



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 1199

Slikkerveer, Kievitsweg 107

Gemeente Ridderkerk

Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek
(IVO; verkennende/karterende fase)





Auteur	Drs. A.J. Wullink
Versie	Eindversie
Projectcode	16110046
Datum	12-03-2017
Opdrachtgever	Inventerra Comon Services BV Nijverheidsweg 34 3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4035974100
Bevoegde overheid	Gemeente Ridderkerk
Toetsing	BOOR, dr. A.V. Schoonhoven
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	16-03-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van Inventerra Comon Services BV heeft Transect BV in februari 2017 een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende/karterende fase, uitgevoerd voor een ontwikkelingslocatie aan de Kievitsweg 107 in Slikkerveer, gemeente Ridderkerk. Binnen het plangebied worden naar verwachting 11 woningen gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de benodigde omgevingsvergunning.

Door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) is in januari 2017 een beknopt bureau-onderzoek (BO) en Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Schoonhoven, 2017). Uit het BO is gebleken dat binnen het plangebied archeologische waarden verwacht kunnen worden.

Op basis van het inventariserend veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied Hollandveen voorkomt, met daarop Duinkerke III-afzettingen. De bodemopbouw is intact, maar er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning of betreding in de Romeinse Tijd en daarna. De archeologische verwachting voor het plangebied is dan ook laag voor alle perioden.

Advies

Gezien de lage verwachting voor archeologische resten binnen het plangebied, adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen en bodemverstorende werkzaamheden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Ridderkerk, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Ridderkerk.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Afbakening van het onderzoeksgebied	5
3.	Archeologische verwachting	7
4.	Aard en doel van het inventariserend veldonderzoek	8
5.	Werkwijze	9
6.	Resultaten veldonderzoek	10
7.	Conclusie en Advies	11
8.	Geraadpleegde bronnen	12
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	13
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	14
Bijlage 3.	Boorpuntenkaart	15
Bijlage 4.	Foto's boringen	16
Bijlage 5.	Boorprofiel	17
Bijlage 6.	Boorstaten	20

1. Aanleiding

In opdracht van Inventerra Comon Services BV heeft Transect BV in februari 2017 een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende/karterende fase, uitgevoerd voor een ontwikkelingslocatie aan de Kievitsweg 107 in Slikkerveer, gemeente Ridderkerk. Binnen het plangebied worden naar verwachting 11 woningen gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de benodigde omgevingsvergunning.

Door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) is in januari 2017 een beknopt bureau-onderzoek (BO) en Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Schoonhoven, 2017). Uit het BO is gebleken dat binnen het plangebied archeologische waarden verwacht kunnen worden.

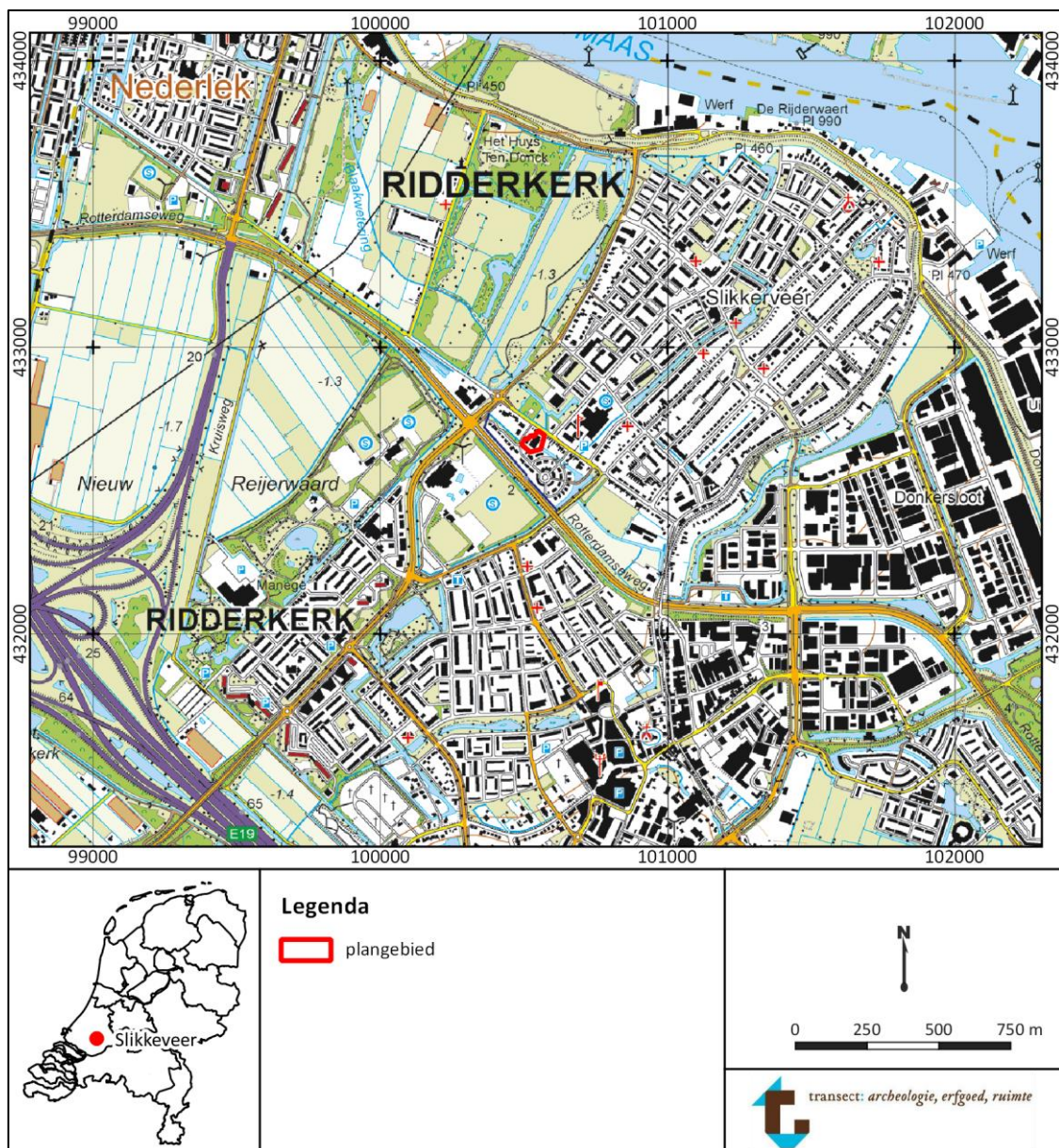
Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en conform het door BOOR opgestelde PvE.

2. Afbakening van het onderzoeksgebied

Gemeente	Ridderkerk
Plaats	Slikkerveer
Toponiem	Kievitsweg 107
Kaartblad	38C
Centrumcoördinaat	100.535 / 432.675

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de Kievitsweg, één van de historische wegen van Slikkerveer. Het plangebied beslaat perceel A8321, waarop een voormalig partycentrum is gevestigd, het zuidelijke deel van perceel A8320, dat in gebruik is als tuin en waarop een kas staat, en perceel A9192, dat braak ligt. Het perceel A8321 is buiten de bebouwing verhard met tegels en klinkers. De oostelijke en zuidelijke grens van dit perceel wordt gevormd door een brede sloot, met daarlangs een hoge coniferen haag. Het middelste perceel is grotendeels onverhard, maar op delen wel dicht begroeid. Het meest westelijke perceel is onverhard en helemaal onbegroeid.

De totale oppervlakte van het plangebied is 3465 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en in bijlage 3.



Figuur 1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

3. Archeologische verwachting

Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek is door BOOR een Programma van Eisen met beknopt bureau-onderzoek opgesteld (Schoonhoven, 2017).

Volgens dit bureau-onderzoek worden in de ondergrond van het plangebied Afzettingen van Gorkum (cf. Zagwijn en Staalduinen, 1975) verwacht. Hierop ligt een dik pakket Hollandveen. Aan het maaiveld worden Afzettingen van Tiel verwacht, eventueel afgedekt door een dun ophoogpakket. De afzettingen van Gorkum en Tiel zijn rivierafzettingen, die door Mulder e.a. (2003) tot de Echteld Formatie worden gerekend. Het Hollandveen vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Nieuwkoop Formatie.

In de Late Middeleeuwen lag het plangebied in de Riederwaard. Deze waard is in de late 14^e eeuw (1373) door overstromingen ten ondergegaan en werd in de 15^e eeuw opnieuw bedijkt. De Kievitsweg is een historische weg uit de periode na de bedijking. Het bebouwingslint langs deze weg, waarbinnen het plangebied ligt, dateert uit de eerste helft van de 20^e eeuw. In de late 20^e eeuw is het gebied rondom de Kievitsweg volgebouwd.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen aangetroffen.

Volgens het bureauonderzoek heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen. Eventueel kunnen ook resten uit de late prehistorie en de Vroege Middeleeuwen worden verwacht.

Binnen het plangebied worden twee archeologische niveaus verwacht.

- Onder of in de Afzettingen van Tiel worden archeologische resten uit de Late Middeleeuwen voor 1373 verwacht.
- In de top van het Hollandveen en binnen de diepere niveaus van de Afzettingen van Tiel worden resten uit de Romeinse Tijd en eventueel Vroege Middeleeuwen en late prehistorie verwacht.

4. Aard en doel van het inventariserend veldonderzoek

Het doel van het Inventariseren Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting. Op basis van het PvE is uitgegaan van een verkennende fase, die eventueel gevolgd wordt door een karterende fase (Schoonhoven, 2017).

De verkennende fase heeft volgens het PvE de volgende doelen:

- De mate van gaafheid van de stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen.
- Het traceren van eventueel aanwezige archeologische waarden.

De karterende fase heeft volgens het PvE de volgende doelen:

- Het (verder) in kaart brengen van de archeologische waarden die bij de verkennende fase zijn getraceerd. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.
- Het in kaart brengen van verdere archeologische waarden. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

5. Werkwijze

Het Programma van Eisen (Schoonhoven 2017) gaat uit van 12 boringen in drie raaien: een raai ten oosten van het partycentrum, een raai tussen het partycentrum en de kas door en een raai dwars hierop, dus parallel aan de Kievitsweg. Tijdens de voorbereiding van het veldwerk bleek dat tussen het partycentrum en de kas een buis met gevaarlijke inhoud ligt, waardoor tussen het partycentrum en de kas niet geboord kan worden. Hierop is het boorplan, in overleg met dr. Schoonhoven van BOOR aangepast. In het veld is vervolgens nog een klein beetje met boringen geschoven in verband met begroeiing en verharding. Uiteindelijk zijn 11 boringen geplaatst in drie raaien. Het boorplan is weergegeven in bijlage 3.

De boringen worden geplaatst tot een diepte van maximaal 3 m –mv, met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen worden beschreven volgens de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.1. Het opgeboorde materiaal wordt doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Foto's van de boringen, boorprofielen en boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlagen 4 - 6.

Er zijn geen aanvullende karterende boringen geplaatst.

6. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en lithologie

Het maaiveld binnen het plangebied ligt tussen -0,9 en -1,3 m NAP. De bodemopbouw in het plangebied is éénduidig.

In het plangebied wordt een kleidek op veen aangetroffen. Het kleidek is over het algemeen zandig aan de top en siltig aan de basis. In het zandige deel van het kleipakket komen schelpresten voor. De dikte van het kleidek varieert van 105 tot 220 cm –mv. Hierbij neemt de dikte van het kleidek in westelijke richting toe. In de meest oostelijke raai is 30 tot 40 cm ophoogzand aanwezig.

In de top van het kleidek is een tot 40 cm dikke bouwvoor aanwezig, waarin baksteen en steenkool zijn waargenomen. De top van het kleipakket onder de bouwvoor is gerijpt (Bw-horizont). Hieronder komen roestvlekken voor (Cg-horizont) vanaf circa 140 cm –mv is de klei gereduceerd. In een deel van de boringen (1, 2, 8 en 11) is het kleipakket aan de basis humeus. Hier is de klei vermengd met verslagen veen. Mogelijk is het kleidek in twee fases afgezet. Het bovenste, zandige deel is mogelijk afgezet na de overstroming van de Riederwaard in de 14^e eeuw. Met name de aanwezigheid van schelpen verraad een mariene invloed, waardoor deze kleien als Duinkerke III-afzettingen zouden kunnen worden geclassificeerd. Dit sluit ook aan bij het gegeven dat volgens de geomorfologische kaart (niet opgenomen) ten westen van Slikkerveer getijdeafzettingen aan het maaiveld voorkomen.

De siltige kleien aan de basis zijn mogelijk voor de bedijking van de Riederwaard afgezet. Een argument hiertegen is dat de overgang tussen beide pakketten geleidelijk is en er geen sprake is van bodemvorming in de top van de siltige kleien. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de kleien in een aaneengesloten periode zijn afgezet, dus na de overstroming van 1373.

Onder het kleipakket, vanaf 140 (boringen 1 -3) tot 250 cm (boring 11) cm –mv (-2,3 tot -3,5 m NAP) wordt Hollandveen aangetroffen. De top van het veen is veraard, in het oosten meer dan in het westen. De dikte van deze veraarde top varieert van 5 tot 30 cm. De overgang naar het onderliggende onveraarde veen is diffuus. Mogelijk betreft de veraarde veentop een oud maaiveldniveau. Het niveau vertoont geen sporen van betreding of bewerking. Mogelijk is het veraarde niveau ontstaan door een secundair proces, bijvoorbeeld door ontwatering nadat het kleidek is afgezet.

Consequenties archeologische verwachting

Binnen het plangebied komen twee potentiële archeologische niveaus voor. Het onderste niveau wordt gevormd door het Hollandveen Laagpakket. Dit niveau heeft een middelhoge verwachting voor archeologische resten vanaf de Romeinse Tijd tot de Late Middeleeuwen. De top van het veen is wel (wat) veraard, maar vertoont geen sporen van bewerking of betreding. De veraarding is waarschijnlijk het gevolg van ontwatering in een (veen)weidegebied. Mogelijk heeft de ontwatering zelfs plaatsgevonden nadat het veen is afgedekt door zeelei. De grondwaterspiegel ligt in een deel van de boringen, met name in het oosten waar de top van het veen het meest veraard is, rond de overgang van veen naar klei. Gezien het dichte boorgrid en het consistente beeld van de bodemopbouw in het plangebied, alsook het ontbreken van aanwijzingen voor een betredingsniveau, is in het veld afgezien van aanvullende karterende boringen. Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor de top van het veen van middelhoog naar laag worden bijgesteld.

Het tweede niveau betreft de getijdeafzettingen aan het huidige maaiveld. Deze zijn afgezet na de overstromingen in de Late 14^e eeuw. Deze afzettingen hebben een lage verwachting voor bewoningssporen vanaf de 15^e eeuw.

7. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het inventariserend veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied Hollandveen voorkomt, met daarop Duinkerke III-afzettingen. De bodemopbouw is intact, maar er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning of betreding in de Romeinse Tijd en daarna. De archeologische verwachting voor het plangebied is dan ook laag voor alle perioden.

Advies

Gezien de lage verwachting voor archeologische resten binnen het plangebied, adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen en bodemverstorende werkzaamheden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Ridderkerk, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Ridderkerk.

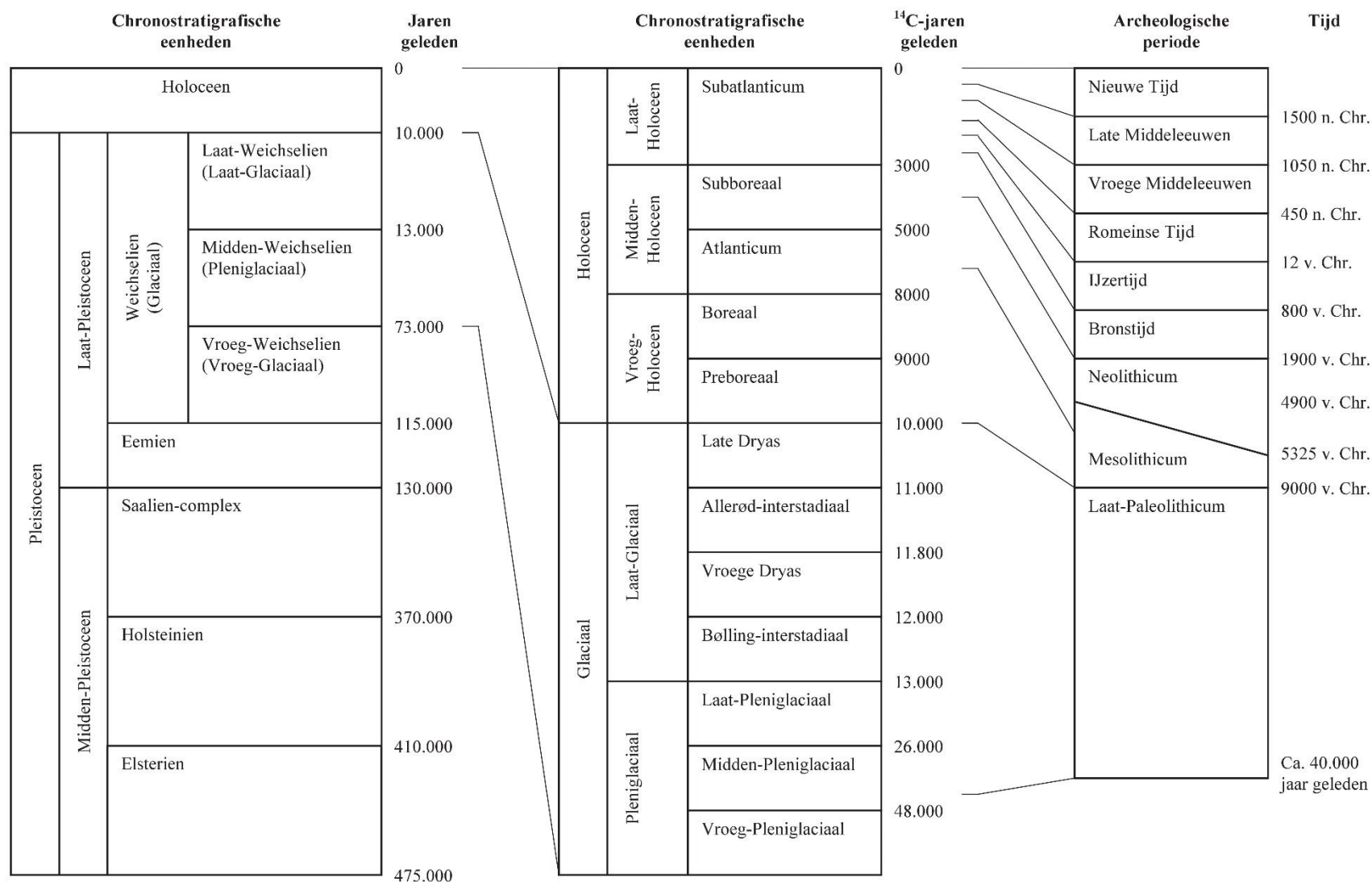
8. Geraadpleegde bronnen

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland*. Houten, 2003.

Schoonhoven, A.V. *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Kievitsweg 107' te Ridderkerk*. BOOR-PvE 20160046, Rotterdam: BOOR, 2017.

Zagwijn, W.H., en C.J. van Staalduinen. *Toelichtingen bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem: Rijks Geologische Dienst, 1975.

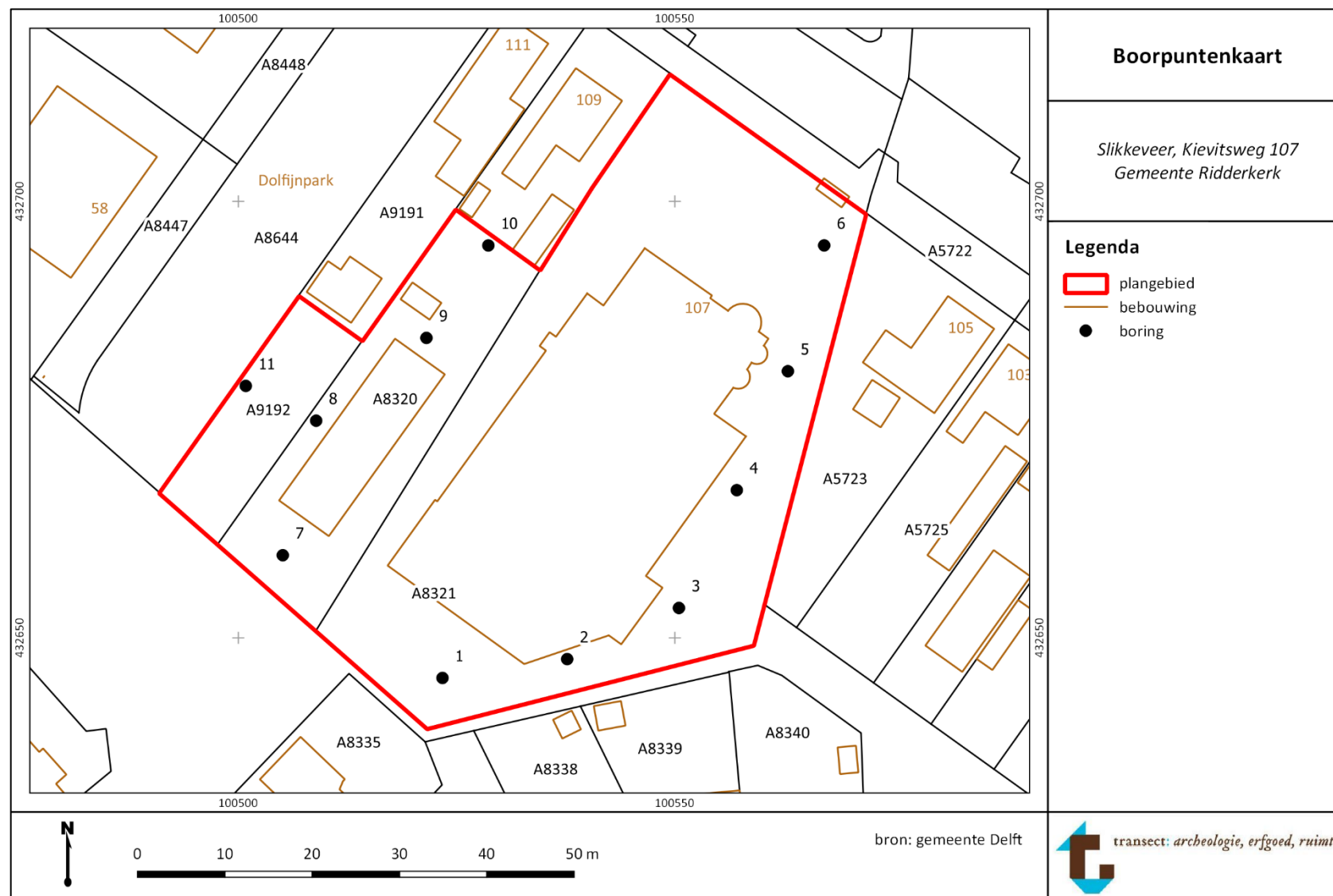
Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes



Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 3. Boorpuntenkaart



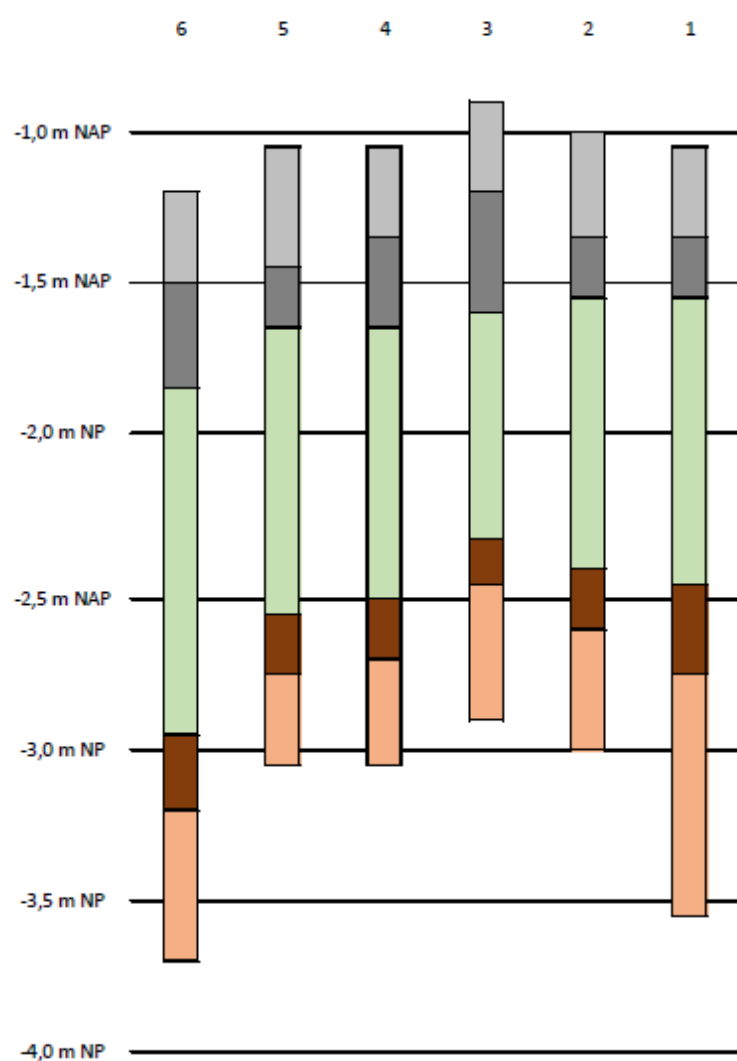
Bijlage 4. Foto's boringen



Boring 10: 0 – 265 cm -mv

Bijlage 5. Boorprofielen

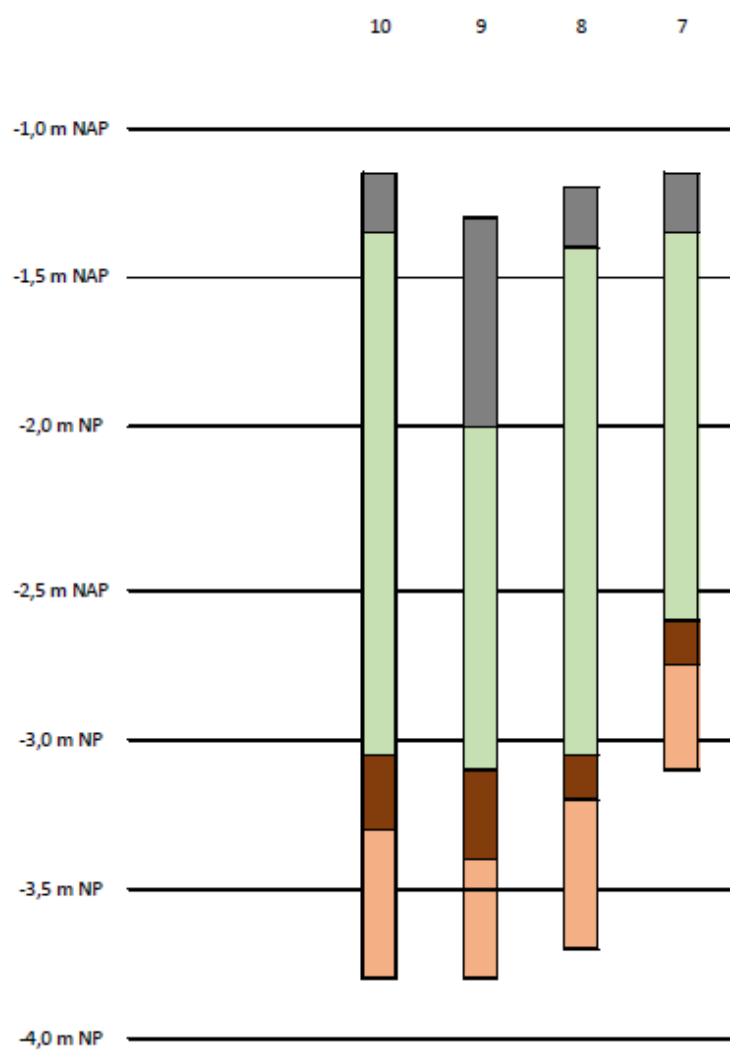
Profiel 1



Legenda

- opgebracht/geroerd
- bouwvoor/geroerd
- kleidek
- veraarde veentop
- veen

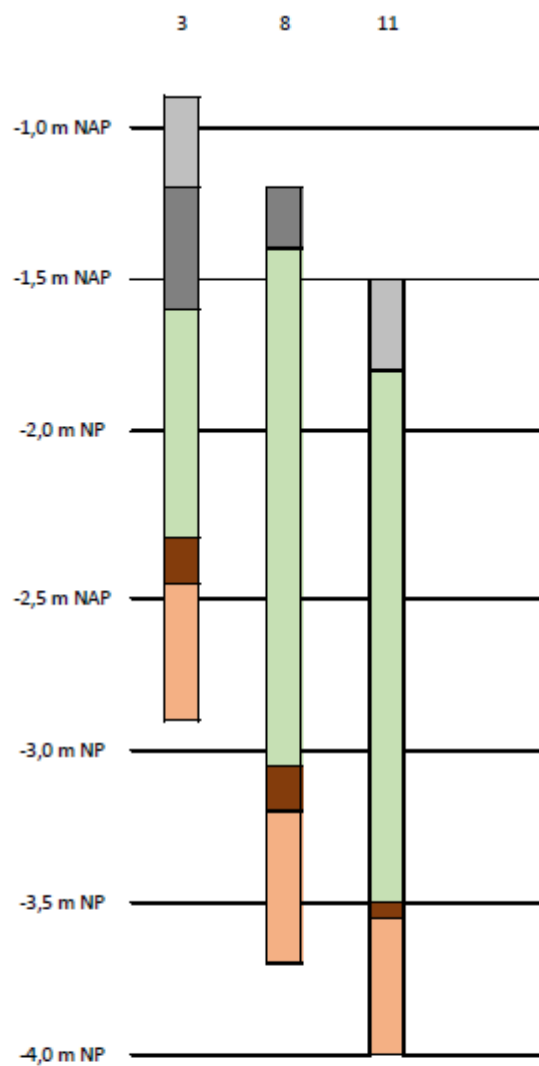
Profiel 2



Legenda



Profiel 3



Legenda



Bijlage 6. Boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = Opgebracht
BHB		OMG = Sloopvulling
BHBC		BOV = bouwvoor
BHC		K = kleidek
...		V = veen

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam: Slikkerveer, Kievitsweg 107 **Boring** 1
Projectcode: 16110046
CIS-code: 4035974100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 100523
Datum: 22-2-2017 *Y-coördinaat:* 432645
Boormethode: Edelmanboor, gutsboor *Maaiveld (m NAP):* -1.05
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Zs1	-	-	ge	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-1.55	Kz2	-	1	brgr	s	-	-	-	st	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	sterk geoxideerd en opgedroogd door coniferen
-2.35	Kz2	-	-	libe	s	1	-	-	st	-	-	-	-	-	K	Bw	-	sterk geoxideerd en opgedroogd door coniferen
-2.45	Ks3	-	-	dogr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	Cg	-	-
-2.75	Vkm	-	-	brzw	d	-	-	3	mst	-	-	-	-	-	V	A	-	-
-3.55	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam: Slikkerveer, Kievitsweg 107 **Boring** 2
Projectcode: 16110046
CIS-code: 4035974100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 100538
Datum: 22-2-2017 *Y-coördinaat:* 432648
Boormethode: Edelmanboor, gutsboor *Maaiveld (m NAP):* -1.00
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Zs1	-	-	ge	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-1.55	Kz2	-	1	brgr	s	-	-	-	st	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	sterk geoxideerd en opgedroogd door coniferen
-2.35	Kz2	-	-	libe	s	1	-	-	st	-	-	-	-	-	K	Bw	-	sterk geoxideerd en opgedroogd door coniferen
-2.40	Ks3	-	-	dogr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	Cg	-	-
-2.60	Vkm	-	-	brzw	d	-	-	3	mst	-	-	-	-	-	V	A	-	-
-3.00	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	3
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink		<i>X-coördinaat:</i>	100550								
<i>Datum:</i>	22-2-2017		<i>Y-coördinaat:</i>	432653								
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor		<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-0.90								
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.20	Zs1	-	-	be	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-1.60	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	BOV	Ap	-	steenkool, baksteen
-2.00	Kz2	-	-	bgr	g	-	-	-	mst	-	-	3	-	-	K	Cg	-	-
-2.15	Ks3	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	K	Cg	-	-
-2.30	Ks3	-	-	gr	s	-	-	-	mst	-	-	1	-	-	K	Cg	-	-
-2.45	Vkm	-	-	brzw	d	-	-	3	mst	-	-	-	-	-	V	A	-	meer veraard
-2.90	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	4
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink		<i>X-coördinaat:</i>	100557								
<i>Datum:</i>	22-2-2017		<i>Y-coördinaat:</i>	432667								
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor		<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.05								
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Zs1	-	-	be	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	steenkool
-1.65	Kz2	-	1	dobrgr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	-
-2.50	Kz2	-	-	begr	s	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	K	Cg	-	-
-2.70	Vkm	-	-	brzw	d	-	-	3	mst	-	-	-	-	-	V	A	-	-
-3.05	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	5
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink		<i>X-coördinaat:</i>	100563								
<i>Datum:</i>	22-2-2017		<i>Y-coördinaat:</i>	432681								
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor		<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.05								
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.45	Zs1	-	-	be	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-1.65	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	BOV	Ap	-	-
-2.55	Kz2	-	-	gr	s	-	-	3	mst	-	-	3	-	-	K	Cg	-	-
-2.75	Vkm	-	-	brzw	d	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	A	-	meer veraard
-3.05	Vkm	-	-	br	e	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107															Boring	6
Projectcode:	16110046																
CIS-code:	4035974100																
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink				<i>X-coördinaat:</i>	100567											
<i>Datum:</i>	22-2-2017				<i>Y-coördinaat:</i>	432695											
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor				<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.20											
<i>Opmerking:</i>	-																

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.50	Zs1	-	-	be	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-1.85	Kz2	-	1	be	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	OPH	-	-	-
-2.10	Kz2	-	-	dogrbr	g	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	steenkool
-2.70	Kz2	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	3	-	-	K	Cg	-	-
-2.90	Ks3	-	-	gr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.20	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	A?	-	iets veraard
-3.70	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	r	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	7
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink		<i>X-coördinaat:</i>	100505								
<i>Datum:</i>	22-2-2017		<i>Y-coördinaat:</i>	432659								
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor		<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.15								
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	steenkool
-1.95	Kz2	-	-	be	g	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	Bw	-	-
-2.60	Ks4	-	-	gr	s	-	-	-	mst	-	-	3	-	-	K	Cg	-	-
-2.75	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	iets veraard
-3.15	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	8
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink			<i>X-coördinaat:</i>	100509							
<i>Datum:</i>	22-2-2017			<i>Y-coördinaat:</i>	432675							
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor			<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.20							
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.40	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	puin, steenkool
-1.80	Kz2	-	-	be	g	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	Bw	-	-
-2.30	Kz2	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	3	-	-	K	Cg	-	-
-2.95	Ks3	-	-	gr	g	-	-	-	msl	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.05	Ks3	-	3	dogr	s	-	-	-	msl	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.20	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	A?	-	iets veraard
-3.70	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	9
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink			<i>X-coördinaat:</i>	100522							
<i>Datum:</i>	22-2-2017			<i>Y-coördinaat:</i>	432684							
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor			<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.30							
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.60	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	BOV	Ap	-	steenkool
-2.00	Kz2	-	-	begr	s	-	-	-	mst	-	-	1	-	-	OMG	A/Cp	-	steenkool
-2.70	Ks4	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	K	Cg	-	-
-3.10	Ks4	-	-	gr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.40	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	A?	-	iets veraard
-3.80	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107										Boring	10
Projectcode:	16110046											
CIS-code:	4035974100											
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink			<i>X-coördinaat:</i>	100529							
<i>Datum:</i>	22-2-2017			<i>Y-coördinaat:</i>	432695							
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor			<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.15							
<i>Opmerking:</i>	-											

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Kz2	-	1	dogrbr	s	-	-	-	-	-	-	-	-		BOV	Ap	-	steenkool, steenslag
-1.60	Kz2	-	-	begr	s	-	-	-	mst	-	-	1	-		K	Cg	-	steenkool
-2.25	Kz3	-	-	begr	g	-	-	-	mst	-	-	1	-	60	K	Cg	-	-
-2.50	Ks4	-	-	gr	g	1	-	-	mst	-	-	1	-	-	K	Cg	-	-
-2.95	Ks3	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.05	Ks2	-	3	dobrgr	s	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	C	-	klei + verspoeld veen
-3.30	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	A?	-	-
-3.80	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	mst	-	-	-	-	-	V	C	-	-

Projectnaam:	Slikkerveer, Kievitsweg 107	Boring	11
Projectcode:	16110046		
CIS-code:	4035974100		

<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink	<i>X-coördinaat:</i>	100501
<i>Datum:</i>	22-2-2017	<i>Y-coördinaat:</i>	432679
<i>Boormethode:</i>	Edelmanboor, gutsboor	<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-1.00
<i>Opmerking:</i>	-		

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.30	Z/K	-	1	brzw/gr	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OPH/OMG	-	-	-
-1.70	Kz2	-	-	be	g	-	-	-	mst	-	-	-	-	-	K	Bw	-	wat steenkool, grind
-2.20	Kz2	-	-	gr	g	-	-	-	mst	-	-	2	-	-	K	Cg	-	-
-3.40	Ks4	-	-	gr	g	-	-	-	msl	-	-	-	-	-	K	C	-	-
-3.50	Ks4	-	3	dogr	s	-	-	-	msl	-	-	-	-	-	OEV	C	-	-
-3.55	Vkm	-	-	dobr	d	-	-	2	mst	-	-	-	-	-	V	A?	-	iets veraard
-4.00	Vkm	-	-	br	e	-	-	1	msl	-	-	-	-	-	V	C	-	-