

**Verbreiding N207 tussen Leimuiden
en Alphen aan den Rijn**
rapport 3324

Verbreiding provinciale weg N207 tussen Leimuiden en Alphen aan den Rijn, gemeenten Kaag en Braassem en Alphen aan den Rijn

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3324

Verbreiding provinciale weg N207 tussen Leimuiden en Alphen aan den Rijn, gemeenten Kaag en Braasem en Alphen aan den Rijn. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: ARCADIS Nederland BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 april 2013

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

E. Jacobs

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	26
Bijlage 2 Boorkolommen	46



Samenvatting

In opdracht van ARCADIS Nederland B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2013 een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie N207 tussen Leimuiden en Alphen aan den Rijn, provincie Zuid-Holland. Het onderzoek is verricht in het kader van de verbreding van de provinciale weg N207. In een eerdere fase in het proces van Archeologische MonumentenZorg (AMZ) was reeds een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden in het gebied. Dit resulteerde in de volgende gespecificeerde verwachting:

‘Volgens de gespecificeerde verwachting bestaat het grootste deel van het onderzoeksgebied uit droogmakerijen.¹ Hiervoor geldt een lage verwachting op archeologische resten. Binnen deze gebieden is de middeleeuwse bewoning naar verwachting verdwenen en ligt het Laagpakket van Wormer aan het oppervlak. Door een aantal waarnemingen in het onderzoeksgebied echter, bestaat toch een kans op archeologische resten uit perioden vanaf de Late Middeleeuwen. Mogelijk is hier een deel van het vroeger aanwezige veen behouden gebleven. Hoewel gegevens wijzen op ongunstige vestigingsomstandigheden gedurende de Prehistorie, is niet uit te sluiten dat buiten de droogmakerijen wel resten uit de Prehistorie in het Laagpakket van Wormer aanwezig zijn, maar deze liggen op grote diepte (top circa 4 m –NAP)’.

In totaal is het traject verdeeld in acht zones. Op basis van de archeologische verwachting zijn vijf zones (1 t/m 5) geselecteerd voor vervolgonderzoek. Deze zijn onderzocht door middel van een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. In het voorliggend rapport worden de resultaten per zone besproken.

In de zones 1, 2 en 3 staat op een kaart uit 1615 aan weerszijden van de Overbuurtse Weg, thans juist ten oosten gelegen van de N207, een lintbebouwing afgebeeld die wordt aangeduid als het buurtschap Overbuert. Volgens de historische bronnen werd dit buurtschap uitsluitend bewoond door turfbaggers en veenlieden. De door hun uitgevoerde verveningswerkzaamheden leidden er toe dat in de 17^e eeuw het gebied vernatte en de bewoners van het buurtschap hun woonplaats moesten verlaten. ‘De buurt (...) maakte plaats voor een waterplas die groter was dan het nabijgelegen Braassemermeer’.² De plas werd vervolgens in 1666 ingepolderd. Op een kaart uit 1773 wordt in het gebied geen bebouwing meer aangegeven. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is de verwachting uitgesproken dat ondanks de vernatting en daaropvolgende inpoldering van het gebied niet uitgesloten kon worden dat ter plaatse nog sprake was van resten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van het buurtschap Overbuert. Een argument daarvoor is o.a. dat in zone 1 in het verleden laat-middeleeuwse aardewerkvondsten zijn aangetroffen in een veenlaag (waarneming 17307).

Bij het in de zones 1, 2 en 3 uitgevoerde booronderzoek zijn dergelijke vondsten en/of de aanwezigheid van restveen niet aangetroffen. Wel is geconstateerd dat in de bouwvoor sporadisch baksteenfragmenten en (recente) puinresten aanwezig zijn. Baksteenfragmenten hoeven echter niet per definitie te wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Met name in de Nieuwe tijd werd stads- en dorpsafval veelvuldig gebruikt voor ophoging en/of bemesting van het land. De aanwezigheid ervan in de bouwvoor hoeft daarom niet te wijzen op bewoning ter plaatse. Aangenomen mag worden dat indien sprake is van een vindplaats er niet alleen sprake zou moeten zijn van enkele baksteenfragmenten, maar ook van een begrensde archeologische laag waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, houtskool, botmateriaal en andersoortige nederzettingsresten aanwezig zijn.

Ook op de locatie in zone 1 waar in het verleden aardewerk uit de Late Middeleeuwen is aangetroffen (waarneming 17307, ter hoogte van boring 36 & 37) zijn geen aanwijzingen gevonden, zoals een archeologische laag, ophooglagen of vondstmateriaal, die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats ter plaatse. Hier zijn in de ondergrond alleen kwelder- op wadafzettingen aangetroffen met daar bovenop een venige en matig zandige bouwvoor met een

¹ Pied 2012a.

² Van 't Riet 2005.



dikte van ca. 45 cm. Restveen, zoals vermeld bij waarneming 17307, is niet aangetroffen. Opgemerkt kan worden dat de locatie van de waarneming iets oostelijker staat aangegeven als de locatie waar de boringen zijn uitgevoerd. Verder is de beschrijving van de waarneming in de centrale archeologische database uiterst summier.

Het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van nederzettingsresten in de zones 1, 2 en 3 sluit aan op het gegeven dat als gevolg van verveningswerkzaamheden het gebied in de eerste helft van de 17^e eeuw drastisch vernat en de bewoning werd opgegeven. Na de drooglegging van de polder in 1666 werd het gebied vervolgens opnieuw verkaveld. Gezien de resultaten van het booronderzoek zijn de oorspronkelijk aanwezige huisplaatsen, voor zover al niet geërodeerd door de vervening en vernatting van het landschap, daarbij vernietigd. Wel kan opgemerkt worden dat er een correlatie lijkt te bestaan tussen de boringen waar in de bouwvoor kleine baksteenfragmenten zijn aangetroffen en locaties waar op oude kaarten bebouwing is weergegeven. In veel gevallen is hier onder de bouwvoor een circa 20 cm dikke omgewerkte laag grond aanwezig met grijze vlekken (boringen 1 t/m 3, 5, 6, 17, 18, 30, 37, 38, 49, 54 en 56).³ Het gaat daarbij dan om omgezette kwelderafzettingen. Geopperd is dat deze laag geïnterpreteerd zou kunnen worden als een laatste, bij de aanleg van de polder, verspitte restant van de voormalige huisplaatsen. Dit lijkt echter niet waarschijnlijk gezien het ontbreken van vondst- of ander nederzettingmateriaal in deze laag. Tevens is in deze omgezette laag kwelderafzettingen geen sprake van het voorkomen van veenbrokken. Als de verspitting zou samenhangen met de oorspronkelijk op het veen gelegen huisplaatsen zou dit wel verwacht mogen worden. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de verspitting van de kwelderafzetting samenhangt met de herinrichting van de Wassenaarsche polder na de drooglegging ervan in 1666. Binnen de zones 1, 2 en 3 worden op basis van deze interpretatie geen intacte en behoudenswaardige archeologische resten verwacht.

Zone 4 is gelegen binnen de historische kern van Rijsaterwoude en op basis daarvan is de verwachting uitgesproken dat hier rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen.

Alle hier tijdens het onderzoek gezette boringen zijn gelegen op een van oorsprong laatmiddeleeuws dijklichaam. Geconstateerd kon worden dat ter plaatse vanaf 150 cm –mv en dieper sprake is van een afwisseling van veen- en kwelderafzettingen. Hier bovenop bevindt zich een omgewerkte/opgebrachte laag zwak tot matig humeus zand, waarin zich puinresten en enkele (recente) baksteenfragmenten bevinden. Gezien de locatie van de boringen en de samenstelling van het pakket gaat het hier om grond die onderdeel vormt van het dijklichaam waarop de boringen gesitueerd zijn. Het booronderzoek heeft niet voldoende gegevens opgeleverd om te bepalen in welke periode de grond is aangebracht en of zich daarbinnen nog andere archeologische resten bevinden, zoals funderingsresten van bebouwing e.d. Het geheel wordt afgedekt door een circa 45 cm dikke bouwvoor. Verder kon geconstateerd worden dat binnen zone 4 sprake is van vele kabels en leidingen waardoor de bovengrond ter plaatse verstoord is. Voor zover vastgesteld kon worden op basis van het booronderzoek reikt deze verstoring ter plaatse van kabels en leidingen tot minimaal 50 à 70 cm –mv.

Op basis van de verkregen boorgegevens en in samenhang met de bekende historische gegevens geldt dat hier sprake is van een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijsaterwoude. De exacte omvang daarvan kan op basis van het hier besproken onderzoek niet bepaald worden. De vindplaats omvat in principe namelijk de gehele historische kern van Rijsaterwoude en de hier besproken onderzochte zone maakt daar slechts een beperkt deel van uit.

In zone 5 zijn vanaf minimaal 110, maximaal 220 cm –mv en dieper intacte mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) afgewisseld met veen aangetroffen. Hier bovenop bevindt zich een heterogeen en diep omgewerkte bodem. De omwerking van de bodem is waarschijnlijk direct te wijten aan de aanleg van een brug ter plaatse in de 20^e eeuw. De boringen die het dichtst bij de brug zijn verricht, vertonen namelijk tot minimaal 140 cm –mv een verstoord

³ Schriftelijke en mondelinge communicatie dhr. R. Proos



bodemprofiel. Eventuele oorspronkelijk aanwezige archeologische resten zullen door de bouw van de brug geheel of grotendeels vernietigd zijn.

Advies zone 1, 2 en 3

Op basis van de boorgegevens kunnen in de zones 1, 2 en 3 geen vindplaatsen, die gelieerd kunnen worden aan de bewoning langs de Overbuurtse Weg, onderscheiden worden. Binnen de zones is geen onverstoord restveen aangetroffen of andere indicatoren, zoals een archeologische laag, ophooglagen of vondstmateriaal, die met zekerheid op de aanwezigheid van een vindplaats zouden kunnen duiden. De in de 17^e eeuw verlate huisplaatsen zijn waarschijnlijk bij de vernatting van het gebied en de daarop volgende inpoldering en herinrichting van het gebied vernietigd. Het verspitte en omgewerkte karakter van de plaatselijk onder de bouwvoor aangetroffen kwelderafzettingen duidt er op dat binnen de zones 1, 2 en 3 geen intacte en behoudenswaardige archeologische resten verwacht hoeven te worden.

ADC ArcheoProjecten adviseert om de zones 1, 2 en 3 op basis hiervan vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Advies zone 4

Op de locatie is een pakket omgewerkt/opgebracht zand aangetroffen dat geïnterpreteerd kan worden als onderdeel van een laatmiddeleeuws dijklichaam. Het booronderzoek heeft niet voldoende gegevens opgeleverd om te bepalen in welke periode de grond is aangebracht en of zich daarbinnen nog andere archeologische resten bevinden, zoals funderingsresten van bebouwing e.d. Op basis van zowel de verkregen boorgegevens als de bekende historische gegevens geldt dat hier sprake is van een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijnsaterwoude. Feit is echter dat de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie slechts tot 50 cm – mv zal reiken. Gezien de dikte van de huidige bouwvoor en de aanwezigheid van vele kabels en leidingen binnen zone 4, waarbij de ondergrond minimaal tot 50 à 70 cm – mv verstoord is, wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten tot een diepte van 50 cm - mv klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling indien deze niet dieper reikt als 50 cm -mv.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Er wordt daarom expliciet de aanbeveling gegeven om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de mogelijke aanwezigheid van funderingsresten en het feit dat bij het aantreffen daarvan de verplichting bestaat tot het melden hiervan bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Advies zone 5

In het gebied wordt de kans op intacte archeologische resten, gelieerd aan de bewoning langs de Drecht zeer klein geacht; eventueel oorspronkelijk aanwezige resten zijn verstoord bij de aanleg van op de locatie aanwezige brug in de 20^e eeuw.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	ARCADIS Nederland BV
Soort onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek
Aanleiding:	Verbreiding provinciale weg N207
Locatie:	Tussen Leimuiden en Alphen aan den Rijn
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Onbekend
Kaartblad:	31A
Oppervlakte/lengte plangebied	Zone 1 & 2: 1270 m lang Zone 3: 100 m lang Zone 4: ca. 1250 m ² Zone 5: ca. 1 ha, inclusief de Drecht
Coördinaten:	Zones 1 & 2: 106.704 / 467.664 106.648 / 468.261 106.584 / 468.933 Zone 3 106.617 / 468.087 106.602 / 468.186 Zone 4 106.107 / 468.007 106.044 / 468.030 Zone 5 106.560 / 470.639 106.651 / 470.612
Bevoegde overheid:	Provincie Zuid-Holland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	R.H.P. Proos (Provincie Zuid-Holland)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	55489
ADC-projectcode:	4141264
Auteur:	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee en E. Jacobs
Periode van uitvoering:	Februari 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-9huj-op

In het gebied zullen in het kader van capaciteitsverbetering van het traject Alphen aan den Rijn – Leimuiden (provinciale weg N207) werkzaamheden plaatsvinden. Tevens zal de kruising van de Herenweg met de Kerkweg in de dorpskern van Rijnsaterwoude worden heringericht.

Het onderdeel archeologie maakt onderdeel uit van deze herinrichting, omdat bij de werkzaamheden bodemingrepen zullen plaatsvinden, die mogelijk kunnen resulteren in de versterking van archeologische resten.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).⁴ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De betreffende gemeenten en provincie hebben voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

⁴ SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek⁵

In een eerdere fase in het proces van Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is in 2012 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden in het gebied. Om het project overzichtelijk te maken, is het plangebied verdeeld in zones. In aanvulling op het bureauonderzoek is een document opgesteld met een gespecificeerde verwachting per zone.⁶ Dit heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde verwachting voor het gebied:

“Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek kan vastgesteld worden dat het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaat uit droogmakerijen waarvoor een lage verwachting geldt op archeologische resten. Binnen deze gebieden is de middeleeuwse bewoning naar verwachting verdwenen en ligt het Laagpakket van Wormer aan het oppervlak. Uit onder meer waarneming 17307 blijkt echter dat in zones in de droogmakerijen toch archeologische resten uit de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Hier is waarschijnlijk dan ook restveen bewaard gebleven. Waarneming 17307 wijst mogelijk op de aanwezigheid van een laat-middeleeuwse nederzetting en aan de directe omgeving van deze waarneming wordt daarom dan ook een middelhoge verwachting toegekend. De directe omgeving van waarneming 48610, eveneens gelegen in een droogmakerij, krijgt eveneens een middelhoge verwachting, aangezien er aanwijzingen zijn aangetroffen voor resten uit de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd.

In het zuidelijke deel van het plangebied (gemeente Alphen aan den Rijn) zijn mogelijk wel zones met veen behouden binnen de zones van de droogmakerijen, maar de zone langs de N207 is al eerder grotendeels archeologisch onderzocht en vrijgegeven. De reeds onderzochte zones hoeven dan ook niet verder te worden onderzocht. Hoewel het niet uitgesloten is dat op het Laagpakket van Wormer bewoning heeft plaatsgevonden gedurende de Prehistorie, is het waarschijnlijk dat deze resten zijn aangetast of verdwenen door veenwinning en de ligging op de bodem van veenplassen.

Hoewel gegevens wijzen op ongunstige vestigingsomstandigheden gedurende de Prehistorie, is niet uit te sluiten dat buiten de droogmakerijen wel resten uit de Prehistorie in het Laagpakket van Wormer aanwezig zijn, maar deze liggen op grote diepte (top circa 4 m –NAP). De verwachting voor deze resten is middelhoog. In het gebied is een lage verwachting op archeologische resten in de droogmakerijen (tot en met de Middeleeuwen). In deze zone is echter wel archeologisch onderzoek geadviseerd op die locaties waar eventueel restveen wordt verwacht (rondom waarneming 17307) of waar eventueel bebouwing (boerderijen) uit de nieuwe tijd kunnen worden verwacht (o.b.v. kaart Balthasar 1615; (zone 1, 2 en 3). In de dorpskern van Rijnsaterwoude (zone 4) is een hoge verwachting op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen. Voor bewoninglinten met veen op klei (bijvoorbeeld zone 5 langs de Drecht) geldt een middelhoge verwachting voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.”

Aanvullend op bovenstaande in het bureauonderzoek gespecificeerde verwachting kan gemeld worden dat de op de kaart uit 1615 aan weerszijden van de Overbuurtse Weg afgebeelde lintbebouwing, thans juist ten oosten gelegen van de N207, het buurtschap Overbuert betreft. Volgens de historische bronnen werd dit buurtschap uitsluitend bewoond door turfbaggeraars en veenlieden. De door hun uitgevoerde verveningswerkzaamheden leidden er toe dat in de 17^e eeuw het gebied vernatte en de bewoners van het buurtschap hun woonplaats moesten verlaten. ‘De buurt (...) maakte plaats voor een waterplas die groter was dan het nabijgelegen Braassemermeer’.⁷ De plas werd vervolgens in 1666 ingepolderd. Op een kaart uit 1773 wordt in het gebied geen bebouwing meer aangegeven.

In totaal is het traject verdeeld over acht zones. Op basis van het bureauonderzoek zijn vijf zones (1 t/m 5) geselecteerd voor vervolgonderzoek. Tevens is in samenspraak met de Bevoegde Overheid bepaald hoe de systematiek van het booronderzoek moest zijn. De navolgende tabel geeft een overzicht van het advies per zone en het aantal te verrichten boringen.

⁵ Pied 2012a.

⁶ Du 2012b.

⁷ Van 't Riet 2005.



Zone	Verstoringsdiepte en Advies	Aantal boringen/diepte
1, rondom waarneming 17307	0-1,5 m –Mv. Karterend booronderzoek, 200 m ten noorden en zuiden van waarneming 17307	16 boringen met een tussenafstand van 25 m tot minimaal 2 m –Mv, iedere 10 ^e boring tot 4 m –Mv
2, oostkant N207 (boerderijen/huizen)	0-1,5 m –Mv. Karterend booronderzoek over een totale lengte van ongeveer 1200 m	48 boringen met een tussenafstand van 25 meter tot minimaal 2 m –Mv, iedere 10 ^e boring tot 4 m –Mv
3, kruising Kerkweg/Provinciale weg	Dieper dan 1,5 m – Mv; maximale diepte onbekend. Karterend booronderzoek	4 boringen met een tussenafstand van 25 meter tot 2 m -mv, ten minste één boring tot minimaal 4 m –Mv
4, Dorpskern Rijnsaterwoude (kruising Kerkweg/Herenweg)	Maximaal 0,50 m – Mv . Karterend booronderzoek	6 boringen tot 2 m –Mv, één boring tot minimaal 4 m –Mv
5, Brug over de Drecht	Maximaal 1 en 1,5 m -Mv Karterend booronderzoek	Totaal 8 boringen; 4 boringen aan beide zijdes van de Drecht. 8 boringen tot 2 m –Mv, waarvan aan iedere zijde van de Drecht ten minste één boring tot 4 m –Mv wordt doorgezet



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Op 17 december 2012 is hiervoor een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Op basis van het bureauonderzoek waren in samenspraak met de Bevoegde Overheid de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?
- Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- Bevinden zich archeologische waarden in het plangebied? Zo ja,
 - En wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding?
 - Wat is de aard en ouderdom?
 - In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo ja, welk selectieadvies kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Aantal boringen:	Zone 1 & 2: 52 Zone 3: 4 Zone 4: 6 Zone 5: 8
Boorgrid:	Zone 1 & 2: Langs de oostkant van de N207, om de 25 m Zone 3: Aan weerszijden van de kerkweg, om de 25 m Zone 4: Dorpskern Rijsaterwoude (kruising Kerkweg/Herenweg) Zone 5: 4 boringen aan beide zijdes van de Drecht, om de 25 m
Diepte boringen:	Zone 1 & 2: 46 boringen tot 200 cm –mv en 6 boringen tot 400 cm –mv Zone 3: 3 boringen tot 200 cm –mv en 1 boring tot 400 cm –mv Zone 4: 5 boringen tot 200 cm –mv en 1 boring tot 400 cm –mv Zone 5: 6 boringen tot 200 cm –mv en 2 boringen tot 400 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, en heeft een betrouwbaarheid van 70 % voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag.⁸ In aanvulling op de leidraad van de SIKB, is het onderzoek conform van de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland uitgevoerd.

Opgemerkt moet wel worden dat een booronderzoek gericht op het in kaart brengen van een verspreide laat- tot postmiddeleeuwse bewoning in landelijk gebied zijn beperkingen kent. Met name in de Nieuwe tijd vond regelmatig ophoging en/of bemesting van het land plaats met nederzettingssafval. Het aantreffen van baksteenfragmenten en/of aardewerk en andere nederzettingsvondsten kan daarom in veel gevallen niet per definitie opgevat worden als een aanwijzing voor de aanwezigheid van bewoning ter plaatse. Het materiaal kan namelijk van elders aangevoerd zijn.

⁸ Tol, *et al.* 2006.



Om te kunnen spreken van een vindplaats moet in die gevallen niet alleen sprake zijn van de aanwezigheid van enkele baksteenfragmenten, maar vooral van een duidelijk van de bouwvoor afgegrensde archeologische laag waarin vondstmateriaal, zoals aardewerk, houtskool, botmateriaal en andersoortige nederzettingsresten, aanwezig is.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 1. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlagen 1 en 2.

In paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.3 wordt eerst per onderscheidde zone een lithologische beschrijving van de boringen gegeven, waarna in paragraaf 3.2.4 een archeologische interpretatie volgt.

3.2.1 Lithologische beschrijving zone 1, 2 en 3

De locaties van de verrichte boringen in zones 1, 2 en 3 (boringen 1 t/m 56) zijn afgebeeld in afbeeldingen 2 en 3. In alle boringen kan in hoofdlijn een vergelijkbare opbouw onderscheiden worden. Uitzondering daarop betreft boring 20. Deze is echter vermoedelijk in een gedempte sloot gezet. Verder geldt dat bij een aantal boringen (nrs. 1 t/m 3, 5, 6, 17, 18, 30, 37, 38, 49, 54 en 56) onder de bouwvoor sprake is van een circa 20 cm dikke laag omgewerkte grond met grijze vlekken. Het gaat daarbij om de omgezette top van de in principe direct onder de bouwvoor gelegen kwelderafzettingen.

Overzicht bodemopbouw boringen 1 t/m 56

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-45	Zwak zandige, zwak tot matig humeuze klei, die donkerbruin van kleur is. Lokaal bevat deze laag sporen baksteenfragmenten en puinresten. Het pakket heeft een weinig karakter	Bouwvoor
2	45-70	Zwak tot matig zandige en lokaal sterk siltige en bruinigrijze klei. In een aantal boringen is dit pakket omgewerkt.	kwelderafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer)
3	70-85/130	Sterk siltig, matig fijn tot matig grof, kalkrijk en lichtbruingrijs zand. In het zand zijn roestvlekken, schelpenresten en sporen kleilagen aanwezig.	wadafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer)
4	85/130-200/400	Sterk siltig, matig fijn tot matig grof, kalkrijk en grijs zand. In het zand zijn schelpenresten en kleilagen aanwezig. In de boringen die dieper dan 200 cm –mv zijn gezet, zijn enkele detrituslagen herkend.	wadafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer)

⁹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.2 Lithologische beschrijving zone 4

De locaties van de verrichte boringen in zone 4 (boringen 59 t/m 62) zijn afgebeeld in afbeelding 4. In al deze boringen kunnen op hoofdlijnen de volgende pakketten herkend worden:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-45	Sterk zandige, matig humeuze klei, die donkerbruingrijs van kleur is en waarin baksteen en puinresten aanwezig zijn	Bouwvoor/omgewerkte laag
2	40-140/170	Matig siltig, matig humeus en donkerbruingrijs zand met grijze vlekken en puinresten.	Omgewerkte/opgebrachte grond, dijklichaam
3	140/170-150/250	Mineraalarm en donkerbruin veen	Restveen / Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen
4a	150-200	Sterk siltig, matig fijn, kalkrijk en grijs zand. In het zand zijn schelpen en kleilagen waargenomen. Deze laag is alleen in boring 64 aangetroffen.	Laagpakket wadafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer)

De geplande boringen 57 en 58 konden uiteindelijk niet worden gezet vanwege de aanwezigheid van kabels, leidingen en een riolering. De inrichting van het gebied gaf verder geen mogelijkheid tot het verplaatsen van deze boringen. Boringen 61 en 62 zijn herhaaldelijk op respectievelijk 70 en 50 cm –mv gestuit op leidingen, waardoor bij deze boringen de beoogde einddiepte niet is behaald.

3.2.3 Lithologische beschrijving zone 5

De locaties van de verrichte boringen in zone 5 (boringen 63 t/m 70) zijn afgebeeld in afbeelding 5. In al deze boringen kunnen op hoofdlijnen de volgende pakketten herkend worden:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-20/70	Matig siltig, matig fijn en matig humeus zand	Bouwvoor
2	20/70-110/220	Zwak siltig zand tot zwak zandige en zwak humeuze klei. In deze heterogene pakketten zijn veel grijze en bruine vlekken aanwezig	Omgewerkte grond
3	110/220-400	Sterk siltig, matig fijn, kalkrijk en grijs zand tot zwak zandige klei, dat schelpenresten en kleilagen bevat. Indien de verstoring ondieper reikt dan 130 cm –mv, bevindt de oxidatie-reductie grens zich op ca. 130 cm –mv. In boring 66 bevindt zich in dit pakket een laag mineraalarm veen.	kwelderafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer), met lokaal een inschakeling van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

De bodem ter hoogte van de aanwezige brug (boringen 64, 65, 68 en 69) vertoont tot minimaal 140 cm –mv een verstoord bodemprofiel. Vermoedelijk is dit het resultaat van graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de fundering van de brug. De overige boringen hebben tot gemiddeld tot 60 cm –mv een verstoord bodemprofiel.

3.2.4 Archeologische interpretatie

Zones 1, 2 en 3

In de zones 1, 2 en 3 staat op een kaart uit 1615 aan weersijden van de Overbuurtse Weg (thans juist ten oosten gelegen van de N207), een lintbebouwing afgebeeld die wordt aangeduid als het buurtschap Overbuert. Volgens de historische bronnen werd dit buurtschap uitsluitend bewoond door turfbaggers en veenlieden. De door hun uitgevoerde verveningswerkzaamheden leidden er echter toe dat in de 17^e eeuw het gebied vernatte en de bewoners van het buurtschap hun woonplaats moesten verlaten. 'De buurt (...) maakte plaats voor een waterplas die groter was dan het nabijgelegen Braassemermeer'.¹⁰ De plas werd vervolgens in 1666 ingepolderd. Op een kaart

¹⁰ Van 't Riet 2005.



uit 1773 wordt in het gebied geen bebouwing meer aangegeven. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is de verwachting uitgesproken dat ondanks de vernatting en daaropvolgende inpoldering van het gebied niet uitgesloten kon worden dat ter plaatse nog sprake was van resten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van het buurtschap Overbuert. Zo zijn in zone 1 tijdens een bodemkartering in een veenlaag enkele laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen (waarneming 17307). Met name het feit dat deze vondsten gedaan zijn op een locatie waar sprake lijkt te zijn van de aanwezigheid van restveen¹¹ kan opgevat worden als een aanwijzing dat binnen het gebied mogelijk nog archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die samenhangen met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied.

Tijdens het hier besproken booronderzoek is in de zones 1, 2 en 3 vanaf gemiddeld 110 cm –mv en dieper sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand aanwezig. Het zand bevat schelpmateriaal, kleilagen en is kalkrijk. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een pakket zandige klei tot sterk siltig zand, met roestvlekken. Beide pakketten worden geïnterpreteerd als wadafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Van circa 45 tot 70 cm –mv is sprake van een pakket sterk siltige tot licht zandige klei. Het gaat daarbij om kwelderafzettingen, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer. Hierin zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De kans dat in de prehistorie op de kwelderafzettingen een bewoonbaar oppervlak aanwezig was, wordt klein geacht. Bij een aantal boringen (nrs. 1 t/m 3, 5, 6, 17, 18, 30, 37, 38, 49, 54 en 56) is de top van deze kwelderafzettingen omgezet. Geopperd is dat deze omgezette laag geïnterpreteerd zou kunnen worden als een laatste, bij de aanleg van de polder, verspitte restant van de voormalige huisplaatsen.¹² Dit lijkt echter niet waarschijnlijk gezien het ontbreken van vondst- of ander nederzettingsmateriaal in deze laag. Tevens is in deze omgezette laag kwelderafzettingen geen sprake van het voorkomen van veenbrokken. Als de verspitting zou samenhangen met de oorspronkelijk op het veen gelegen huisplaatsen zou dit wel verwacht mogen worden. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de verspitting van de kwelderafzetting samenhangt met de herinrichting van de Wassenaarsche polder na de drooglegging ervan in 1666. De bovenste 20 tot lokaal 70 cm bestaat uit een zwak tot sterk zandige en kleiige bouwvoor, die lokaal enkele baksteenfragmenten en (recente) puinresten bevat.

Op de locatie in zone 1 waar in het verleden aardewerk uit de Late Middeleeuwen is aangetroffen (waarneming 17307, boring 36 & 37)) zijn geen aanwijzingen, zoals restveen, een archeologische laag, ophooglagen of vondstmateriaal, gevonden die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats ter plaatse. Hier zijn in de ondergrond alleen kwelder- op wadafzettingen aangetroffen met daar bovenop een venige en matig zandige bouwvoor met een dikte van ca. 45 cm. Restveen, zoals vermeld bij waarneming 17307, is niet aangetroffen. Opgemerkt kan worden dat de locatie van de waarneming iets oostelijker staat aangegeven als de locatie waar de boringen zijn uitgevoerd. Verder is de beschrijving van de waarneming in de centrale archeologische database uiterst summier.

Op de overige locaties in zones 1, 2 en 3 zijn in de bouwvoor sporadisch baksteenfragmenten en (recente) puinresten aanwezig. Zoals aangegeven hoeven deze echter niet te wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Aangenomen mag worden dat indien sprake is van een vindplaats er niet alleen sprake zou moeten zijn van enkele baksteenfragmenten, maar ook van een begrensde archeologische laag waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, houtskool, botmateriaal en andersoortige nederzettingenresten aanwezig zijn.

Het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van nederzettingenresten in de zones 1, 2 en 3 sluit aan op het gegeven dat als gevolg van verveningswerkzaamheden het gebied in de eerste helft van de 17^e eeuw drastisch vernatte en de bewoning werd opgegeven. Na de drooglegging van de polder in 1666 werd het gebied vervolgens opnieuw verkaveld. Gezien de resultaten van het booronderzoek zijn de oorspronkelijk aanwezige huisplaatsen, voor zover al niet geërodeerd door de vervening en vernatting van het landschap, daarbij vernietigd.

¹¹ Waarneming 17.307

¹² Schriftelijke en mondelinge mededeling dhr. R.H.P. Proos



Zone 4

Op basis van het bureauonderzoek en adviesdocument geldt voor het gebied ter hoogte van de Kerkweg/Herenweg een hoge archeologische verwachting voor de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Dit vanwege het feit dat de locatie deel uitmaakt van de historische kern van Rijnsaterwoude alsook gelegen is op een dijk waarvan de oorsprong teruggaat tot de Late Middeleeuwen.¹³ Vandaag de dag is het plangebied onbebouwd en in gebruik als parkje.

Alle hier tijdens het onderzoek gezette boringen zijn gelegen op het dijklichaam. Geconstateerd kon worden dat ter plaatse vanaf 150 cm –mv en dieper sprake is van een afwisseling van veen- en kwelderafzettingen. Hier bovenop bevindt zich een omgewerkte/opgebrachte laag zwak tot matig humeus zand, waarin zich puinresten en enkele (recente) baksteenfragmenten bevinden. Gezien de locatie van de boringen en de samenstelling van het pakket gaat het hier om grond die onderdeel vormt van het dijklichaam waarop de boringen gesitueerd zijn. Het booronderzoek heeft niet voldoende gegevens opgeleverd om te bepalen in welke periode de grond is aangebracht en of zich daarbinnen nog andere archeologische resten bevinden, zoals funderingsresten van bebouwing e.d. Het geheel wordt afgedekt door een circa 45 cm dikke bouwvoor. Verder kon geconstateerd worden dat binnen zone 4 sprake is van vele kabels en leidingen waardoor de bovengrond ter plaatse verstoord is tot op een diepte van minimaal 50 à 70 cm - mv.

Op basis van zowel de verkregen boorgegevens als de bekende historische gegevens geldt dat ter plaatse sprake is van een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijnsaterwoude.

Zone 5

Ter hoogte van de brug over de Drecht worden op basis van het bureauonderzoek en het daarop gebaseerde adviesdocument archeologische resten verwacht uit de periode vanaf de Middeleeuwen. Het gaat daarbij mogelijk vindplaatsen langs de Drecht. De brug over de Drecht dateert uit het einde van de 20^e eeuw.

Tijdens het booronderzoek zijn vanaf minimaal 110, maximaal 220 cm –mv en dieper intacte mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) afgewisseld met veen aangetroffen. Hierop is een heterogeen en diep omgewerkte bodem aanwezig. De omwerking van de bodem is waarschijnlijk direct te wijten aan de aanleg van de brug. De boringen die het dichtst bij de aanwezige brug zijn verricht, vertonen namelijk tot minimaal 140 cm –mv een verstoord bodemprofiel. Eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische resten zullen door de bouw van de brug geheel of grotendeels vernietigd zijn.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw in het plangebied?*

In alle zones zijn wad- en kwelderafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer) aanwezig. Lokaal bevinden zich in de kwelderafzettingen veenlagen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In de top van de kwelderafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De kans dat in de prehistorie op de kwelderafzettingen een bewoonbaar oppervlak aanwezig was, wordt klein geacht.

In zone 1, 2 en 3 is bij een aantal boringen (nrs. 1 t/m 3, 5, 6, 17, 18, 30, 37, 38, 49, 54 en 56) de top van de kwelderafzettingen omgezet. Geopperd is dat deze omgezette laag geïnterpreteerd zou kunnen worden als een laatste, bij de aanleg van de polder, verspitte restant van de voormalige huisplaatsen.¹⁴ Dit lijkt echter niet waarschijnlijk gezien het ontbreken van vondst- of ander nederzettingsmateriaal in deze laag. Tevens is in deze omgezette laag kwelderafzettingen geen sprake van het voorkomen van veenbrokken. Als de verspitting zou samenhangen met de

¹³ Ingen e.a. 1991

¹⁴ Schriftelijke en mondelinge mededeling dhr. R.H.P. Proos



oorspronkelijk op het veen gelegen huisplaatsen zou dit wel verwacht mogen worden. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de verspitting van de kwelderafzetting samenhangt met de herinrichting van de Wassenaarsche polder na de drooglegging ervan in 1666.

De bouwvoor, die het geheel afdekt, bestaat uit venige en humusrijke grond, vermoedelijk ontstaan door bemesting vermenging van restveen met de onderliggende kleiafzettingen.

In zone 4, gelegen in de dorpskern van Rijsaterwoude, is op de kwelderafzettingen sprake van een omgewerkt/opgebracht zandpakket dat deel uitmaakt van een in oorsprong uit de Late Middeleeuwen daterend dijklichaam. Onder de dijk is een afwisseling van kwelderafzettingen en veen aanwezig.

- *In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?*

In zones 1, 2 en 3 is door afgravingen in het verleden het veen verdwenen. Er zijn geen restanten restveen aangetroffen. Plaatselijk is ook de top van de onder de bouwvoor gelegen kwelderafzettingen omgezet. Zoals eerder aangegeven wordt er vanuit gegaan dat deze bewerking ontstaan is bij de herinrichting van de Wassenaarsche polder na de drooglegging ervan in 1666. In zone 4 is de bodem tot zeker 45 cm – mv omgezet. Verder zijn hier veel kabels en leidingen aanwezig die de bodem verstoord hebben. Zo stuitte de boringen 61 en 62 op respectievelijk 70 en 50 cm op in de ondergrond aanwezige leidingen.

In zone 5 is de bodem tot minimaal 70 cm –mv en plaatselijk tot meer dan 140 cm – mv omgewerkt. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zullen door deze omwerking verloren zijn gegaan. Verwacht mag namelijk worden dat eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische waarden zich aan of net onder het huidig maaiveld bevonden.

- *Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

In het gebied bevinden zich in de diepere ondergrond mariene afzettingen van de Formatie van Noordwijk, Laagpakket van Wormer. Gezien het feit dat deze afzettingen gelaagd zijn, zou dit kunnen wijzen op getijafzettingen. In de mariene afzettingen bevinden zich sporadisch veenlagen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket).

- *Bevinden zich archeologische waarden in het plangebied? Zo ja,*
- *en wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding?*
- *Wat is de aard en ouderdom?*
- *In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Zones 1, 2 en 3

In zones 1, 2 en 3 zijn in de bouwvoor sporadisch baksteenfragmenten en puinresten aanwezig. Zoals aangegeven hoeven deze echter niet te wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Aangenomen mag worden dat indien sprake is van een vindplaats er niet alleen sprake zou moeten zijn van enkele baksteenfragmenten, maar ook van een begrensde archeologische laag waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, houtskool, botmateriaal en andersoortige nederzettingsresten aanwezig zijn.

Wel kan opgemerkt worden dat er een correlatie lijkt te bestaan tussen de boringen waar in de bouwvoor kleine baksteenfragmenten zijn aangetroffen en locaties waar op oude kaarten bebouwing is weergegeven. In veel gevallen is hier onder de bouwvoor een circa 20 cm dikke omgewerkte laag grond aanwezig met vlekken (boringen 1 t/m 3, 5, 6, 17, 18, 30, 37, 38, 49, 54 en 56).¹⁵ Het gaat daarbij dan om omgezette kwelderafzettingen. Geopperd is dat deze laag geïnterpreteerd zou kunnen worden als een laatste, bij de aanleg van de polder, verspitte restant van de voormalige huisplaatsen. Dit lijkt echter niet waarschijnlijk gezien het ontbreken van vondst- of ander nederzettingmateriaal in deze laag. Tevens is in deze omgezette laag kwelderafzettingen geen sprake van het voorkomen van veenbrokken. Als de verspitting zou samenhangen met de oorspronkelijk op het veen gelegen huisplaatsen zou dit wel verwacht mogen worden. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de verspitting van de kwelderafzetting samenhangt met de herinrichting van

¹⁵ Schriftelijke en mondelinge communicatie dhr. R. Proos



de Wassenaarsche polder na de drooglegging ervan in 1666. Binnen de zones 1, 2 en 3 worden op basis van deze interpretatie geen intacte en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen meer verwacht.

Zone 4

Op basis van zowel de verkregen boorgegevens als de bekende historische gegevens geldt dat zone 4 aangemerkt kan worden als een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijsaterwoude. Het niveau van waaraf sprake kan zijn bevindt zich in principe direct onder de huidige bouwvoor, circa 45 cm – mv. Feit is echter dat de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie slechts tot 50 cm – mv zal reiken. Gezien de dikte van de huidige bouwvoor en de aanwezigheid van vele kabels en leidingen binnen zone 4 en wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten tot een diepte van 50 cm - mv klein geacht.

Zone 5

In zone 5 een heterogeen en diep omgewerkte bodem aanwezig. De omwerking van de bodem is waarschijnlijk direct te wijten aan de aanleg van de brug in de 20^{ste} eeuw. De boringen die het dichtst bij de aanwezige brug zijn verricht, vertonen namelijk tot minimaal 140 cm –mv een verstoord bodemprofiel. Eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische resten zullen door de bouw van de brug geheel of grotendeels vernietigd zijn. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een vindplaats.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

De zones 1, 2, 3, 4 en 5 zijn voldoende onderzocht om in het kader van de hier besproken ontwikkeling een advies te geven ten behoeve van het selectieadvies.

- *Zo ja, welk selectieadvies kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Advies zone 1, 2 en 3

Op basis van de boorgegevens wordt de aanwezigheid in deze zones van een of meerdere vindplaatsen, die gelieerd kunnen worden aan de bewoning langs de Overbuurtse Weg, onwaarschijnlijk geacht. ADC ArcheoProjecten adviseert om de zones 1, 2 en 3 op basis hiervan vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Advies zone 4

Op basis van zowel de verkregen boorgegevens als de bekende historische gegevens geldt dat hier sprake is van een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijsaterwoude. Feit is echter dat de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie slechts tot 50 cm – mv zal reiken. Gezien de dikte van de huidige bouwvoor en de aanwezigheid van vele kabels en leidingen binnen zone 4 en wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten tot een diepte van 50 cm - mv klein geacht. ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling indien deze niet dieper reikt als 50 cm -mv.

Advies zone 5

In het gebied wordt de kans op intacte archeologische resten, gelieerd aan de bewoning langs de Drecht zeer klein geacht; eventueel oorspronkelijk aanwezige resten zijn verstoord bij de aanleg van op de locatie aanwezige brug in de 20^e eeuw.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



4 Aanbeveling

Zone 1, 2 en 3

Op basis van de boorgegevens wordt de aanwezigheid in deze zones van een of meerdere vindplaatsen, die gelieerd kunnen worden aan de bewoning langs de Overbuurtse Weg, onwaarschijnlijk geacht. Binnen de zones is geen onverstoord restveen aangetroffen of andere indicatoren, zoals een archeologische laag, ophooglagen of vondstmateriaal, die met zekerheid op de aanwezigheid van een vindplaats zouden kunnen duiden. De in de 17^e eeuw verlate huisplaatsen zijn waarschijnlijk bij de vernatting van het gebied en de daarop volgende inpoldering en herinrichting van het gebied vernietigd. Het verspitte en omgewerkte karakter van de onder de bouwvoor waargenomen laag duidt er op dat binnen de zones 1, 2 en 3 geen intacte en behoudenswaardige archeologische resten verwacht hoeven te worden.

ADC ArcheoProjecten adviseert om de zones 1, 2 en 3 op basis hiervan vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Zone 4

Op de locatie is een pakket omgewerkt/opgebracht zand aangetroffen dat geïnterpreteerd kan worden als onderdeel van een laatmiddeleeuws dijklichaam. Het booronderzoek heeft niet voldoende gegevens opgeleverd om te bepalen in welke periode de grond is aangebracht en of zich daarbinnen nog andere archeologische resten bevinden, zoals funderingsresten van bebouwing e.d. Op basis van zowel de verkregen boorgegevens als de bekende historische gegevens geldt dat hier sprake is van een archeologische vindplaats waar rekening gehouden moet worden met sporen en vondsten die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Rijnsaterwoude. Feit is echter dat de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie slechts tot 50 cm – mv zal reiken. Gezien de dikte van de huidige bouwvoor en de aanwezigheid van vele kabels en leidingen binnen zone 4 en wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten tot een diepte van 50 cm - mv klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling indien deze niet dieper reikt als 50 cm -mv.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Er wordt daarom expliciet de aanbeveling gegeven om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de mogelijke aanwezigheid van funderingsresten en het feit dat bij het aantreffen daarvan de verplichting bestaat tot het melden hiervan bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Zone 5

In het gebied wordt de kans op intacte archeologische resten, gelieerd aan de bewoning langs de Drecht zeer klein geacht; eventueel oorspronkelijk aanwezige resten zijn verstoord bij de aanleg van op de locatie aanwezige brug in de 20^e eeuw.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- 't Riet, A., van, 2005: *Meetten, Boren, Besien: Turfwinning uin de buitenrijnse ambachten van het Hoogheemraadschap van Rijnland 1680-1800*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Ingen. M. van, S.R. Jonkergouw, A.F.J. Niemeijer, L.A. Nizet, Th.A.J. Schiere, E.B. de Snoo - van de Garde, M. Spooren, B.L. Sprinkhuizen, M. Verwey, 1991: Monumenteninventarisatie (MIP), Historisch-geografische beschrijving bebouwingskarakteristiek en stedenbouwkundige typologie inventarisatie (Rijnsaterwoude), Provinciaal bestuur van Zuid-Holland, Den Haag.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Pied, L.P., du, 2012a: *Archeologisch bureauonderzoek N207-Noord, Provincie Zuid-Holland*. 076376569:C).
- Pied, L.P., du, 2012b: *Advies archeologisch iventariserend veldonderzoek N207.*.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

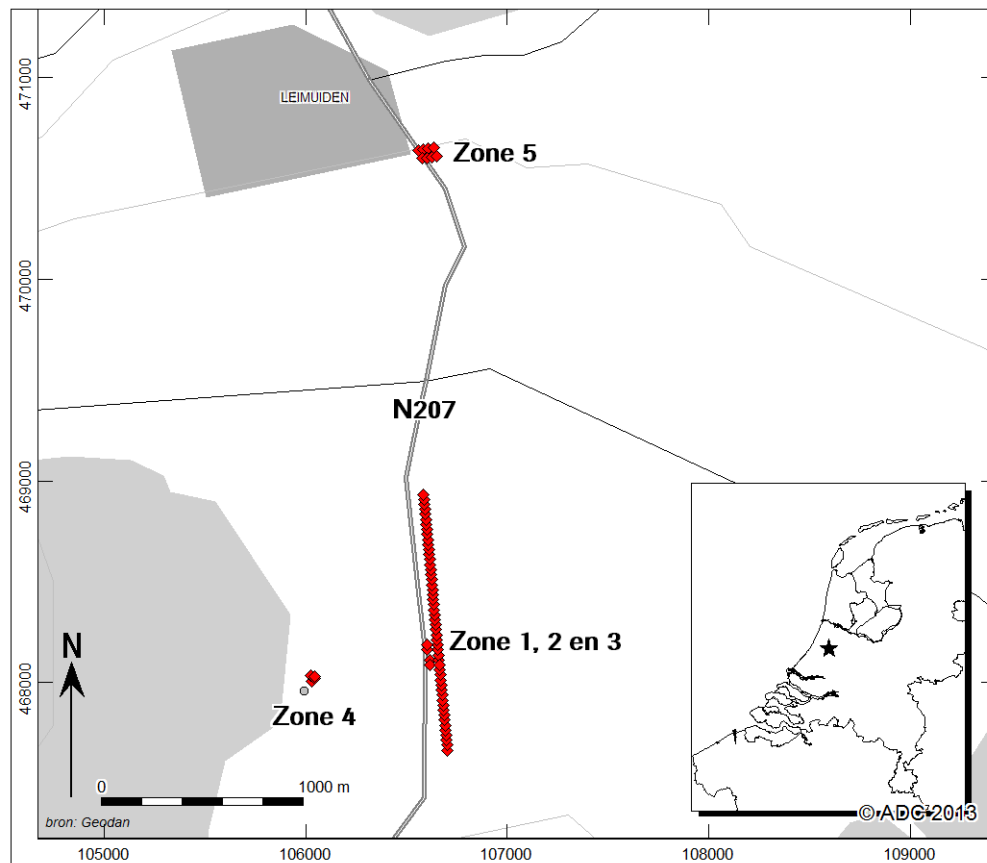
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Overzicht van de verrichte boringen
- Afb. 2 Locaties van de verrichte boringen in het noordelijke deel van zone 1
- Afb. 3 Locaties van de verrichte boringen in het zuidelijke deel van zone 1, zone 2 en zone 3
- Afb. 4 Locaties van de verrichte boringen in zone 4
- Afb. 5 Locaties van de verrichte boringen in zone 5

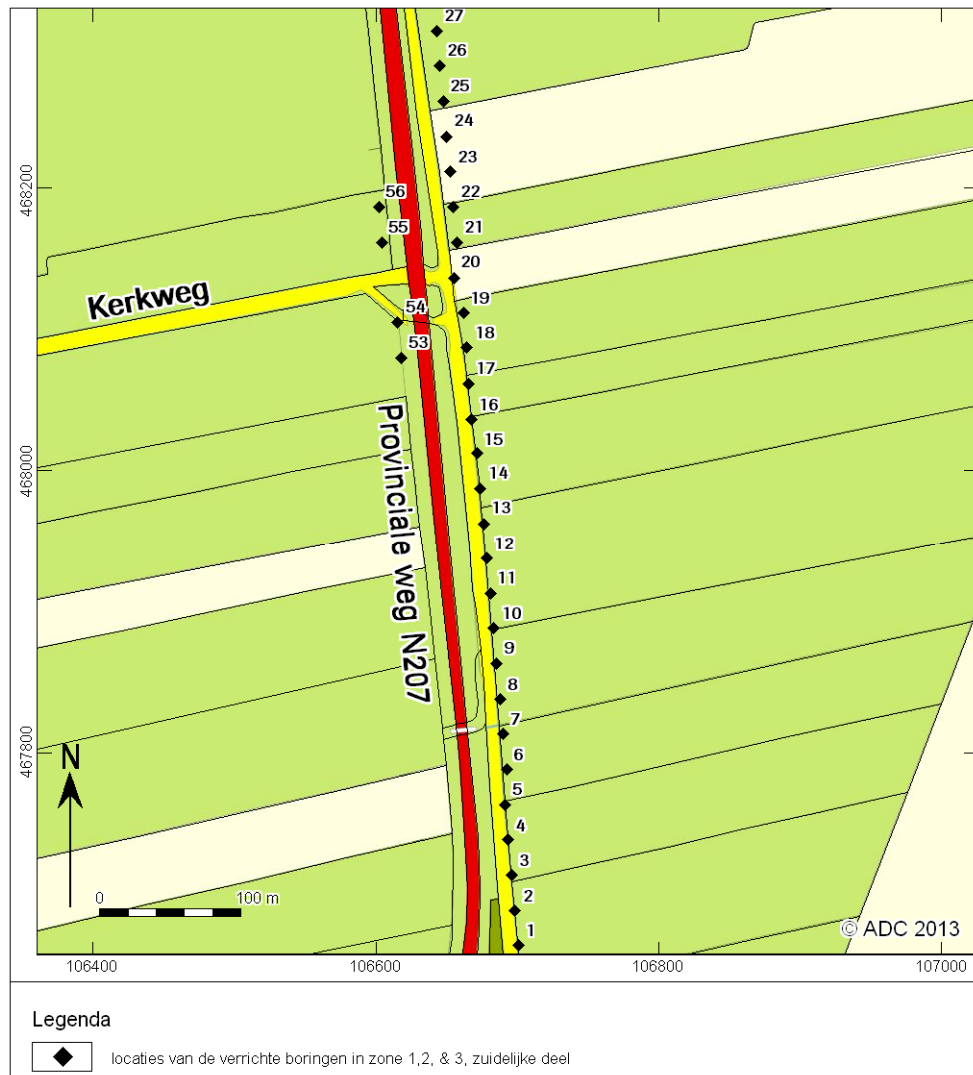
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



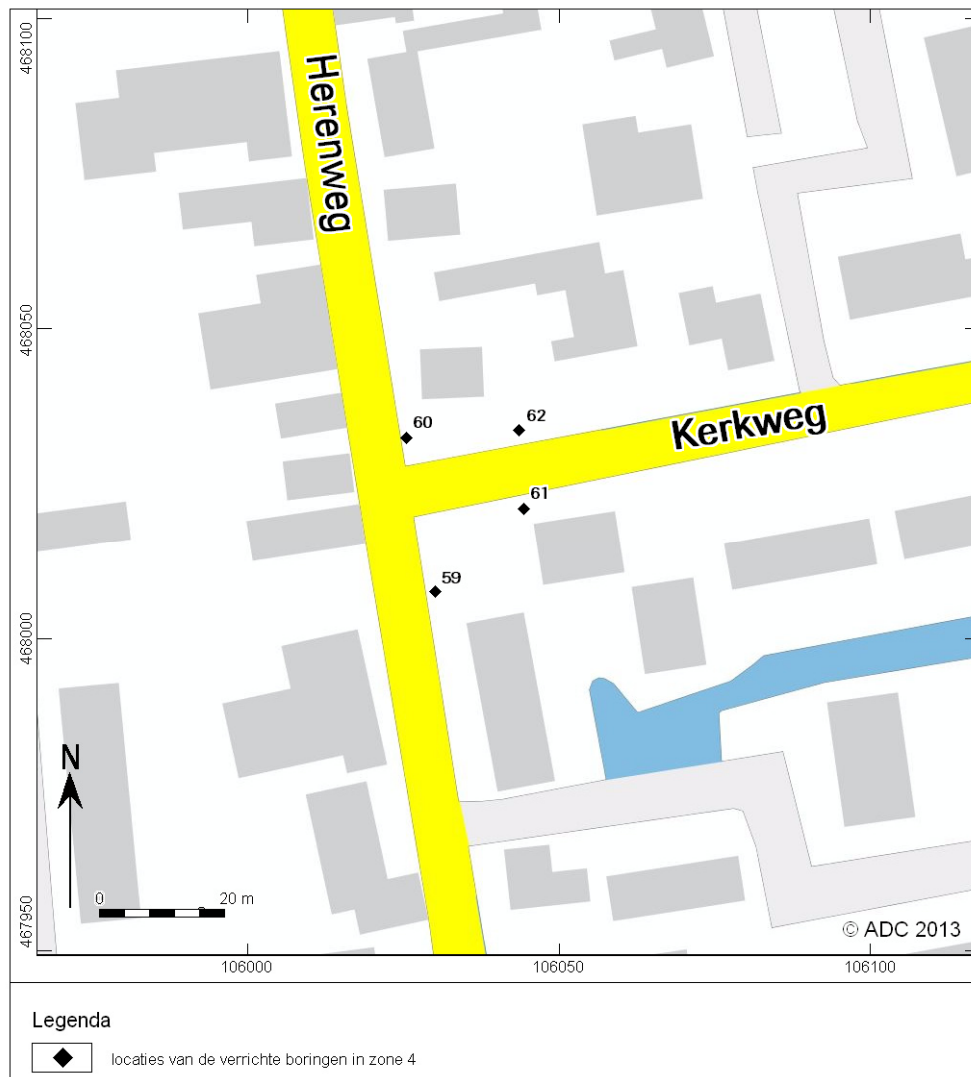
Afb. 1 Overzicht van de verrichte boringen



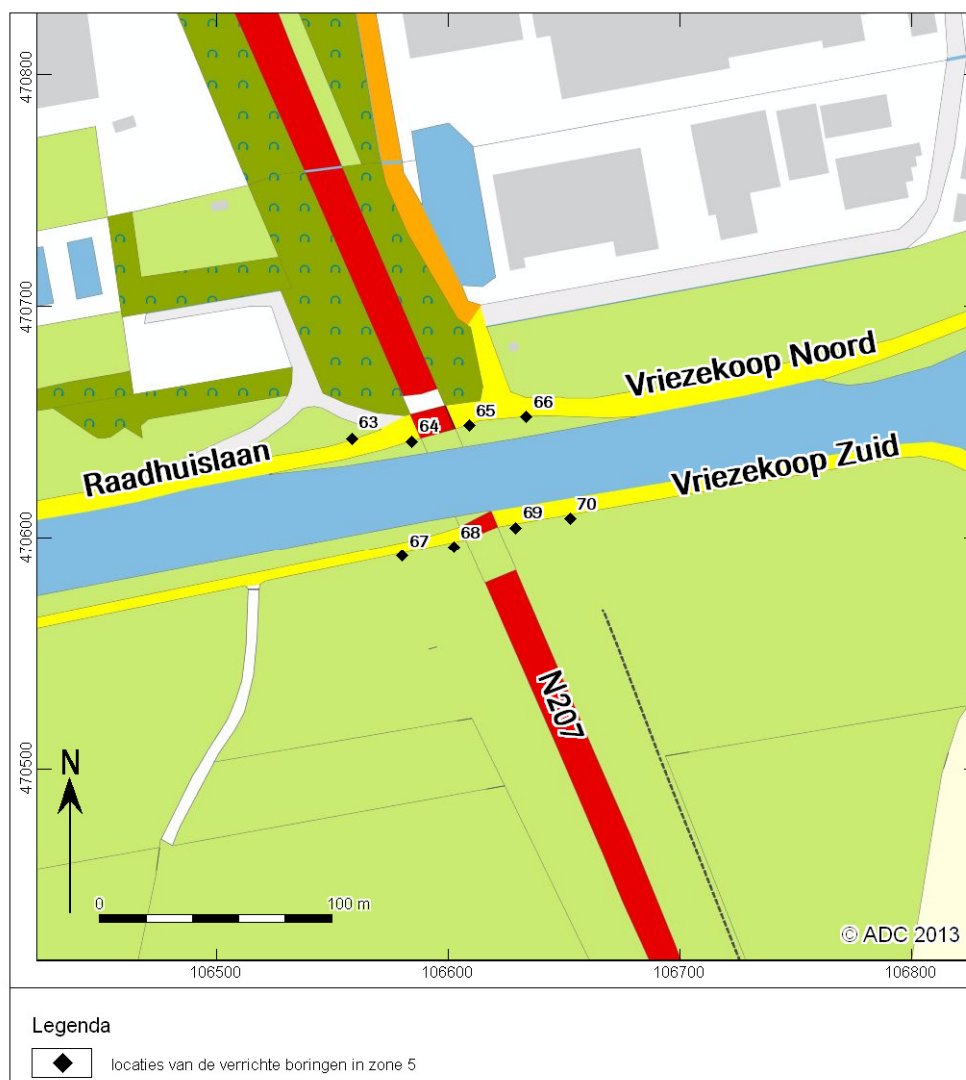
Afb. 2 Locaties van de verrichte boringen in het noordelijke deel van zone 1



Afb. 3 Locaties van de verrichte boringen in het zuidelijke deel van zone 1, zone 2 en zone 3



Afb. 4 Locaties van de verrichte boringen in zone 4



Afb. 5 Locaties van de verrichte boringen in zone 5



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bodem-horizonten	overig
1	106704.4	467663.8	-445.0	0	75	klei	sterk zandig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen; spoor puinresten	omgewerkte grond
				75	120	klei	sterk zandig		bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				120	240	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	weinig schelpmateriaal; spoor zandlagen
				240	400	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk			weinig schelpmateriaal; spoor detrituslagen; weinig kleilagen; veel zandlagen; dun gelaagd
2	106702.0	467688.7	-408.0	0	50	klei	sterk zandig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	
				50	75	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk			spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				75	125	klei	matig zandig		bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig schelpmateriaal; weinig zandlagen
				125	200	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	weinig schelpmateriaal; veel zandlagen
3	106699.7	467713.6	-421.0	0	70	klei	sterk zandig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	
				70	95	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk			spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				95	140	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk			weinig schelpmateriaal; veel zandlagen
				140	200	klei	sterk zandig		grijs	kalkrijk			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiveidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
4	106697.3	467738.5	-405.0	0	45	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				45	95	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			
				95	135	zand	matig siltig	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; weinig plantenresten
				135	200	klei	sterk zandig	grijs	kalkrijk				weinig schelpmateriaal; veel zandlagen
5	106695.0	467763.4	-407.0	0	55	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				55	75	klei	sterk siltig	grijs-bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				75	130	klei	matig zandig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				130	200	klei	sterk zandig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	weinig schelpmateriaal; veel zandlagen
6	106692.6	467788.2	-418.0	0	55	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-grijs	kalkloos		weinig baksteen		
				55	70	klei	zwak zandig	grijs-bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				70	140	klei	matig zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				140	200	zand	matig siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
7	106690.2	467813.1	-395.0	0	30	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				30	50	klei	zwak zandig	licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
8	106687.9	467838.0	-405.0	50	100	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				100	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	30	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin	kalkloos			veinig, restveen?
				30	55	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				55	95	klei	matig zandig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				95	115	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	spoor schelpmateriaal
9	106685.5	467862.9	-411.0	115	120	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			matig grote spreiding; spoor plantenresten; weinig schelpmateriaal; weinig kleilagen
				120	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			veinig, restveen?
				0	45	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin				
				45	60	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				60	130	klei	sterk zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				130	200	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
10	106683.2	467887.8	-437.0	0	15	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			
				15	40	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedisaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene	bodem-horizonten	overig
11	106680.8	467912.7	-405.0	40	65	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor zandlagen
				65	200	zand	sterk siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	55	klei	matig zandig; matig humeus	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen		veel grijze vlekken; weinig bruine vlekken
				55	70	klei	matig zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				70	110	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding
				110	400	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; veel kleilagen; dun gelaagd
12	106678.5	467937.6	-462.0	0	25	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			
				25	55	klei	matig zandig		bruin-grijs	kalkrijk			weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				55	85	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor kleilagen
				85	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
13	106676.1	467962.5	-422.0	0	25	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			weinig
				25	35	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				35	65	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen
				65	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; spoor plantenresten; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
14	106673.7	467987.4	-447.0	0	25	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				25	55	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk				spoor grijze vlekken
				55	70	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				70	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
15	106671.4	468012.2	-413.0	0	55	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin	kalkloos				venig
				55	85	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor kleilagen
				85	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
												weinig puinresten; weinig baksteen		
16	106669.0	468037.1	-441.0	0	70	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin	kalkloos				
				70	110	zand	sterk siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				110	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal
17	106666.7	468062.0	-423.0	0	55	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
				55	70	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
				70	90	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor zandlagen
				90	120	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	overig
18	106664.3	468086.9	-421.0	120	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	50	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		
				50	70	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				70	120	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				120	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
19	106661.9	468111.8	-373.0	0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
				45	70	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				70	110	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				110	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
20	106659.6	468136.7	-353.0	0	55	klei	matig zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkloos				veel grijze vlekken; opgebrachte grond
				55	190	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				slootvulling; olie lucht
				190	230	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
21	106657.2	468161.6	-442.0	0	25	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				venig



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
22	106654.9	468186.5	-476.0	25	50	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor zandlagen
				50	100	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor zandlagen
				100	400	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; spoor plantenresten; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen; spoor detrituslagen
				0	25	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			weinig
23	106652.5	468211.3	-451.0	25	45	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				45	70	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				70	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	weinig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			weinig grijze vlekken; weinig
24	106650.2	468236.2	-465.0	45	95	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				95	140	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				140	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	30	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			weinig
				30	45	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor zandlagen
				45	85	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
25	106647.8	468261.1	-430.9	85	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	35	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			veinig
				35	45	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				45	85	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen
				85	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; weinig kleilagen
26	106645.4	468286.0	-459.0	0	30	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			veinig
				30	40	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkloos			spoor bruine vlekken; omgewerkte grond
				40	50	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; weinig kleilagen
				50	110	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; weinig kleilagen
				110	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; weinig kleilagen
27	106643.1	468310.9	-433.0	0	30	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			veinig
				30	45	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; weinig kleilagen
				45	70	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig schelpmateriaal; weinig kleilagen
				70	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
28	106640.7	468335.8	-451.0	0	45	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				45	55	klei	zwak zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				55	85	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				85	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
29	106638.4	468360.7	-429.0	0	30	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				30	40	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				40	65	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				65	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
30	106636.0	468385.6	-425.0	0	70	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen		
				70	75	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor zandlagen
				75	130	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; weinig kleilagen
				130	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
31	106633.6	468410.5	-495.0	0	25	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
32	106631.3	468435.3	-458.0	25	40	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk				spoor bruine vlekken;omgewerkte grond
				40	80	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding;spoor kleilagen
				80	350	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen
				350	400	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				zeer veel zandlagen;dun gelaagd
				0	25	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
33	106628.9	468460.2	-467.0	25	70	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding;spoor kleilagen
				70	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen
				0	35	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				veinig
				35	55	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				55	95	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
34	106626.6	468485.1	-491.0	95	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen
				0	40	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				veinig
				40	50	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				50	130	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				130	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
35	106624.2	468510.0	-413.0	0	40	klei	matig zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				40	55	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				55	120	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor kleilagen
				120	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen
36	106621.9	468534.9	-539.0	0	45	klei	matig zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				45	55	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				55	90	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				90	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;weinig schelpmateriaal;spoor kleilagen
37	106619.5	468559.8	-398.0	0	50	klei	matig zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				50	70	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkrijk				spoor grijze vlekken;omgewerkte grond
				70	130	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding;weinig kleilagen
				130	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;spoor kleilagen
38	106617.1	468584.7	-419.0	0	40	klei	zwak zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				40	95	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkrijk				spoor grijze vlekken;omgewerkte grond



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	overig
39	106614.8	468609.6	-405.0	95	135	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal
				135	150	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding
				150	160	veen	zwak zandig		donker-bruin	kalkloos				
				160	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	50	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
40	106612.4	468634.5	-413.0	50	70	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkloos				spoor grijze vlekken; spoor bruine vlekken; gestuit op 70; met puin opgevulde sloot; plastic op 65
				0	45	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				wenig
				45	60	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk				
				60	135	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				135	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
41	106610.1	468659.3	-419.0	0	45	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				wenig
				45	65	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk				
				65	130	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				130	340	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; weinig kleilagen
				340	400	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvelldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedisaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bodem-horizonten	overlig
42	106607.7	468684.2	-413.0	0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			venig
				45	55	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				55	80	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		spoor kleilagen
				80	130	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				130	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
43	106605.3	468709.1	-416.0	0	70	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	venig
				70	85	klei	zwak zandig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond
				85	125	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; weinig kleilagen
				125	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
44	106603.0	468734.0	-408.0	0	60	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			
				60	90	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				90	150	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				150	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
45	106600.6	468758.9	-487.0	0	40	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
46	106598.3	468783.8	-440.0	40	140	klei	zwak zandig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-zwart	kalkloos			slootvulling
				140	200	zand	sterk siltig		grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; weinig kleilagen
				0	65	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			
				65	130	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen
47	106595.9	468808.7	-441.0	130	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor kleilagen
				0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			wenig
				45	50	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				50	120	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen
48	106593.6	468833.6	-400.0	120	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			wenig
				45	70	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken		
				70	100	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		matig grote spreiding; spoor kleilagen
49	106591.2	468858.4	-404.0	100	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	45	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen		wenig



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
50	106588.8	468883.3	-430.0	45	55	klei	matig zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				55	95	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				95	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	50	klei	matig zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				50	70	klei	zwak zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
51	106586.5	468908.2	-398.0	70	100	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				100	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	45	klei	matig zandig; matig humeus	bruin-grijs	kalkloos				venig
				45	50	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				50	105	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding
				105	170	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				170	230	zand	matig siltig	grijs	kalkrijk				spoor schelpmateriaal
				230	340	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; veel kleilagen; dun gelaagd
				340	360	zand	zwak siltig	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
52	106584.1	468933.1	-455.9	0	40	klei	matig zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venig
				40	50	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				50	110	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor scheipmateriaal; spoor kleilagen
				110	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	spoor kleilagen
53	106617.3	468086.9	-448.00	0	45	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				45	55	zand	matig siltig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos				spoor grijze vlekken; matig grote spreiding
				55	200	veen	mineraalarm	donker-bruin	kalkloos				matig grote spreiding; matig slap; spoor plantenresten; weinig scheipmateriaal; weinig kleilagen
				200	400	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk				
54	106614.9	468111.8	-393.0	0	35	klei	sterk zandig; matig grindig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		
				35	50	klei	zwak zandig	licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				50	110	zand	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			matig grote spreiding; spoor kleilagen
				110	200	zand	sterk siltig	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig scheipmateriaal; spoor kleilagen
55	106604.6	468161.6	-446.0	0	30	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos				venit



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedisaan	kleur	kalkegehalte	nieuw-vormingen	antropogene bodem-horizonten	overlig
56	106602.3	468186.5	-511.0	30	45	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		weinig zandlagen
				45	90	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		veel zandlagen
				90	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding; spoor plantenresten; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
				0	20	klei	sterk zandig		grijs-bruin	kalkloos			weinig grijze vlekken; weinig bruine vlekken; plastic op 75
				20	95	klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk			basis sloor
59	106027.9	468007.5	-17.0	95	125	klei	zwak zandig; sterk humeus		donker-grijs-zwart	kalkloos			matig grote spreiding; spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				125	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk		geheel gereduceerd	
				0	45	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen; spoor puinresten	matig grote spreiding
				45	95	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk		weinig baksteen; spoor puinresten	spoor grijze vlekken; spoor bruine vlekken; matig grote spreiding
				95	130	veen	zwak zandig		donker-bruin	kalkloos		spoor puinresten; spoor baksteen	matig grote spreiding
60	106025.5	468032.4	-34.0	130	150	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos			
				0	45	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten	
				45	170	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen; weinig puinresten	spoor grijze vlekken; spoor bruine vlekken; matig grote spreiding; omgewerkte grond; opgebrachte grond
				170	250	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	overig
61	106044.3	468020.3	-11.0	0	70	zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen;weinig puinresten		matig grote spreiding;gestuit tot 3 maal leiding
62	106043.7	468030.0	3.0	0	50	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen;weinig puinresten		gestuit tot 3 maal op leiding
63	106559.8	470639.7	-254.0	0	65	zand	sterk siltig; matig humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos				veel bruine vlekken;matig grote spreiding;opgebrachte grond
				65	95	zand	matig siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				
				95	145	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor puinresten		weinig grijze vlekken;matig grote spreiding;omgewerkte grond
				145	150	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			geheel gereduceerd	spoor plantenresten;spoor schelpmateriaal;spoor zandlagen
				150	200	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk				
64	106584.4	470643.9	-206.9	0	35	zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos				matig grote spreiding
				35	140	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;matig grote spreiding;omgewerkte grond
				140	150	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos			geheel gereduceerd	matig grote spreiding;spoor schelpmateriaal;spoor kleilagen
				150	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				
65	106609.1	470648.2	132.0	0	20	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				matig grote spreiding
				20	140	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;matig grote spreiding;omgewerkte grond;opgebrachte grond;bouwzand

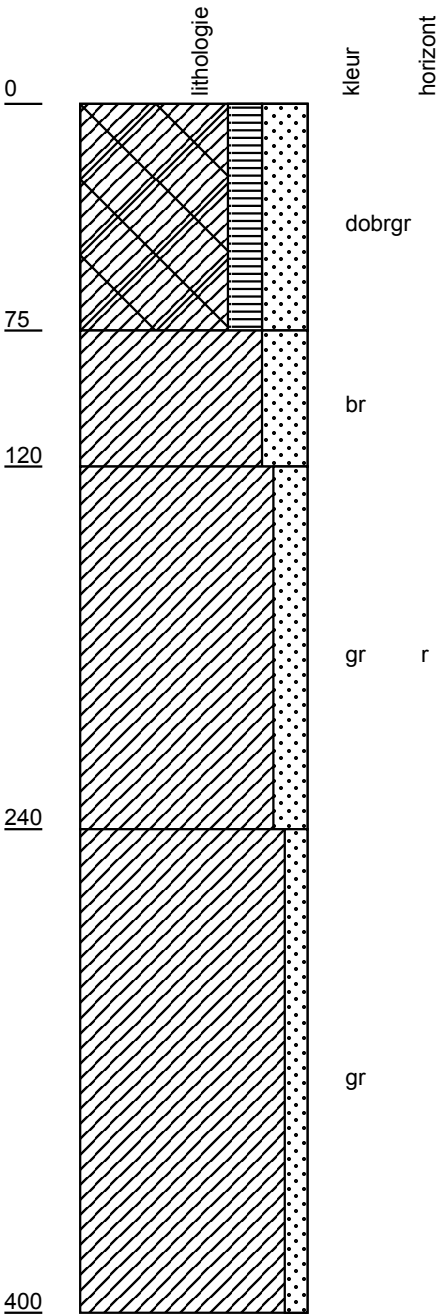


nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw-vormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	overig
66	106633.7	470652.4	-165.0	140	200	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			veel grijze vlekken; omgewerkte grond
				0	40	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				matig grote spreiding
				40	220	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos				veel grijze vlekken; matig grote spreiding; opgebrachte grond; omgewerkte grond; bouwzand
				220	260	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				spoor schelpmateriaal; spoor kleilagen
				260	340	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos				
				340	380	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding
				380	400	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal
67	106577.4	470598.9	-37.0	0	70	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		matig grote spreiding; weinig
				70	110	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				110	130	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor kleilagen
				130	400	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			geheel gereduceerd	matig grote spreiding; weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen
68	106602.0	470603.1	-44.0	0	65	klei	matig zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				weinig
				65	110	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos				omgewerkte grond
				110	130	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				
				130	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				weinig schelpmateriaal; spoor kleilagen

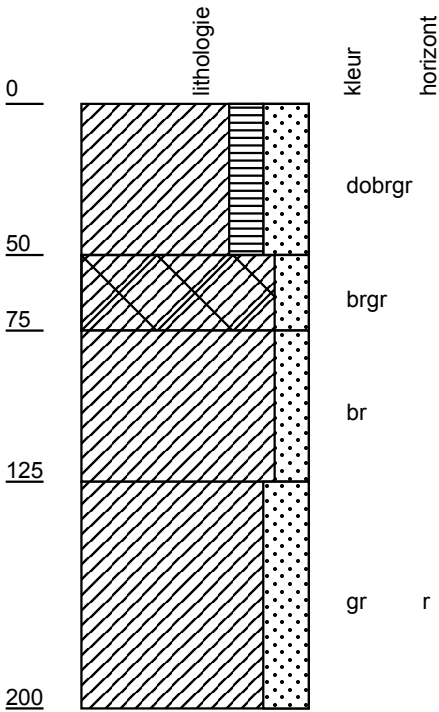


nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	overig
69 106626.7	470607.4	-17.0		0	65	zand	matig siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken; matig grote spreiding; opgebrachte grond
				65	160	klei	sterk zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond; weinig
				160	200	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk				spoor plantenresten; spoor zandlagen
70 106651.3	470611.6	-80		0	35	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk				opgebrachte grond
				35	50	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				weinig
				50	110	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk		spoor baksteen		weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				110	140	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos				weinig plantenresten; spoor zandlagen
				140	155	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				matig grote spreiding; spoor plantenresten; weinig schelpmateriaal
				155	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				

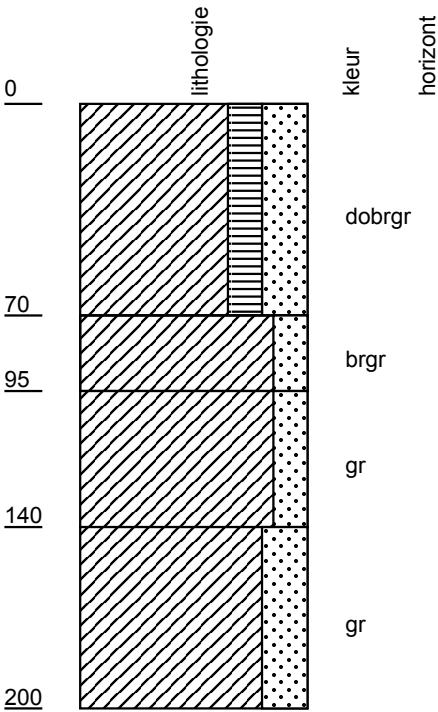
opname: 1



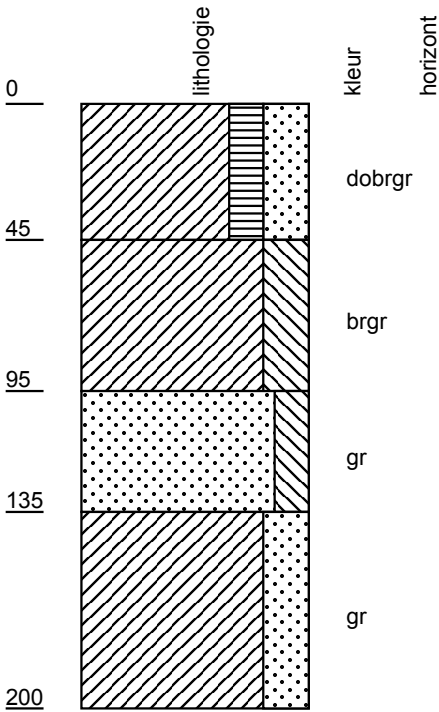
opname: 2



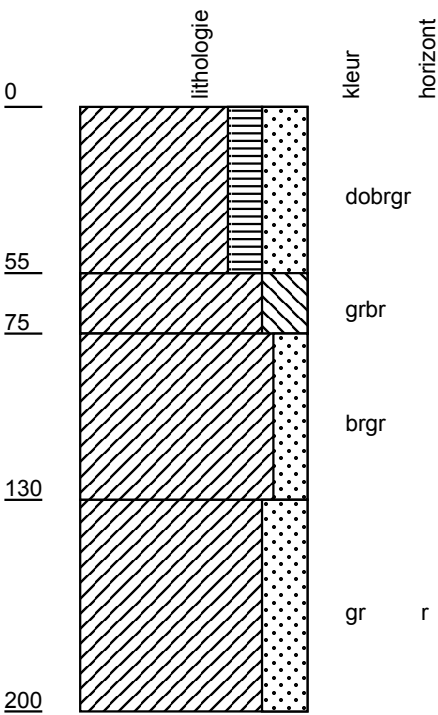
opname: 3



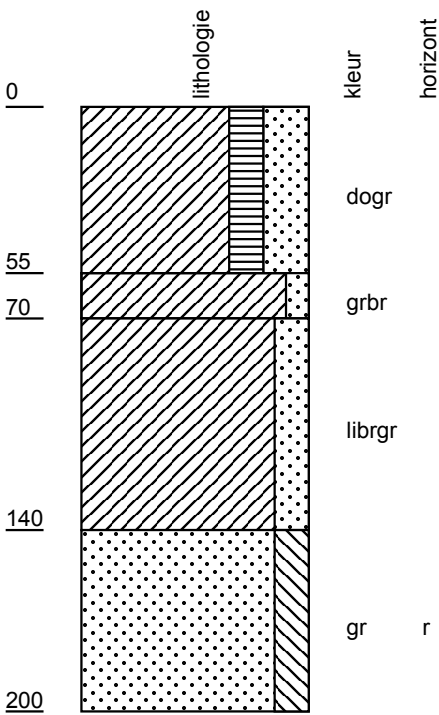
opname: 4



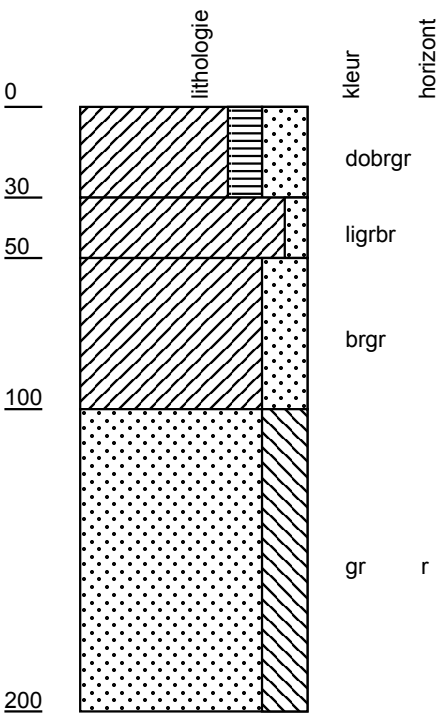
opname: 5



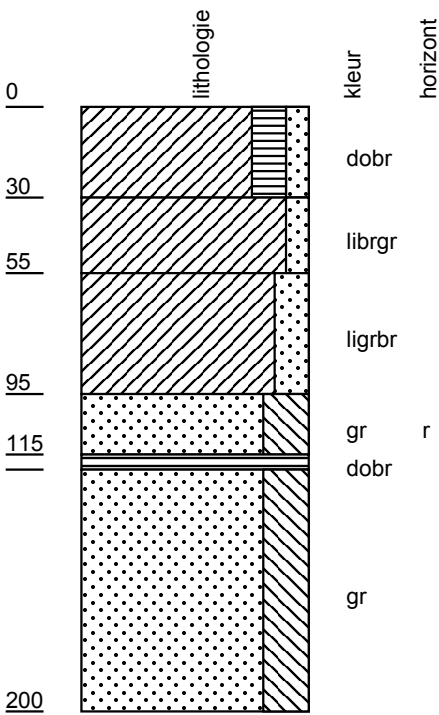
opname: 6



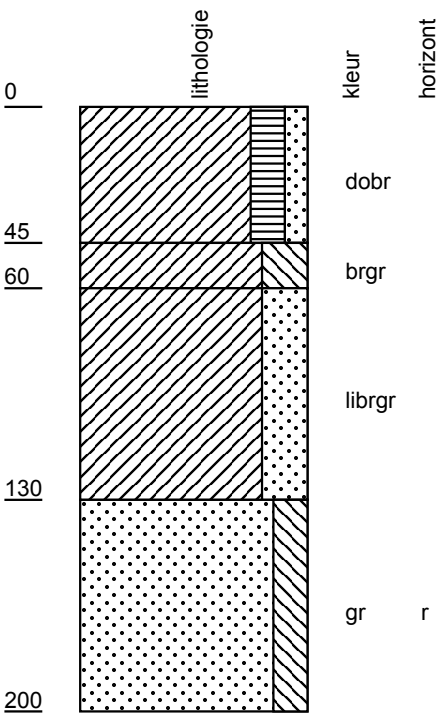
opname: 7



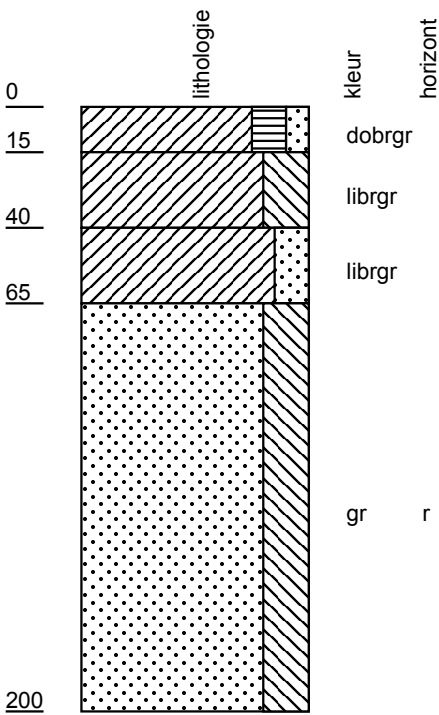
opname: 8



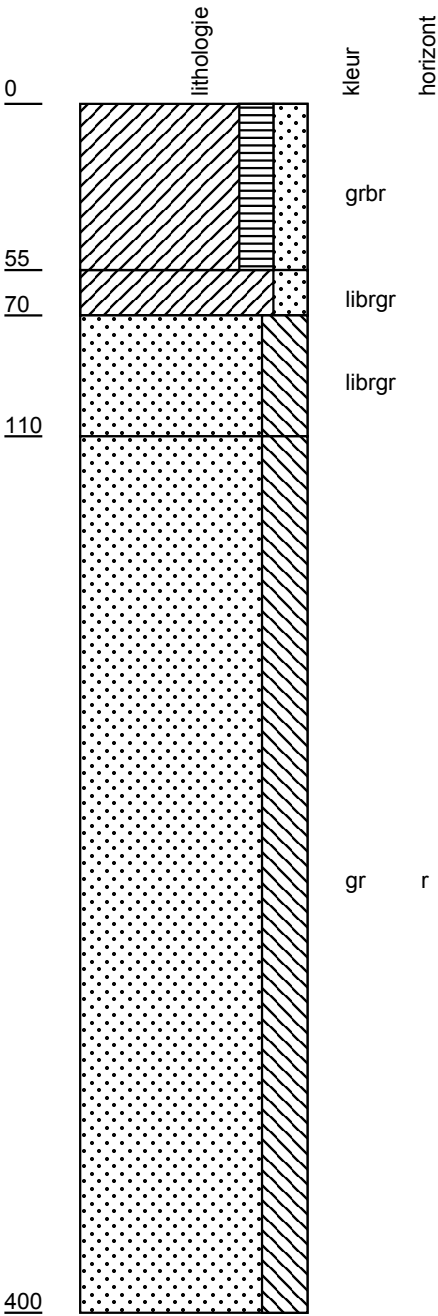
opname: 9



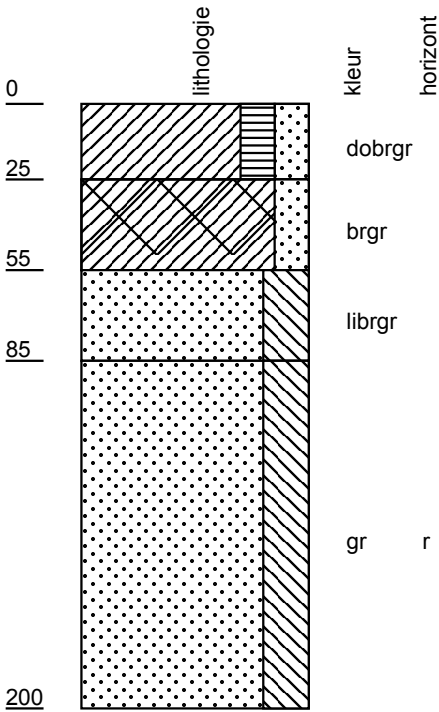
opname: 10



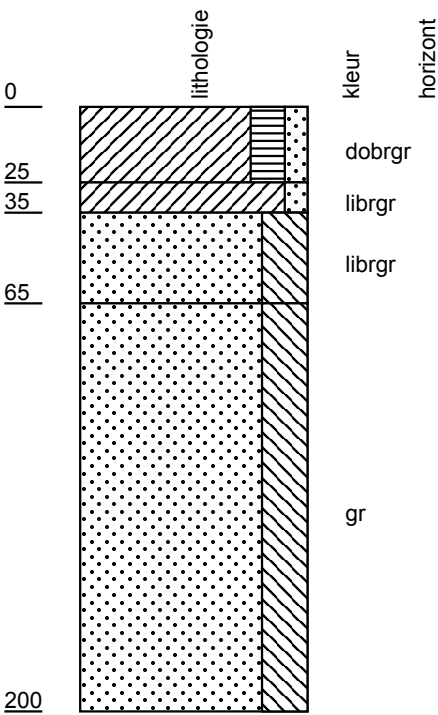
opname: 11



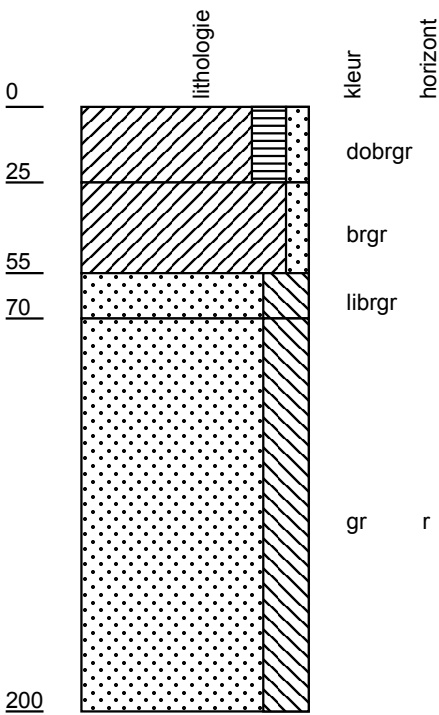
opname: 12



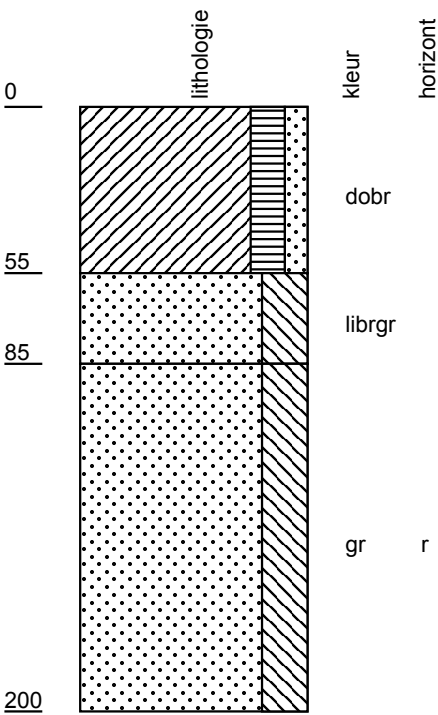
opname: 13



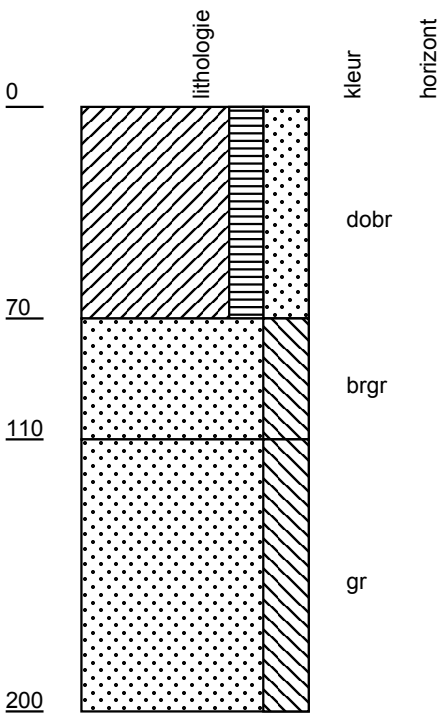
opname: 14



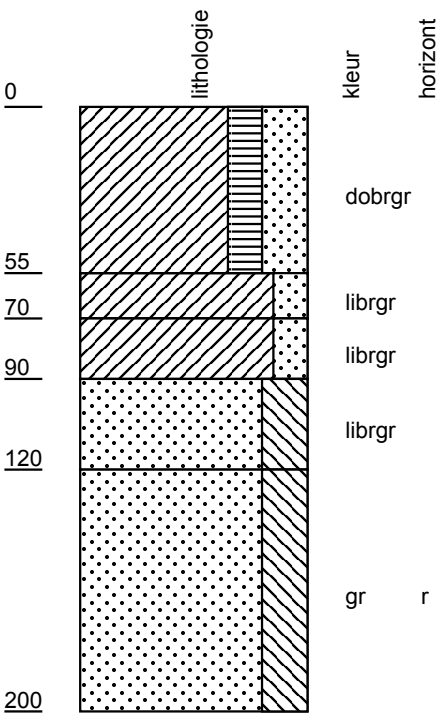
opname: 15



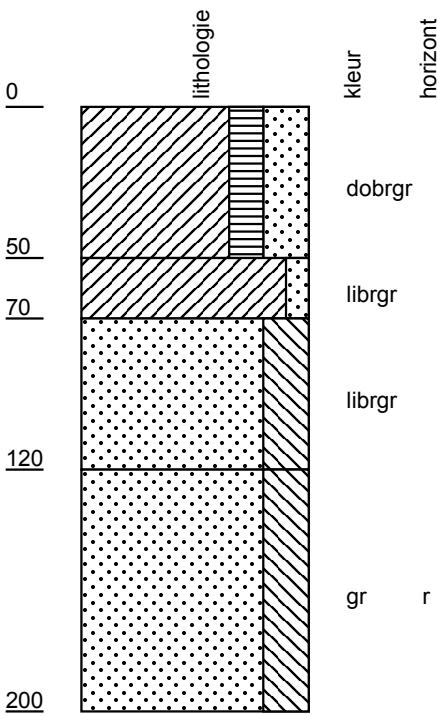
opname: 16



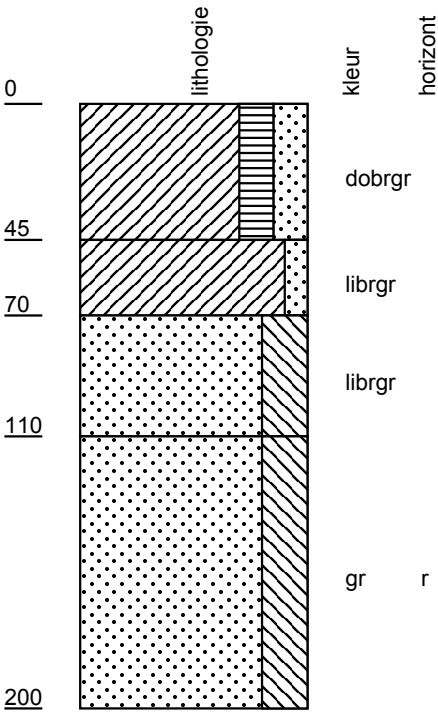
opname: 17



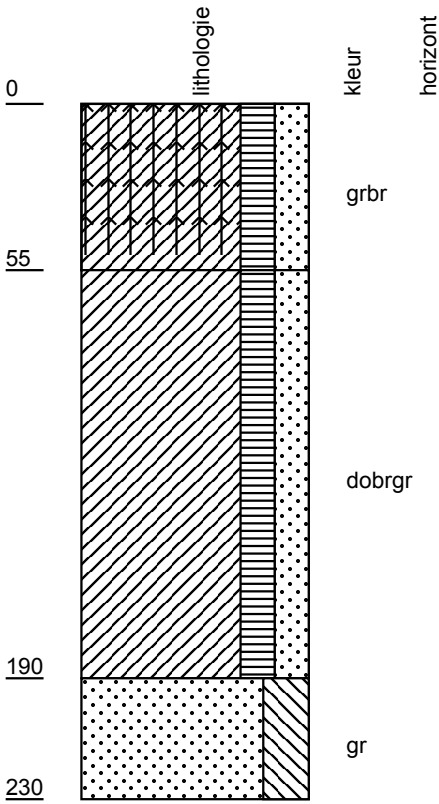
opname: 18



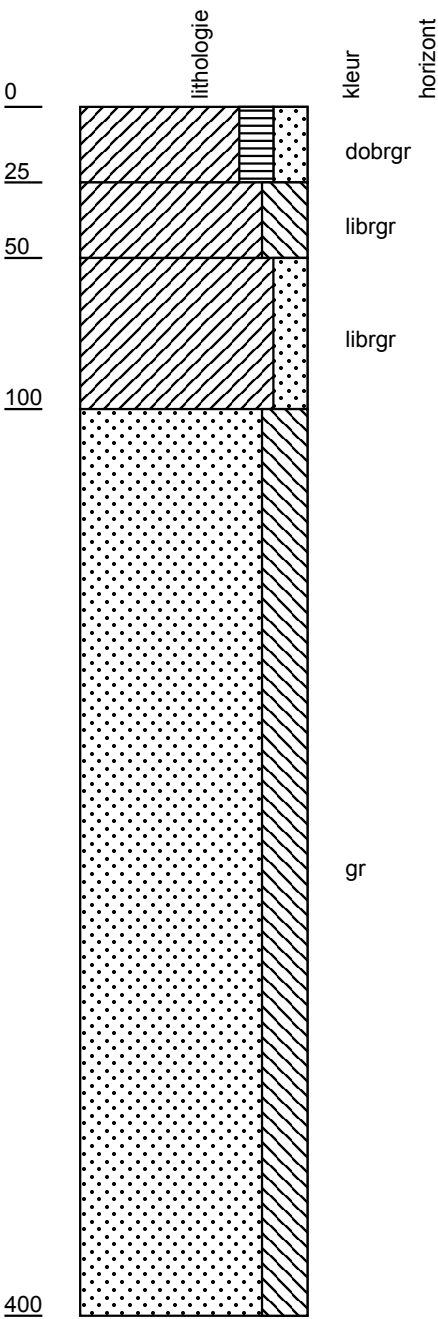
opname: 19



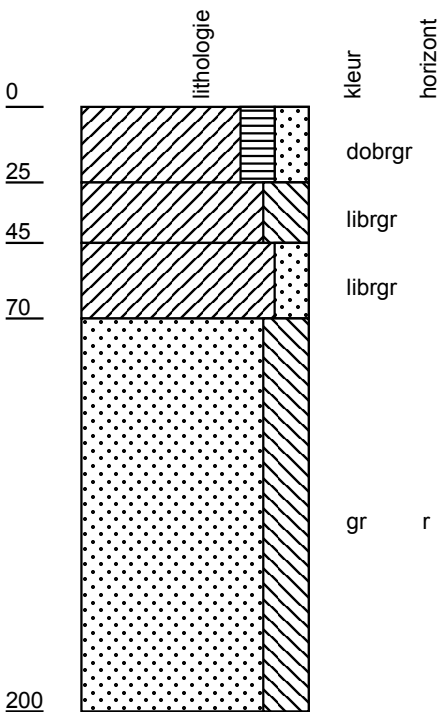
opname: 20



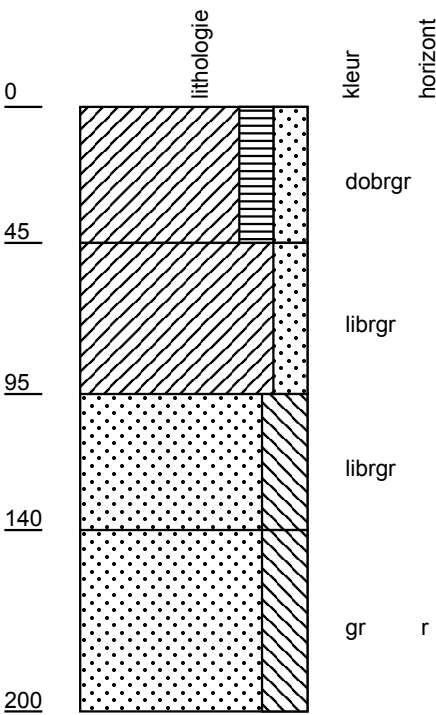
opname: 21



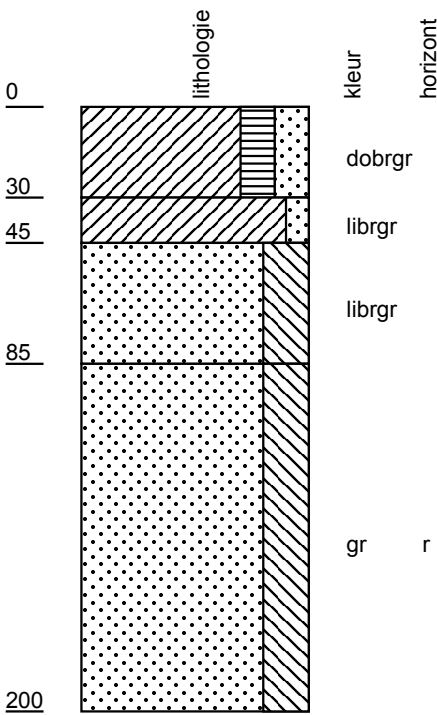
opname: 22



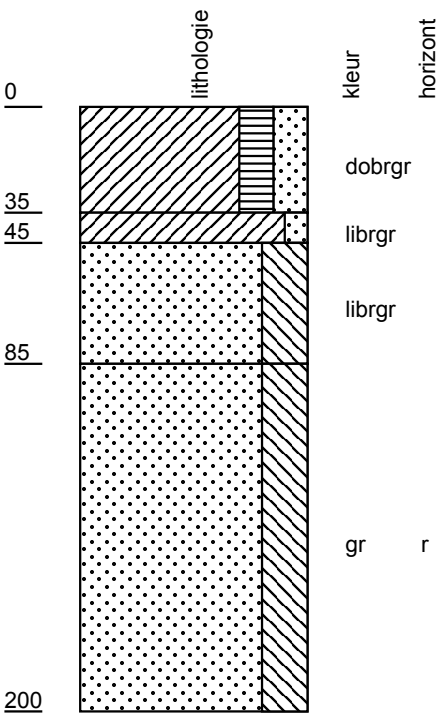
opname: 23



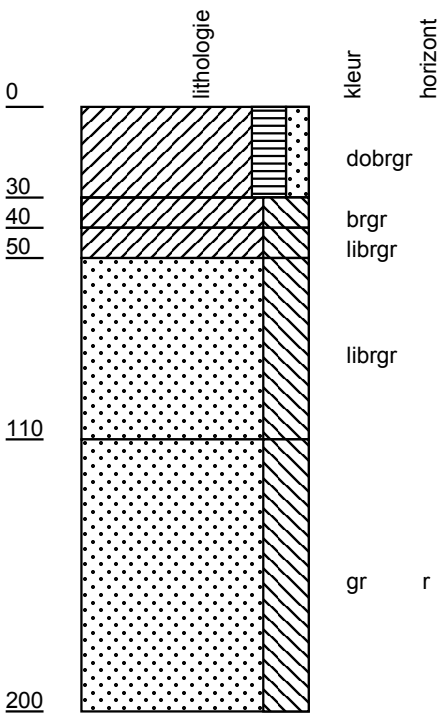
opname: 24



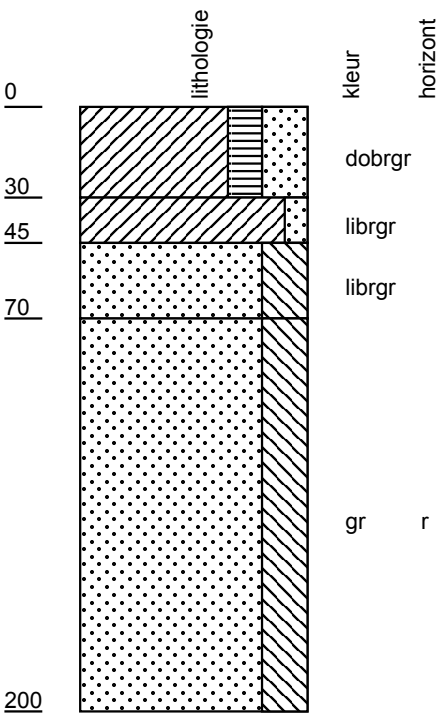
opname: 25



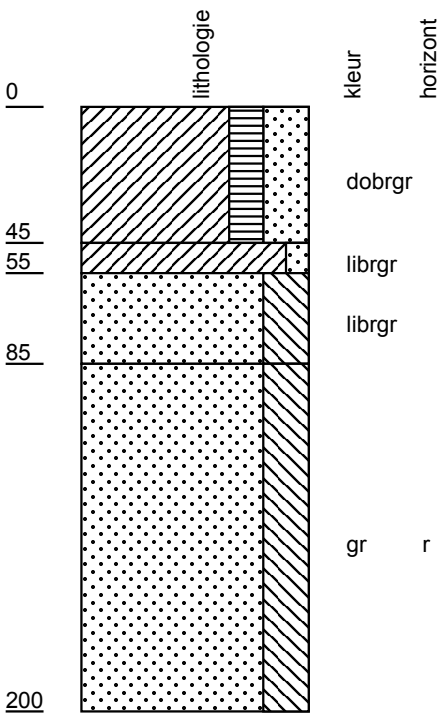
opname: 26



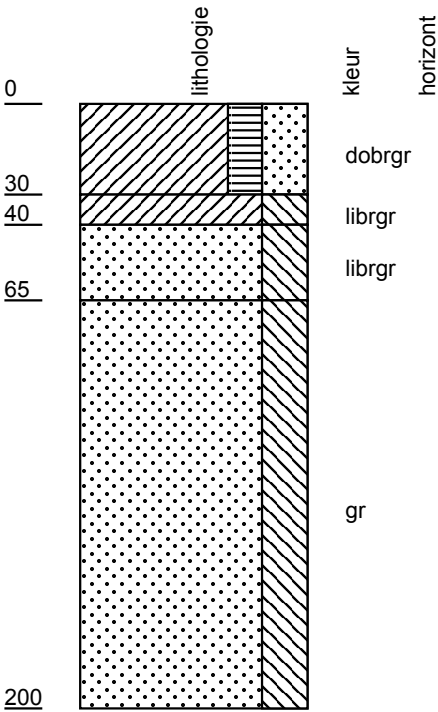
opname: 27



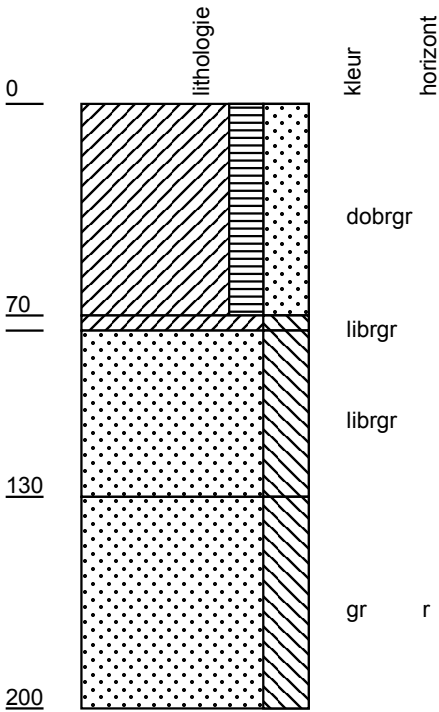
opname: 28



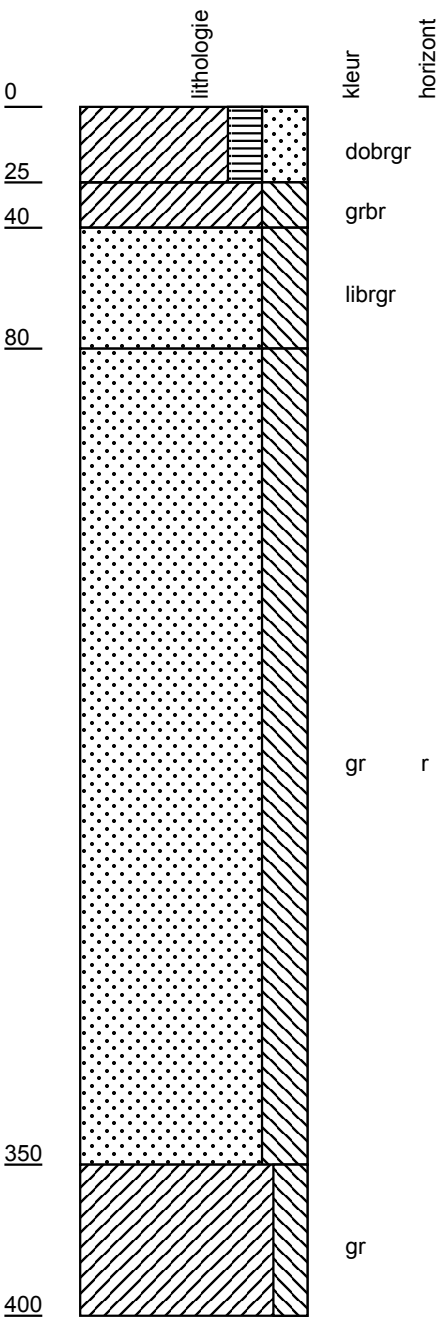
opname: 29



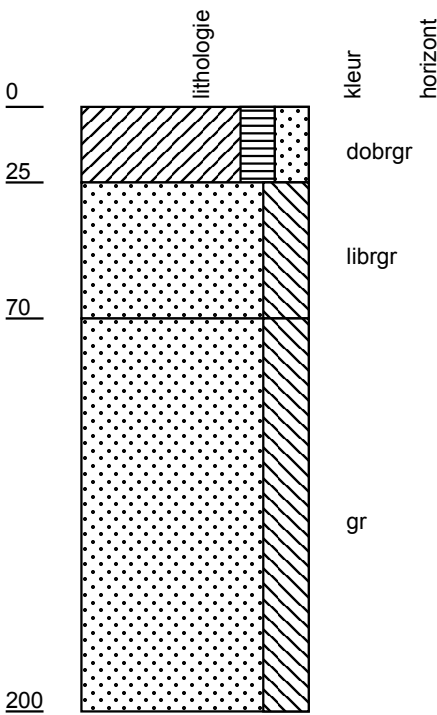
opname: 30



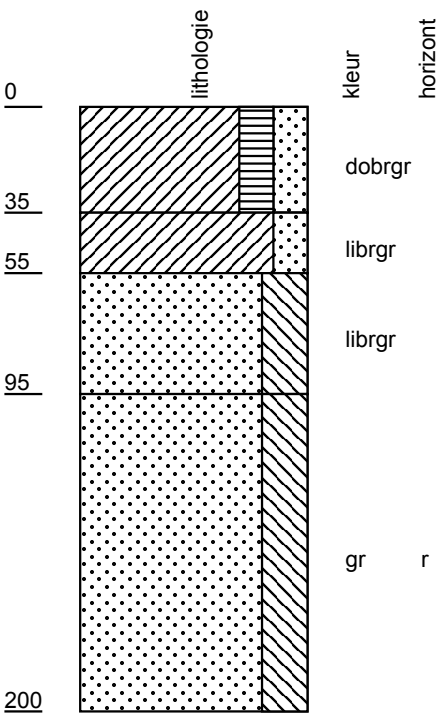
opname: 31



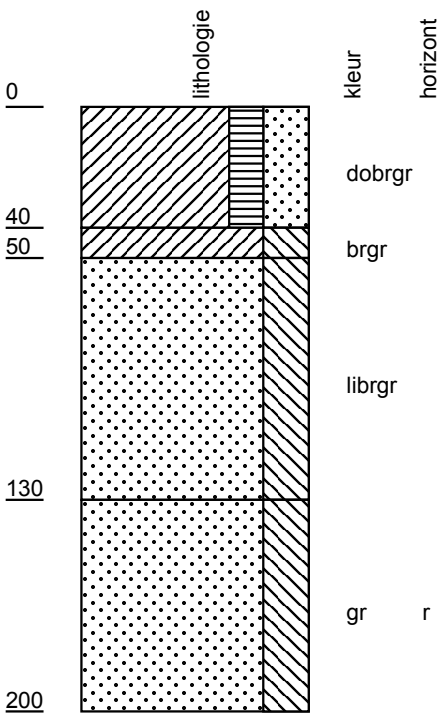
opname: 32



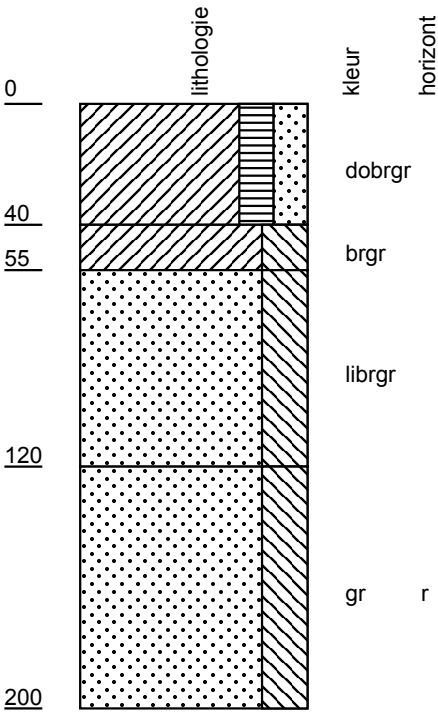
opname: 33



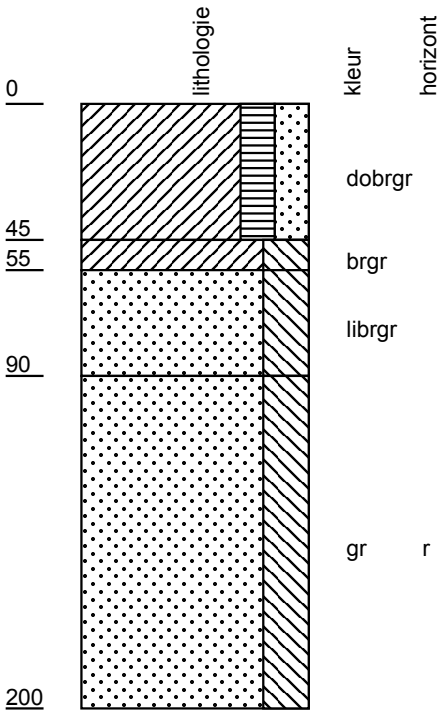
opname: 34



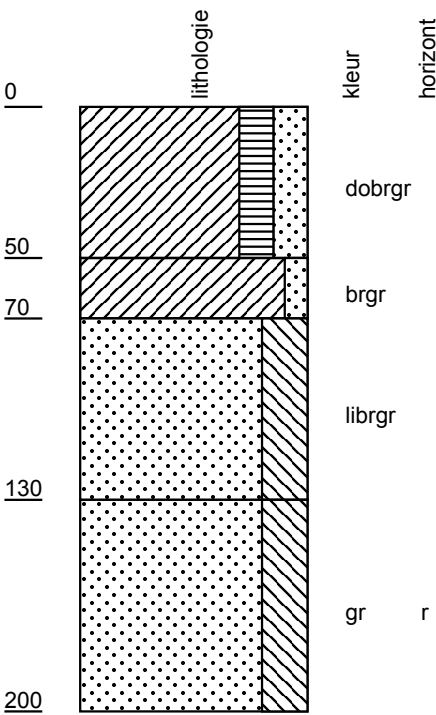
opname: 35



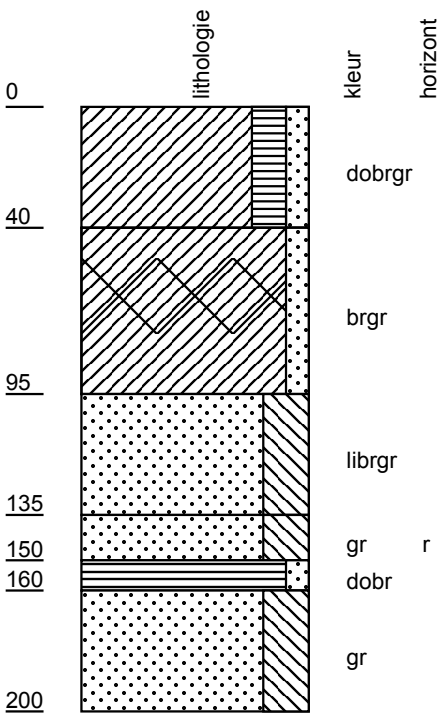
opname: 36



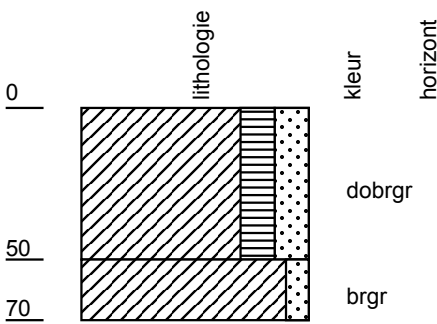
opname: 37



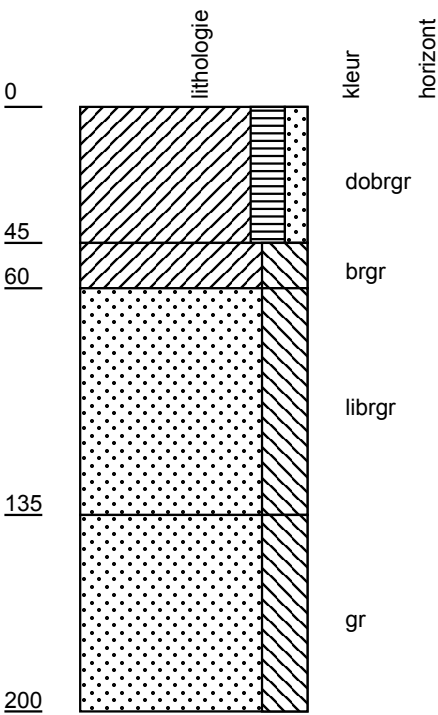
opname: 38



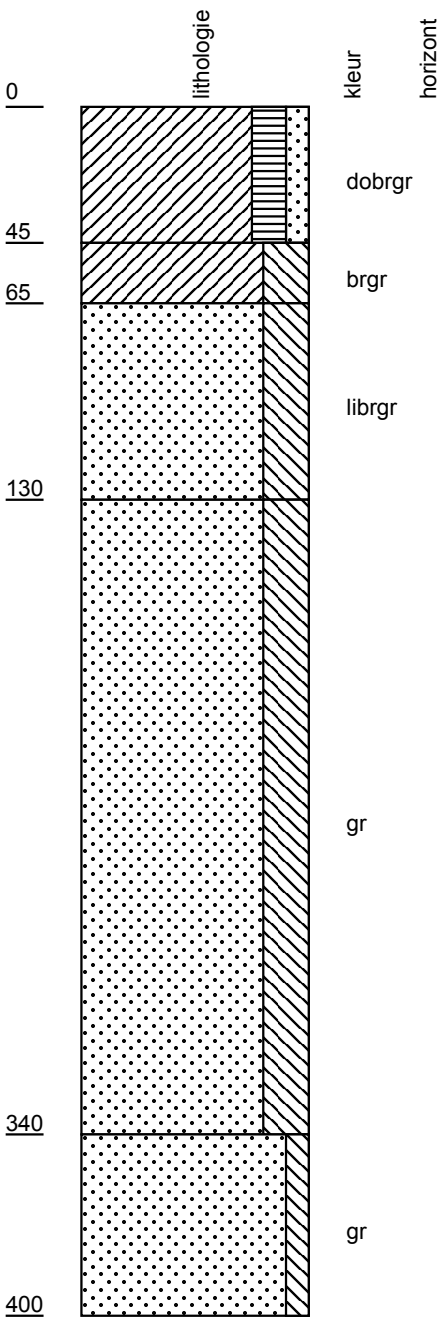
opname: 39



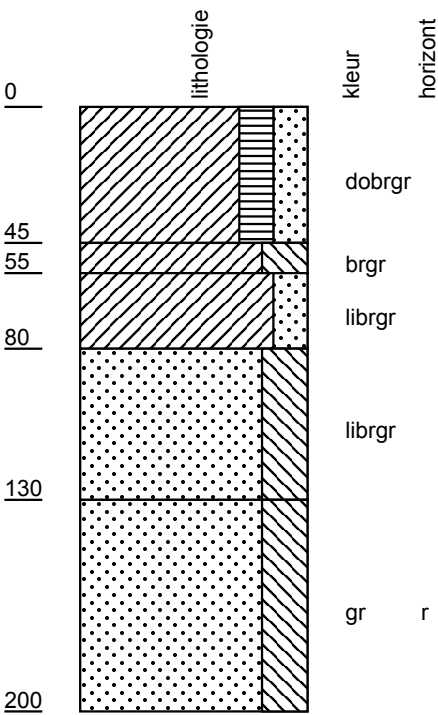
opname: 40



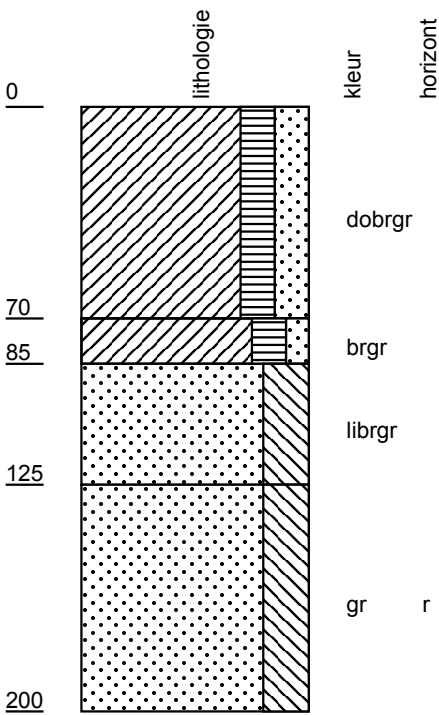
opname: 41



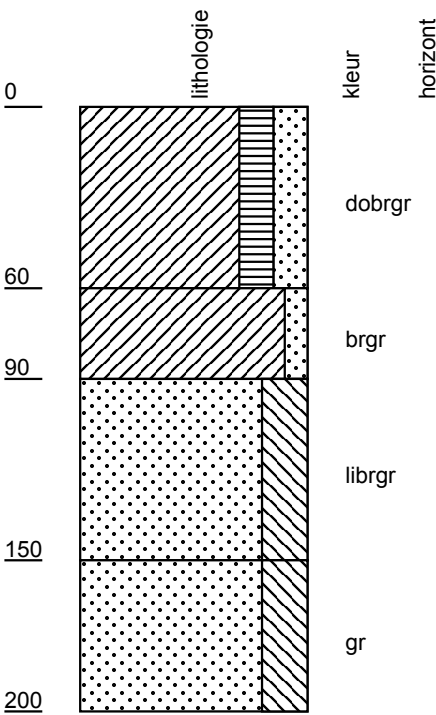
opname: 42



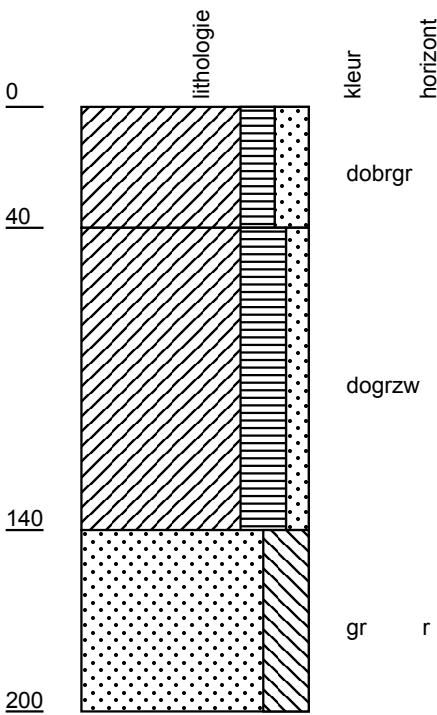
opname: 43



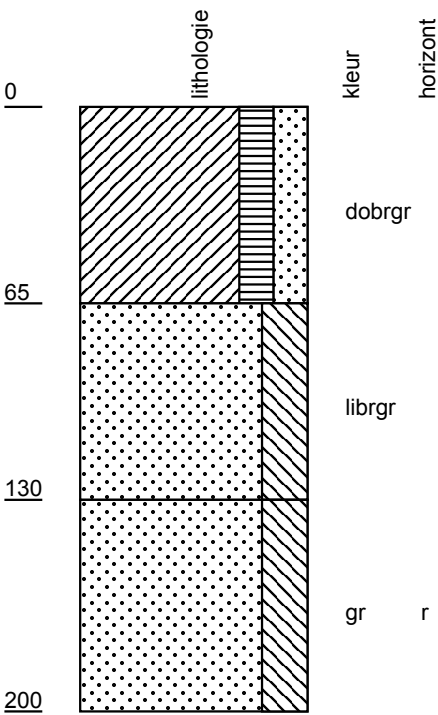
opname: 44



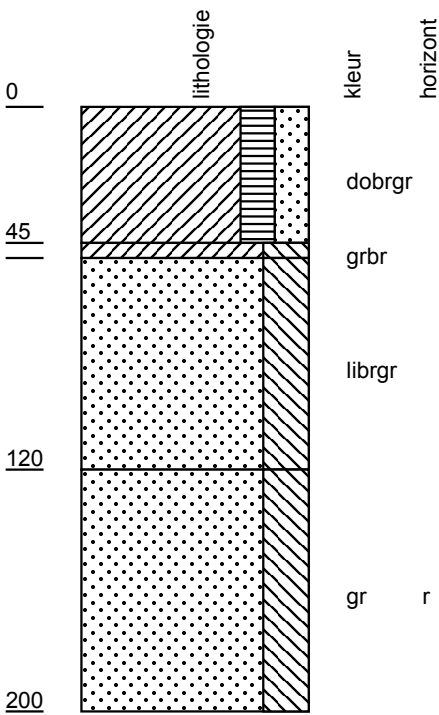
opname: 45



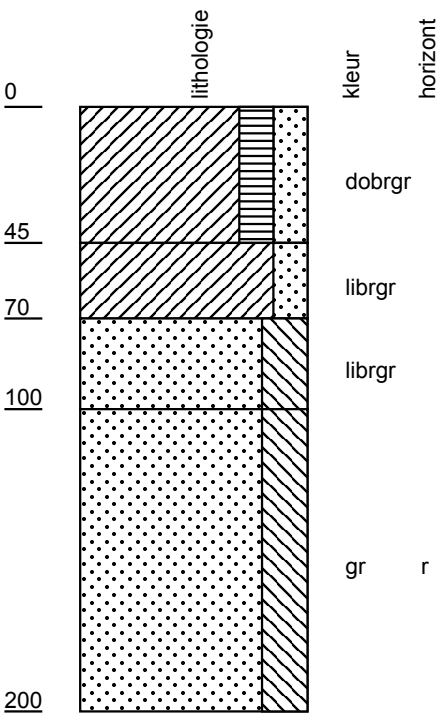
opname: 46



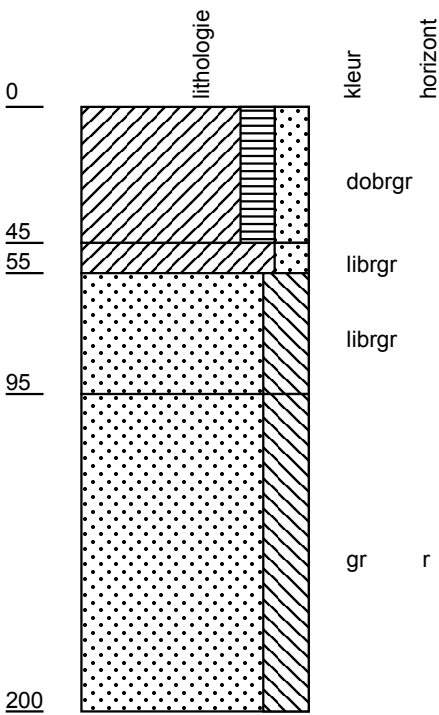
opname: 47



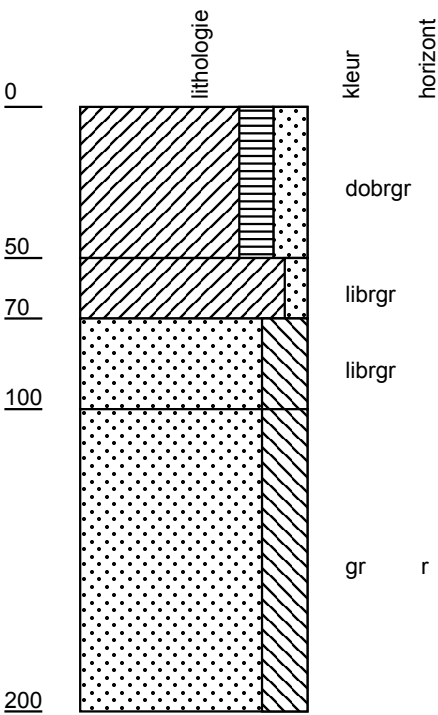
opname: 48



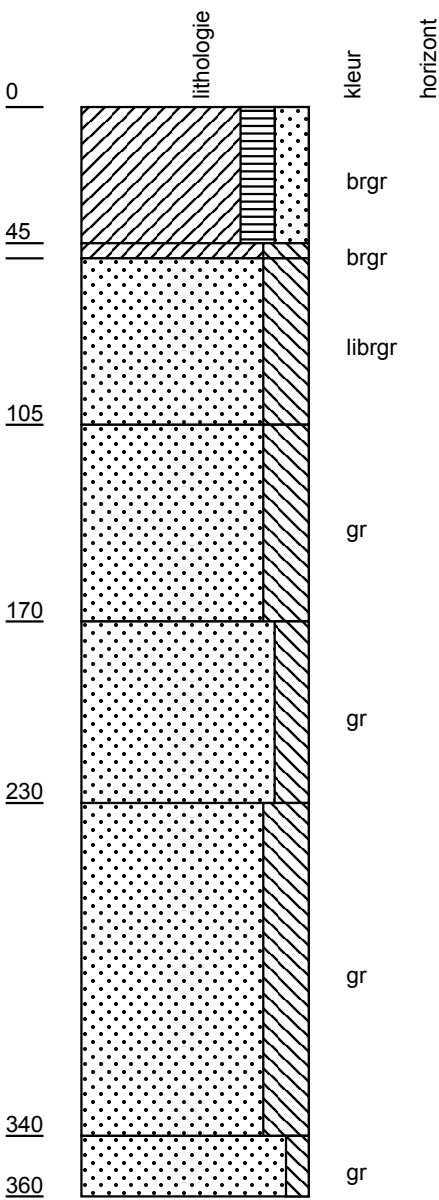
opname: 49



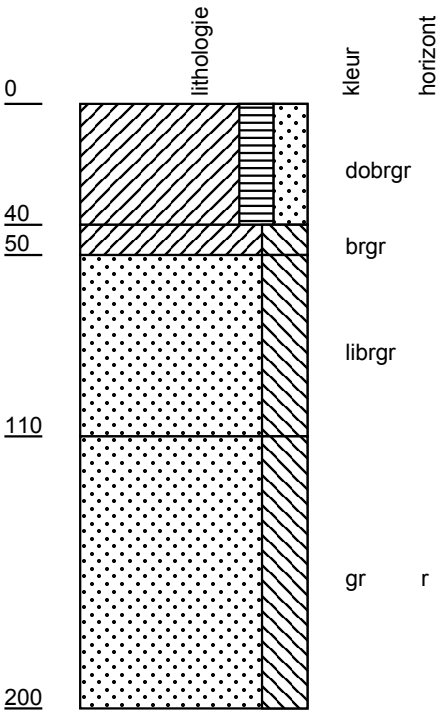
opname: 50



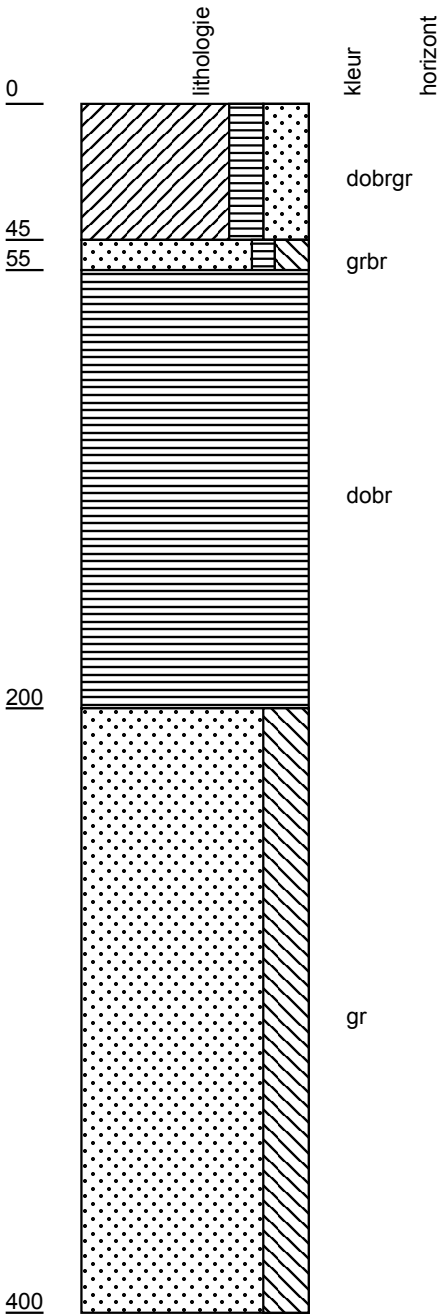
opname: 51



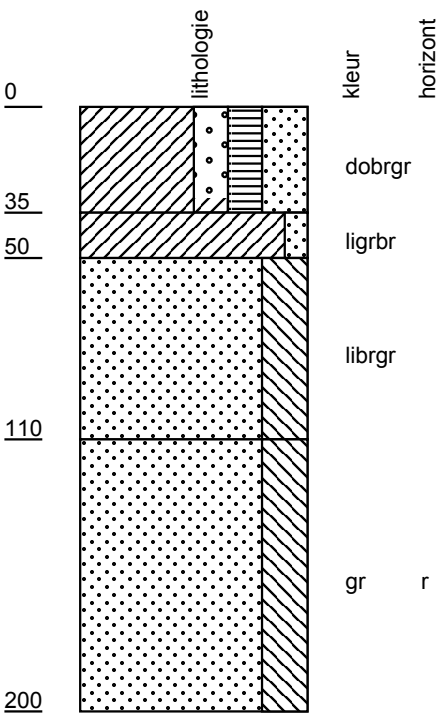
opname: 52



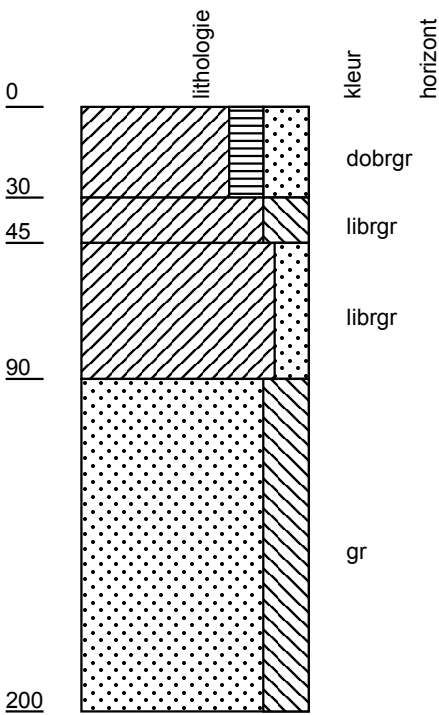
opname: 53



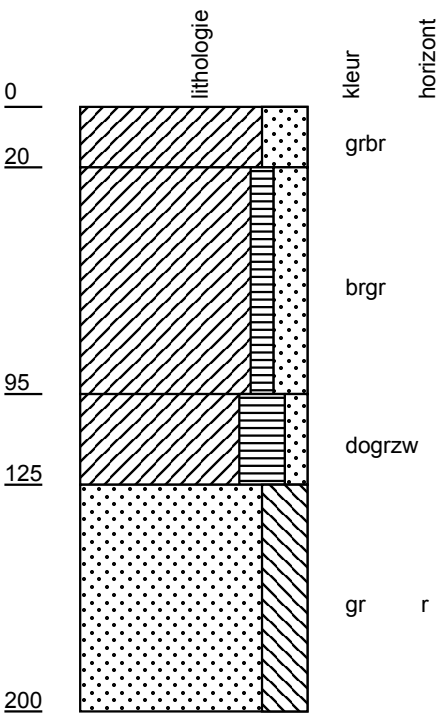
opname: 54



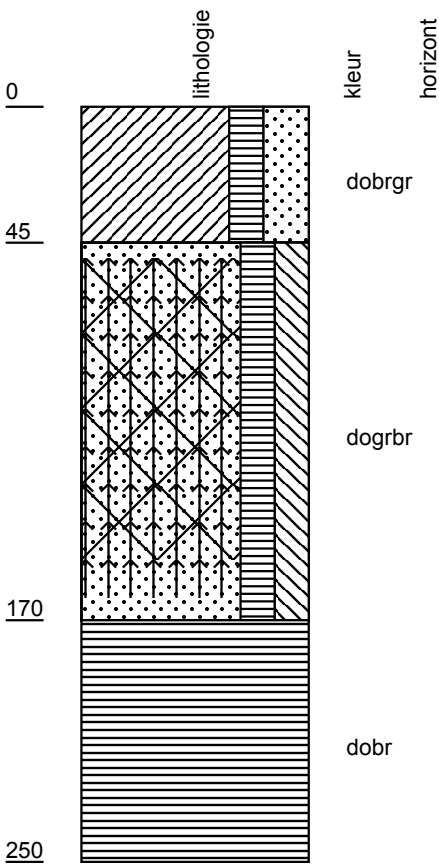
opname: 55



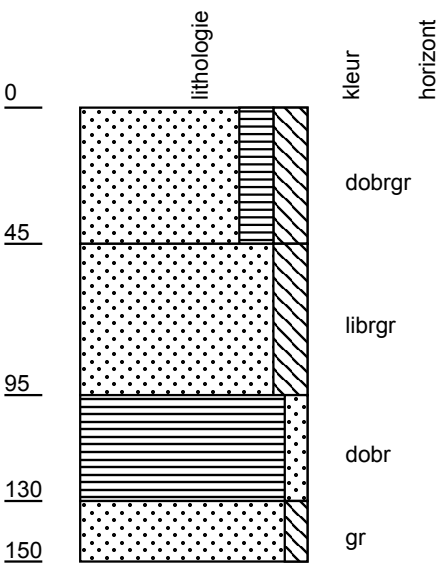
opname: 56



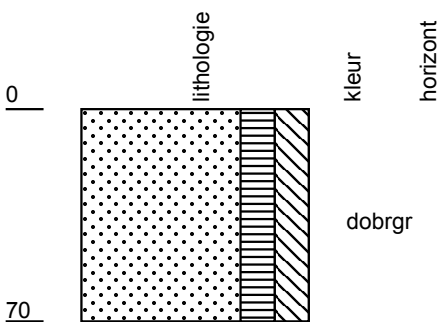
opname: 60



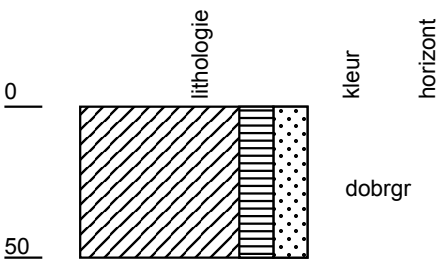
opname: 59



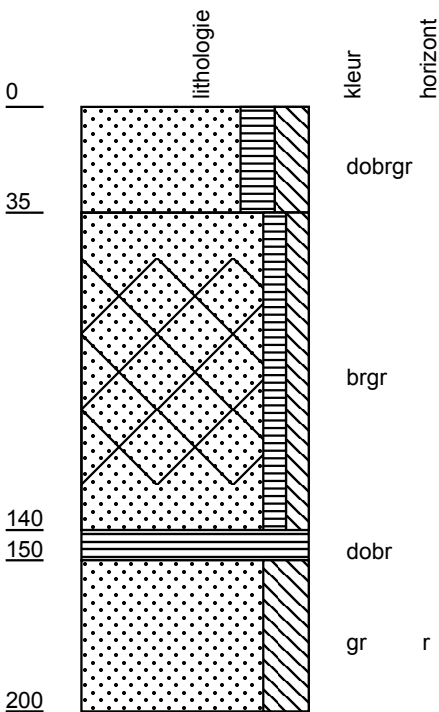
opname: 61



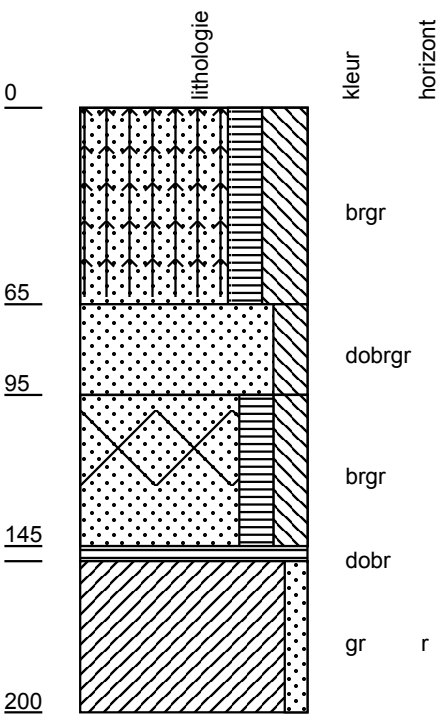
opname: 62



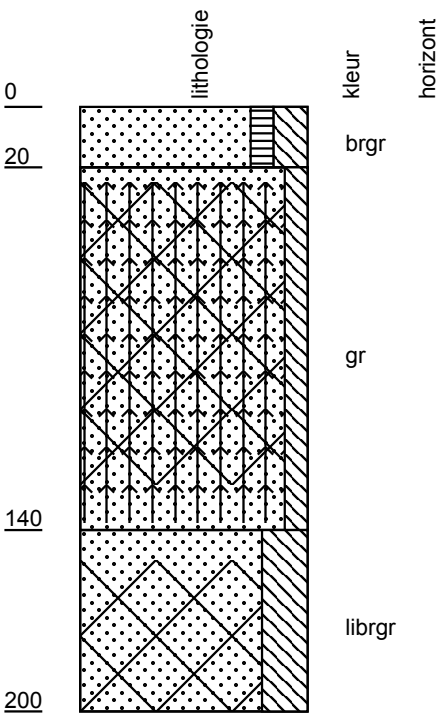
opname: 64



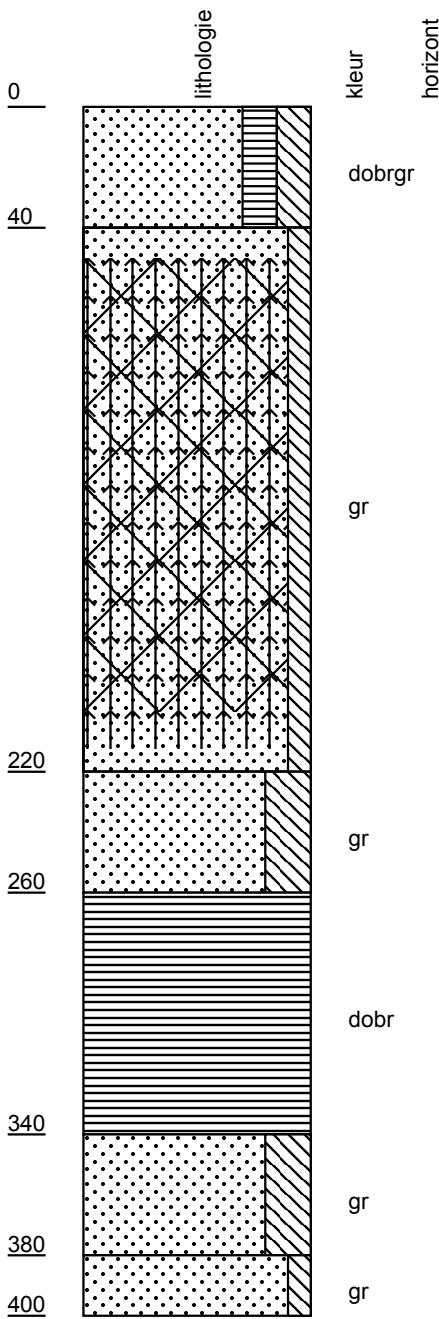
opname: 63



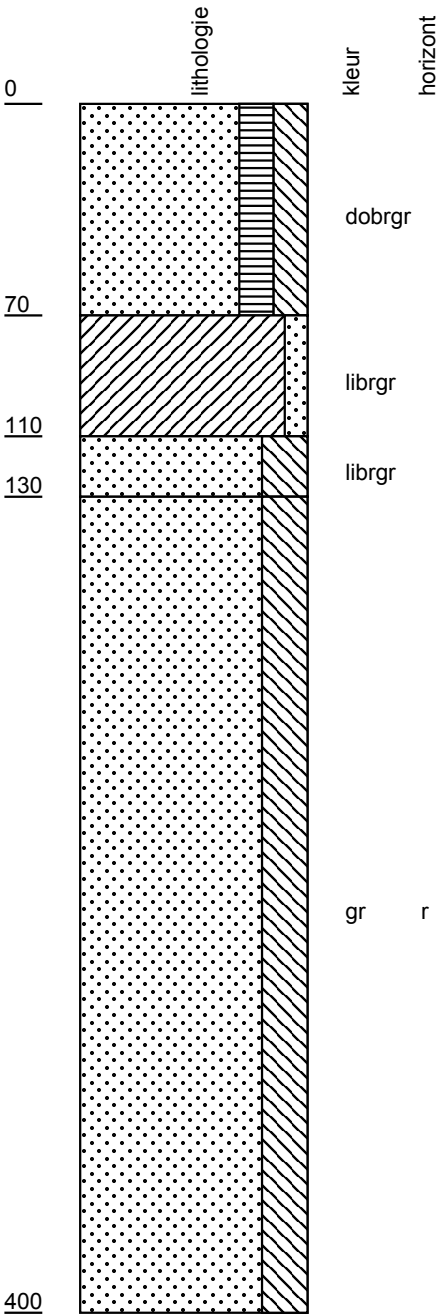
opname: 65



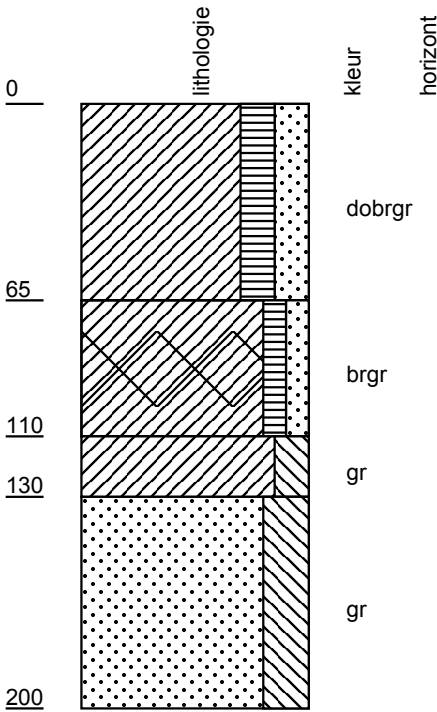
opname: 66



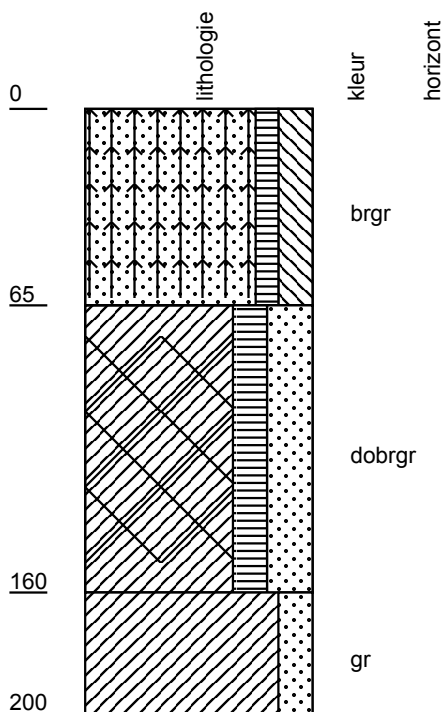
opname: 67



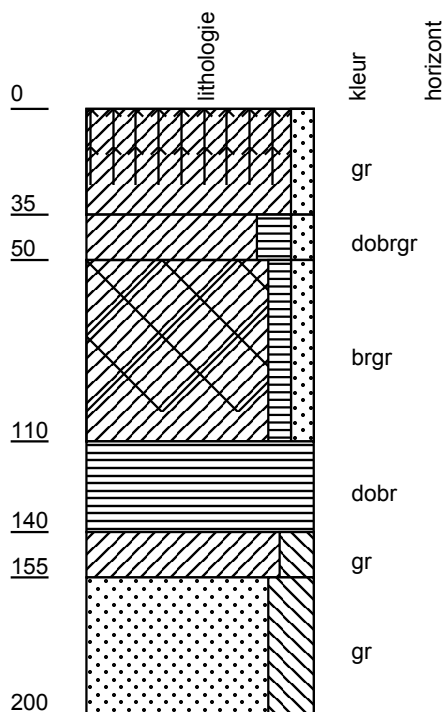
opname: 68



opname: 69



opname: 70



Legenda (getekend volgens NEN5104)

	zand, zandig
	leem, siltig
	klei, kleiig
	grind, grindig
	veen, humeus
	omgewerkt
	opgehoogd

De kleur van het sediment staat in kleine letters rechts van de kolommen.

Achtereen volgens worden de intensiteit, de bijkleur en de hoofdkleur vermeld. Minimaal wordt de hoofdkleur vermeld. De gebruikte codes zijn:

li = licht

br = bruin

gr = grijs

zw = zwart

De bodems zijn beschreven volgens de handleiding bodemgeografisch onderzoek van het DLO-Staringcentrum. Daarin worden horizonten (in hoofdletters gecodeerd) en kleine-letter toevoegingen onderscheiden. De codes staan rechts naast de boorkolommen. De gebruikte lettercodes zijn:

r = geheel gereduceerd