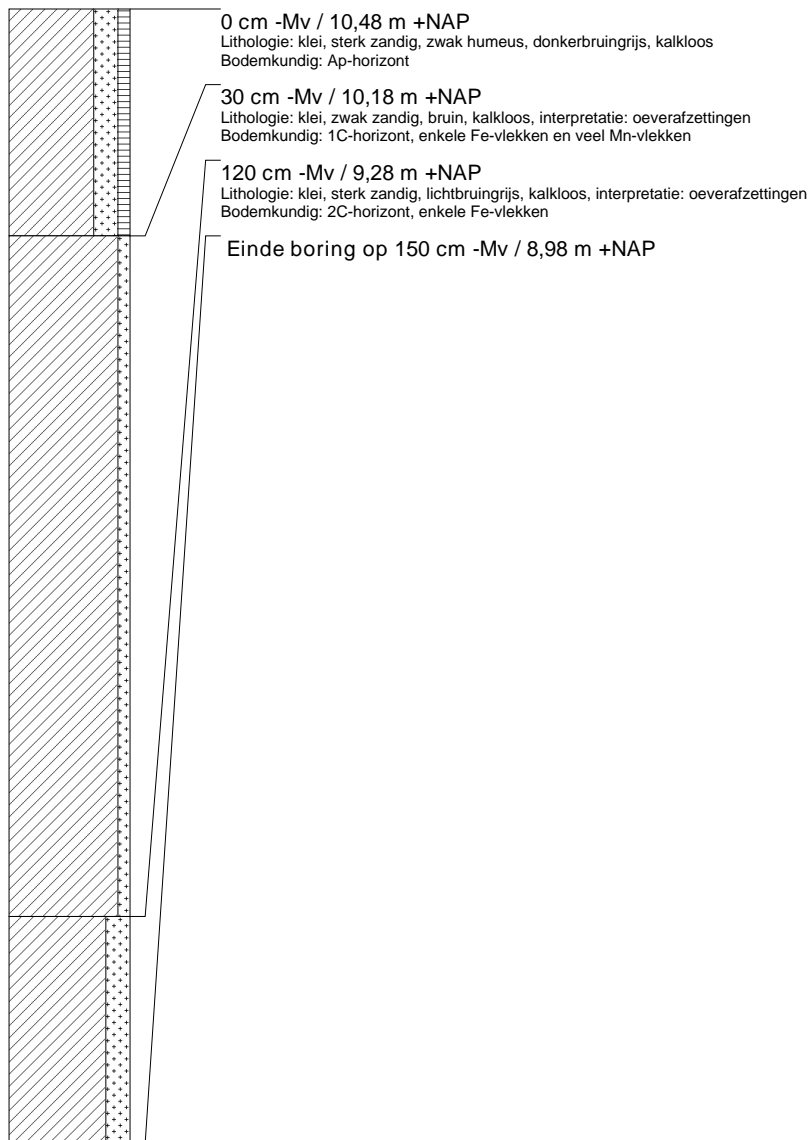
boring: 09141-33

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.340, Y: 432.027, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



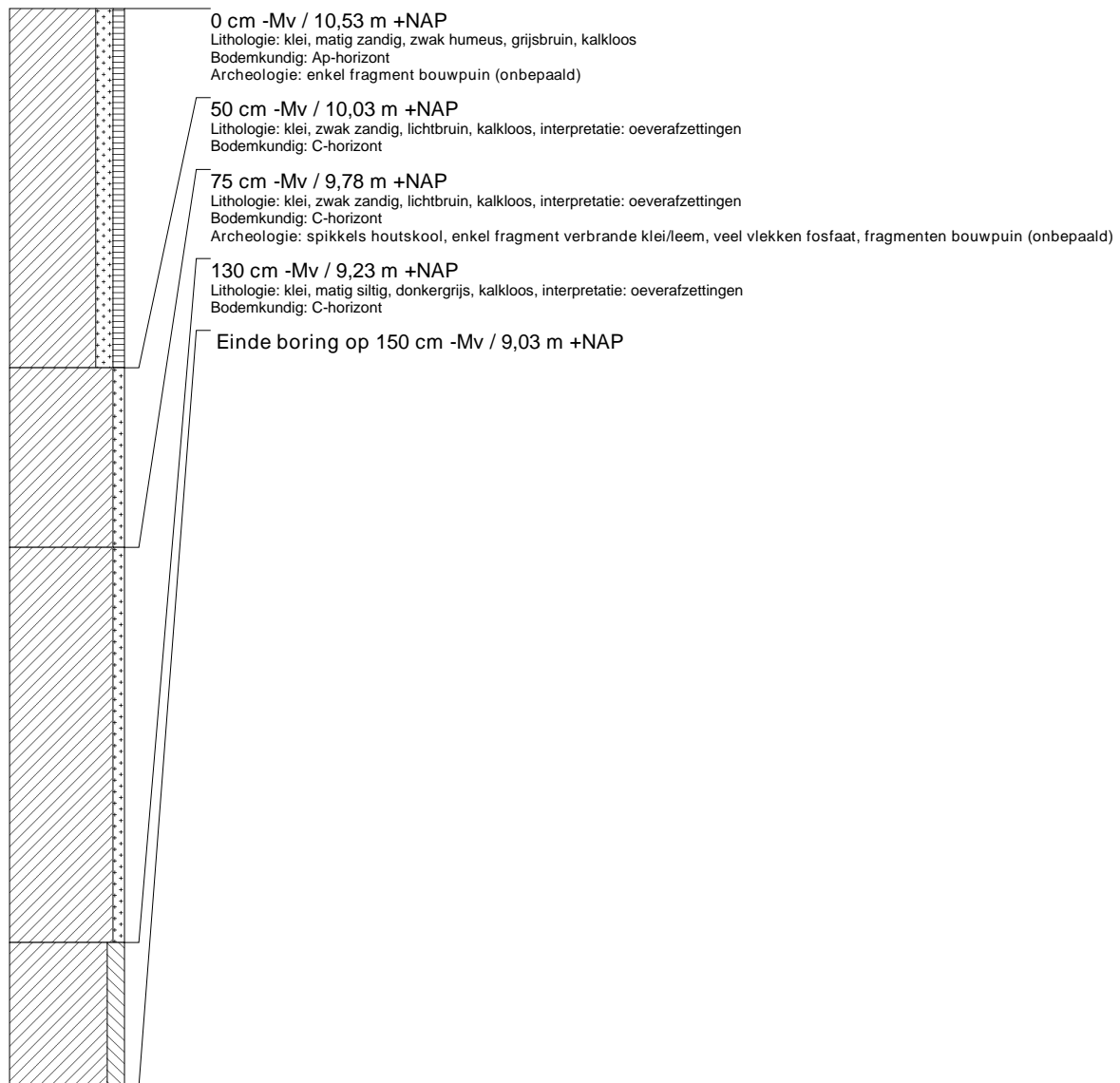
boring: 09141-34

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.420, Y: 432.026, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



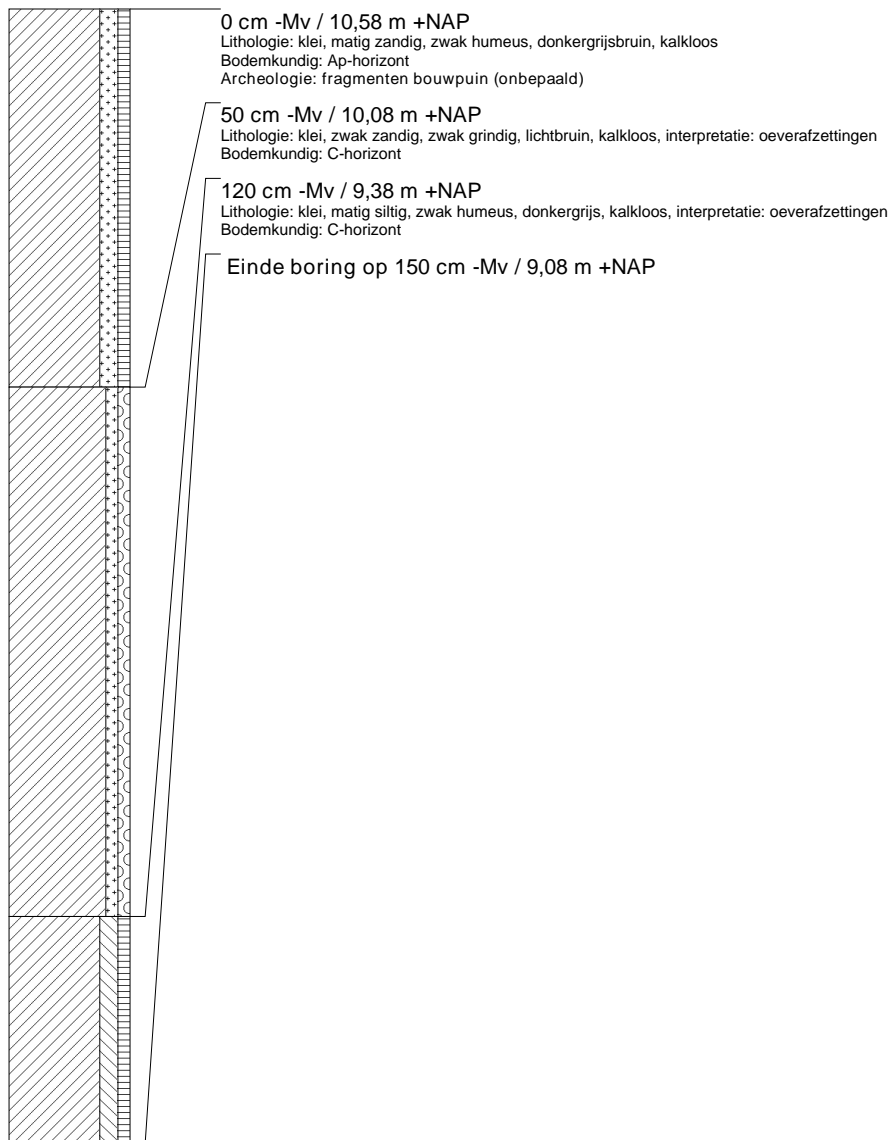
boring: 09141-35

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.500, Y: 432.025, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



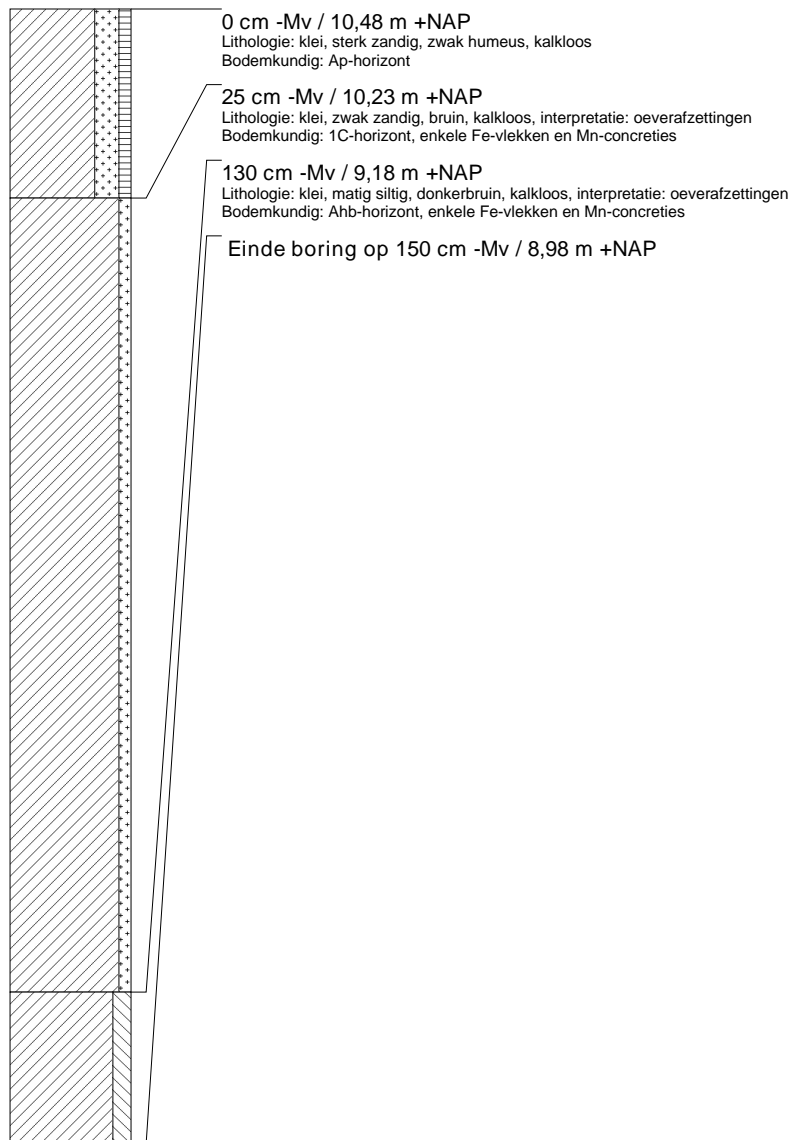
boring: 09141-36

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.576, Y: 432.022, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



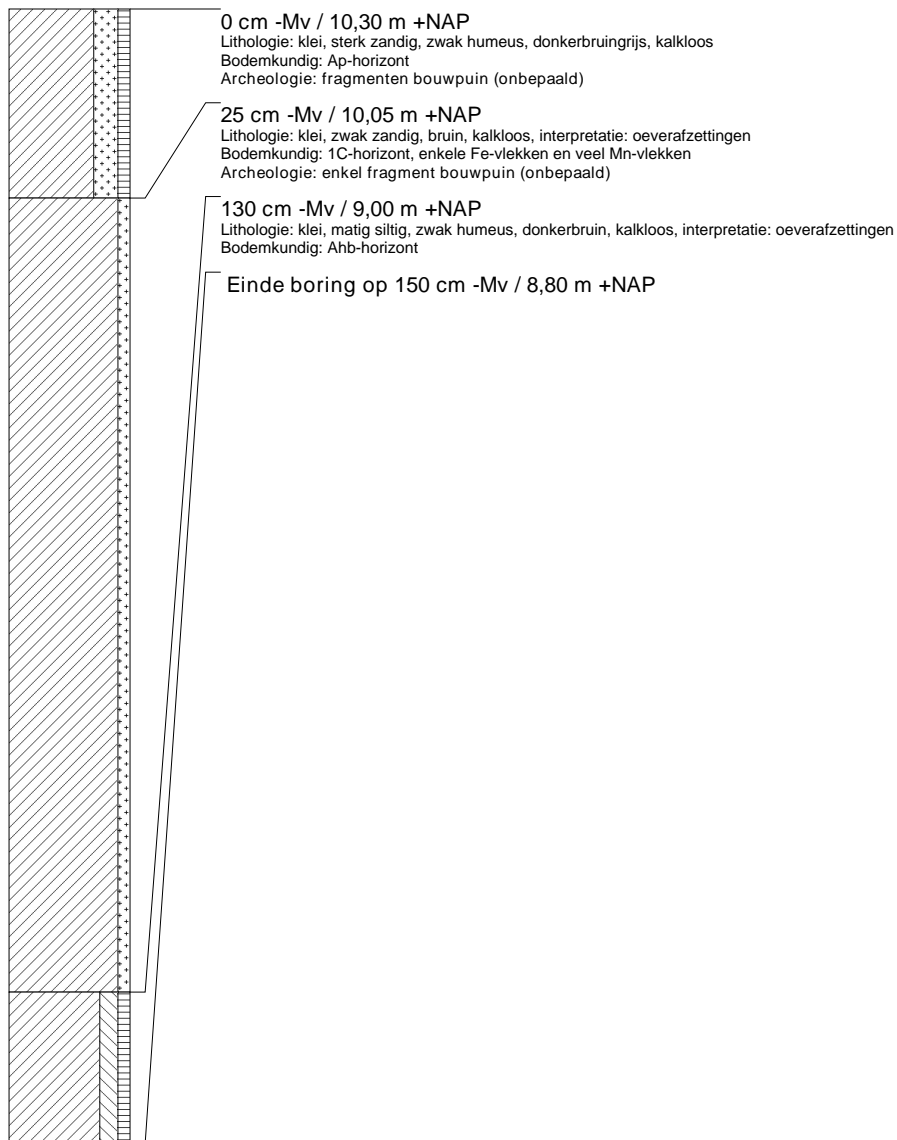
boring: 09141-37

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.308, Y: 432.003, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



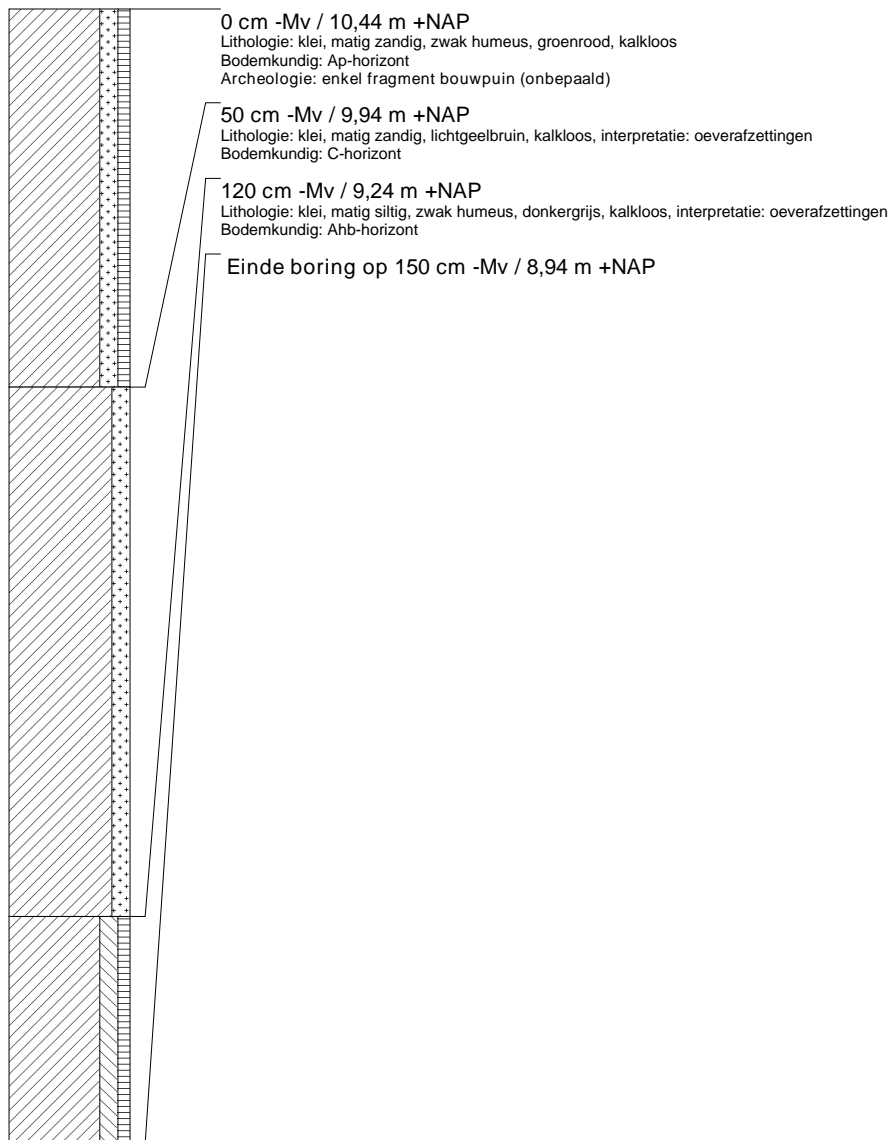
boring: 09141-38

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.380, Y: 432.002, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



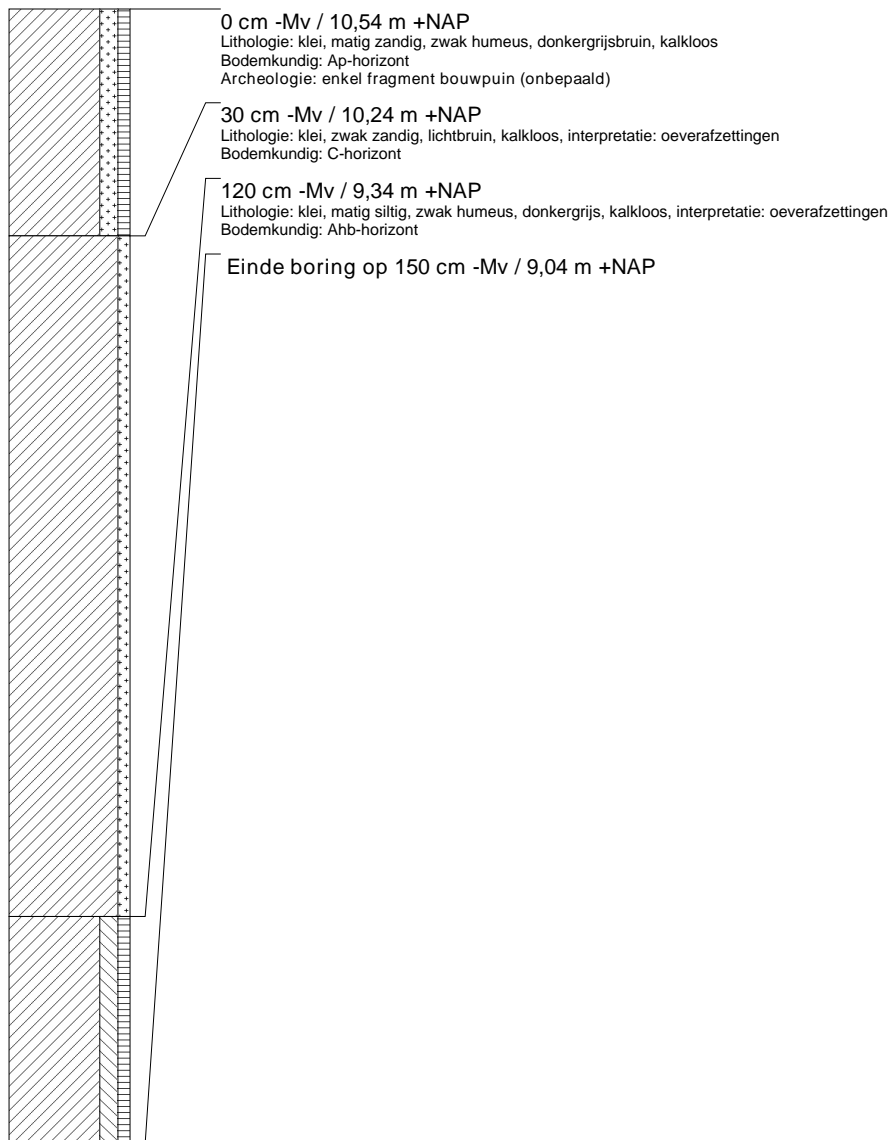
boring: 09141-39

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.460, Y: 432.000, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



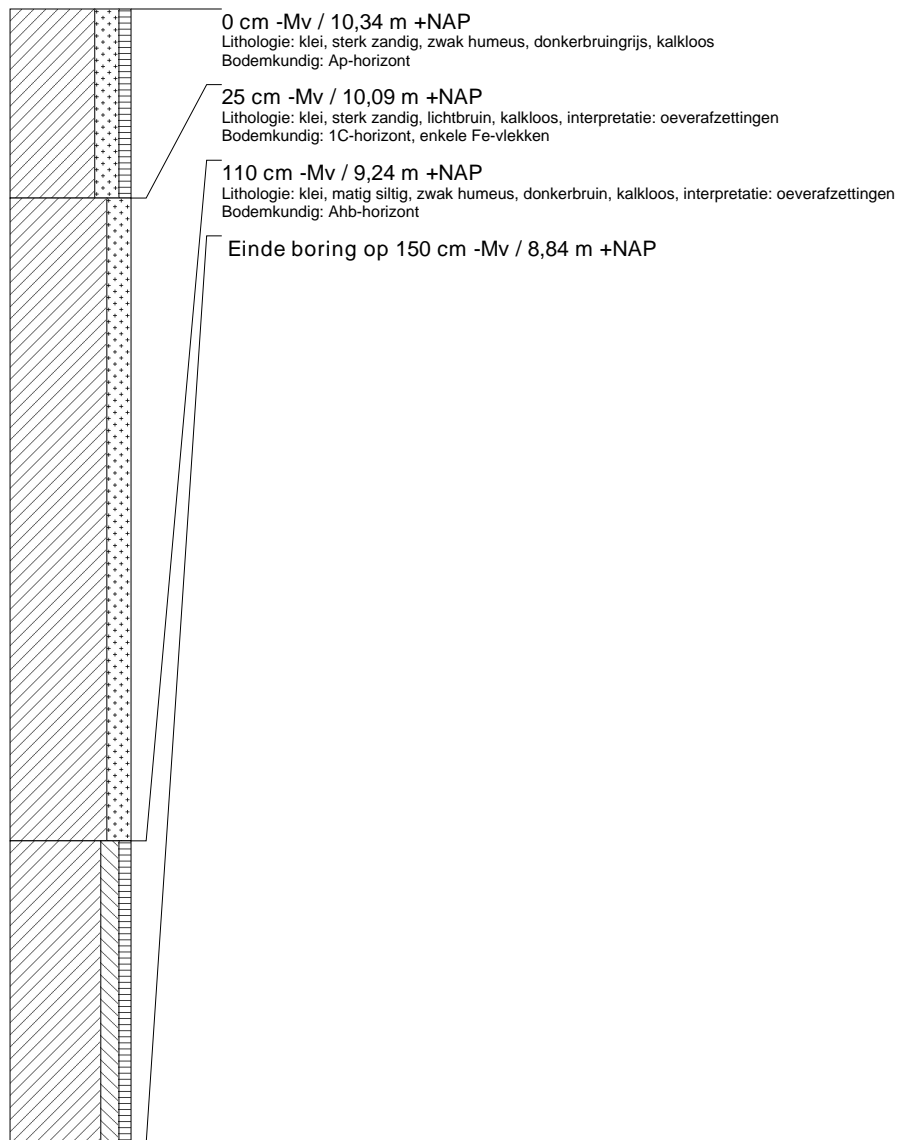
boring: 09141-40

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.540, Y: 431.999, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



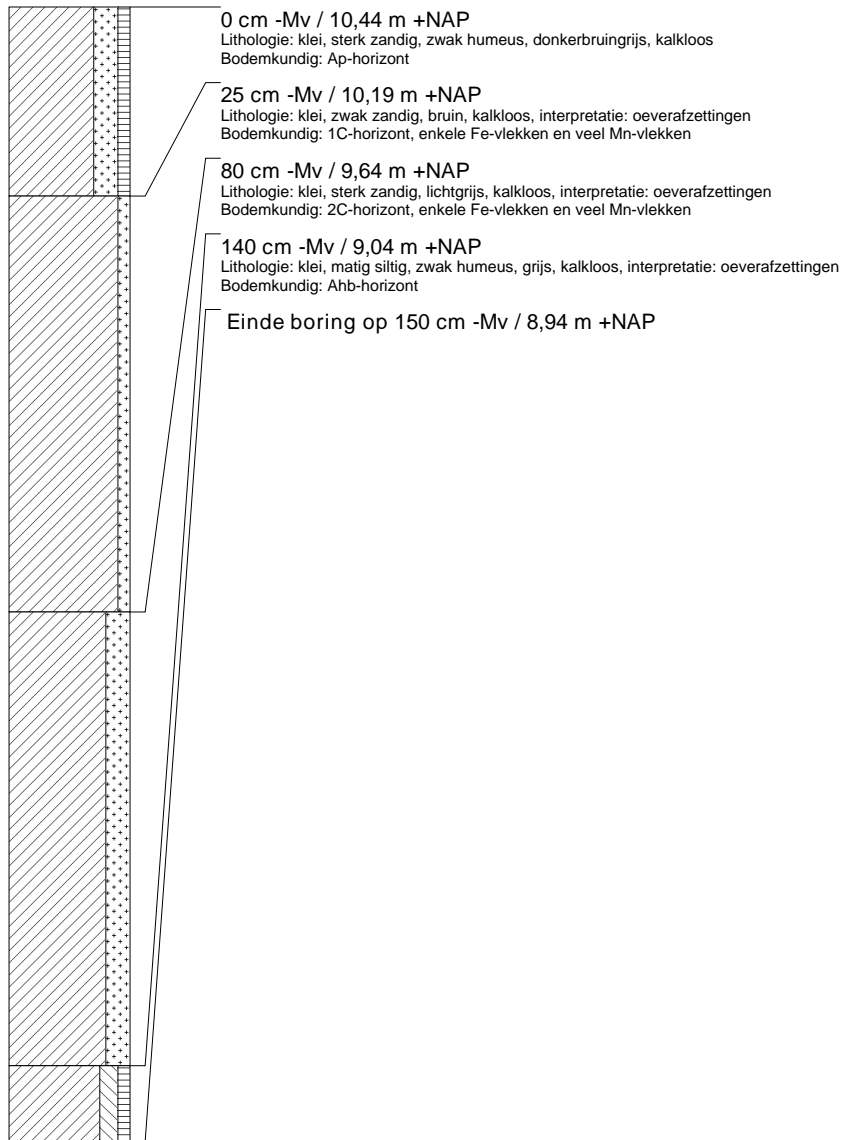
boring: 09141-41

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.277, Y: 431.980, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



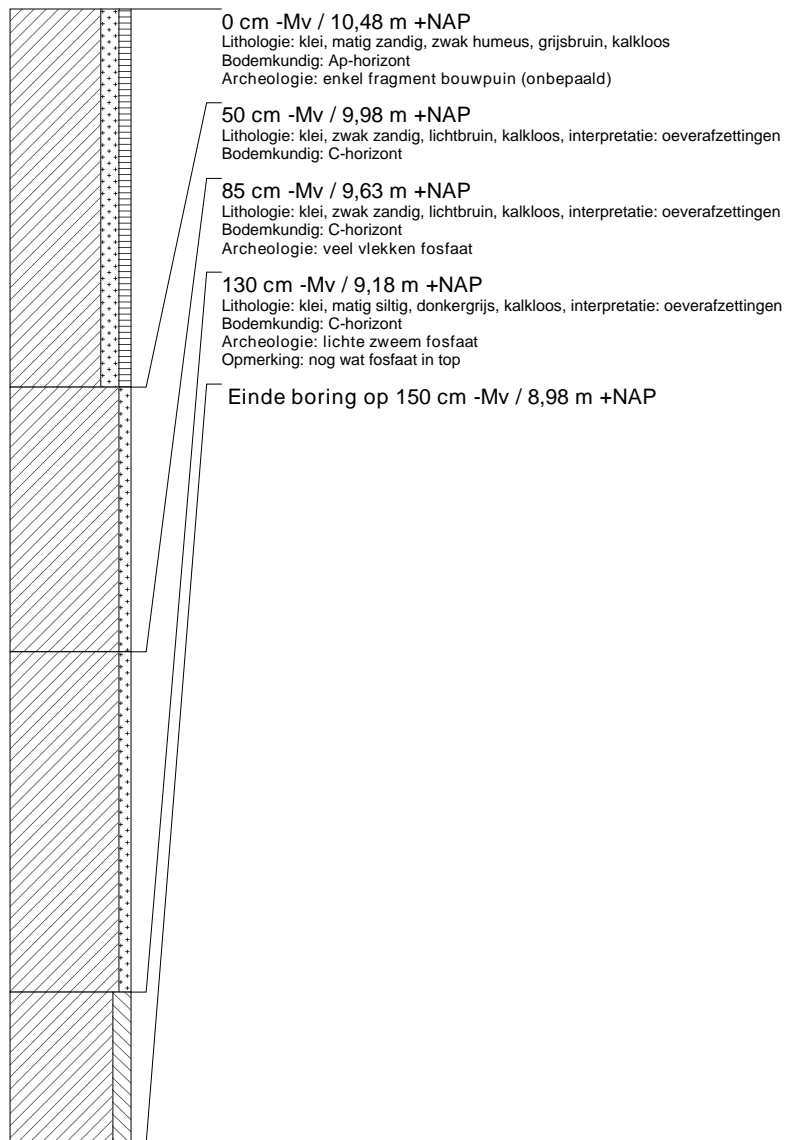
boring: 09141-42

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.419, Y: 431.976, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



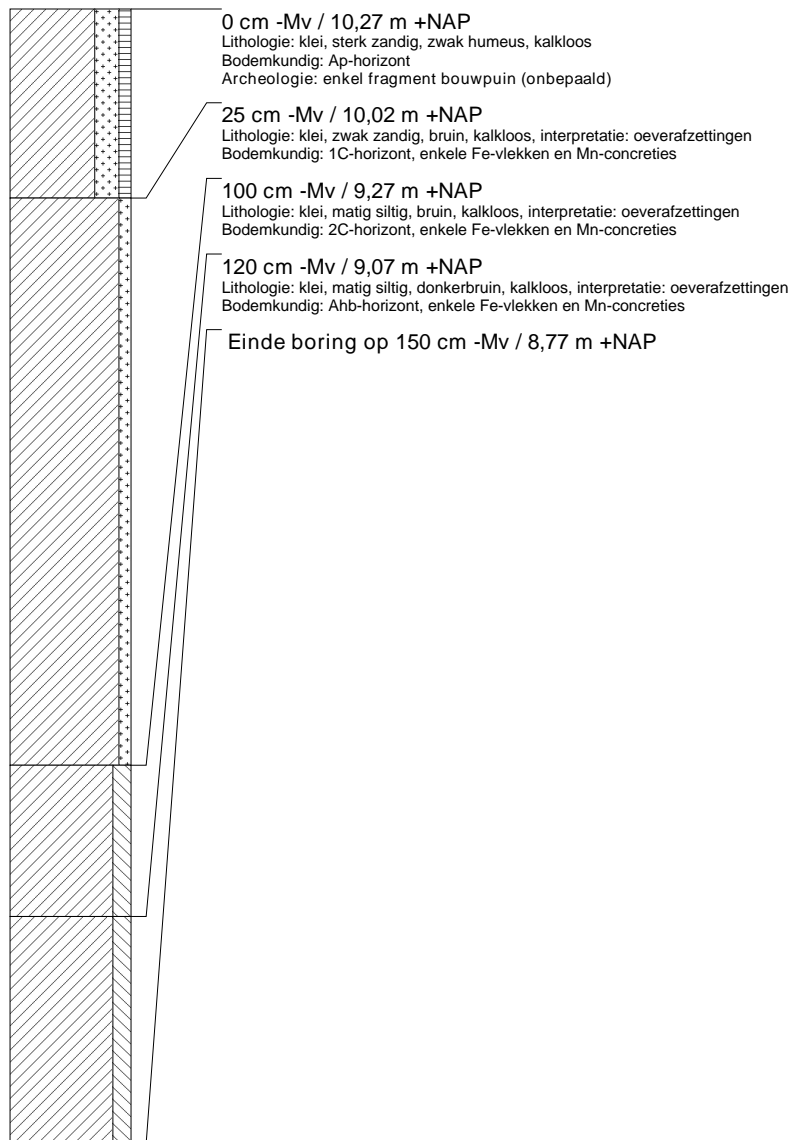
boring: 09141-43

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.499, Y: 431.975, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



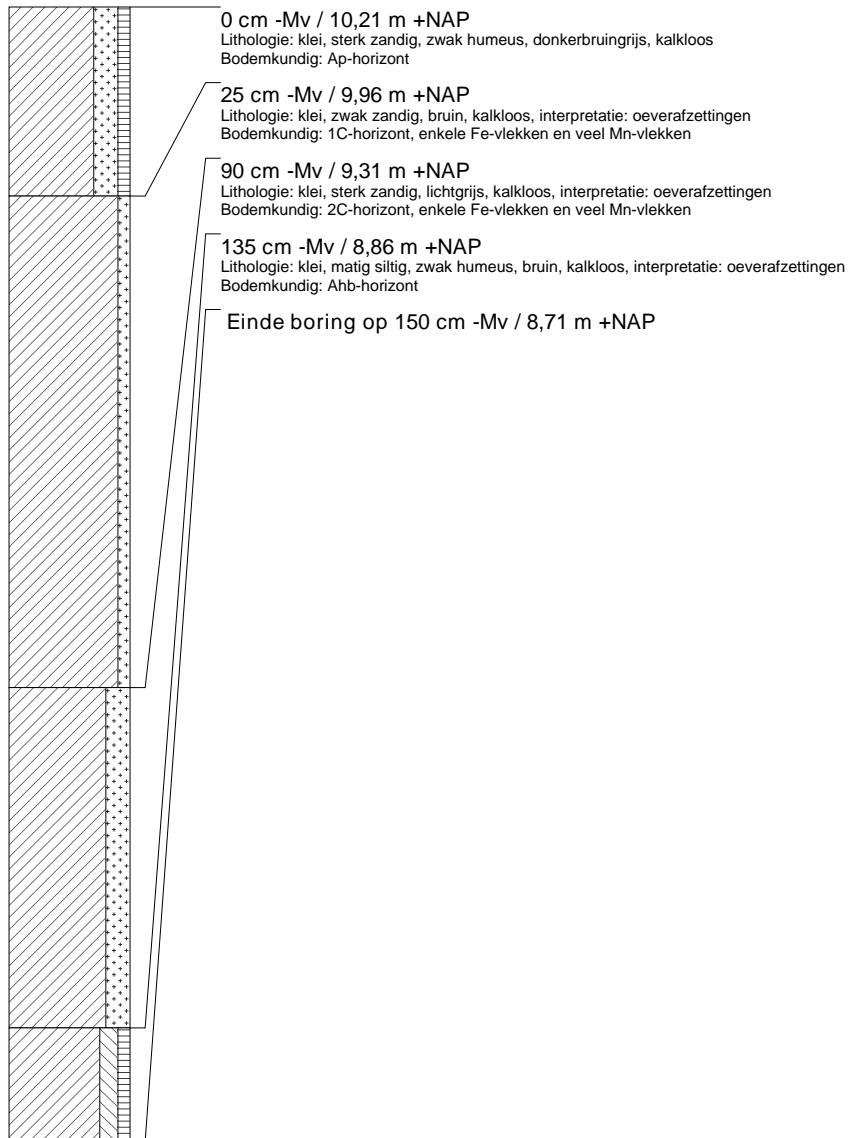
boring: 09141-44

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.309, Y: 431.960, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



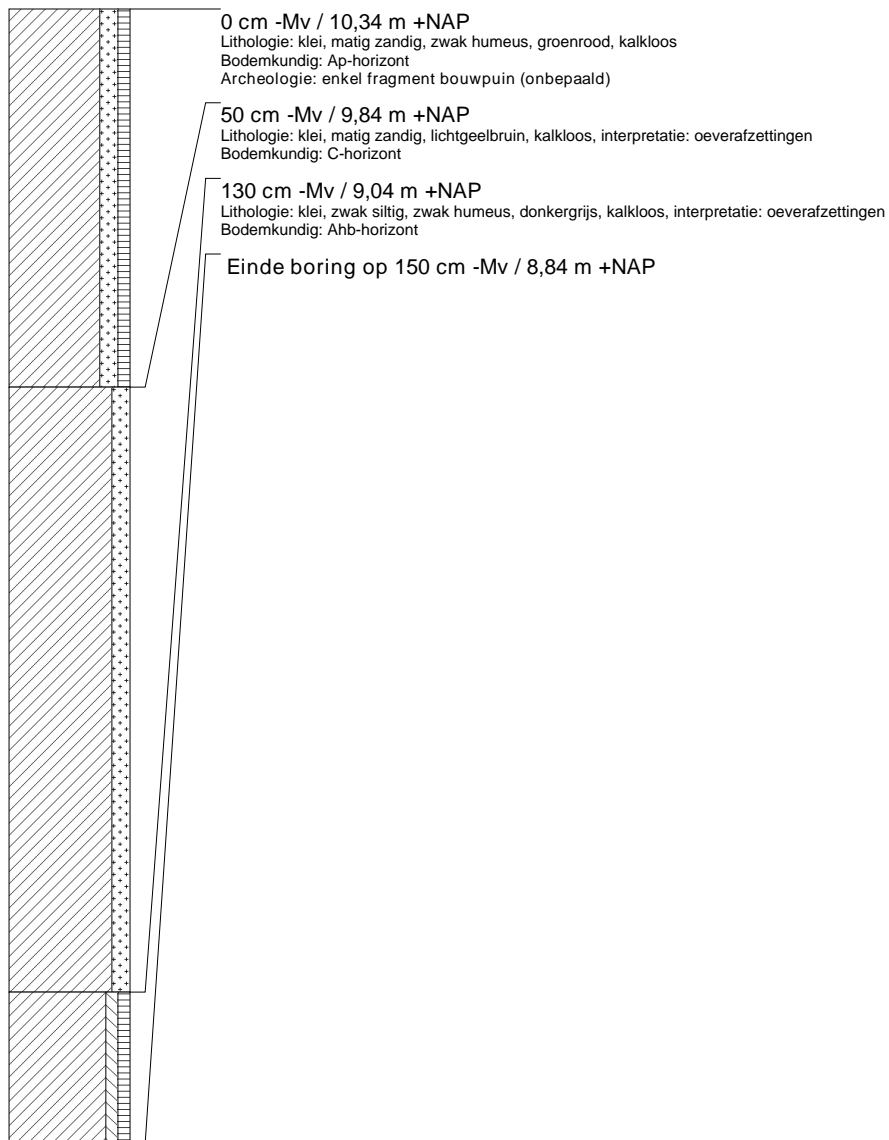
boring: 09141-45

beschrijver: NK, datum: 11-5-2009, X: 194.379, Y: 431.952, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



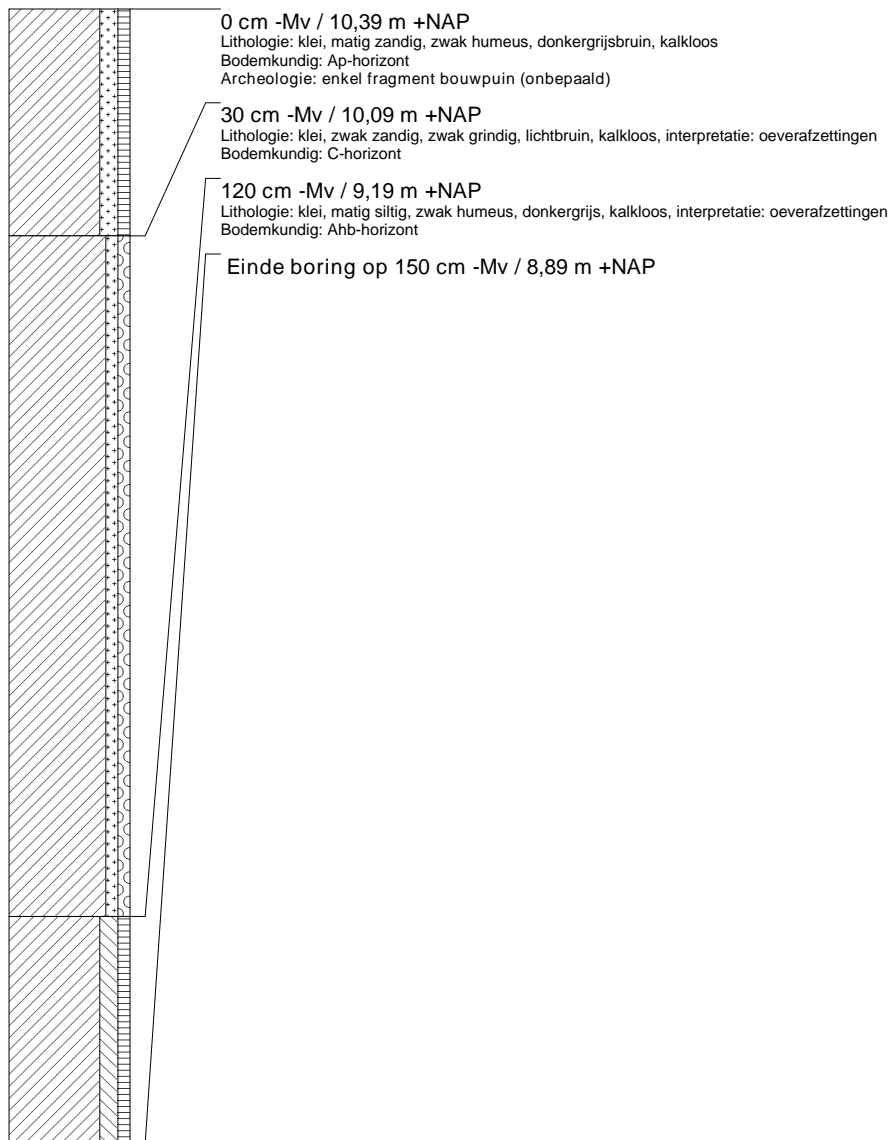
boring: 09141-46

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.459, Y: 431.950, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



boring: 09141-47

beschrijver: NK, datum: 10-6-2009, X: 194.539, Y: 431.949, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40A, hoogte: 10,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Gendt, opdrachtgever: Gemeente Lingewaard, uitvoerder: BAAC bv



Bijlage 5

Vondstenlijst

