

GEMEENTE LANGEDIJK

PLANGEBIED WC BROEKERVEILING TE BROEK OP LANGEDIJK

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-10.0272

december 2010



GEMEENTE LANGEDIJK

PLANGEBIED WC BROEKERVEILING TE BROEK OP LANGEDIJK

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende)

BAAC rapport V-10.0272

december 2010

Status
definitief

Auteur(s)
L.C. Nijdam

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	L.C. Nijdam
Redactie	drs.R. van der Mark
Cartografie	Dhr. R. Sperwer
Copyright	Gemeente Langedijk te Noord-scharwoude / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. R. van der Mark	<i>Rv/d M</i>
Autorisatie (senior prospector)	drs. R. van der Mark	<i>Rv/d M</i>

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Gemeente Langedijk te Noord-scharwoude 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	13-7-2010
Datum rapportage	30-12-2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	L.C. Nijdam
BAAC-rapport	V-10.0272
Veldmedewerkers	L.C. Nijdam en B. Koster
Vondstdeterminatie	Niet van toepassing
Opdrachtgever	Gemeente Langedijk J.de Boer Postbus 15 1723 ZG Noord-scharwoude 0226-334655 / 06-20406804
Bevoegde overheid	Gemeente Langedijk
Deskundige namens de gemeente Langedijk	Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland Postbus 205 2000 AE Haarlem Tel: 0235-531498 E-mail: info@cultureelerfgoednh.nl Contactpersoon: drs. E. van Rooijen
Beheer documentatie	BAAC BV
Beheer vondstmateriaal	Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Holland Veerdijk 32 1531 MS Wormer tel. 023-5144514

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Langedijk
Plaats	Broek op Langedijk
Toponiem	WC Broekerveiling
Kaartblad	19B Alkmaar
Oppervlakte	14 ha
RD-coördinaten	115.340 / 521.637,6 115.666 / 521.706 115.697 / 21.396 115.497 / 521.033
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 43002 Onderzoeksnummer 32537 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) neolithicum / late ijzertijd

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
1.3 Archeologische verwachting	12
1.4 Aanvulling op de archeologische verwachting	13
2 Inventariserend Veldonderzoek	15
2.1 Werkwijze	15
2.2 Verkennend booronderzoek	17
2.2.1 Lithologie, bodemopbouw en bodemverstoringen	17
2.2.2 Archeologische indicatoren	19
2.3 Archeologische interpretatie	19
3 Conclusie en aanbevelingen	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	23
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Langedijk heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied WC Broekerveiling te Broek op Langedijk.

In de (ondiepe) ondergrond, binnen de verwachte lokale verstoringsdiepte van 3 meter, bevinden zich zanden behorende tot de strandwal van St. Pancras. Deze strandwal is circa 4500 voor heden gevormd. Strandwallen (met hierop veelal oude duinen) vormden aantrekkelijke vestigingsgebieden. Deze strandwal krijgt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode laat-neolithicum tot en met de late-ijzertijd op het voormalige oppervlak van de oude strandwal die in het plangebied op een diepte tussen 1,5 en 3 meter beneden maaiveld wordt verwacht. Vanwege de afdekking met veen zullen eventuele archeologische resten inclusief organische sporen als bot en zaden goed zijn geconserveerd. Voor het bovenliggende sediment geldt een lage archeologische verwachting.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de top van de strandafzettingen binnen het plangebied in het verleden geen bewoonbaar niveau was, waarmee de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet door het verkennend booronderzoek kan worden bevestigd. Er wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied geen archeologische niveaus aanwezig zijn, waarop archeologische resten verwacht worden.

Het wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek binnen het plangebied uit te voeren. Archeologisch gezien zijn er geen belemmeringen voor de nieuwbouw en herinrichting van het plangebied.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Langedijk heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied WC Broekerveiling te Broek op Langedijk. De plannen voor de planlocatie hebben betrekking op nieuwbouw waarvoor het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd. Bij de toekomstige nieuwbouw zal de bodem geroerd worden waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Hierbij bestaat dus een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Op basis van een uitgevoerd bureauonderzoek is gebleken dat vanaf 1,5 m –mv strandafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn met een mogelijk hoge archeologische verwachting.¹

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak.² Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak te worden beantwoord:

- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

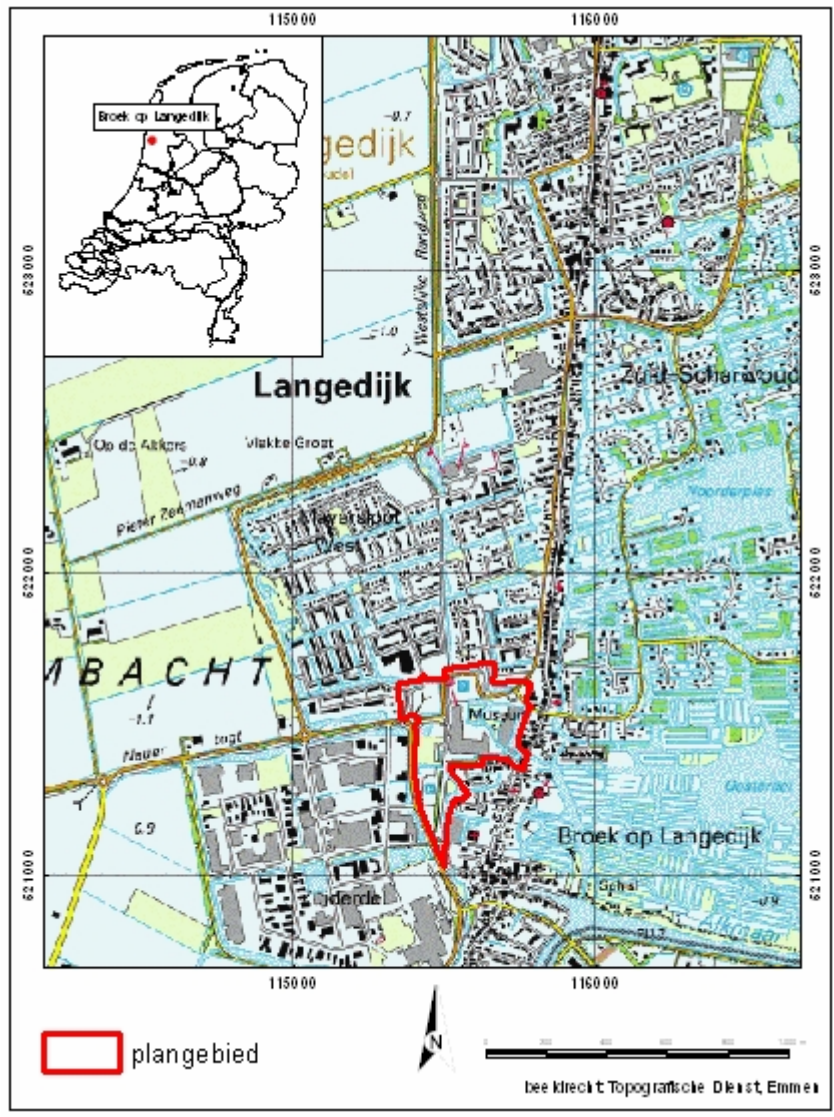
1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Broek op Langedijk en betreft grasveldjes, wegen, parkeerplaatsen en een winkelcentrum. Het plangebied wordt begrenst door de Westelijke Randweg (westzijde), de Westeinde en watergangen (oost- en noordzijde). De oppervlakte bedraagt circa 14 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het booronderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte van plangebied waar daadwerkelijk de bodem geroerd gaat worden. De oostzijde van het plangebied, evenals de locatie van het bestaande winkelcentrum, hoefde derhalve niet te worden onderzocht (zie figuur 1.2).³

¹ Van Putten 2006

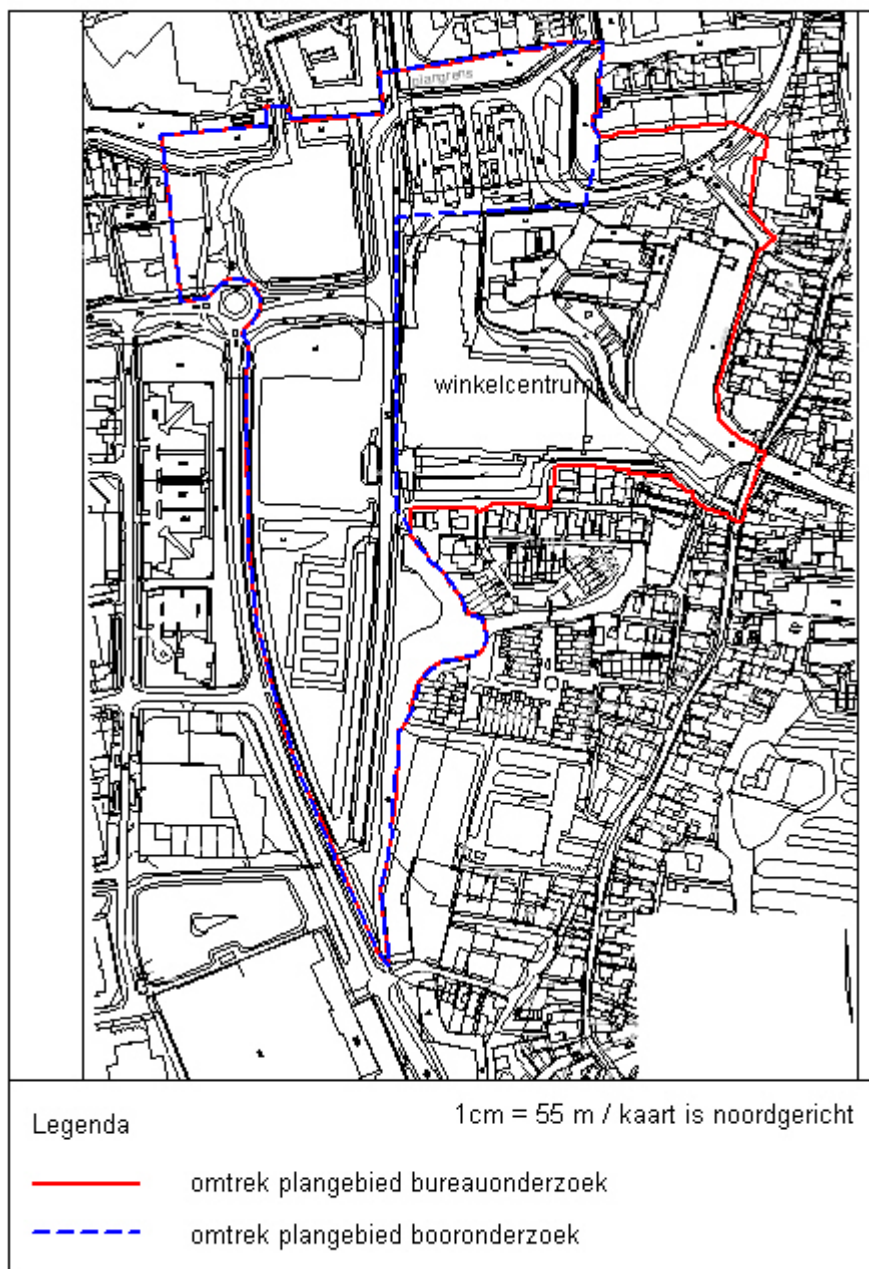
² SIKB 2006a en De Bondt 2010

³ persoonlijke mededeling J. de Boer (gemeente Langedijk)



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

In de toekomst zal het winkelcentrum naar het westen worden uitgebreid en zullen woonblokken ten noordwesten van het winkelcentrum worden gerealiseerd. Ter plaatse van het huidige winkelcentrum en ten oosten hiervan zal geen nieuwbouw plaatsvinden.



Figuur 1.2 De plangebieden van het bureauonderzoek en booronderzoek.

1.3 Archeologische verwachting

In 2004 is het bureauonderzoek uitgevoerd en is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld.⁴

Hieruit blijkt het volgende:

Het onderzoeksgebied is gelegen in het westelijk zeelei- en veengebied van Noord-Holland. De afzettingen die aan het oppervlak liggen (waddenafzettingen op veen) zijn archeologisch gezien minder relevant. De sedimenten zijn afgezet onder mariene omstandigheden (waddengebied) of in zeer drassige veenmoerassen. Dergelijke omstandigheden waren niet erg aantrekkelijk voor bewoning. Pas vanaf de 10^e eeuw is men op grote schaal begonnen met het ontginnen van het gebied. Broek op Langedijk is in de 11^e eeuw ontstaan, na de aanleg van de dijk tussen het huidige St. Pancras en Oudkarspel. De dorpskern was echter alleen geconcentreerd langs de dijk. Het gebied binnen het onderzoeksterrein heeft niet als woongebied gefungeerd maar als weidegebied. Binnen het gebied bevinden zich talrijke, 20^e eeuwse, slootdempingen. Ook is het gebied bij de grootschalige ruilverkaveling in de jaren zeventig geëgaliseerd waardoor de top van het bodemprofiel is verstoord. Mede hierdoor heeft de bovenste 1,2 meter van het terrein een lage archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische waarden.

Echter, in de (ondiepe) ondergrond, binnen de verwachte lokale verstoringsdiepte van 3 meter, bevinden zich zanden behorende tot de strandwal van St. Pancras. Deze strandwal is circa 4500 voor heden gevormd. Strandwallen (met hierop veelal oude duinen) vormden aantrekkelijke vestigingsgebieden. Ze bevonden zich boven zeeniveau zodat overstromingen geen gevaar vormden. Men had een goed overzicht over de lager gelegen waddengebieden en vormden een goede uitvalsbasis voor de jacht. In tegenstelling tot St. Pancras bevinden de strandwalafzettingen zich ter plaatse van Broek op Langedijk niet aan het oppervlak maar binnen 3 meter onder huidig maaiveld. Het betreft een lager gelegen deel van de strandwal. Als gevolg van de stijgende zeespiegel en de daarmee gepaard gaande grondwaterspiegelstijging werd het gebied rond Broek op Langedijk, in tegenstelling tot het gebied rond St. Pancras, weer onbewoonbaar (veenmoerassen, zee-inbraken). Hierbij is de archeologisch relevante bodemhorizont (namelijk het oude oppervlak van de strandwal) bedekt geraakt met veen en mariene sedimenten. Uit een boring uit de jaren vijftig, daterend van voor de grote ruilverkaveling en geplaatst even ten noorden van het huidige onderzoeksgebied, blijkt dat (een deel van) het veen nog intact aanwezig is op de strandwalafzettingen. Dit betekent dat de middeleeuwse zee-inbraken waarschijnlijk geen eroderende werking hebben gehad op de archeologisch relevante bodemlaag. Op basis van dit bureauonderzoek moet worden geconcludeerd dat voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode laat-neolithicum tot en met de late-ijzertijd op het voormalige oppervlak van de oude strandwal welke in het plangebied op een diepte tussen 1,5 en 3 meter beneden maaiveld wordt verwacht. Vanwege de afdekking met veen zullen eventuele archeologische resten inclusief organische sporen als bot en zaden goed zijn geconserveerd. Voor het bovenliggende sediment geldt een lage archeologische verwachting.

⁴ Van Putten 2006

1.4 Aanvulling op de archeologische verwachting

Strandafzettingen bestaan uit matig fijn tot matig grof zand met schelpenresten. Indien op de strandafzettingen windduinen zijn gevormd is de korrelgrote mogelijk iets fijner. Op de lagere delen aan de landzijde van de strandafzettingen kunnen ook kleiige en humeuze lagen worden aangetroffen, bijvoorbeeld afkomstig van stormafzettingen.⁵ Indien de strandafzettingen of duinen gedurende langere tijd aan het maaiveld hebben gelegen in de vorm van een strandwal dan zal zich in de top van de strandwal waarschijnlijk een bodem hebben gevormd, die herkend kan worden aan een zwak humeuze licht – tot donker grijze mogelijk ontkalkte bodemlaag. Indien uit het booronderzoek blijkt dat sprake is van een landschappelijke overgangssituatie van een droge naar natte omstandigheden (geul of strandvlakte) dan kunnen op loopafstand van nederzettingsterreinen eventueel offersites worden verwacht.⁶

⁵ Reading 1996

⁶ Kok 2008

2 Inventariserend Veldonderzoek

2.1 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.

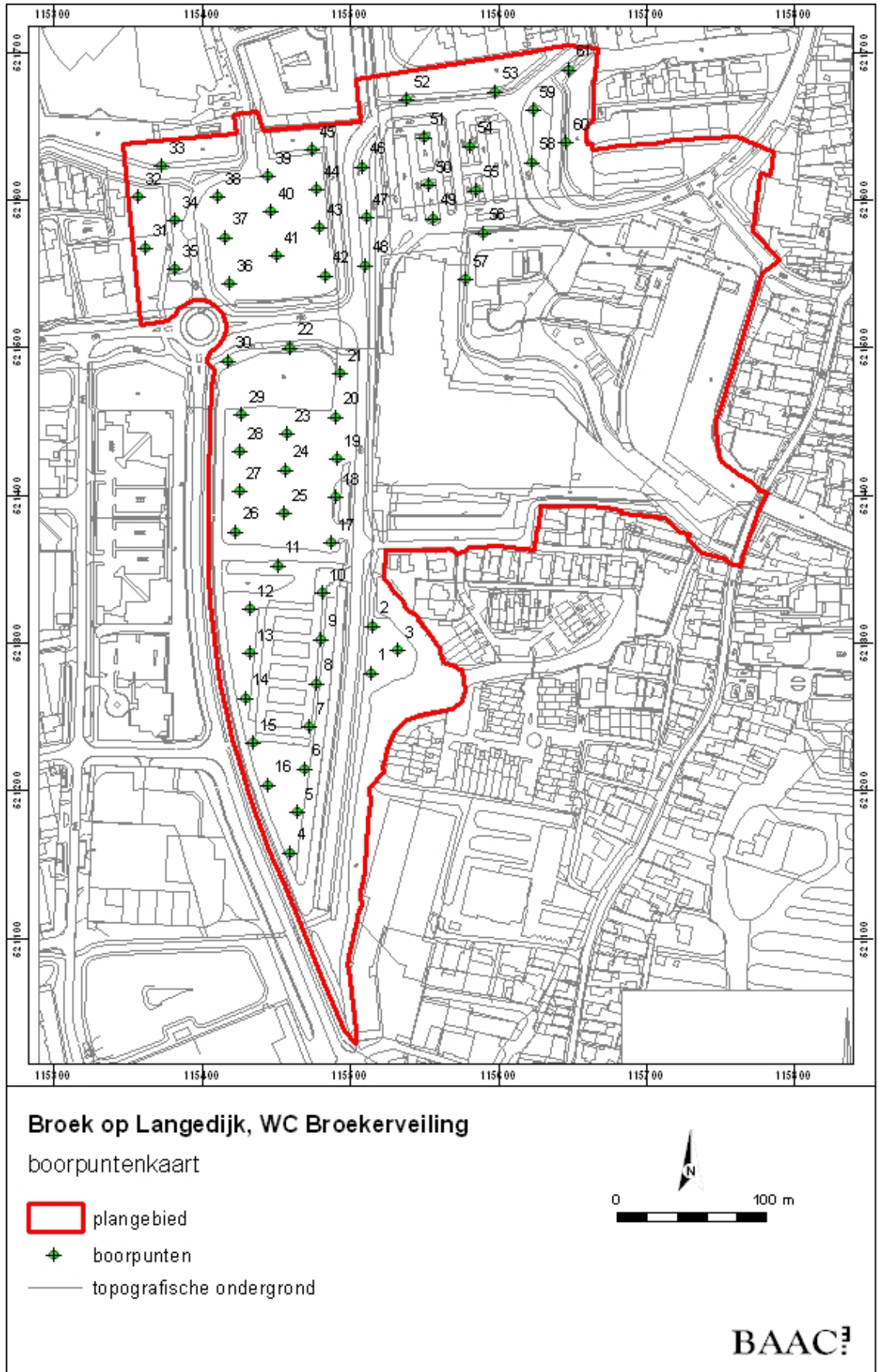
Er is geen oppervlaktekartering omdat geen archeologische resten aan het maaiveld verwacht worden. Daarnaast was het plangebied begroeid.

Vanwege de aanwezigheid van een strandafzettingen in de ondergrond, met mogelijk een hoge archeologische verwachting is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Indien bij het verkennend booronderzoek archeologisch kansrijke bodemlagen zouden worden aangetroffen, dan zou direct een karterend onderzoek worden uitgevoerd. De archeologische verwachting van de strandafzettingen wordt bepaald door de aan- of afwezigheid van een oud- bewoningsoppervlak. Afhankelijke van de ligging van het plangebied in het paleo-landschap van de strandafzettingen en afstand tot de daadwerkelijke strandwal bestaat de mogelijkheid dat de top van de strandwal niet bewoonbaar is geweest, omdat de strandafzettingen nooit zijn drooggevallen.

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 en bodemkundig beschreven.⁷ 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.

In het plangebied zijn 62 boringen geplaatst met Edelmanboor een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van circa 3 cm. Indien een intacte strandafzettingen met een bodem zou worden aangetroffen, zou de boring nogmaals worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en zou een monster zijn genomen van de betreffende laag om deze te zeven over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De boringen zijn uitgevoerd tot in de strandafzettingen op een diepte tussen de 2 en 3 m- mv. De boringen zijn zoveel mogelijk uitgevoerd in een 30 x 30 boorgrid. Als gevolg van de aanwezige sloten, verhardingen en bebouwing is hier lokaal van afgeweken. De boorpuntenkaart is opgenomen in figuur 2.1.

⁷ NEN 5104 en De Bakker en Schelling 1989



Figuur 2.1 Boorpuntenkaart.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten en vervolgens gekoppeld aan het RD-grid. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.⁸

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 15 t/m 17 september 2010. 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 (figuur 2.2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 2.

2.2 Verkennend booronderzoek

2.2.1 Lithologie, bodemopbouw en bodemverstoringen

De bodem zoals deze over het algemeen in het plangebied aanwezig is bestaat uit opgebrachte grond en/of oude bouwvoor op veen op zwak humeuze klei met plantenresten op matig siltig, fijn zand.

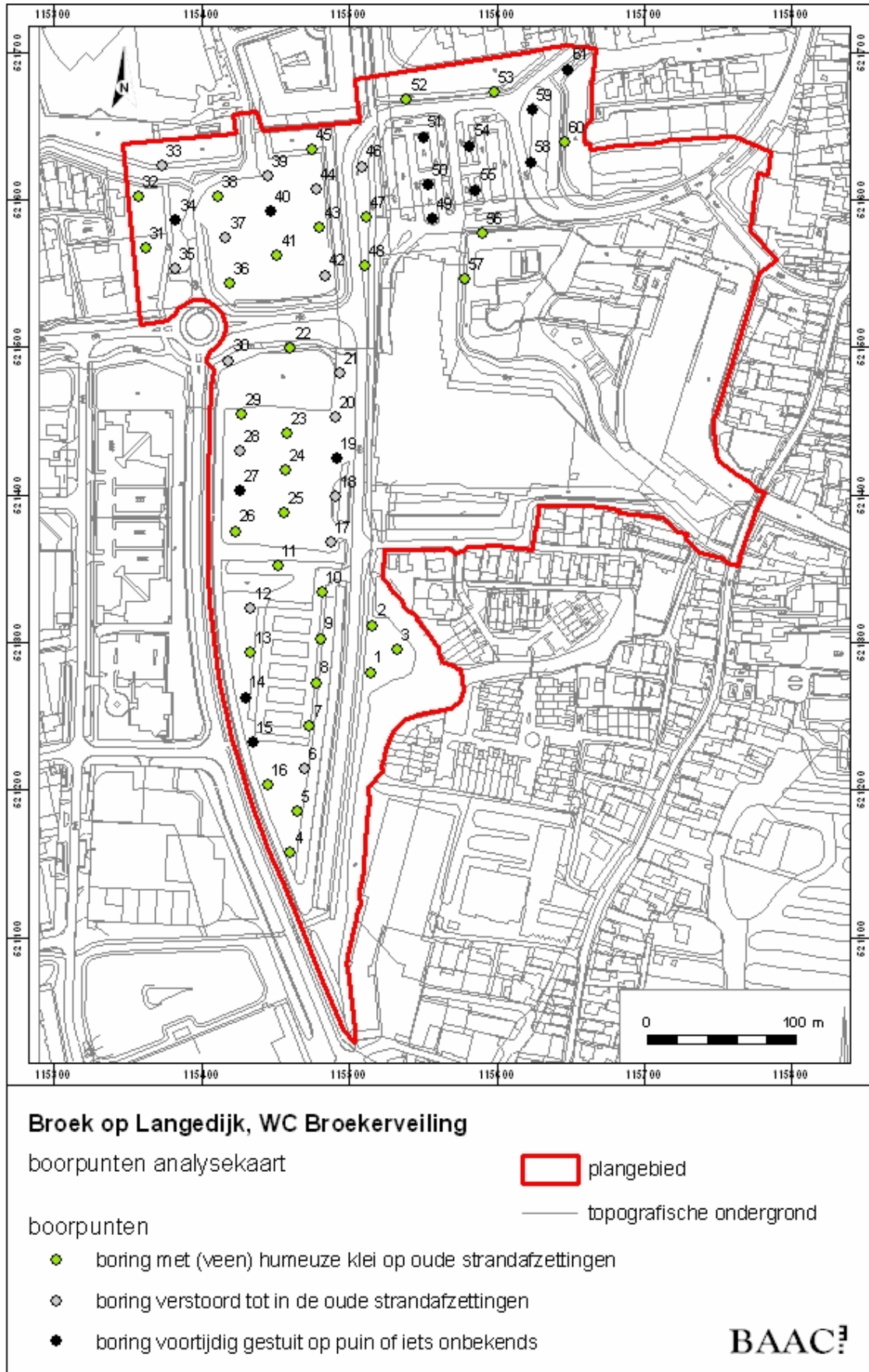
De opbrachte lagen bestaan uit humeuze zand, sterk zandige veenlagen en kleilagen en hebben een dikte tussen de 40 cm (op oude weilanden) en 240 cm in voormalige sloten. Daarnaast bleken verspreid over het plangebied, maar vooral ter plaatse van de parkeerplaats van het winkelcentrum puinlagen aanwezig, die ondoordringbaar waren voor handboor apparatuur. De volgende boringen zijn op deze puinlagen gestuit: boringen 14, 15, 19, 27, 34, 40, 49, 50, 51, 54, 55, 58 en 59.

Onder de opgebrachte lagen was in de meeste boringen een veenlaag aanwezig. De veenlaag is een restant van een van oorsprong aanzienlijk dikkere veenlaag die binnen het plangebied aanwezig moet zijn geweest. Door oxidatie en klink is de veenlaag verdwenen en samengedrukt. Het veen dat is aangetroffen betrof met name riet- en zeggeveen. De dikte van de veenlaag varieert van enkele centimeters tot maximaal 70 cm.

Onder het veen bevindt zich een sterk kleiige veenlaag of een zwak humeuze, zwak siltige, kalkloze, licht tot donker grijze kleilaag met plantenresten. Deze kleilaag gaat over het algemeen abrupt over in de onderliggende matig tot zwak siltige zandlaag. De zandlaag is matig siltig en de top van de zandlaag is kalkloos. Op grotere diepte is de zandlaag zwak siltig en kalkrijk zoals is aangetroffen in boringen 12, 32, 43, 44, 52, 53 en 48. De top van het zand is niet humeus en heeft geen afwijkende kleur dan dieper gelegen zandlagen. In de volgende boringen is onder een zwak humeuze kleilaag de zandige strandafzetting aangetroffen: 1 t/m 11, 13, 16, 22 t/m 26, 29, 31, 32, 36, 38, 41, 43, 45, 47, 48, 52, 56, 57, 60 en 61.

Op basis van het voorkomen vlekken en brokken grond en sliblagen is de bodemopbouw in de volgende boringen geïnterpreteerd als zijnde gedempte sloten: boringen 6, 12, 17, 18, 20, 21, 28, 30, 33, 35, 37, 39, 42, 44 en 46.

⁸ AHN 2008



Figuur 2.2 Resultaten van het verkennend booronderzoek.

2.2.2 Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren in het opgeboorde bodemmateriaal aangetroffen.

2.3 Archeologische interpretatie

Op basis van het verkennend booronderzoek is gebleken dat de top van het veen in het plangebied grotendeels verstoord is en niet altijd makkelijk te onderscheiden is van bovenliggende opgebrachte grond. De lage archeologische verwachting, die op basis van het bureauonderzoek is toegekend aan het veen is bij het inventariserend veldonderzoek bevestigd. Daarnaast zijn in een aantal boringen bodemlagen aangetroffen die geïnterpreteerd zijn als dempingslagen of bodems van, op basis van het bureauonderzoek verwachte, oude watergangen en sloten.

In de matig siltige, kalkloze zandlaag, die de top van de strandafzettingen vormt, zijn geen kenmerken van bodemvorming in de vorm van: een humeuze bovenlaag of met een, ten op zichte van de onderliggende laag, afwijkende kleur aangetroffen. Uit de bovenliggende kleilaag en de matige siltige bijmenging in de top van de strandwal blijkt dat op de top van de strandafzetting, in rustig natuurlijk milieu, bijvoorbeeld een lagune achter de strandwal, klei is afgezet. De klei is afgezet voordat zich in het gebied veen ging vormen. Er lijkt in het onderzochte gebied sprake te zijn van een continue sedimentatie op een van oorsprong lager gedeelte van de strandwal. De top van de strandafzettingen binnen het plangebied heeft in het verleden geen bewoonbaar niveau gevormd, waarmee de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek niet door het verkennend booronderzoek kan worden bevestigd. Het is niet uitgesloten dat in de omgeving van het plangebied een nederzetting aanwezig is, waardoor ook de kans aanwezig is dat in de omgeving offersites voorkomen. Maar uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen scherpe overgang aanwezig is van een hoog gelegen gedeelte van het landschap/strandwal naar een laag gelegen deel van het landschap. De bodemopbouw is uniform. Het kan niet worden uitgesloten dat grenzend aan het plangebied wel een voormalige hoger gelegen deel van het landschap aanwezig was. De kans dat een offersite aan de rand van het plangebied aanwezig is kan niet worden uitgesloten, maar hier zijn geen aanwijzingen voor gevonden. Er zijn geen karterende boringen uitgevoerd.

Op de parkeerplaats ten noorden van het winkelcentrum zijn alle 7 boringen (49 t/m 51, 54, 55, 58 en 59) gestuit op een onder de bestrating gelegen verharding van gebroken puin. Echter in de boringen rondom de parkeerplaats is de hierboven beschreven uniforme bodemopbouw aangetroffen. Gezien de aard van het onderliggende paleo-landschap, zijnde het lager gelegen deel van een strandwal, worden op korte afstand geen grote landschappelijke veranderingen verwacht. Derhalve wordt er vanuit gegaan dat de bodemopbouw ter plaatse van de parkeerplaats gelijk is als de bodemopbouw in de boringen die rondom de parkeerplaats zijn uitgevoerd. Een nader onderzoek van de parkeerplaats wordt niet nodig geacht.

3 Conclusie en aanbevelingen

3.1 Conclusie

Uit het inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische niveaus aanwezig zijn, waarop archeologische resten verwacht worden. Er zijn derhalve geen karterende boringen uitgevoerd.

3.2 Aanbevelingen

Het wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek binnen het plangebied uit te voeren. Archeologisch gezien zijn er geen belemmeringen voor de nieuwbouw en herinrichting van het plangebied.

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.

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. 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 (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.

Bondt, S. de, . *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied WC Broekerveiling te Broek op Langedijk*. BAAC bv, Deventer.

Kok, M. S. M. 2008: *The homecoming of religious practice, an analysis of offering sites in the well low-lying parts of the landscape in the Oer-IJ area (2500 BC-AD 450)*. Amsterdam.

Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, NEN 5104. NNI, Delft.

Reading, H.G., 1996: *Sedimentary Environments: Processes, Facies and Stratigraphy*. Department of Earth Sciences, University of Oxford.

SIKB, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda

SIKB, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda

Van Putten, M.J., 2006: *Plangebied Westelijke Randweg te Broek op Langedijk. Inventariserend archeologisch vooronderzoek, bureauonderzoek*. BAAC-rapport v-06.0153 Deventer.

kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Noord-Holland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Bijlage 1

Overzicht van 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									
475.000						Elsterien (ijstijd)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	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)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	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	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

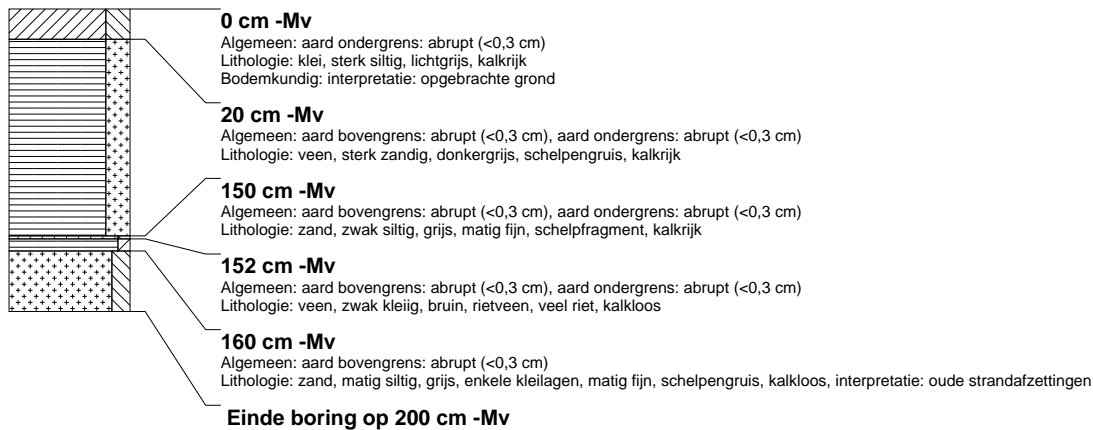
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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

Boorbeschrijvingen

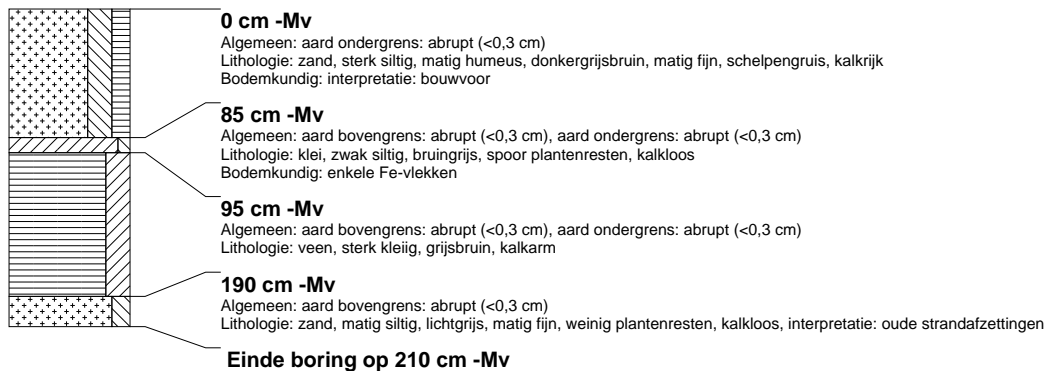
boring: 10272-1

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-2

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-3

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-4

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



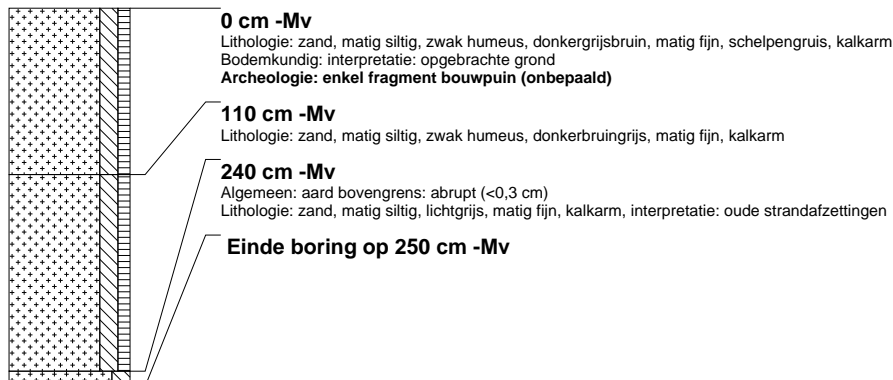
boring: 10272-5

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



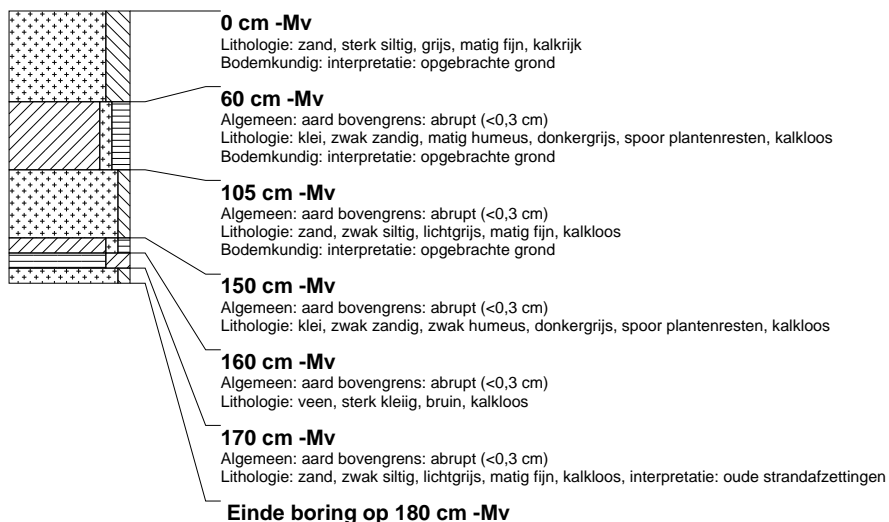
boring: 10272-6

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-7

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



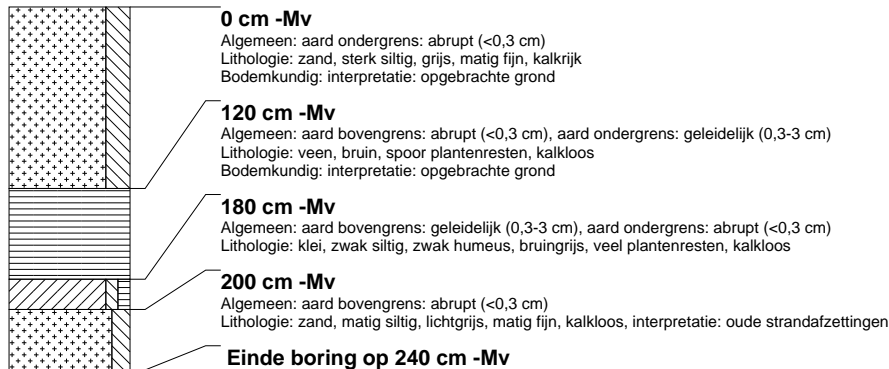
boring: 10272-8

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-9

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



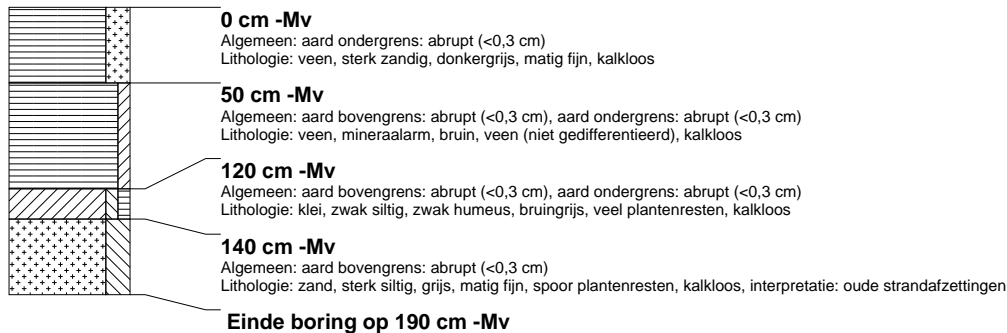
boring: 10272-10

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



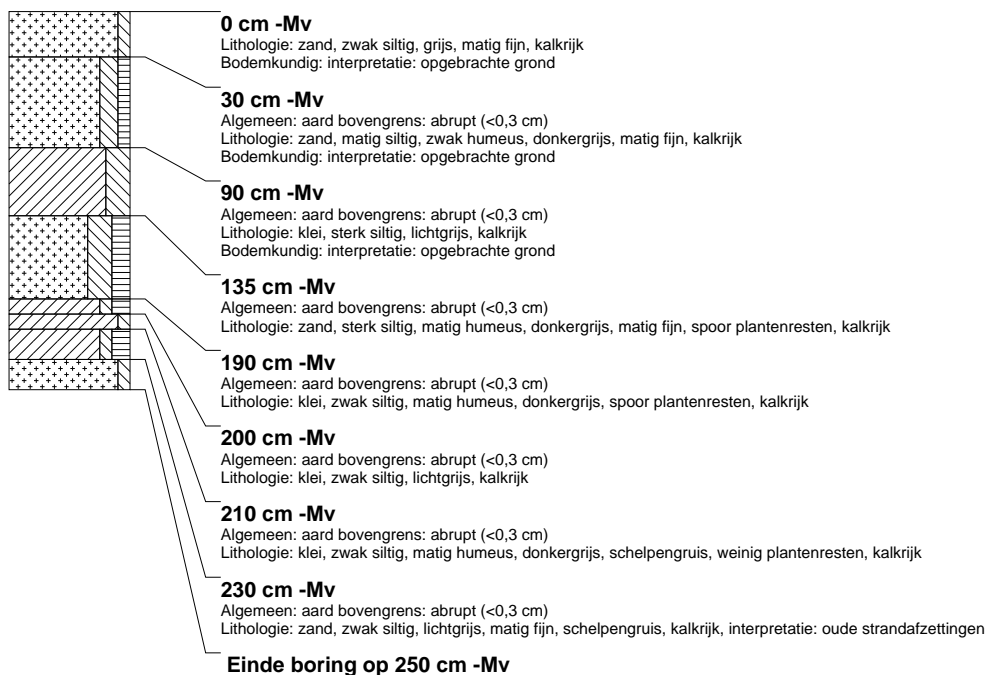
boring: 10272-11

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-12

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-13

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-14

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-15

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



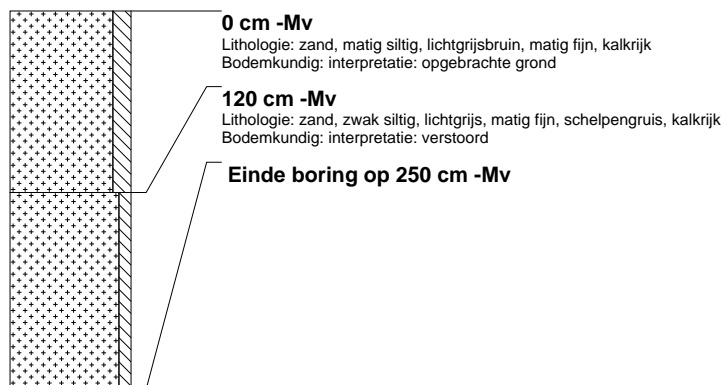
boring: 10272-16

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-17

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



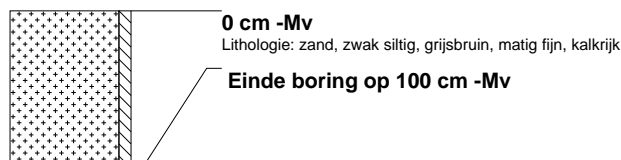
boring: 10272-18

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



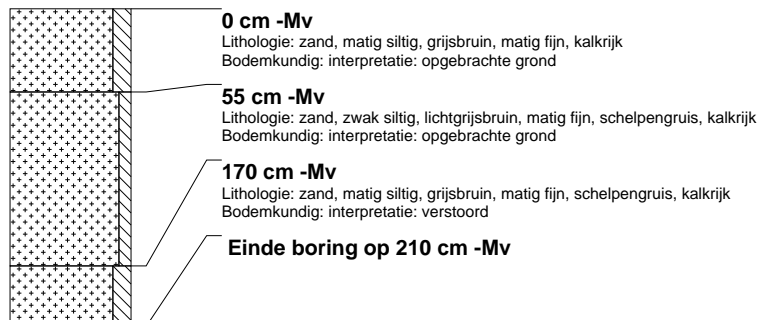
boring: 10272-19

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



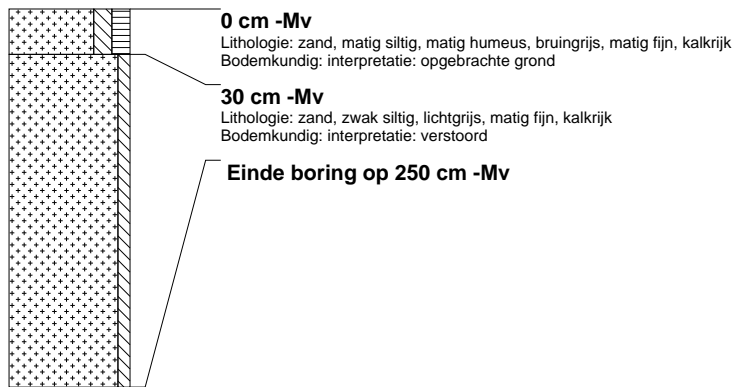
boring: 10272-20

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-21

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-22

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



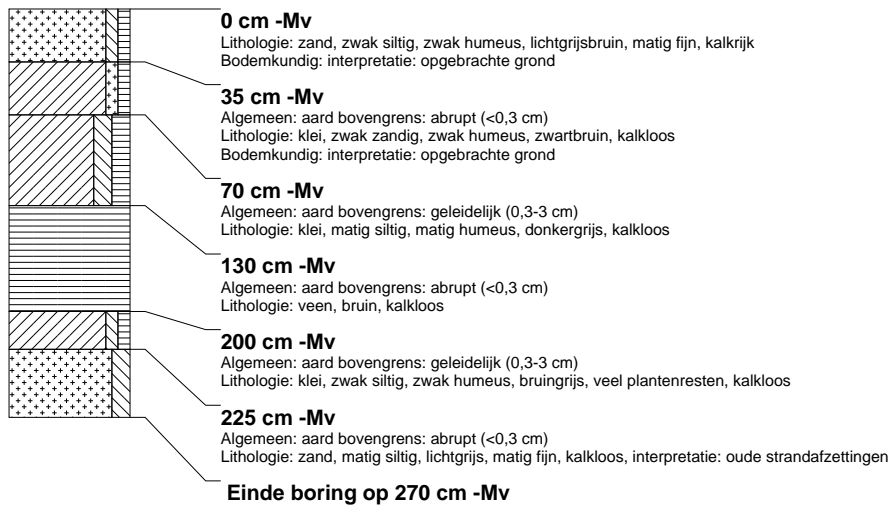
boring: 10272-23

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-24

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-25

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



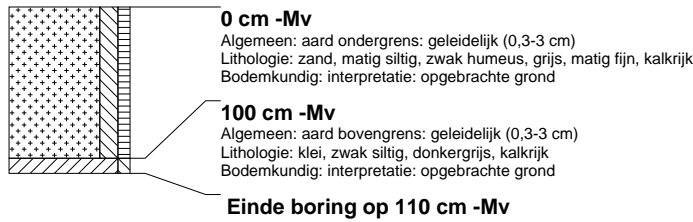
boring: 10272-26

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-27

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-28

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



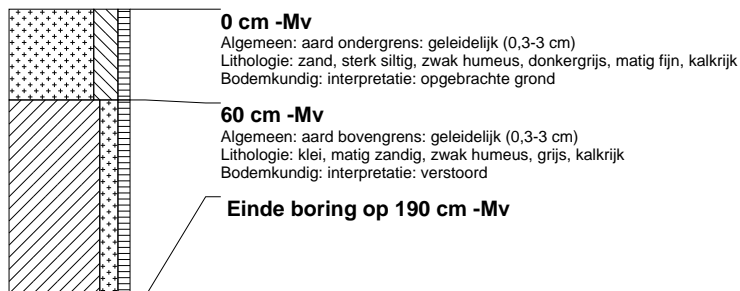
boring: 10272-29

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



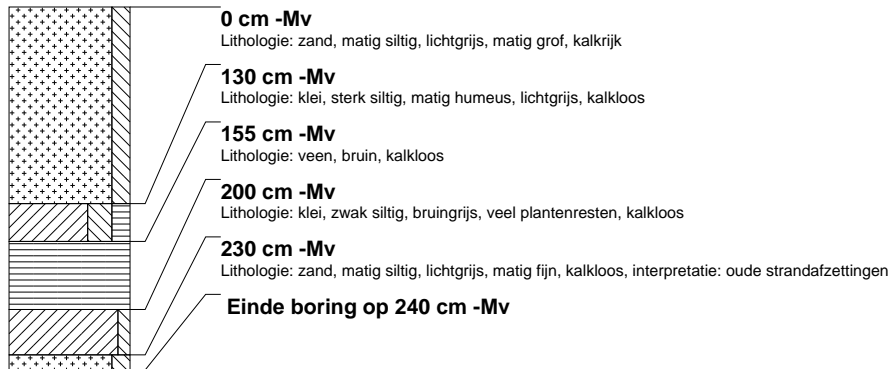
boring: 10272-30

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



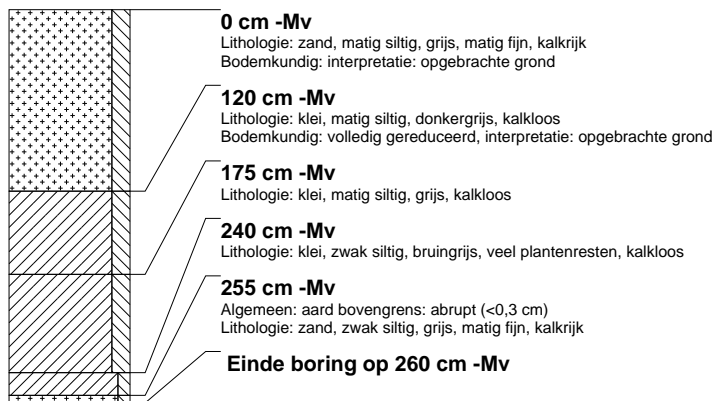
boring: 10272-31

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



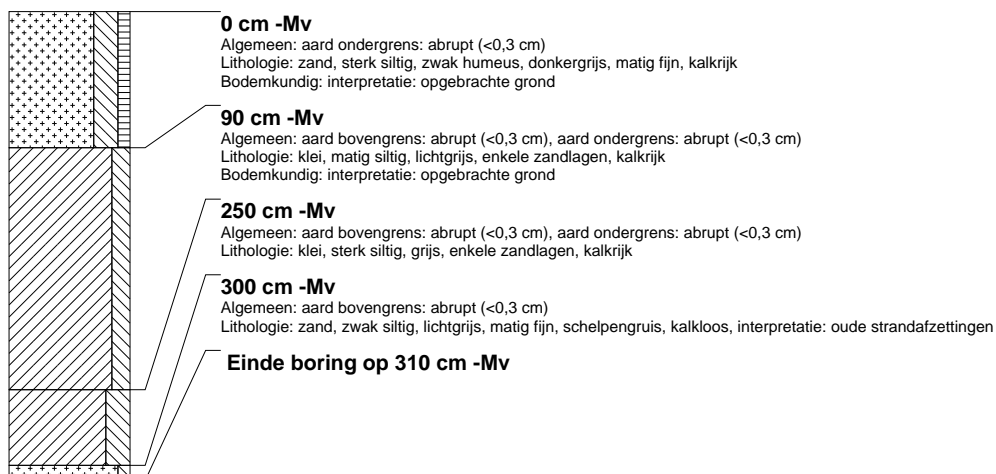
boring: 10272-32

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



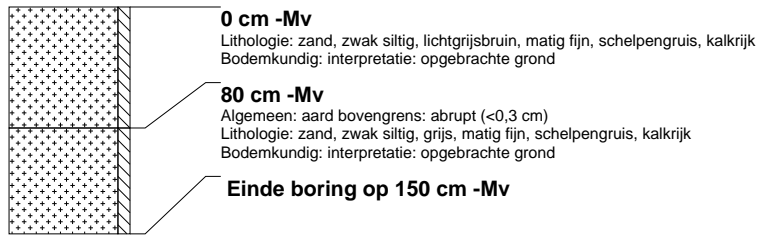
boring: 10272-33

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



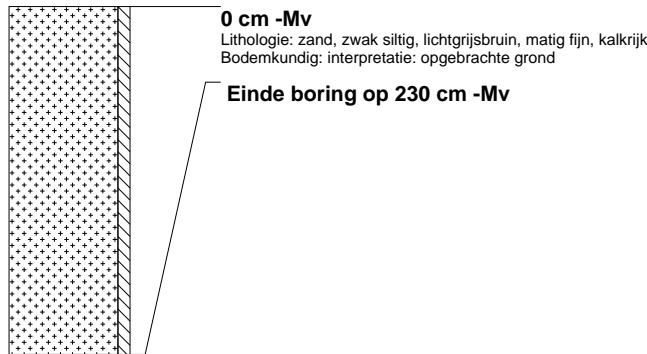
boring: 10272-34

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



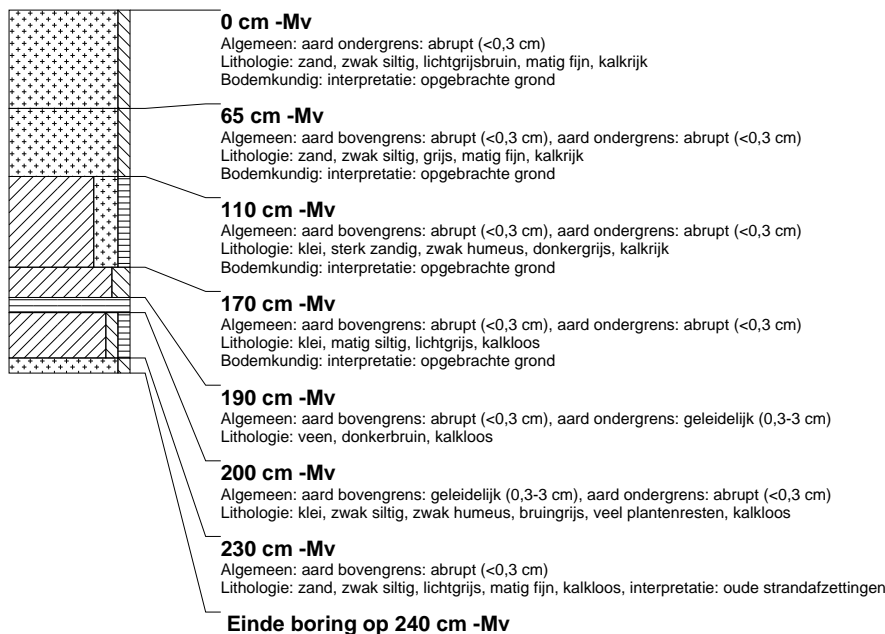
boring: 10272-35

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



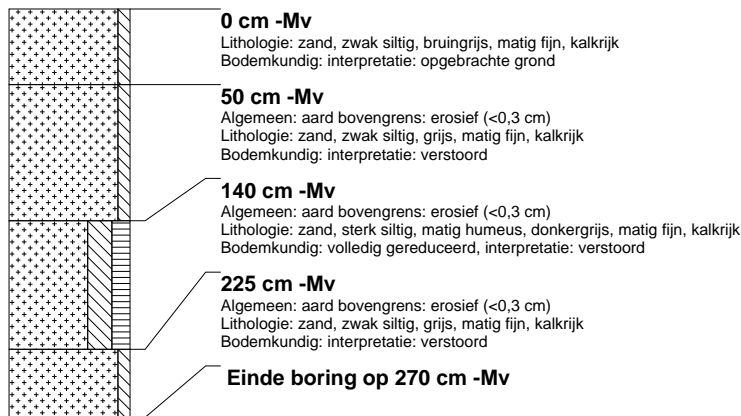
boring: 10272-36

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



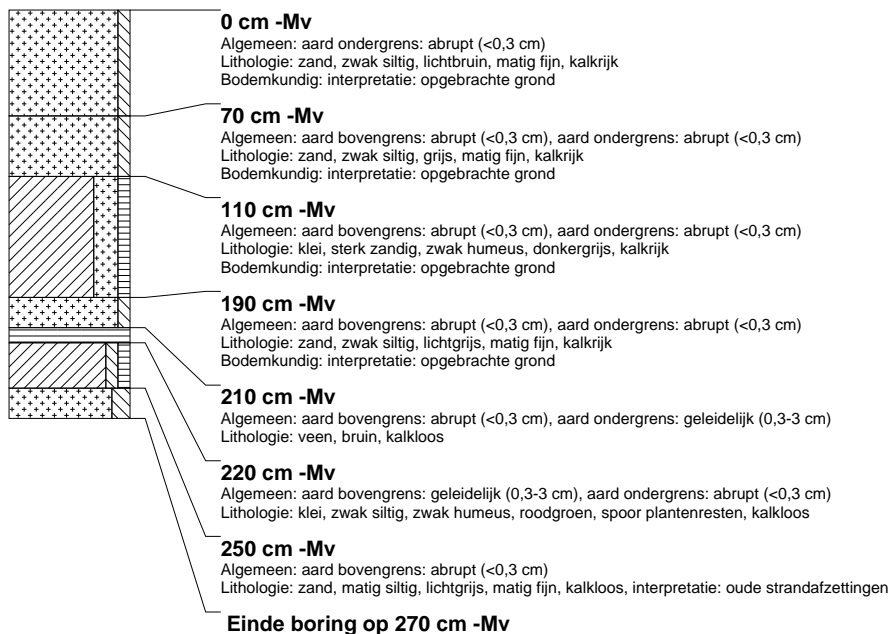
boring: 10272-37

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-38

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-39

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-40

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-41

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



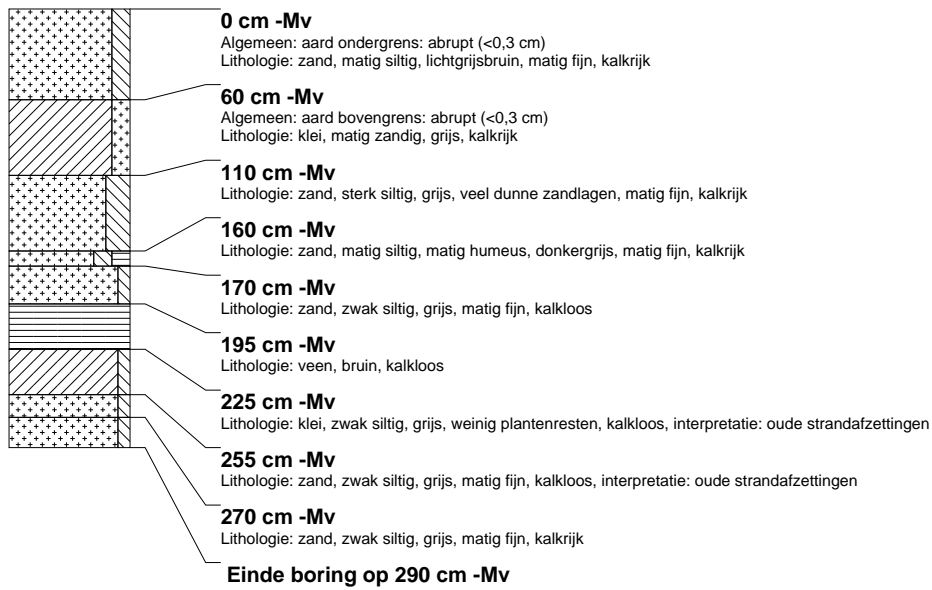
boring: 10272-42

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



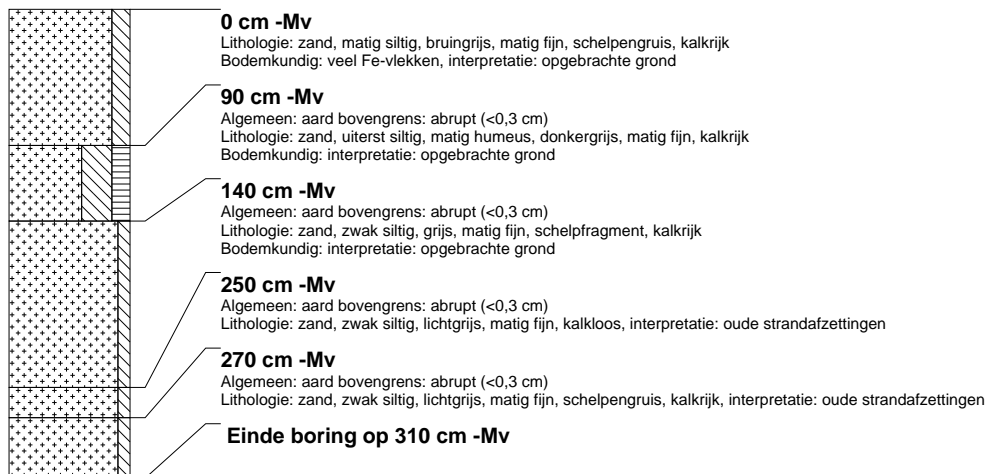
boring: 10272-43

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



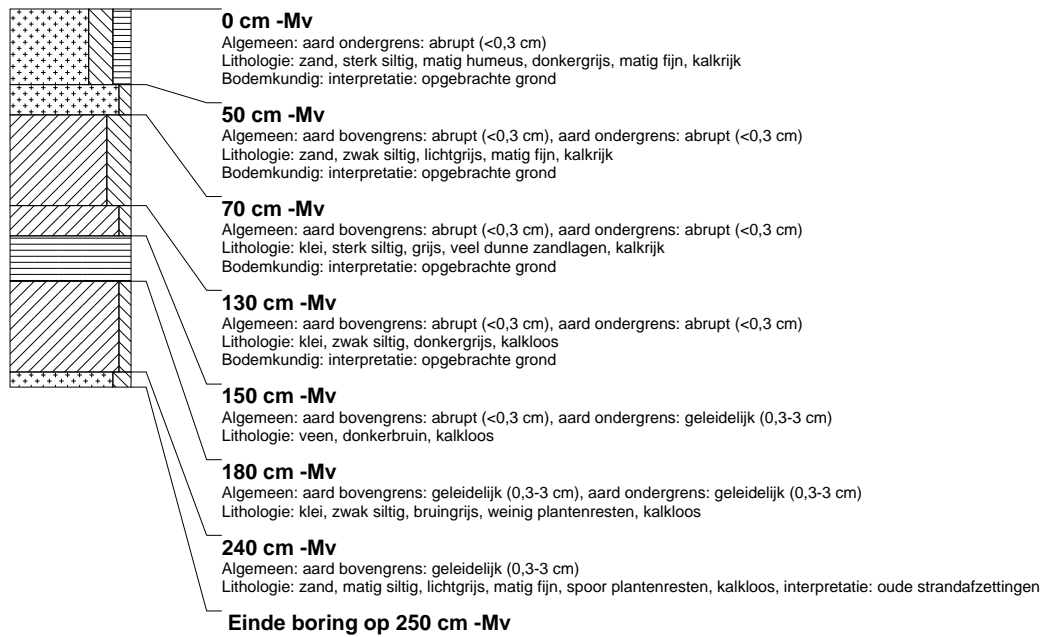
boring: 10272-44

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



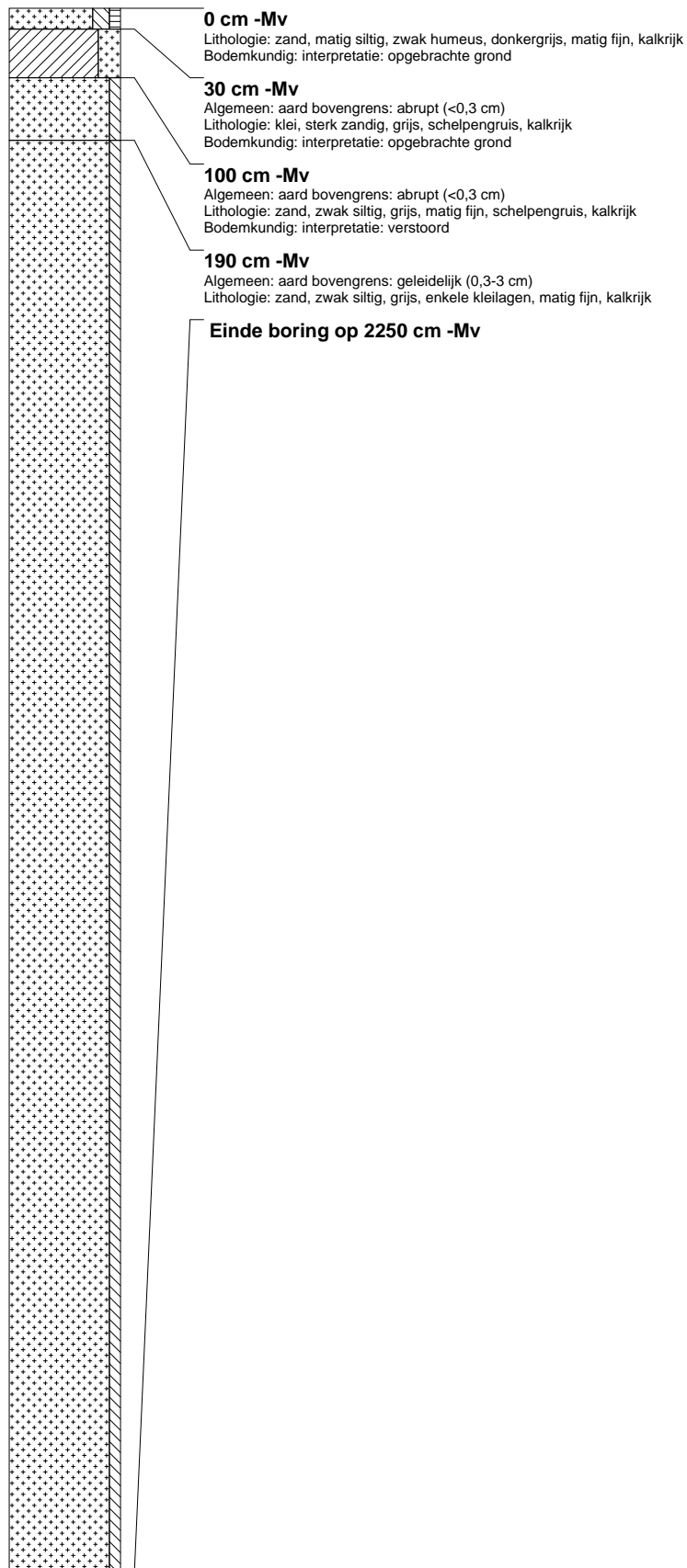
boring: 10272-45

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



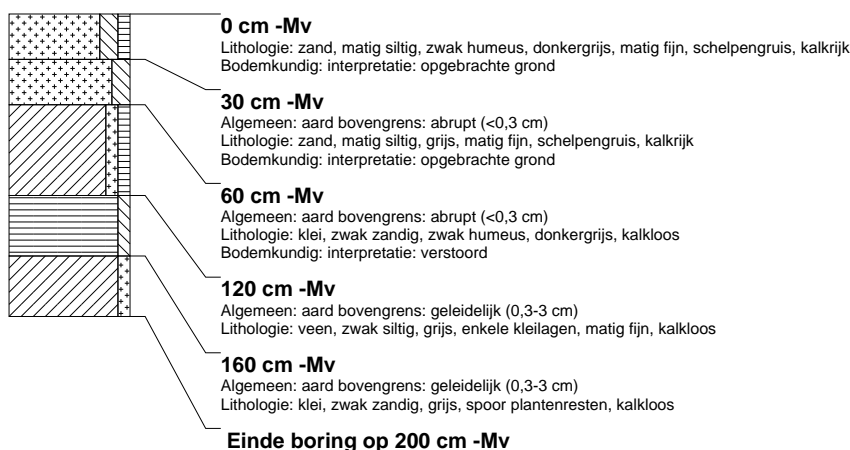
boring: 10272-46

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



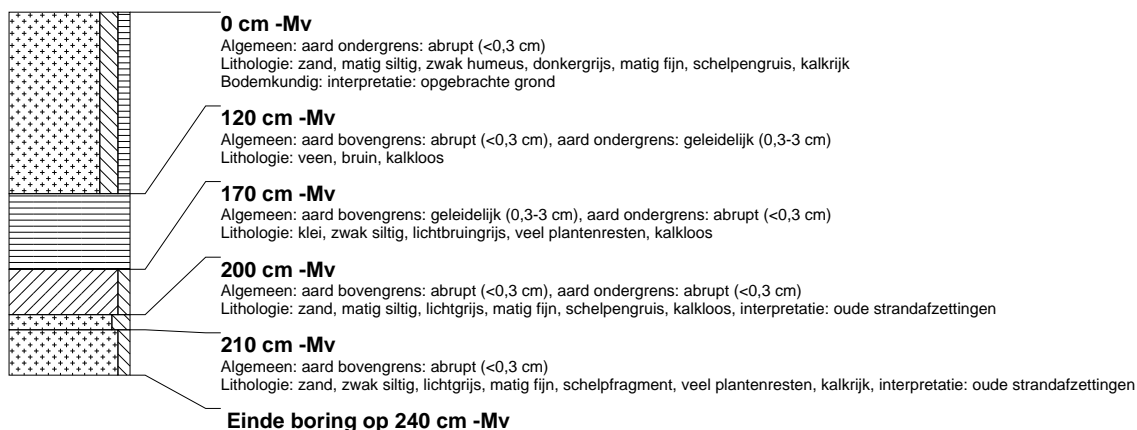
boring: 10272-47

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-48

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-49

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



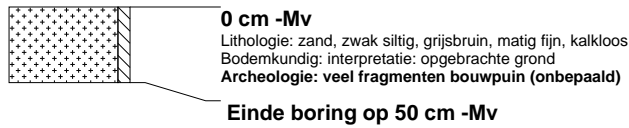
boring: 10272-50

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



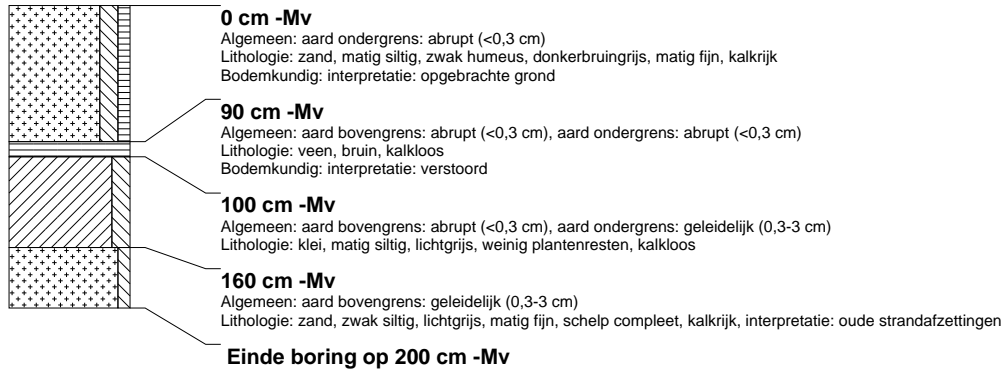
boring: 10272-51

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



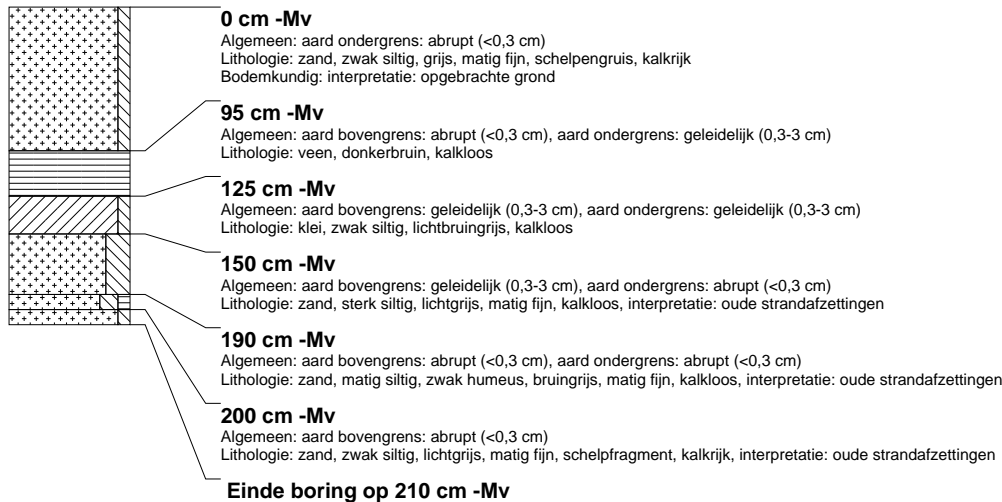
boring: 10272-52

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-53

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



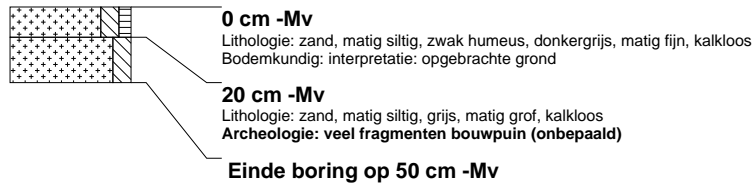
boring: 10272-54

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-55

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-56

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-57

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



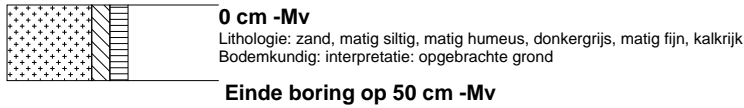
boring: 10272-58

beschrijver: LN, datum: 17-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



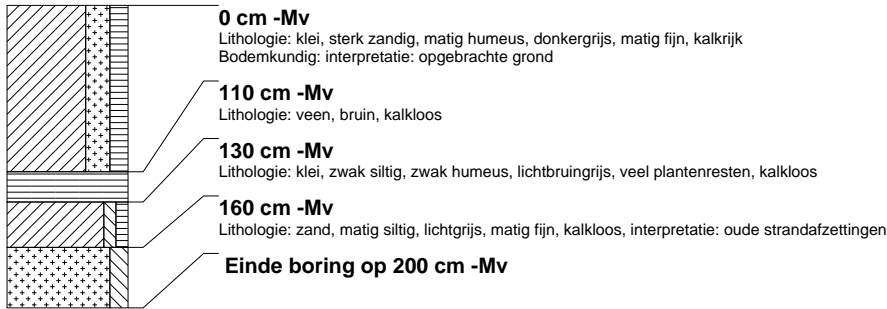
boring: 10272-59

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-60

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10272-61

beschrijver: LN, datum: 15-9-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19B, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Langedijk, plaatsnaam: Broek op Langedijk, opdrachtgever: gemeente Langedijk, uitvoerder: BAAC bv

