

# **Hogeweg 85 te Rossum**

**rapport 3090**



# Hogeweg 85 te Rossum, gemeente Maasdriel

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

**M. Hanemaaijer**



## Colofon

ADC Rapport 3090

Hogeweg 85 te Rossum, gemeente Maasdriel

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

Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: ConsortArchitects bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 5 juni 2012

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

Status onderzoek: definitief 04-06-2012

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:

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](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het plangebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
2.4 Conclusies	9
3 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Lijst van afbeeldingen en tabellen	11
Bijlage 1 Boorgegevens	
Bijlage 2 Boorkolommen	

---

## Administratieve gegevens van het plangebied

---

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Maasdriel
Plaats:	Rossum
Toponiem:	Hogeweg 85
Kadastrale gegevens:	gemeente Rossum, sectie E, nrs. 926, 668, 669 (deels), 728 (deels) en 921 (deels)
Kaartblad:	45B
Coördinaten:	NW: (150.535 ,423.581) NO: (150.847, 423.581) ZO: (150.847, 423.349) ZW: (150.535, 423.349)
Bevoegde overheid:	gemeente Maasdriel
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Regioarcheoloog Rivierenland Dhr. H.J. van Oort
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	51999
ADC-projectcode:	4140539
Periode van uitvoering:	Mei 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort <a href="http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-jc3i-o9">http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-jc3i-o9</a>

---



## Samenvatting

In opdracht van ConsortArchitects BV heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hogeweg 85 in Rossum (gemeente Maasdriel). In het plangebied woningbouw worden gerealiseerd. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

In een eerder fase van de AMZ-cyclus is door Holl (2010) een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierin is voor het plangebied een gespecificeerde verwachting opgesteld, die door Van Oort (2012) is aangevuld:

“In het plangebied worden dijkdoorbraakafzettingen op komafzettingen verwacht. De komafzettingen zijn in de Nieuwe Tijd overspoeld door dijkdoorbraakafzettingen, waarbij naar verwachting erosie van de top van de komafzettingen heeft opgetreden. Om bovengenoemde redenen worden in de komafzettingen geen archeologische resten verwacht. Theoretisch kunnen in de top van de dijkdoorbraakafzettingen archeologische resten uit de Nieuwe Tijd voorkomen. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen gevonden op de oude kaarten. Vandaar dat archeologische resten uit de Nieuwe Tijd hier eveneens niet verwacht worden.

In de ondergrond van het plangebied is de Rossumse stroomgordel aanwezig. Op en in de top van de oeverafzettingen van deze stroomgordel kunnen resten het Laat Neolithicum tot en met de Bronstijd voorkomen. Het beddingzand wordt tussen 3 en 6 m –mv verwacht.”

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een oppervlaktekartering en een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

In alle boringen zijn oeverafzettingen van de Rossumse stroomgordel aangetroffen. De top van dit pakket bevindt zich op gemiddeld 150 cm –mv. In de top van dit pakket zijn niet tot nauwelijks sporen van bodemvorming aangetroffen, waaruit zou kunnen blijken dat dit niveau geschikt was voor bewoning. Bovendien zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren (bijvoorbeeld houtskool in de vorm van een ‘vuile laag’) aangetroffen.

Het gebruikte boorgrid is geschikt voor het opsporen van vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen die zich manifesteren door middel van een archeologische laag. Neolithische vindplaatsen die zich doorgaans niet manifesteren door middel van een archeologische laag kunnen gemakkelijk gemist worden. Gezien het feit dat er nauwelijks sporen van bodemvorming zijn aangetroffen is de kans op het voorkomen van dergelijke vindplaatsen klein, maar het kan op basis van dit onderzoek niet volledig worden uitgesloten.

ADC ArcheoProjecten adviseert 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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

Periode	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992





## 1 Inleiding

In opdracht van ConsortArchitects B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hogeweg 85 in Rossum (gemeente Maasdriel). In het plangebied woningbouw worden gerealiseerd. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

In een eerder fase van de AMZ-cyclus is door Holl (2010) een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierin is voor het plangebied een gespecificeerde verwachting opgesteld, die door Van Oort (2012) is aangevuld.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient in heel Nederland te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>1</sup> De gemeente kan hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Maasdriel heeft voorafgaand aan dit onderzoek een uitvoeringskader opgesteld voor onderhavig onderzoek.<sup>2</sup> Dit onderzoek is conform dit kader uitgevoerd.

Het booronderzoek vond plaats op 23 en 25 mei 2012. Meegewerkt hebben: M. Hanemaaijer (prospector), J.A.G. van Rooij (prospector) en R.M. van der Zee (senior prospector).

## 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 2.1 Doelstelling en vraagstelling

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek.<sup>3</sup> De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting<sup>4</sup>:

In het plangebied worden dijkdoorbraakafzettingen op komafzettingen verwacht. Vanwege de lage ligging en natte omstandigheden was het komgebied in de pre- en protohistorie onaantrekkelijk voor bewoning. De komafzettingen zijn in de Nieuwe Tijd overspoeld door dijkdoorbraakafzettingen, waarbij naar verwachting erosie van de top van de komafzettingen heeft opgetreden. Om bovengenoemde redenen worden in de komafzettingen geen archeologische resten verwacht. Theoretisch kunnen in de top van de dijkdoorbraakafzettingen archeologische resten uit de Nieuwe Tijd voorkomen. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen gevonden in de oude kaarten. Vandaar dat archeologische resten uit de Nieuwe Tijd hier eveneens niet verwacht worden.

Bovengenoemde verwachting is aangevuld door de regioarcheoloog Rivierenland<sup>5</sup>:

Op de zanddieptekaart<sup>6</sup> is te zien dat parallel aan de Hogeweg in het plangebied een fossiele rivier in de grond zit (de Rossum stroomgordel met een geschatte einddatering van ca 4400 voor Christus) waarop oude bewoningssporen voor kunnen komen. De top van deze oude rivier ligt weliswaar op een diepte van 3 tot 6 meter onder maaiveld, maar de oeverafzettingen liggen minder

<sup>1</sup> SIKB 2010.

<sup>2</sup> Van Oort 2012.

<sup>3</sup> Holl 2010.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Van Oort 2012.

<sup>6</sup> Cohen *et al* 2009



diep. Hoe diep is onbekend en niet vastgesteld. Op en in de top van de stroomgordel zouden archeologische resten uit het Neolithicum t/m bronstijd kunnen voorkomen.

Het doel van dit onderzoek is het verkennen van de bodemopbouw.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.<sup>7</sup>

- De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:
- Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:
  - Is het plangebied voldoende onderzocht?
  - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
  - Zo ja, welk selectie besluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

## 2.2 Methodiek

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn 35 boringen zijn geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 30 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 35 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot 300 cm –mv. Boring 1, 18, 23 en 24 zijn dieper doorgezet teneinde de aanwezigheid van oever- en/of beddingafzettingen vast te stellen.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>8</sup> De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

## 2.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 2.3.1 Lithologische beschrijving

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

<sup>7</sup> Het PvA is opgesteld door M. Hanemaaijer prospector op 22-05-2012 en geaccordeerd door R.M. van der Zee, senior prospector.

<sup>8</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Globaal zijn vijf verschillende pakketten te onderscheiden:

*Pakket 1a, matig siltig, kalkrijk zand*

In boring 5, 6, 11, 14, 15, 17, 19, 21, 23 t/m 26, 29 t/m 33 en 35 bestaat het onderste pakket uit overwegend matig siltig, kalkrijk zand. Het zand wordt veelal doorsneden door kleilagen. De top van dit pakket bevindt zich gemiddeld op 260 cm –mv.

*Pakket 1b matig siltige kalkloze klei*

In boring 7, 10, 13, 16, 18 en 20 vormt dit pakket het onderste pakket. In boring 7 bevindt zich onderin dit pakket, tussen 290 en 300 cm –mv, mineraalarm veen. De top van dit pakket bevindt zich gemiddeld op 250 cm –mv.

*Pakket 1c, sterk of uiterst siltige kalkarme of kalkrijke klei*

In boring 1 t/m 4, 8, 9, 12, 22, 27 en 28 vormt dit pakket het onderste pakket. Dit pakket bestaat uit overwegend sterk of uiterst siltige kalkarme of kalkrijke klei. In dit pakket komen regelmatig humeuze banden en lagen en zandlagen voor. In de top van het pakket komen veel roestvlekken en mangaanconcreties voor. De top van dit pakket bevindt zich op gemiddeld 150 cm –mv. In boring 1 is de top van het pakket zwak humeus en ontkalkt.

*Pakket 2, matig siltige kalkloze klei*

Hierboven bevindt zich een pakket dat bestaat uit matig siltige kalkloze klei. De top van dit pakket bevindt zich op gemiddeld 60 cm –mv. De top van dit pakket is bruin van kleur, vanaf ca. 100 cm –mv verandert kleur geleidelijk naar grijs. Rond deze overgang komen veel roestvlekken voor. Deze overgang vormt de oxidatie-reductie grens.

*Pakket 3, sterk of uiterst siltige kalkrijke klei*

Het bovenste pakket bestaat uit sterk tot uiterst siltige kalkrijk klei. De top van dit pakket is zwak humeus en voorzien van grijze vlekken. Opvallend is de losse structuur van dit pakket.

### **2.3.2 Interpretatie**

Pakket 1a, 1b en 1c worden op grond van de lithologische samenstelling geïnterpreteerd als respectievelijk beddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (alle behorend tot de Echteld Formatie). Op basis van de ligging van het plangebied kunnen de afzettingen toegeschreven worden aan de Rossumse stroomgordel, die actief was tot ca. 4400 voor Chr. In de top van de oeverafzettingen zijn niet tot nauwelijks aanwijzingen aangetroffen voor bodemvorming (vegetatiehorizont). Een vegetatiehorizont is herkenbaar aan een als gevolg van aanrijking met humus relatief donkere kleur en het ontbreken van kalk. Een dergelijke horizont is ontstaan tijdens een stilstandfase in de opslibbing en representeert een voormalig looppniveau. Alleen in boring 1 is een dergelijk niveau aangetroffen.

Pakket 2 wordt geïnterpreteerd als een komafzetting. Dit pakket is niet direct aan een specifieke stroomgordel toe te wijzen.

Pakket 3 wordt geïnterpreteerd op basis van de losse structuur en het ontbreken van een gelaagdheid geïnterpreteerd als een overslagafzetting van de Maas en/of Waal.

### **2.4 Conclusies**

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

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting en de aanvulling van de regioarcheoloog, juist?*

In alle boringen zijn oeverafzettingen van de Rossumse stroomgordel aangetroffen. De top van dit pakket bevindt zich op gemiddeld 150 cm –mv. In de top van dit pakket zijn niet tot nauwelijks sporen van bodemvorming (vegetatiehorizont, ontkalking) aangetroffen, waaruit zou kunnen blijken dat dit niveau geschikt was voor bewoning. Bovendien zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren (bijvoorbeeld houtskool in de vorm van een ‘vuile laag’) aangetroffen.



Het gebruikte boorgrid is geschikt voor het opsporen van vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen die zich manifesteren door middel van een archeologische laag.<sup>9</sup> Neolithische vindplaatsen manifesteren zich doorgaans niet door middel van een archeologische laag kunnen gemakkelijk gemist worden. Gezien het feit dat er niet tot nauwelijks sporen van bodemvorming zijn aangetroffen is de kans op het voorkomen van dergelijke vindplaatsen klein, maar het kan op basis van dit onderzoek niet volledig worden uitgesloten.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*  
Resten die zich manifesteren door middel van een archeologische laag uit de Bronstijd kunnen worden uitgesloten. Resten uit het Neolithicum en resten uit de Bronstijd die zich niet manifesteren door middel van een archeologische laag kunnen niet volledig worden uitgesloten op basis van het huidige onderzoek, maar de kans hierop is klein.

*Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:*

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is hiermee voldoende onderzocht.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?*

Het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

### 3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

<sup>9</sup> Toll *et al* 2006.



## Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., Stouthamer, E., Hoek, W.Z., Berendsen, H.J.A. & Kempen, H.F.J., 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem: Provincie Gelderland.
- Holl, J., 2010: *Hogeweg 85 te Rossum (gemeente Maasdriel). Een Bureauonderzoek*. ADC rapport 2267. Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Oort, H.J., van, 2012: *Advies archeologie Hoegweg 85 te Rossum, gemeente Maasdriel*. RA161. Tiel.
- 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).

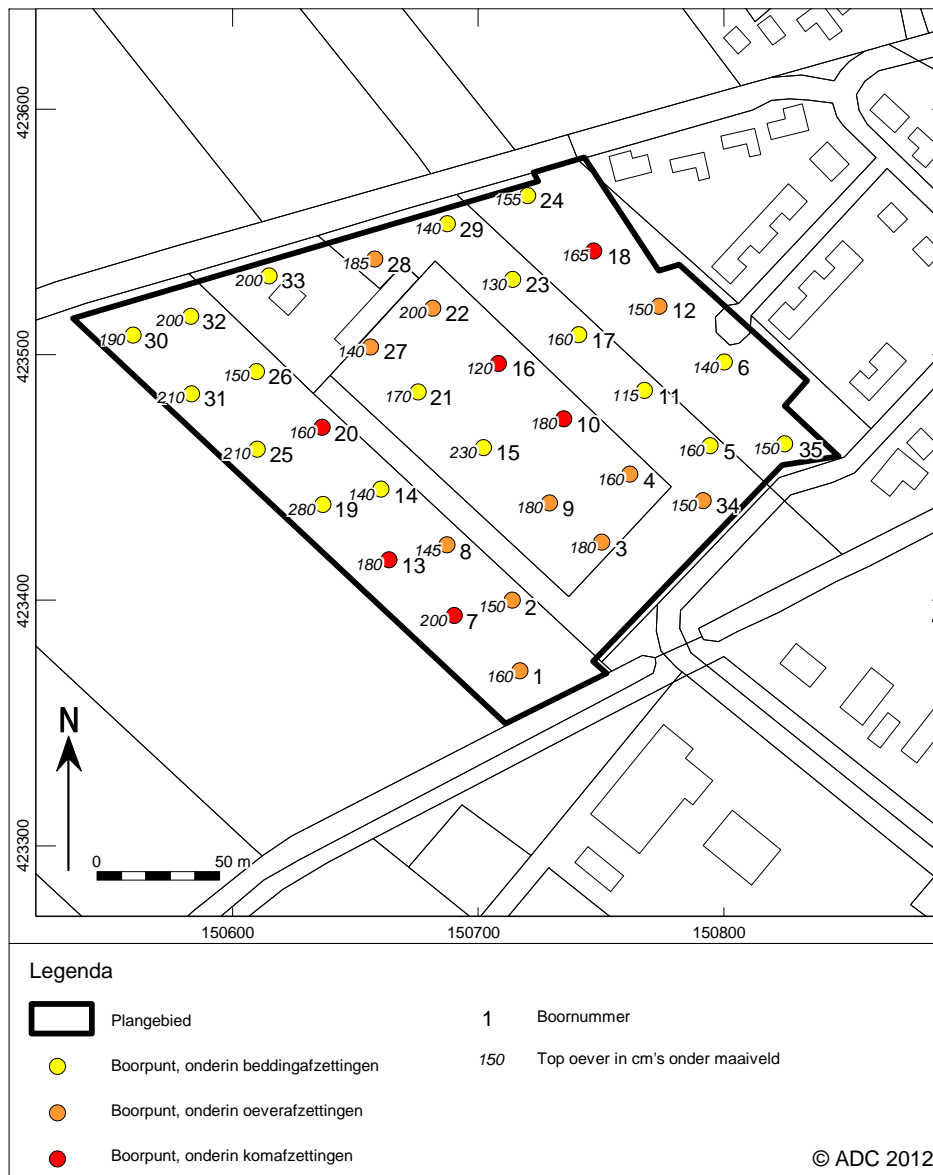
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Boorpuntenkaart



## Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
1	0	30	klei	uiterst siltig;matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk				
	30	80	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	80	100	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
	100	140	klei	matig siltig		bruin	kalkloos				
	140	160	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
	160	230	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties;spoor roestvlekken			
	230	270	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				
	270	290	veen	sterk kleilig		bruin	kalkloos				
	290	300	klei	matig siltig		grijs	kalkloos				
	300	315	veen	sterk kleilig		bruin	kalkarm				
	315	340	klei	matig siltig;zwak humeus		grijs	kalkloos				
	340	360	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				weinig schelpmateriaal
2	0	30	klei	sterk siltig;matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				
	30	60	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
	60	150	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken;spoor			





nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
3	150	205	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm	mangaanconcreties weinig roestvlekken			spoor zandlagen; zeer stevig
	205	225	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos				
	225	245	veen	sterk kleiig		donker-bruin	kalkloos				
	245	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs	kalkarm				weinig zandlagen
	0	55	zand	sterk siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkrijk				
4	55	100	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk				
	100	120	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			weinig grijze vlekken
	120	180	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkarm	weinig mangaanconcreties; weinig roestvlekken			
	180	205	klei	sterk siltig		licht-bruin	kalkrijk	veel roestvlekken			
	205	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				
	250	300	klei	uiterst siltig		licht-grijs	kalkrijk				
	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk				
	30	50	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
	50	70	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
	70	110	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties			



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	keur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig	
5	110	160	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig mangaanconcreties; weinig roestvlekken				
	160	210	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk				weinig zandlagen	
	210	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk				humus banden	
	0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk					
	35	60	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk					grindjes
6	60	160	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			kom	
	160	180	klei	uiterst siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken; veel mangaanconcreties				
	180	200	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk				weinig kleilagen	
	200	265	klei	uiterst siltig		licht-grijs	kalkrijk					
	265	300	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk					
	0	40	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk					
	40	60	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk					
	60	90	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken				
	90	140	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties				
	140	160	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	veel mangaanconcreties; veel roestvlekken				
160	210	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken					



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
7	210	275	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				
	275	300	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				weinig kleilagen
	0	20	klei	uiterst siltig		grijs-bruin	kalkrijk				
	20	70	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	70	100	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			
	100	200	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			meer roest onderin
	200	220	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken			
	220	245	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				
	245	260	klei	matig siltig; zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkloos				veenlaag
	260	290	klei	matig siltig		grijs	kalkloos				
8	290	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				
	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	30	55	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	55	105	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	105	145	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
	145	220	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	veel mangaanconcreties; veel roestvlekken			spoor zandlagen
	220	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				veenlagen naar onder donkerder



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
9	0	30	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				
	30	80	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin	kalkrijk				
	80	120	klei	matig siltig		licht-bruin	kalkloos				
	120	180	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	180	200	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	veel roestvlekken			
	200	220	klei	uiterst siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			
	220	300	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				humbanden;spoor plantenresten;veel zandlagen
10	0	30	klei	sterk siltig;zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk				
	30	60	klei	uiterst siltig		grijs-bruin	kalkrijk				
	60	100	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
	100	180	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties;weinig roestvlekken			
	180	210	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
	210	290	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				
11	290	300	klei	matig siltig;zwak humeus		donker-grijs	kalkloos				
	0	35	klei	sterk		donker-bruin-grijs	kalkrijk				



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	keur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
				siltig;matig humeus							
	35	75	klei	sterk siltig		bruin	kalkloos	kalkloos			
	75	115	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
	115	150	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken			weinig zandlagen
	150	190	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			spoor kleilagen
	190	200	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				
	200	225	klei	uiterst siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos				
	225	235	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkloos				
	235	275	zand	zwak siltig	matig grof	bruin	kalkloos				
12	0	10	klei	sterk siltig;zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	10	75	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken
	75	150	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
	150	180	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	spoor mangaanconcreties;spoor roestvlekken			
	180	210	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk				
	210	300	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				humusbanden
13	0	30	klei	uiterst siltig;zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	30	70	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	70	100	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
14	100	180	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	180	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				veenlagen
	250	300	klei	matig siltig		grijs	kalkloos				
	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	30	50	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk				
15	50	90	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	90	140	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos				
	140	230	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			
	230	260	klei	uiterst siltig		licht-grijs	kalkrijk				
	260	300	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkrijk				weinig kleilagen
	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	30	50	klei	uiterst siltig		grijs-bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken
	50	75	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	75	95	klei	matig siltig		licht-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	95	115	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				
115	170	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	veel roestvlekken; weinig mangaanconcreties				veel bruine vlekken
170	230	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos					humus bandjes
230	240	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk					
240	280	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken				roestband tussen 250 260



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
16	0	30	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk				
	30	55	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				humus banden
	55	110	klei	matig siltig		licht-bruin	kalkloos				
	110	120	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
	120	185	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			
	185	210	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	weinig mangaanconcreties; veel roestvlekken			veel zandlagen
17	210	230	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				veel zandlagen
	230	300	klei	matig siltig		grijs	kalkloos				humus banden
	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				bouwvoor
	30	55	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
18	55	80	klei	matig siltig		bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	80	160	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties; spoor roestvlekken			
	160	200	klei	sterk siltig		bruin-oranje	kalkrijk	weinig roestvlekken			weinig zandlagen
	200	250	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk				
	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk				
30	90	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk					



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
	90	100	klei	matig siltig		bruin	kalkloos	spoor mangaanconcreties; weinig roestvlekken			
	100	165	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig mangaanconcreties; spoor roestvlekken			
	165	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties			spoor zandlagen
	200	240	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin	kalkrijk				
	240	250	zand	zwak siltig	matig grof	donker-grijs	kalkrijk				
	250	360	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos				spoor veenlagen; humusbanden
19	0	40	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				
	40	80	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	80	110	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
	110	210	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties; weinig roestvlekken			humuslagen
	210	280	klei	matig siltig; matig humeus		donker-grijs	kalkloos				
	280	300	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				weinig kleilagen
20	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk				
	30	50	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				spoor grijze





nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
50	70	klei	uiterst siltig			bruin	kalkrijk				vlekken;omgewerkte grond
70	110	klei	matig siltig			bruin	kalkloos	spoor mangaanconcreties;weinig roestvlekken			
110	160	klei	matig siltig			grijs	kalkloos	weinig mangaanconcreties			
160	210	klei	sterk siltig			grijs	kalkarm	spoor roestvlekken			
210	265	klei	matig siltig;matig humeus			bruin-grijs	kalkloos				spoor veenlagen
265	290	klei	matig siltig;matig humeus			donker-grijs	kalkloos				
290	300	klei	matig siltig			grijs	kalkloos				
0	30	klei	uiterst siltig;matig humeus			donker-bruin-grijs	kalkloos				
30	50	klei	uiterst siltig			grijs-bruin	kalkrijk				omgewerkte grond
50	60	klei	uiterst siltig			bruin	kalkrijk				
60	100	klei	matig siltig			bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
100	170	klei	matig siltig			grijs	kalkarm	weinig roestvlekken;weinig mangaanconcreties			
170	235	klei	sterk siltig			bruin-grijs	kalkarm				
235	260	klei	sterk siltig;matig humeus			donker-grijs	kalkrijk				
260	280	klei	zwak zandig			grijs	kalkrijk				weinig kleilagen
280	300	zand	matig siltig	matig fijn		grijs	kalkrijk				



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
22	0	25	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk				
	25	55	klei	uiterst siltig		licht-bruin	kalkrijk				
	55	100	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos				
	100	200	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	200	230	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				veel zandlagen
	230	300	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				spoor zandlagen; humus banden
23	0	30	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos				
	30	55	klei	sterk siltig		licht-bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken; omgew
	55	105	klei	zwak siltig		licht-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	105	130	klei	zwak siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	veel roestvlekken; veel mangaanconcreties			
	130	160	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			
	160	220	zand	sterk siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			zeer grote spreiding; veel kleilagen; spoor schelpmateriaal
	220	265	klei	sterk siltig; zwak humeus		licht-grijs	kalkloos				
	265	280	klei	sterk siltig; matig humeus		grijs	kalkloos				humeus



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
24	280	325	klei	sterk siltig;zwak humeus		licht-grijs	kalkloos				
	325	350	zand	sterk siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk				weinig kleilagen; bedding
	0	55	klei	sterk siltig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk		spoor sintels		
	55	85	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken			spoor bruine vlekken
	85	105	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			
	105	155	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	155	165	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				
	165	210	zand	sterk siltig	matig grof	grijs	kalkarm				weinig veenlagen
	210	230	klei	sterk siltig;zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkrijk				
	230	305	klei	sterk siltig;zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk				
25	305	360	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkrijk				spoor zandlagen;weinig zandlagen
	0	20	klei	sterk siltig;zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	20	75	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	75	85	klei	matig siltig		bruin	kalkloos				
	85	210	klei	matig siltig		grijs	kalkarm	weinig roestvlekken			
	210	230	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				spoor plantenresten
	230	300	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				weinig kleilagen



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
26	0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	35	75	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	75	150	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			
	150	170	klei	sterk siltig		licht-oranje-grijs	kalkrijk	weinig mangaanconcreties; weinig roestvlekken			
	170	230	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos				
27	230	260	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				
	260	300	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				
	0	30	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk				
	30	55	klei	uiterst siltig		grijs-bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
	55	80	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				intact
28	80	110	klei	matig siltig		bruin	kalkloos				
	110	140	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	140	210	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	weinig roestvlekken			
	210	300	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				humus bandjes
	0	40	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk				
40	50	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk					spoor grijze vlekken; omgewerkte



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
29	50	100	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				grond
	100	120	klei	matig siltig		bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			
	120	160	klei	matig siltig		grijs	kalkloos				
	160	185	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			
	185	230	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkloos				
	230	300	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk				
	0	25	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk				
	25	60	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk				spoor plantenresten; spoor bruine vlekken; spoor grijze vlekken; omgeweide komklei
30	60	140	klei	zwak siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos				
	140	170	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk				
	170	175	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk				
	175	185	klei	sterk siltig		licht-wit-bruin	kalkrijk				
	185	230	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
	230	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				
	250	280	zand	matig siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos				bedding
	0	20	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk				



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
	20	80	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	80	110	klei	matig siltig		bruin	kalkloos	spoor mangaanconcreties; spoor roestvlekken			
	110	190	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			
	190	240	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos				
	240	270	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkarm				
	270	300	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				weinig kleilagen
31	0	15	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
	15	90	klei	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig		bruin	kalkrijk				
	90	210	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				
	210	250	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				
	250	300	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				
32	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor sintels		
	30	65	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				
	65	160	klei	matig siltig		grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties			



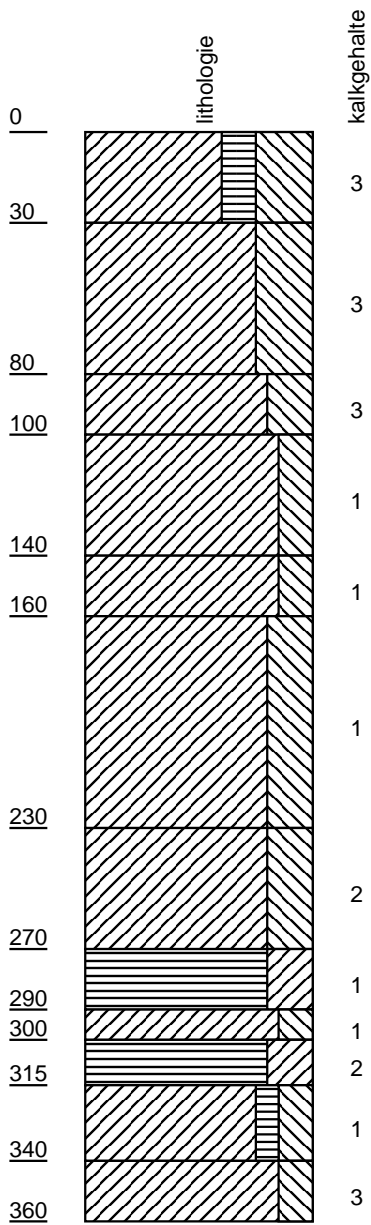
nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
	160	180	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				
	180	200	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos				
	200	260	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm				hum brokken
	260	280	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				veel kleilagen
33	0	40	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk				
	40	105	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk				
	105	120	klei	matig siltig		licht-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			
	120	140	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
	140	200	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkarm	weinig mangaanconcreties; roestvlekken			
	200	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken			
	250	280	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm				spoor zandlagen
	280	300	zand	matig siltig	zeer fijn	grijs	kalkrijk				sediment valt uit guts
34	0	35	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkarm				
	35	60	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				spoor grijze vlekken
	60	150	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
	150	170	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; mangaanconcreties			
	170	220	klei	uiterst siltig		licht-oranje-grijs	kalkrijk				spoor zandlagen
	220	230	klei	sterk siltig		licht-oranje-bruin	kalkloos				veel zandlagen; dikke



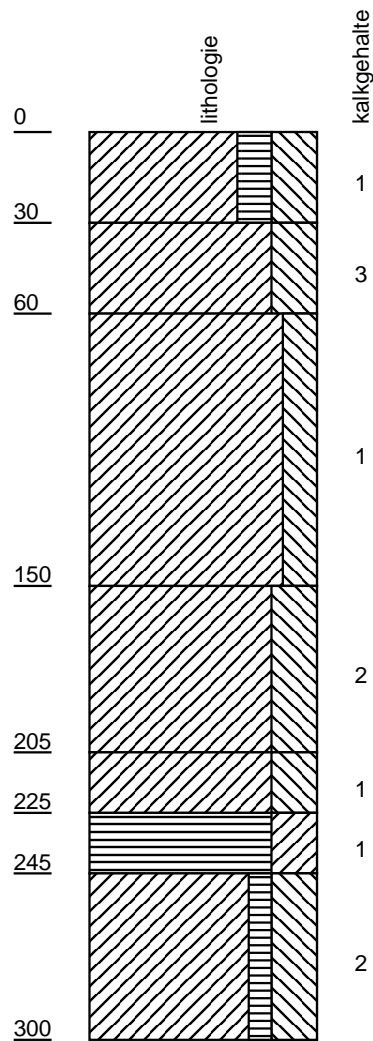
nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
	230	245	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				zandlagen en klei
	245	270	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				weinig zandlagen
	270	300	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos				
35	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk				
	30	50	klei	sterk siltig		bruin	kalkrijk				omgewerkte grond
	50	150	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties			
	150	190	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	veel mangaanconcreties; spoor roestvlekken			spoor zandlagen
	190	230	klei	matig siltig		bruin	kalkloos				
	230	275	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkarm				
	275	300	zand	sterk siltig	matig grof	bruin	kalkrijk				



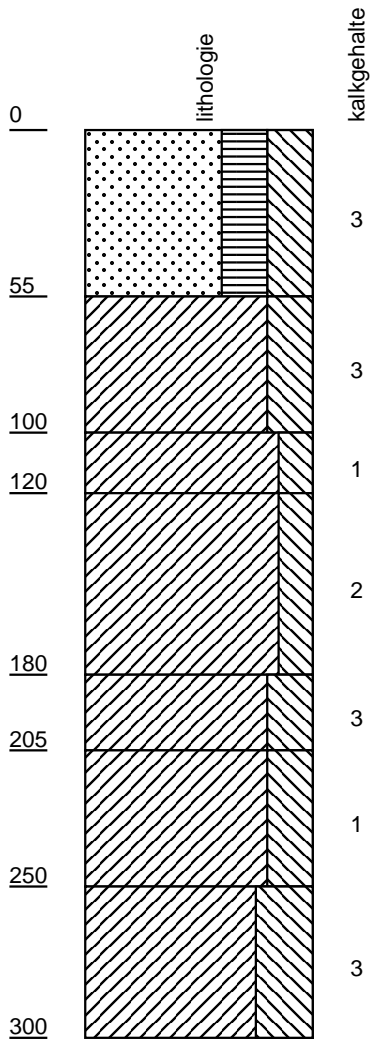
opname: 1



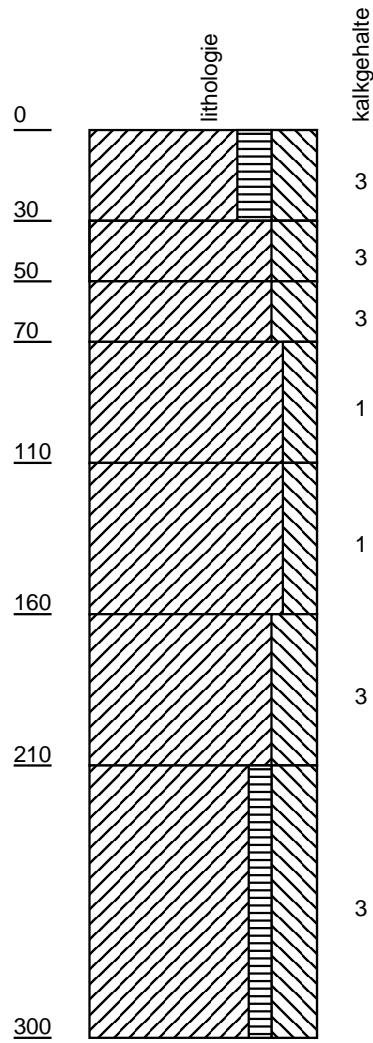
opname: 2



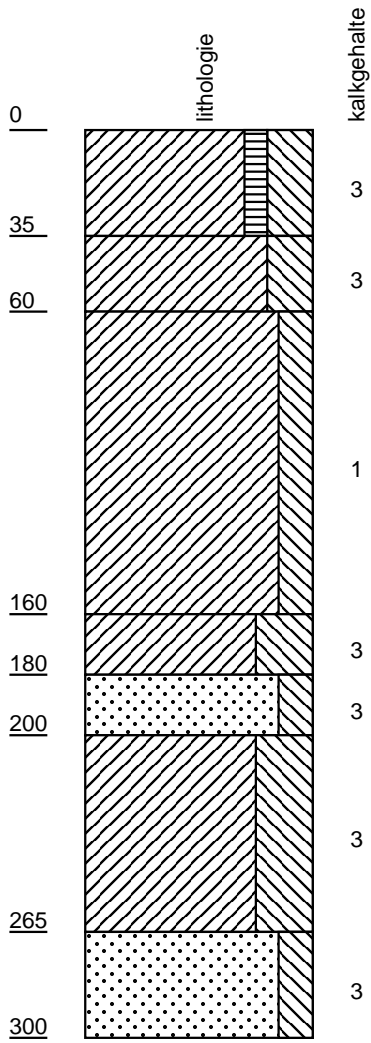
opname: 3



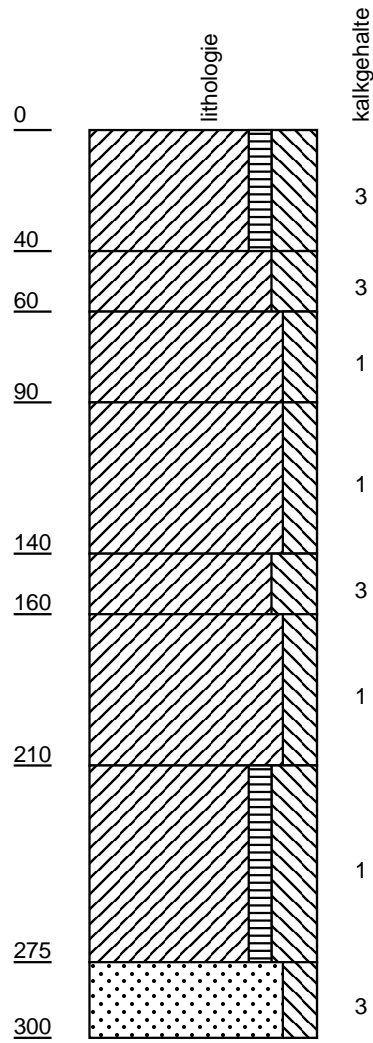
opname: 4



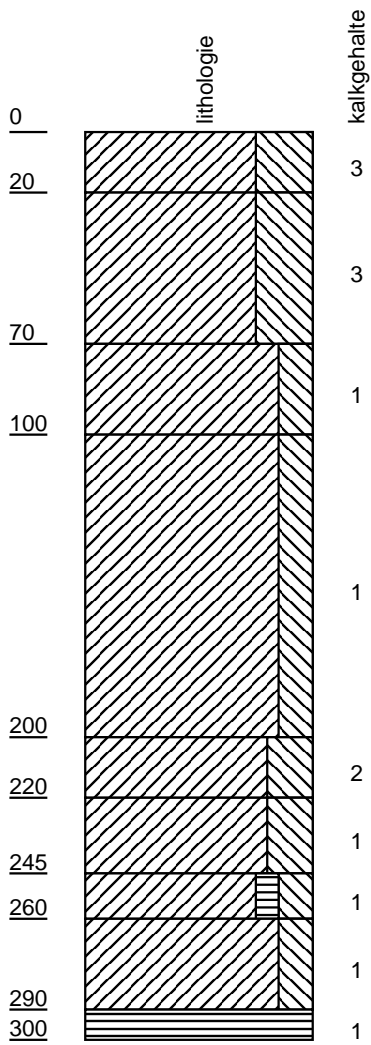
opname: 5



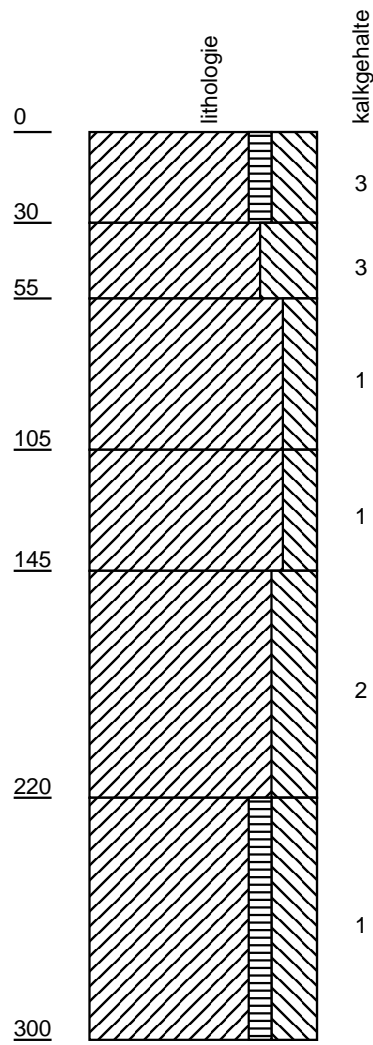
opname: 6



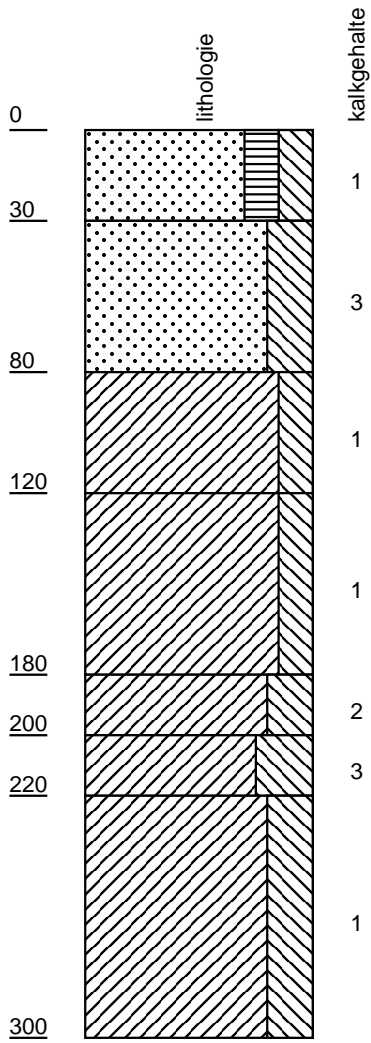
opname: 7



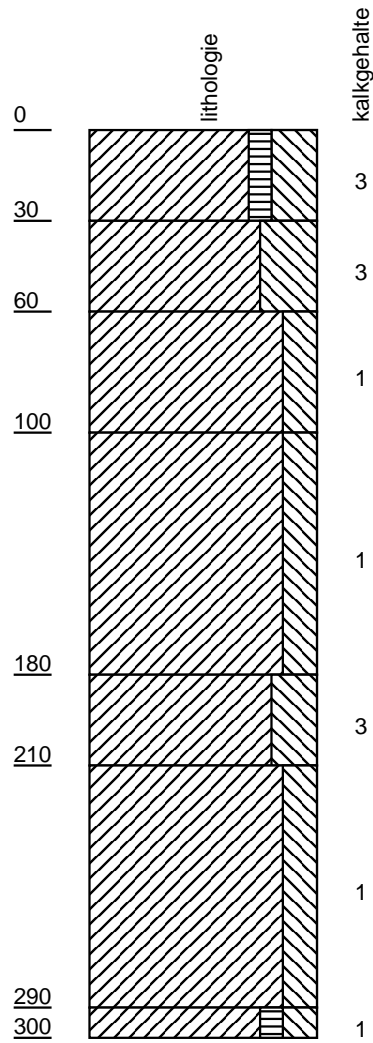
opname: 8



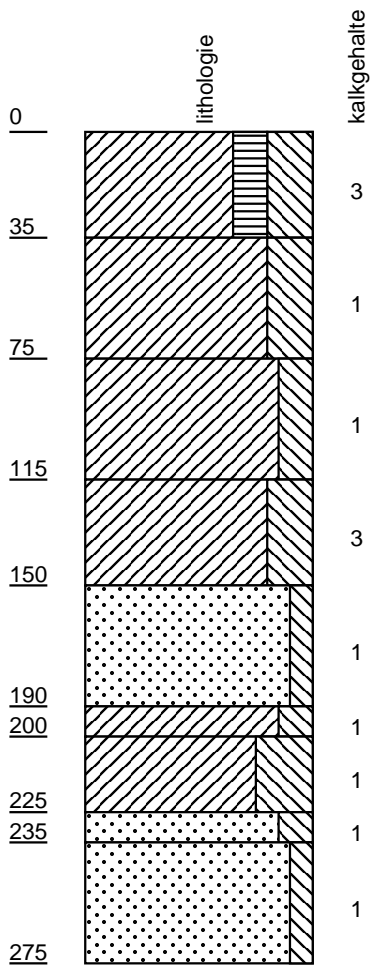
opname: 9



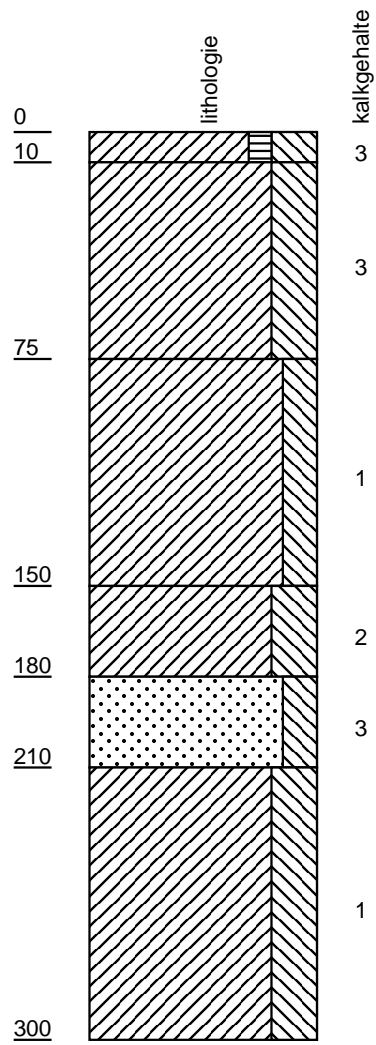
opname: 10



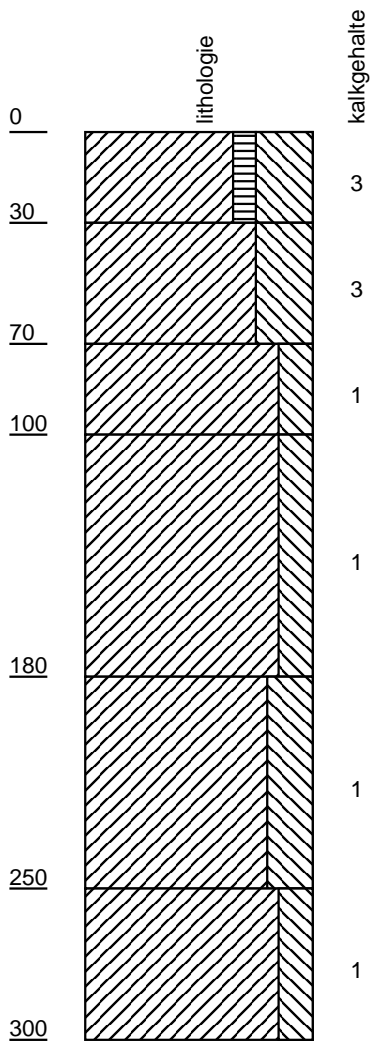
opname: 11



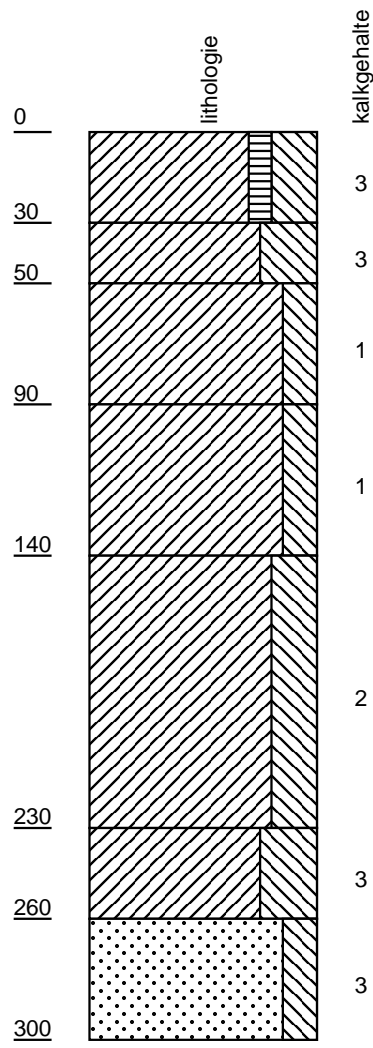
opname: 12



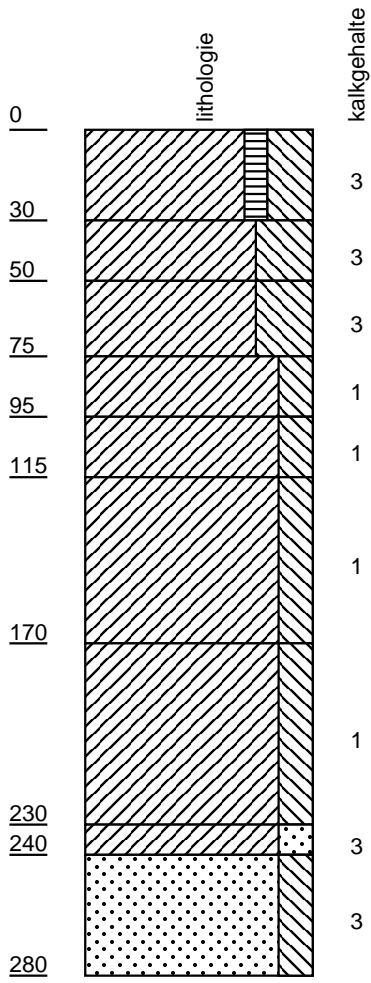
opname: 13



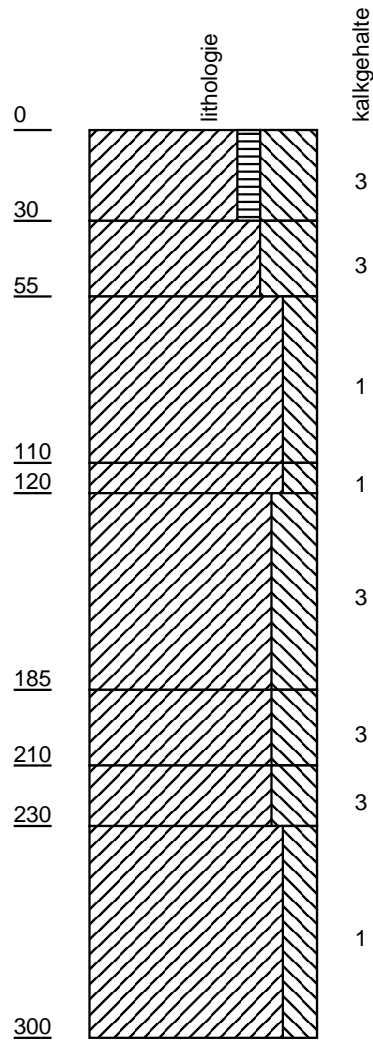
opname: 14



opname: 15

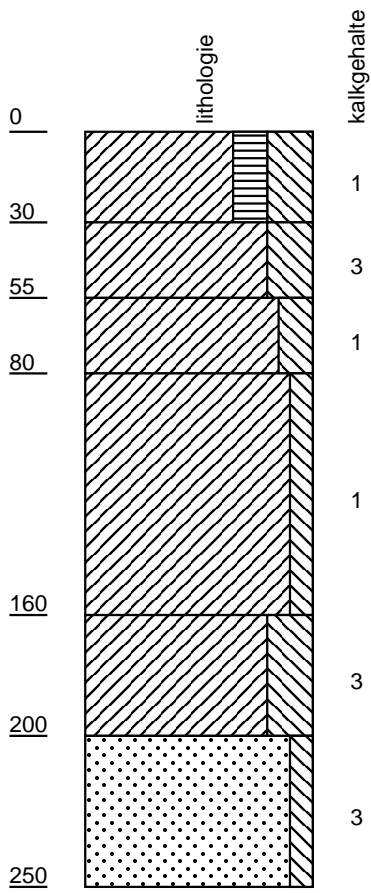


opname: 16

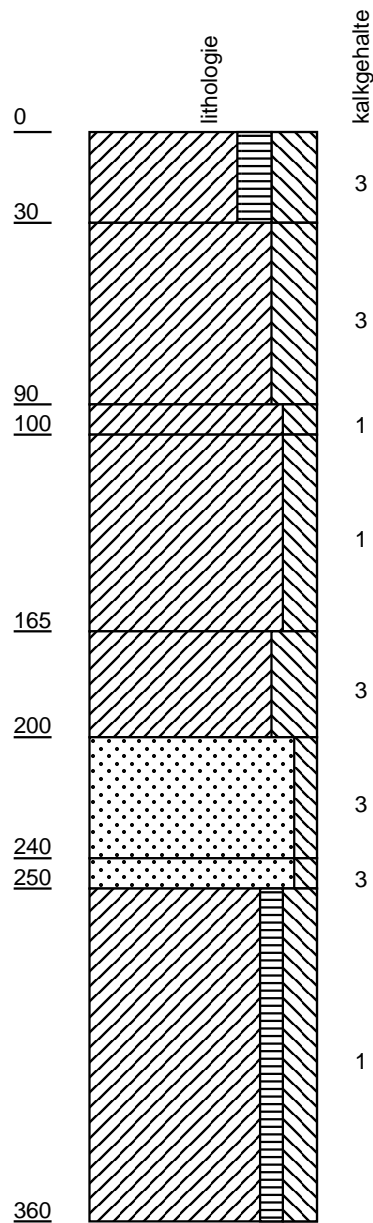




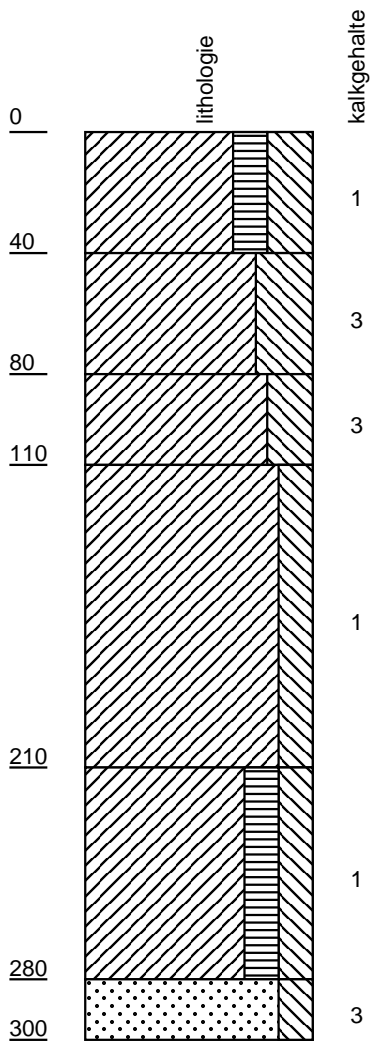
opname: 17



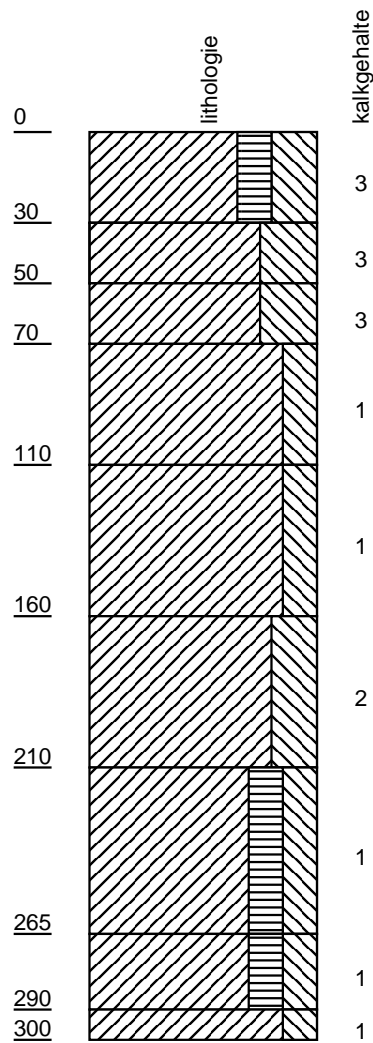
opname: 18



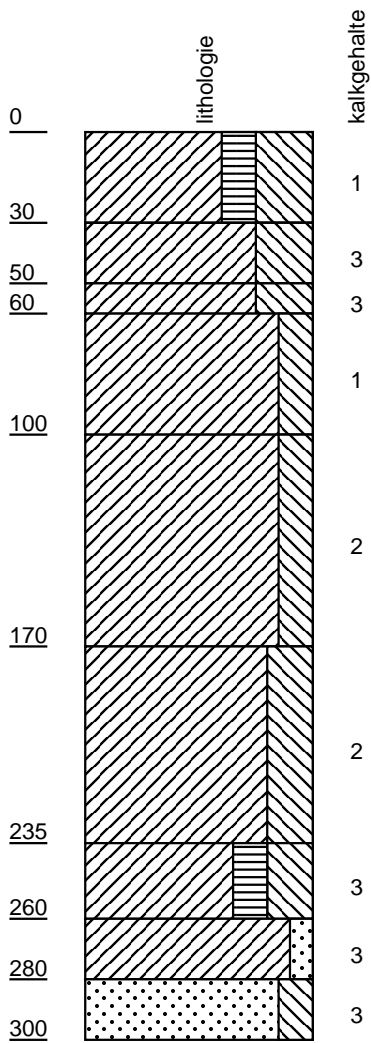
opname: 19



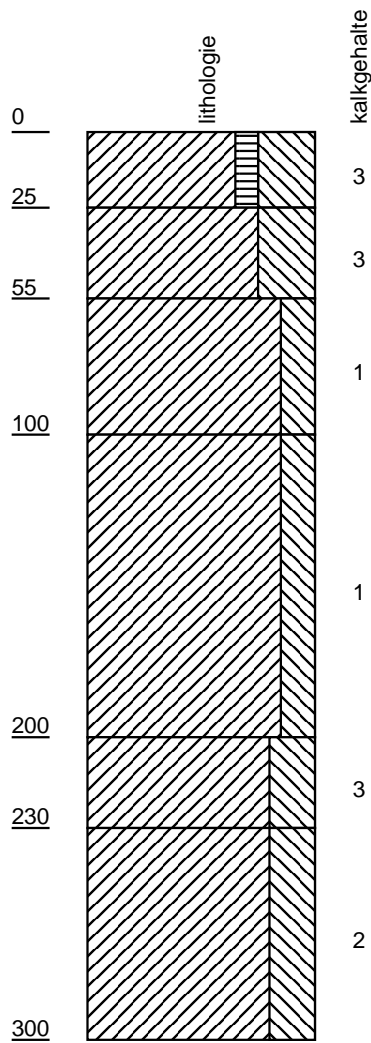
opname: 20



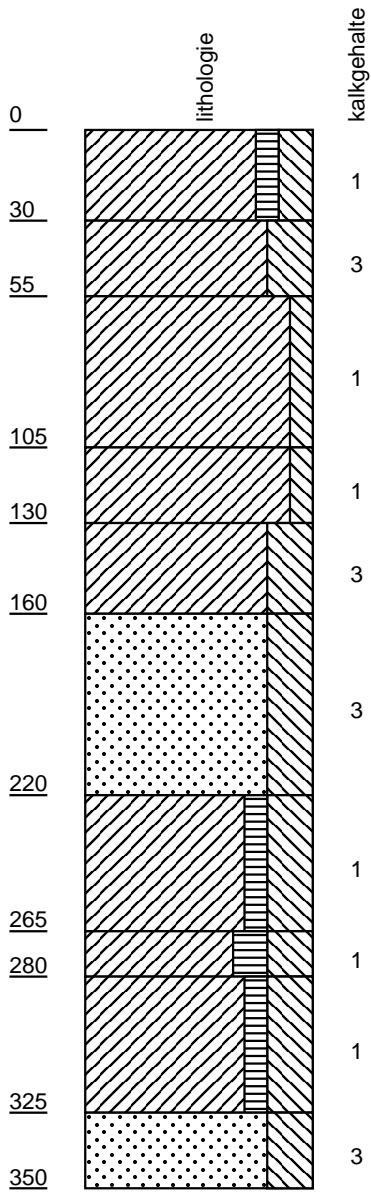
opname: 21



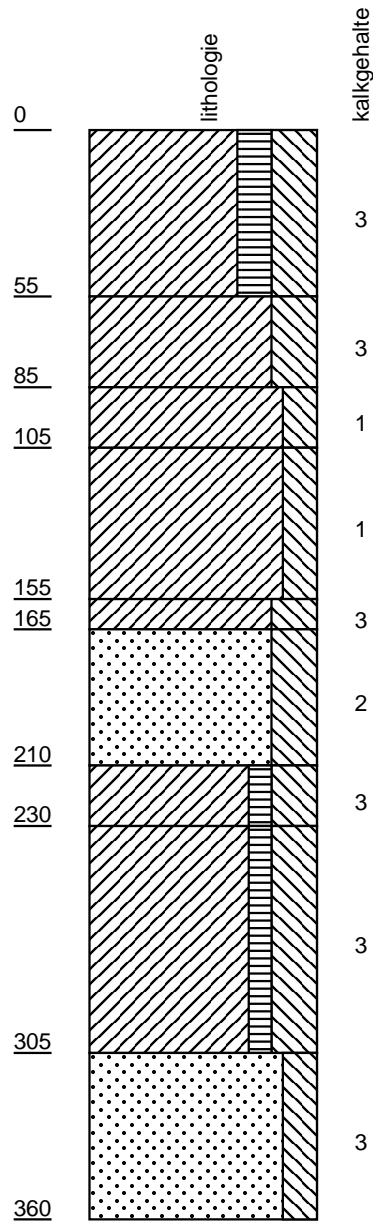
opname: 22



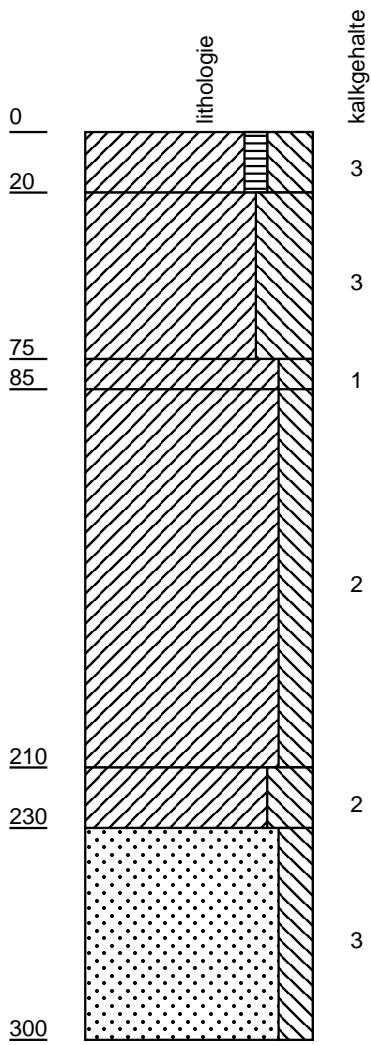
opname: 23



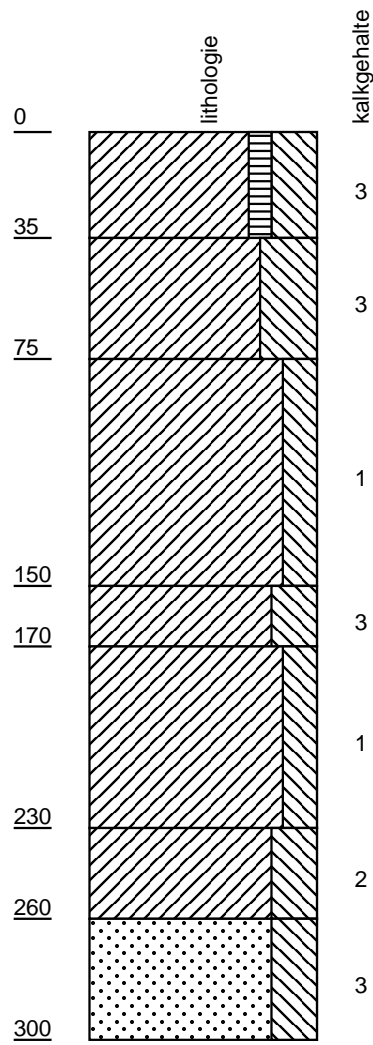
opname: 24



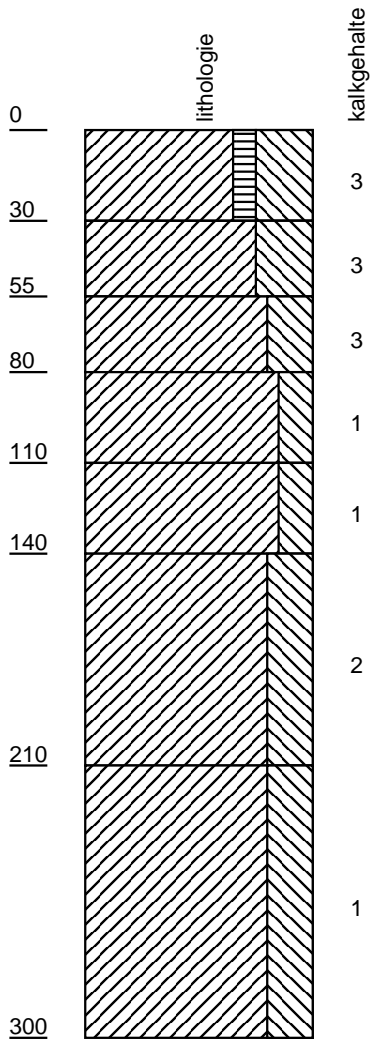
opname: 25



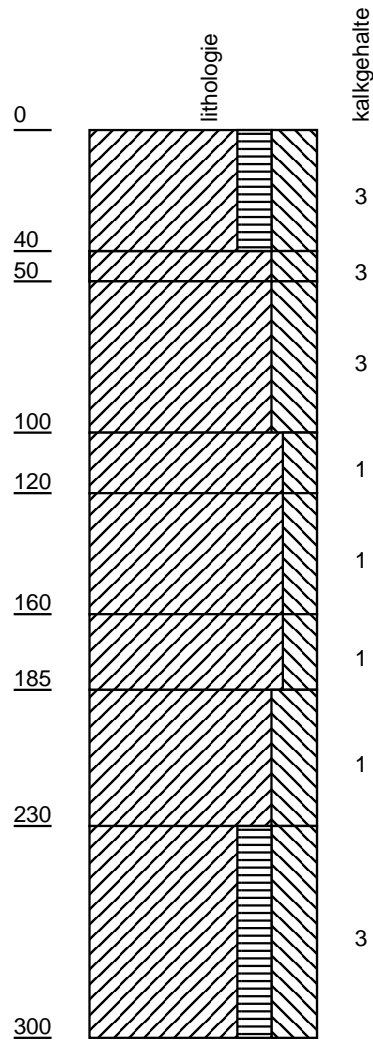
opname: 26



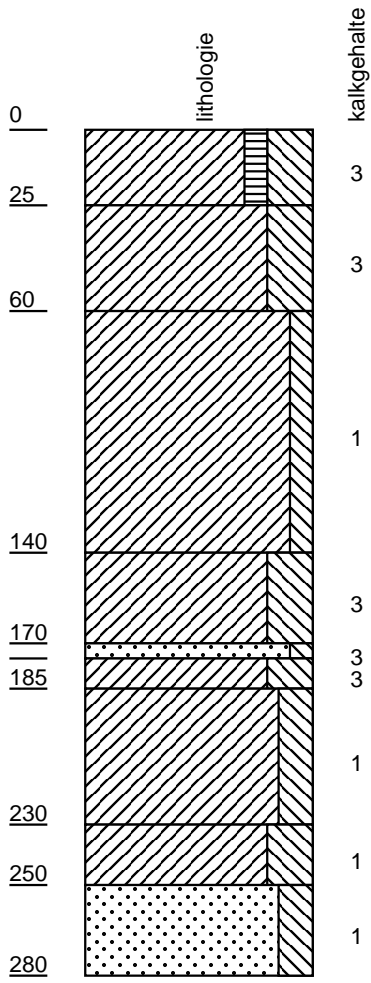
opname: 27



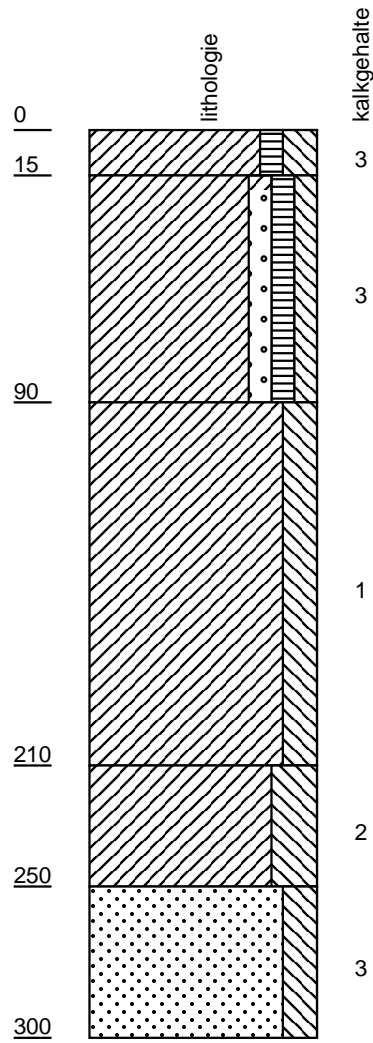
opname: 28



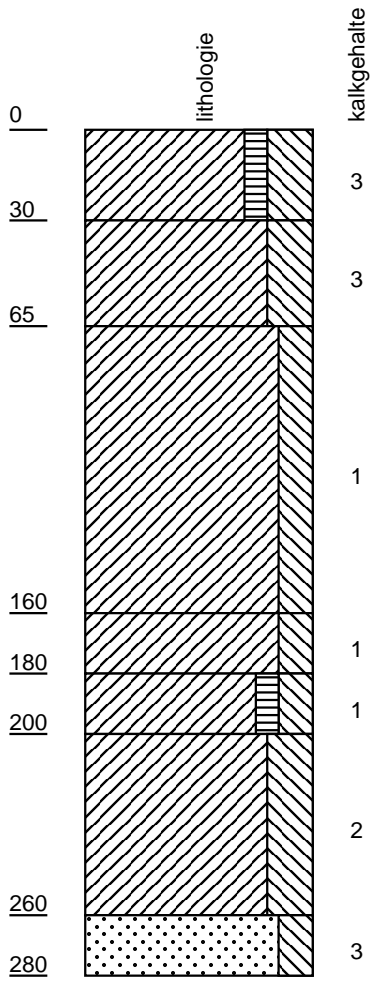
opname: 29



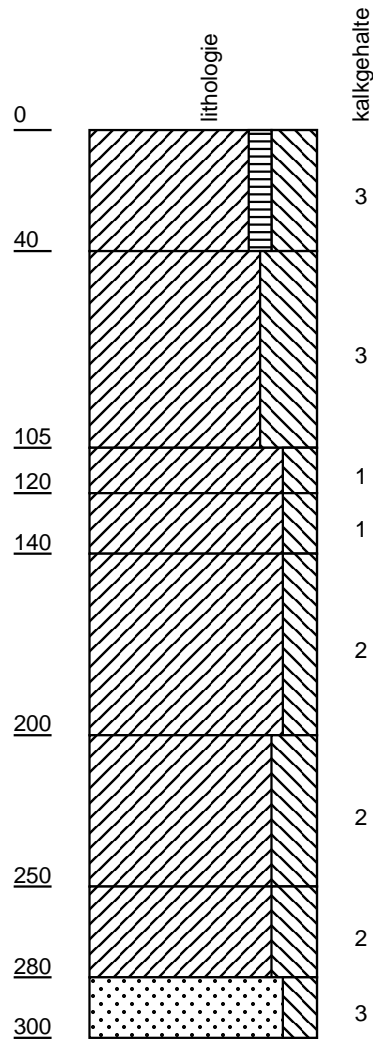
opname: 31



opname: 32

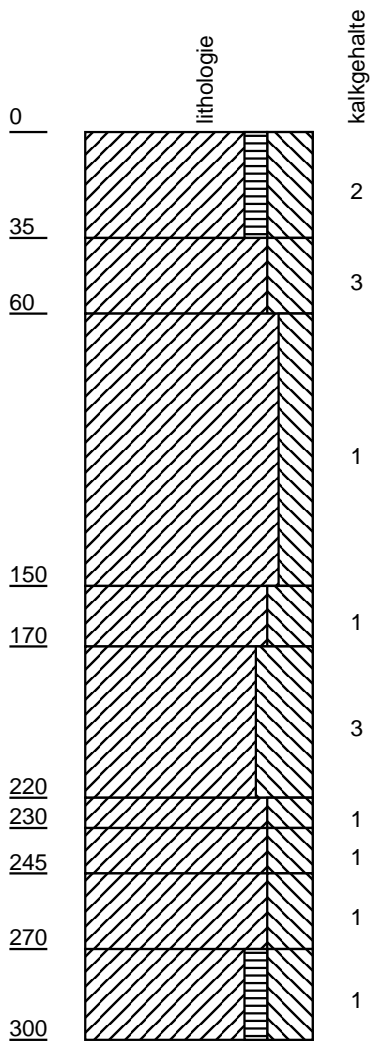


opname: 33

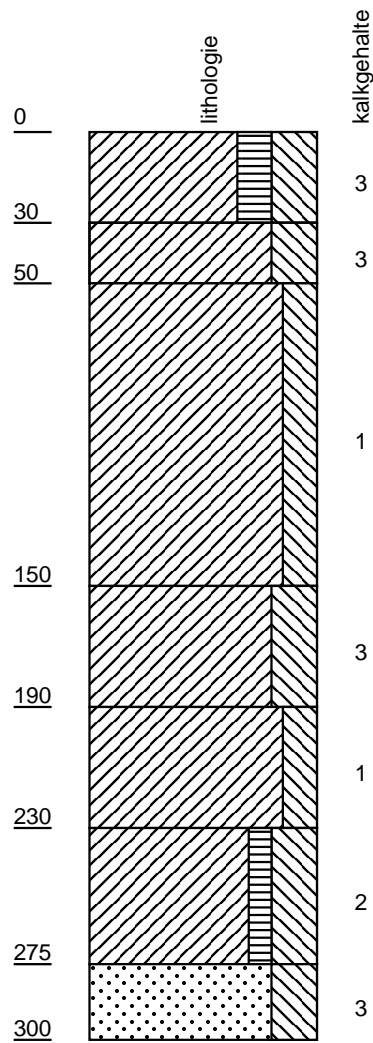




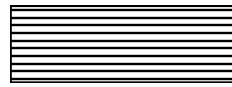
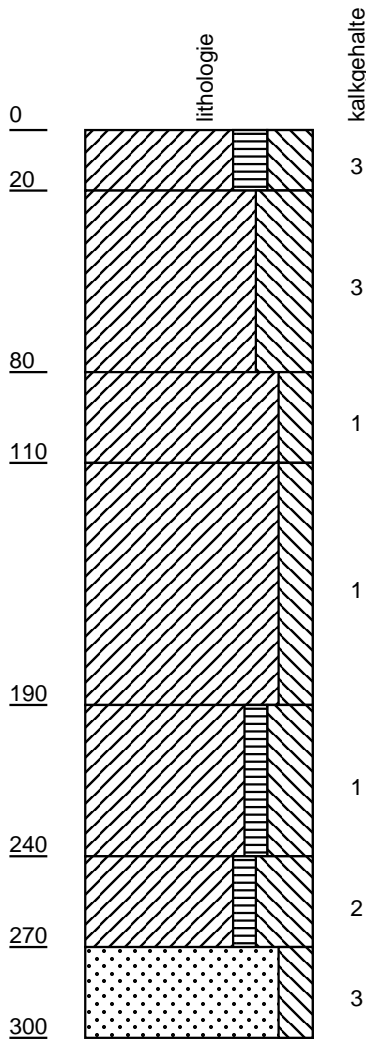
opname: 34



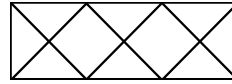
opname: 35



opname: 40



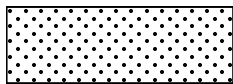
veen, humeus



omgewerkt

Getallen aan de linkerzijde van de kolommen geven de diepte in centimeters beneden maaiveld. Getallen aan de rechter zijde van de kolommen geven het gehalte aan koolzure kalk volgens de driedeling: kalkloos (code 1), kalkarm (code 2), kalkrijk (code 3).

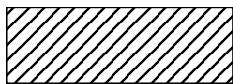
Legenda (getekend volgens NEN5104)



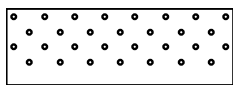
zand, zandig



leem, siltig



klei, kleiig



grind, grindig