



RAAP-RAPPORT 4711

Plangebied Wijnbergen Het Oosten te Doetinchem

Gemeente Doetinchem

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Wijnbergen Het Oosten te Doetinchem, gemeente Doetinchem;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Versie: 11-01-2021

Auteur: drs. G.L. Boreel

Projectcode: DOZL

Bestandsnaam: RAAPrap_4711_DOZL_20210111

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Doetinchem heeft RAAP in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Wijnbergen Het Oosten te Doetinchem in de gemeente Doetinchem. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Volgens de aardkundige kaart, behorend bij de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Doetinchem, bevindt het plangebied zich voor het grootste deel op een hoog rivierterrasrest doorsneden door laagte met geulen. Het pleistocene landschap zal zijn afgedekt door oeverafzettingen van de Oude IJssel en mogelijk is sprake van overslag- of dijkdoorbraakafzettingen aangezien het plangebied gedeeltelijk begrensd wordt door de Kapperskolk.

Het blijkt dat de meeste bekende vindplaatsen zich bevinden op de rivierduinen ten westen en zuiden van het plangebied. De hoge rivierterrasrest waarop het plangebied zich bevindt kent echter ook een hoge archeologische verwachting. Tijdens eerder uitgevoerd verkennend booronderzoek in plangebied Wijnbergen in het zuiden van het huidige plangebied houtskool in de boor aangetroffen (vindplaats 3). Het karterend booronderzoek heeft laten zien dat geen sprake is van een toevalsvondst, maar stelt toch dat de vindplaats niet behoudenswaardig is, omdat waarschijnlijk sprake is van verspoeld materiaal in de context van een restgeul. Bovendien werd alleen houtskool aangetroffen.

Het booronderzoek heeft laten zien dat het grootste deel van het plangebied sterk geërodeerd is als gevolg van overstromingen. Binnen het grootste deel van het plangebied zullen geen archeologische waarden meer aanwezig zijn als gevolg van sterke erosie. In het zuidelijk deel kunnen sporen bewaard zijn op het hoger gelegen rivierterras. De sporen kunnen afkomstig zijn van bewoning, maar ook van de steenoven. Onduidelijk blijft of in de lager gelegen zone van vindplaats ook sporen verwacht kunnen worden of dat hier alleen sprake is van een vondstspreading. Vindplaats 3 krijgt samen met een deel ten noorden daarvan een hoge verwachting.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor het deel van het plangebied dat een hoge verwachting heeft gekregen (inclusief vindplaats 3). In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens.....	11
2.4 Historische situatie	14
2.5 Huidige situatie	17
2.6 Toekomstige situatie	19
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 Veldonderzoek	22
3.1 Methode	22
3.2 Resultaten	22
3.3 Archeologische relevantie	25
4 Conclusies en advies.....	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Advies	28
4.3 Tot slot.....	29
Literatuur	31
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	32

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Doetinchem heeft RAAP in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Wijnbergen Het Oosten te Doetinchem in de gemeente Doetinchem (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Doetinchem ligt het plangebied voor het grootste deel in zone AWV categorie 6 (hoge verwachting). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Een klein deel van het plangebied bevindt zich in zone AWV categorie 9 (lage verwachting voor nederzettingsresten, maar een hoge verwachting voor water gerelateerde archeologische resten). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 5.000 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

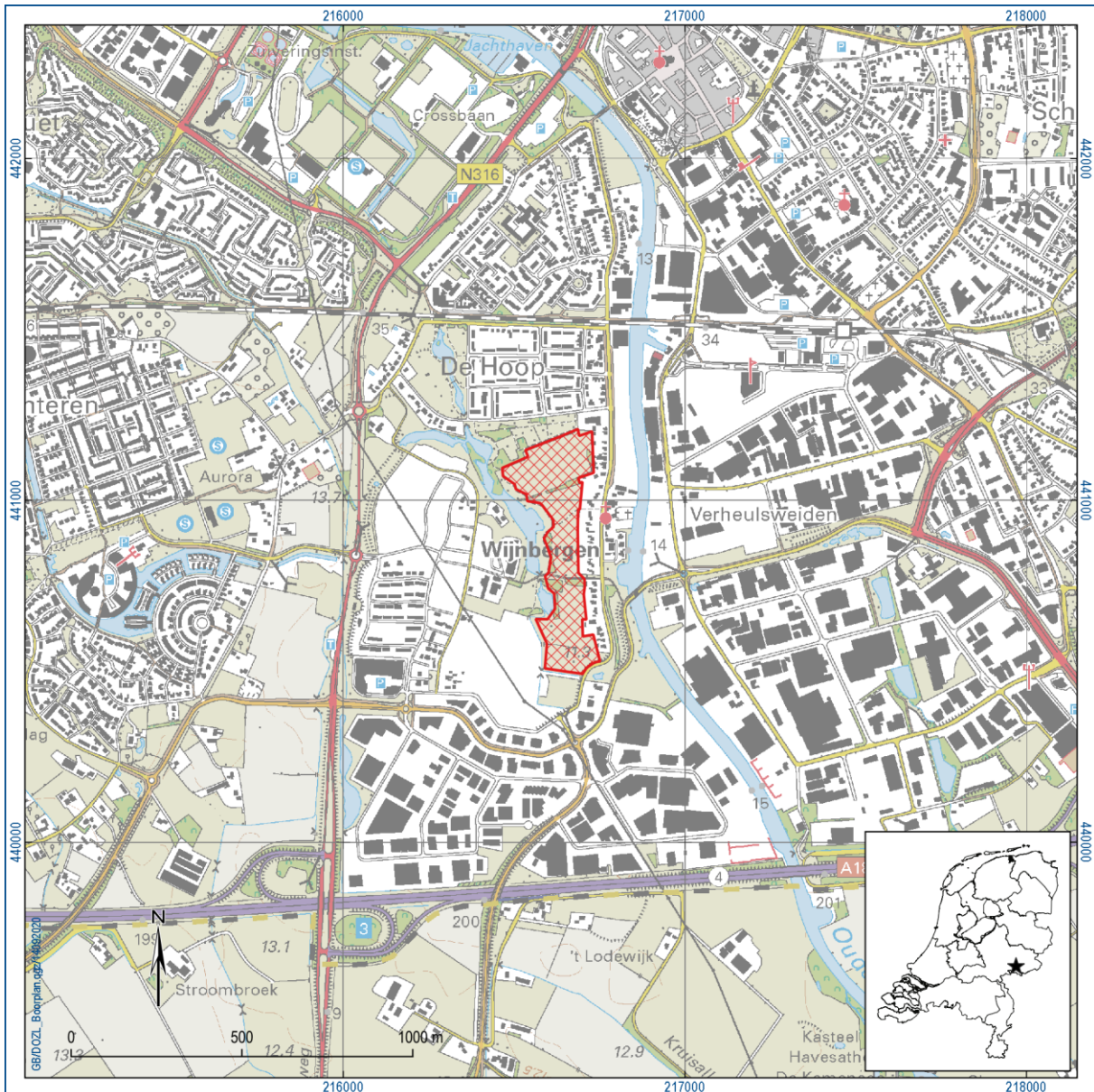
De omvang van het plangebied is met 9 ha vele malen groter dan de vrijstellingsgrenzen. Hoewel op dit moment nog niet precies bekend is welke maatregelen zullen plaatsvinden, kan er op dit moment vanuit worden gegaan dat ook hiervan de omvang de vrijstellingsgrenzen zal overschrijden. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	Gemeente Doetinchem
Bevoegde overheid	Gemeente Doetinchem
Plaats	Doetinchem
Gemeente	Doetinchem
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	216.650/440.850
Toponiem	Wijnbergen Het Oosten
Kadastrale gegevens	kad. gem. Doetinchem sectie B, nrs. 2779, 3806*; sectie P, nrs. 525*, 912*, 922*, 1132*; *= deel van het perceel
Oppervlakte plangebied	9 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied en directe omgeving van het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	juli 2020
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	drs. G.L. Boreel
Projectmedewerkers	E.M. Witmer, MA
RAAP-projectcode	DOZL
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4893416100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

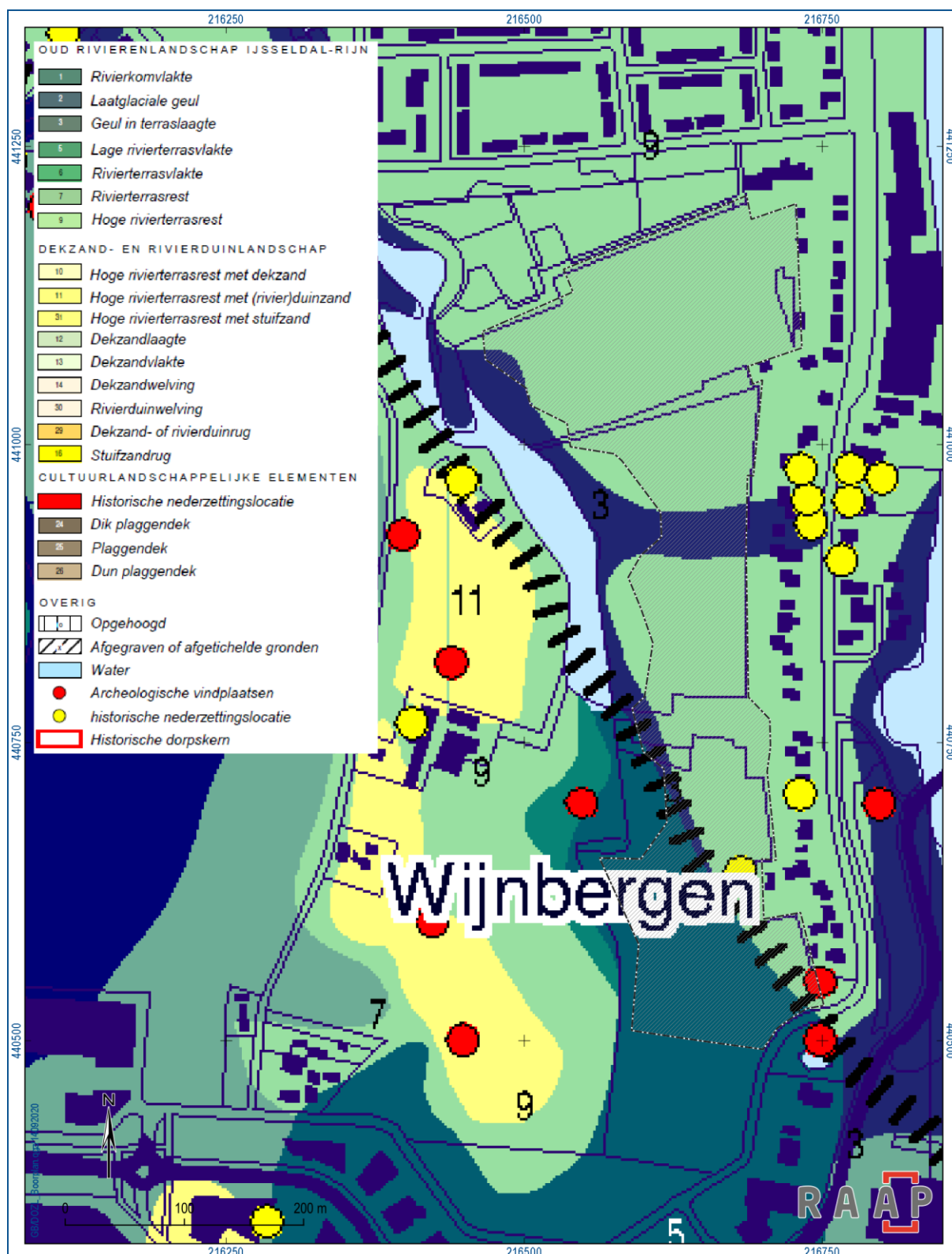
2.2 Aardkundige situatie

Volgens de aardkundige kaart, behorend bij de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Doetinchem, bevindt het plangebied zich voor het grootste deel op een hoog rivierterrasrest doorsneden door laagte met geulen (tabel 2 en figuur 2). Het pleistocene landschap zal zijn afgedekt door oeverafzettingen van de Oude IJssel en mogelijk is sprake van overslag- of dijkdoorbraakafzettingen aangezien het plangebied gedeeltelijk begrensd wordt door de Kapperskolk.

Ten westen van het plangebied bevindt zich de rivierduin van Wijnbergen. Onduidelijk is of zich binnen het plangebied ook rivierduinafzettingen bevinden.

Geologische situatie	hoge rivierterrasrest en lage rivierterrasvlakte, doorsneden door geulen in laagtes
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	terrasvlakte met dalen
Ouderdom geomorfologische structuur	laat pleistoceen – vroeg holoceen
Bodemkundige situatie	vorstvaaggronden in grof zand (Zb30) en poldervaaggronden in klei (KRn8)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	onder de huidige bouwvoor en mogelijk dieper in de geulen

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2. Uitsnede van de aardkundige kaart met reliëf en ontstaanswijze behorend bij de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Doetinchem. (bron: Willemse a.a., 2016, kaartbijlage 1)

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde-archeologische verwachting 2' (vrijstellingsgrenzen 250 m ² en 30 cm -mv) en 'waarde-archeologische verwachting 4' (vrijstellingsgrenzen 5.000 m ² en 30 cm -mv)
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	voor het grootste deel een hoge archeologische verwachting; de geulen kennen echter een lage verwachting voor nederzettingsresten en een hoge verwachting voor watergerelateerde archeologische resten
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	delen met een hoge verwachting zijn toegekend aan AWV categorie 6 (met vrijstellingsgrenzen van 250 m ² en 30 cm -mv) en delen met een lage verwachting aan AWV categorie 9 (met vrijstellingsgrenzen van 5.000 m ² en 30 cm -mv)

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens

Monument; zaakidentificatie- nummer onderzoek	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
15367; 2027813100 2028283100 2052234100 2115544100	ca. 250 m westelijk van plangebied	losse vondsten, bewoning, toltoren	mesolithicum, neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen	keramiek, natuursteen, metaal, bot en houtschool	onder het esdek, 30 tot 80 cm -mv	behoudenswaardig, deels opgegraven ¹
15368; 2027813100 2028283100 2052234100	ca. 250 m westelijk van plangebied	bewoning	neolithicum/bronstijd, ijzertijd	vuursteen, keramiek	onder het esdek, 30 tot 80 cm -mv	waarschijnlijk niet behoudenswaardig ²

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de bekende vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat de meeste vindplaatsen zich bevinden op de rivierduinen ten westen en zuiden van het plangebied (figuur 3, figuur 5 en figuur 6). De hoge rivierterrasrest waarop het plangebied zich bevindt kent echter ook een hoge archeologische verwachting.

Tijdens het verkennend booronderzoek in plangebied Wijnbergen werd ter plaatse van de catalogusnummers 37 en 78 houtschool in de boor aangetroffen (vindplaats 3, figuur 5).³ Het karterend booronderzoek heeft laten zien dat geen sprake is van een toevalsvondst, maar stelt toch dat de

¹ Ufkes & Silkens, 2007.

² Lascaris & Wesdorp, 2005.

³ Marinelli, 1998.

vindplaats niet behoudenswaardig is, omdat waarschijnlijk sprake is van verspoeld materiaal in de context van een restgeul.⁴ Bovendien werd alleen houtskool aangetroffen.

Tijdens het verkennend booronderzoek in plangebied Wijnbergen werd bij boring 41 tussen 60 en 75 cm –mv een vuile laag aangeboord met houtskool en puin (vindplaats 2).⁵ De laag is mogelijk in verband te brengen met vindplaatsen op de hogere delen van het landschap. De vindplaats is niet nader onderzocht.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Opmerking
2027813100	vijf potentiële vindplaatsen; waarderend vervolgonderzoek	verkennend booronderzoek (Marinelli, 1998)
2028283100	vindplaatsen 1 en 4 behoudenswaardig; vindplaats 3 niet behoudenswaardig	karterend booronderzoek (Scholte Lubberink, 1999)
2052234100	vindplaats 1 waarschijnlijk niet behoudenswaardig; vindplaats 4 behoudenswaardig	proefsleuvenonderzoek (Lascaris & Wesdorp, 2005)
2115544100	opgraving vindplaats 4	opgraving (Ufkes & Silkens, 2007)
2029774100	rivierduin is een grote vindplaats; waarderend proefsleuvenonderzoek	verkennend booronderzoek (Scholte Lubberink, 2000)

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Omdat al zoveel onderzoek heeft plaatsgevonden in de directe omgeving van het plangebied is geen verzoek om informatie gedaan bij amateurarcheologen.

⁴ Scholte Lubberink, 1999, 18.

⁵ Marinelli, 1998.

Archeologie in de gemeente Doetinchem

Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart
RAAP-rapport 2877, kaartbijlage 2, westblad, schaal 1:10.000

Verwachte dichtheid aan, en mate van conservering van, archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

	archeologisch en bouwhistorisch klanke lokale, Dorpsplein, zultplein, kasteelplein	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
	hoog verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoog verwachting, matig goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltype 2 en 3).
	matig goede verwachting	Matig voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltype 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltype 8 en 9). Niete landschappelijke (voormalige veldmarken en beekdalen in dorpskernen (profieltype 12 en 13).
	natte landschappelijke eenheden binnen 500 m van hogere gronden	Voormalige veldmarken, rivier- en beekdalen met een verhoogde kans op waterrelaterende archeologische resten waaronder resten van grondbewerking- verwerking, jaak, en inoedels met begravingen (profieltype 12).
	dalvormige laagten	Voormalige beekdal- en rivierlaggen met een verhoogde kans op waterrelaterende archeologische resten en intramurale afvalresten zoals vuilnisputten en huizeke kelderzettingen (profieltype 18).
	weg- en spoorstaats	Afhankelijk van ter plaatse aanwezige bodemverstoringen en onderliggende verwachtingszone.

Telvoegingen

	historische rectorstinglocatie / - met ongraving, vijver, kolk, maen	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
	kalkschotgrasplaats	

Indicatie mate van bodemverstoring	archeologische verwachting
	> 40 cm - AM uitgegraven bodem/ ongrind vormloos laag, afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringdiepte
	> 40 cm diep vergraven bodems
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringdiepte
	opgehoogt terrein
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone
	rabatten
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringdiepte

Terreinen met hoge archeologische bewaars (AMK-terreinen)	Terreinen van (rijke) bewaars
	Terreinen van (rijke) bewaars. Steven naar duurzaam behoud. Voor alle bodemresten is een aanvraag bij de Minister (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) noodzakelijk.
	Terreinen van hoge archeologische waarde. Eventuele essen ten aken van bodemresten zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.
	Terreinen van archeologische waarde. Steven naar duurzaam behoud. Eventuele essen ten aken van bodemresten zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.

13213 AMK-nummerternummer

Bekende archeologische vindplaatsen

Vindplaatscategorie	periode	historische rectorstinglocatie	Resten uit de Tweede Wereldoorlog
	Nieuwe tijd	boerderij of woonhuis	grensmaat
	Late Middeleeuwen	schuur of schapekooi	schapekooi
	Vroege Middeleeuwen	kastel	galerberg
	Middeleeuwen algemeen	landhuis	
	Romeinse tijd	voortuurt	
	Uzertijp	bigtbouw landhuis	locatie met (mogelijk) resten uit WO2 categorie verdediging
	Bronstijp	keuk	locatie met (mogelijk) resten uit WO2 categorie luchtoorlog
	Neolithicum	pastorie	flag
	Mesolithicum	school	borstschiet
	Pre-nitricum	ruimten of rad	geschut
	Pre-nitricum	walromen	spitkerk
	onbekend	windmolnen	stelling
	onbekend	potterbakkerij	WVW
	onbekend	steenvan	hogegraven
	onbekend	industrieele bijbouw	landgraaf
	onbekend		terreinen met (mogelijk) resten uit WO2 categorie verdediging (Mk) en luchtoorlog (RAAP-catalogusnummer WO2 (gurooske))

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

102 RAAP-catalogusnummer 102

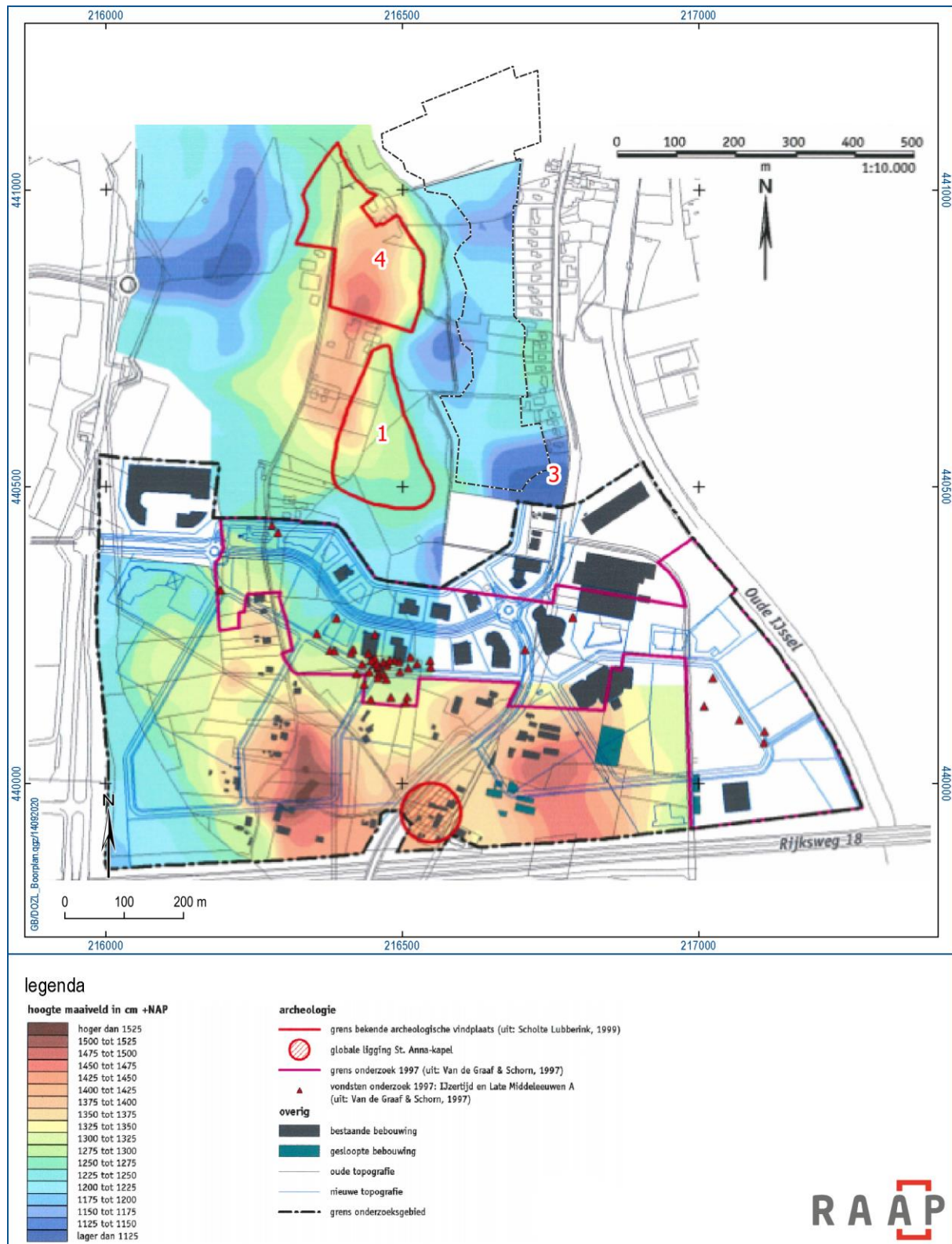
Figuur 4. Legenda van de archeologische verwachtingskaart.

2.4 Historische situatie

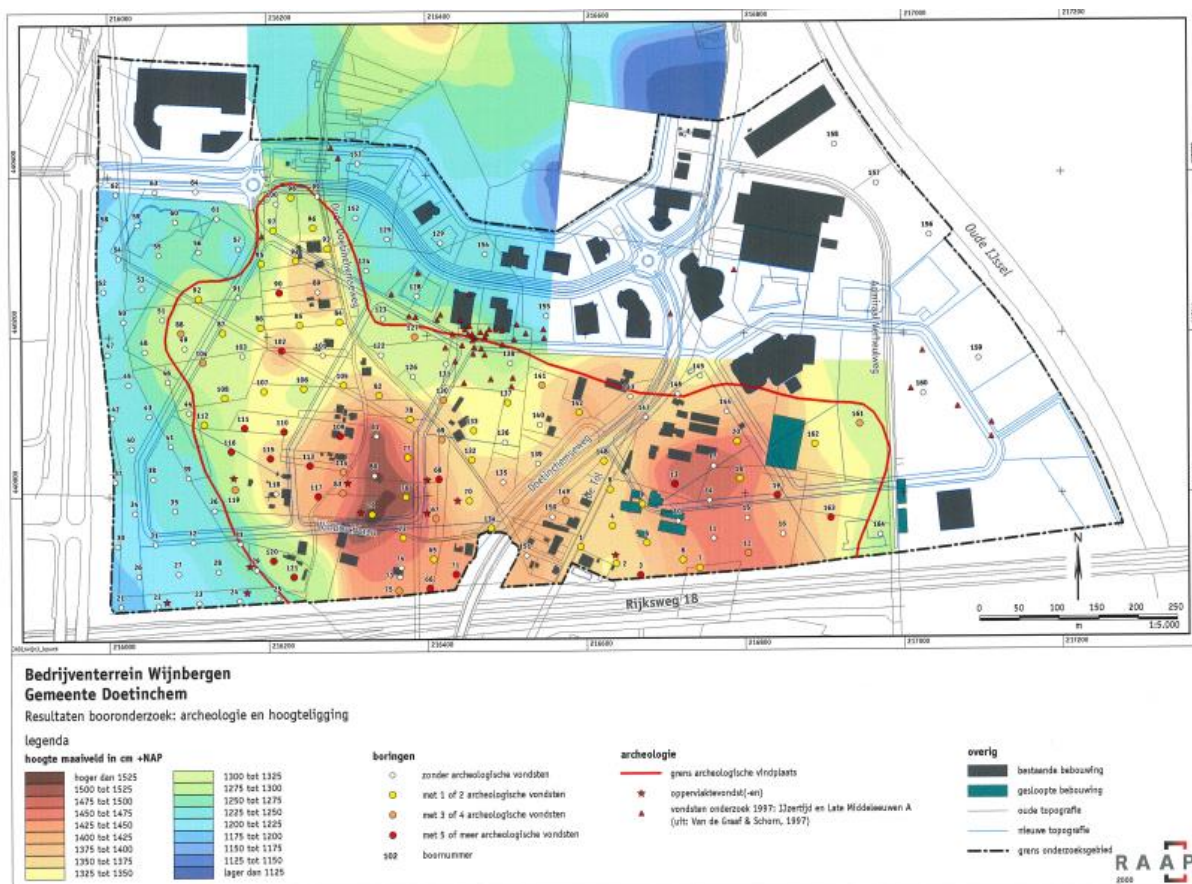
Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Uit deze analyse blijkt dat het grootste deel van het plangebied agrarisch in gebruik is geweest (figuur 7). Direct ten westen van Wijnbergen bevindt zich een kolk en een nat bos. Hier zal een dijkdoorbraak hebben plaatsgevonden door een oude geul. In het zuidelijk deel van het plangebied heeft een steenoven gestaan. Deze is ook terug te vinden op de gemeentelijke verwachtingskaart in figuur 3. Deze steenoven, IJsselzicht genaamd, is voor 1832 in gebruik genomen en in 1891 stilgelegd en gesloopt.⁶

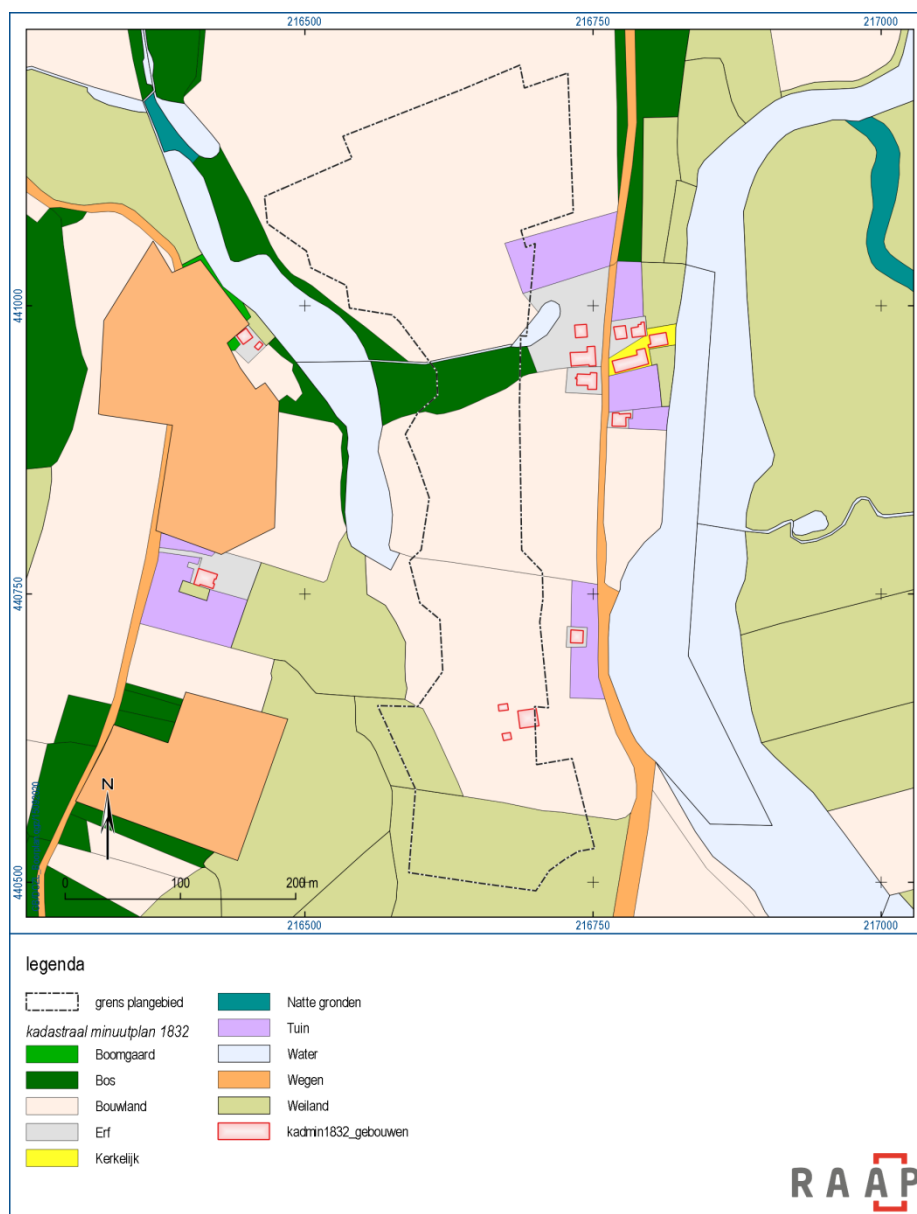
⁶ <https://www.grofkeramiek.nl/grofkeramiek/show/gld-006>



Figuur 5. Resultaten van voorafgaand onderzoek in plangebied Wijnbergen uit Scholte Lubberink, 2000, figuur 3.



Figuur 6. Resultaten van voorafgaand onderzoek in het zuidelijk deel van plangebied Wijnbergen uit Scholte Lubberink, 2000, figuur 6..



Figuur 7. Plangebied geprojecteerd op uitsnede kadastraal minuutplan 1832.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	bos, grasland, park
Hoogteligging maaiveld	11 tot 13 m NAP
Grondwatertrap of -stand	VII en III
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	onbekend
Locatie en diepte van kabels/leidingen	langs de Kapperskolkweg

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 8. Recente luchtfoto van het plangebied. (bron: PDOK)

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	woningbouw en groen
Omvang en diepte	onbekend
Invloed op maaiveld en grondwater	onbekend
Toekomstig gebruik	wonen en groen
Toekomstige gebruiker	onbekend

Tabel 7. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit het mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plan/onderzoeksgebied kenmerkt zich door hoge rivierterrasresten doorsneden door laagtes met geulen. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie)/ de middeleeuwen verwacht. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de

nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Wel is sprake van een steenoven uit waarschijnlijk de 19^e eeuw. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van nederzettingen verwacht uit de periode neolithicum - middeleeuwen. Bovendien is een steenoven uit de 19^e eeuw bekend.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500 – 2.000 m² in omvang en kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt mogelijk een jong afdekkend pakket (holocene oeverafzettingen) voor dat een ouder loopvlak afdekt. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op circa 30 cm tot 100 cm -mv.

Fysieke kwaliteit

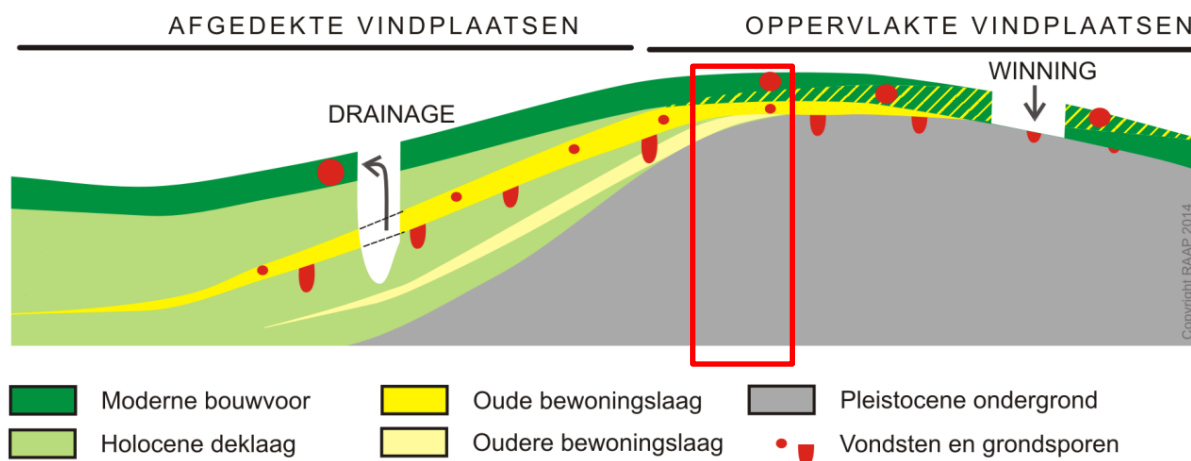
Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig kunnen zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Jongere vondsten en sporen zullen zich direct onder de bouwvoor bevinden en zullen minder goed geconserveerd zijn.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 9 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte- ligging	Gaafheid
mesolithicum	kampementen	10 – 50 m ²	vondststrooiing	30-100 cm –mv	slecht tot matig
neolithicum – middeleeuwen	bewoning	50 – 2.000 m ²	archeologische laag en sporen	30 – 100 cm –mv	matig tot goed
nieuwe tijd	steenoven	onbekend	funderingsresten en vondststrooiing	0 – 100 cm –mv	onbekend

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 9. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van een onderzoeksplan opgesteld door het bevoegd gezag. Het veldonderzoek is uitgevoerd in twee dagen, op 22 en 23 juli 2020.

Het karterend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Bovendien worden eventuele vindplaatsen in kaart gebracht.

Voor het plangebied is een boorplan opgesteld van 5 boringen per hectare in een grid van 40 bij 50 m in 18 in oost-westelijke richting georiënteerde raaien. Ten behoeve van de optimale spreiding versprongen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai 25 m van elkaar, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. In praktijk bleek dat niet zozeer sprake was van de verwachte zandige pleistocene ondergrond, maar van zandige en kleiige fluviatiele afzettingen, afgedekt door kleiige overslaggronden. Omdat hierdoor veel dieper geboord moest worden dan verwacht konden niet alle 45 geplande boringen worden uitgevoerd. Daarom is ervoor gekozen de omvang van de overslaggronden in kaart te brengen met in totaal 40 boringen (figuur 10).

Bevoegd gezag schreef voor dat in de zandige pleistocene delen van het plangebied geboord zou worden met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Omdat vrijwel overal sprake bleek van kleiige deklagen is geboord tot maximaal 300 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van GPS ingemeten. Van twee boringen in dek- of rivierduinzand is het zand gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Het opgeboorde materiaal is verder in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het gehele plangebied is begroeid met gras en bosschages, waardoor het niet mogelijk was eventuele vondsten waar te nemen aan het oppervlak.

3.2.2 Geologie en bodem

In figuur 10 wordt een interpretatie gegeven van de waarnemingen. Het plangebied heeft ernstig te lijden gehad van overstromingen in meerdere fasen. De verwachte hoge rivierterrasrest is slechts gedeeltelijk aangetroffen rond de boringen 11 t/m 15. Hoewel ook hier de top van de bodemopbouw

geërodeerd is tot 70 – 100 cm –mv kon hier een holoceen oeverpakket worden waargenomen van zandige klei tot een diepte van 150 – 185 cm –mv, waarvan de top geërodeerd is. Het pakket rust op zandige terrasafzettingen afgewisseld door veel dunne kleilaagjes. Er is geen bodemvorming waargenomen in de top van het terras.

Het rivierterras wordt doorsneden door opgevulde restgeulen. Onder een pakket overslaggrond met een variërende dikte wordt hier een pakket matig siltige klei aangetroffen over matig tot grofzandige beddingafzettingen. In de kleiige vulling van de laagtes zijn in het zuidelijk deel van het plangebied één tot drie vegetatieniveaus gevonden.

In het uiterste noordwesten van het plangebied is in de boringen 38 en 43 dek- of rivierduinzand gevonden (figuur 10). Het matig fijne, iets grindhoudende zand liet bij boring 38 een restant van een podzolbodem zien. Hier was nog een BC-horizont bewaard. In boring 43 bleek de bodem tot in de C-horizont geërodeerd door de overslaggronden.

De rest van het plangebied is tot diep in de rivierterrasafzettingen geërodeerd door overstromingen. De opbouw van het pakket suggereert in ieder geval twee belangrijke gebeurtenissen (doorbraakgolven). De Kapperskolk zal zeker bij één of beide gebeurtenissen gevormd zijn. De ouderdom van deze gebeurtenissen is niet duidelijk. Op de kaart van Jacob van Deventer (tussen 1569 en 1575) is in het verlengde van de Kapperskolk een watergang zichtbaar met een watermolen er langs (noordelijk van het plangebied, ter hoogte van het spoor). Het betreft vermoedelijk een zij- of nevengeul van de Oude IJssel waar meerdere doorbraakgolven (veel meer dan twee lijkt gezien de ligging helemaal niet vreemd) doorheen zijn gekomen en waar aan weerszijden van deze geul sediment is geërodeerd en doorbraakafzettingen zijn afgezet. De aanwezigheid van een watermolen betekent dat deze geul aan eind van late middeleeuwen/begin nieuwe tijd watervoerend is geweest en zowel stroomopwaarts als –afwaarts in verbinding met de Oude IJssel stond.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in vijf van de 40 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (zie tabel 9). Vanwege de fragmentatie van de indicatoren was het niet mogelijk deze vondsten te verzamelen. De vondsten worden na oplevering van de rapportage gemeld in ARCHIS.

Nummer	Indicator	Datering	Omschrijving	Horizont (cm –mv)
1	houtskool en verbrande klei/leem	onbekend	veel fragmenten	veg. 80-90
2	houtskool en verbrande klei/leem	onbekend	veel fragmenten	veg. 56-60 veg. 65-80
4	houtskool en verbrande klei/leem	onbekend	veel fragmenten	veg. 70-80
7	houtskool en verbrande klei/leem	onbekend	veel fragmenten	veg. 105-110 veg. 124-140
50	houtskool	onbekend	veel fragmenten	veg. 70-80

Tabel 9. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

De aangetroffen indicatoren bevinden zich ter plaatse van vindplaats 3 uit het verkennend booronderzoek uit 1998.⁷ De potentiële vindplaats werd in 1999 gekarteerd, waarbij alleen maar houtskool werd aangetroffen.⁸ Vanwege de eenzijdigheid van de aangetroffen indicatoren werd toentertijd geconcludeerd dat het waarschijnlijk om verspoelde indicatoren gaat en is de vindplaats als niet behoudenswaardig aangemerkt.

Het onderhavig karterend booronderzoek heeft echter laten zien dat zich hier naast houtskool ook grote hoeveelheden verbrande klei of leem bevinden. Over het algemeen wijst het samen voorkomen hiervan met houtskool op bewoning. De locatie van de vindplaats is echter opmerkelijk in de laagte van een restgeul. Het zou kunnen gaan om afvallagen van een nabij gelegen vindplaats, op het hoger gelegen rivierterras. Een andere mogelijkheid is dat men het afval uit de iets noordelijker gelegen steenoven dumpte in de laagte van de restgeul.

Vindplaats 3 is op basis van bovenstaande opnieuw begrensd met als doel te komen tot een waardering. Begrenzing heeft plaatsgevonden op basis van de spreiding van de indicatoren, maar rekening moet gehouden worden met een ruimere omvang. Als sprake is van afvallagen van een hoger gelegen vindplaats, dan zal de noordelijker gelegen erosierest van het rivierterras hiervoor in aanmerking komen. Als sprake is van afvallagen van de steenoven zal ook de zone daar omheen tot de vindplaats behoren.

Potentieel vindplaatsnummer	RAAP-objectnummer DOZL- 3 ⁹
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4893416100
Gemeente	Doetinchem
Plaats	Doetinchem
Toponiem	Wijnbergen Het Oosten
Centrumcoördinaten	216.670/440.550
Huidig landgebruik	grasland en bosschages
Geo(morfo)logie en bodem	restgeul en hoog rivierterrasrest
Hoogte maaiveld	circa 11,5 m +NAP
Vermoedelijk complextyp	bewoning of afvallagen van de steenoven
Globale datering	late prehistorie – middeleeuwen of nieuwe tijd
Vondsten	houtskool en verbrande klei of leem
Potentiële diepteligging vondstlaag (cm -mv en m t.o.v. NAP)	circa 60 – 140 cm –mv of 10,9 – 10,1 m NAP
Potentiële diepteligging sporenniveau (cm -mv en m t.o.v. NAP)	onder de vondstlagen
Globale omvang	spreiding van indicatoren van circa 1,4 ha; als het bij de steenoven hoort kan de vindplaats groter zijn

Tabel 10. Gegevens potentiële vindplaats.

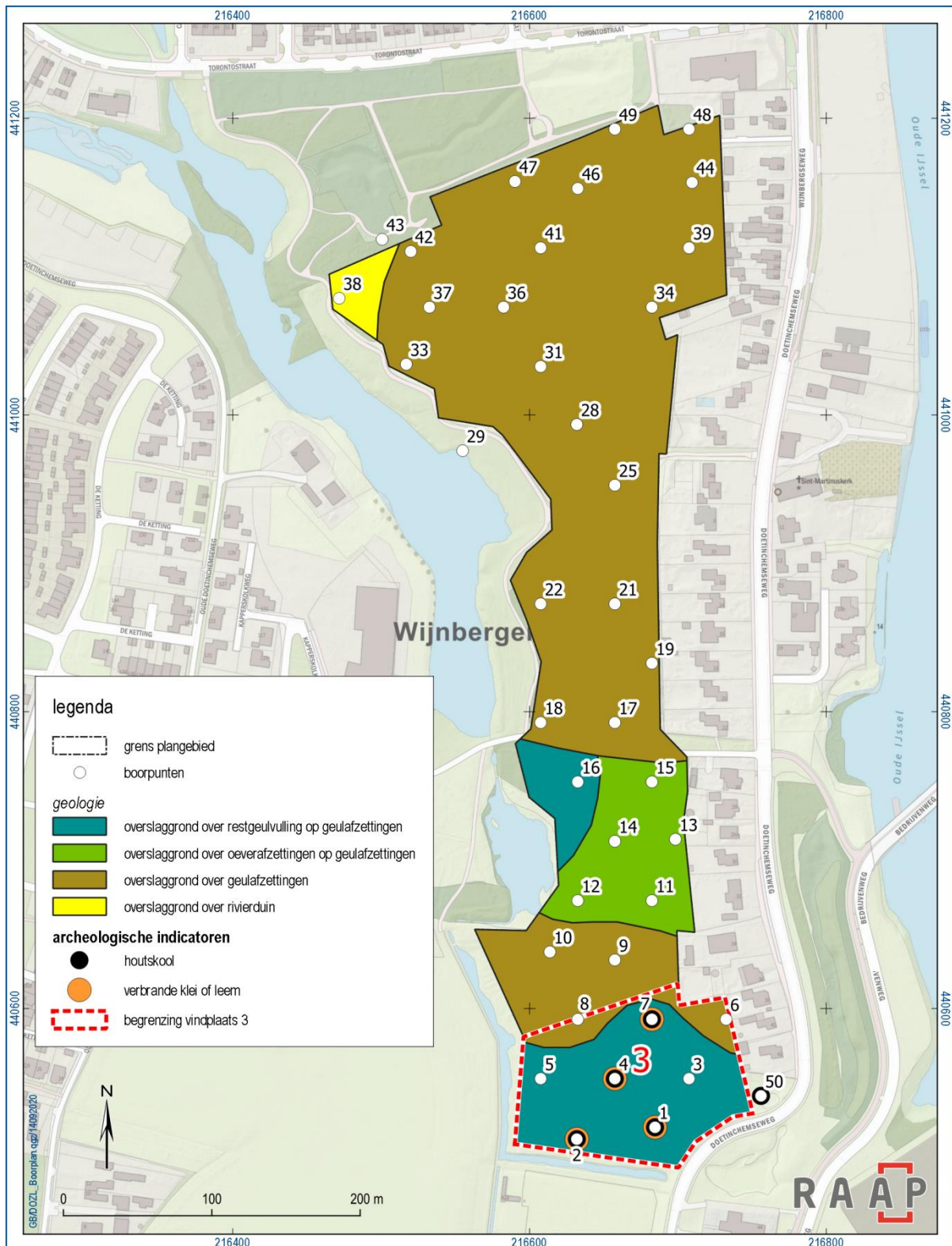
⁷ Marinelli, 1998.

⁸ Scholte Lubberink, 1999.

⁹ Is gelijk genummerd aan en betreft vindplaats 3 uit Marinelli, 1998.

3.3 Archeologische relevantie

Het grootste deel van het plangebied kan op basis van de resultaten een lage verwachting worden toegekend, omdat sprake is van een ligging op een laaggelegen rivierterras van de Oude IJssel dat meerdere malen is overstroomd. Ernstige erosie als gevolg van overstromingen vormen het bewijs van deze overstromingen. In het zuidelijk deel van het plangebied, ter plaatse van de eerder als niet behoudenswaardig aangemerkte vindplaats 3, is een ruime spreiding aangetroffen van houtskool en verbrande klei of leem. Het samen voorkomen van deze indicatoren wijst over het algemeen op bewoning. Vindplaats 3, maar ook het erosierest van het hoger gelegen rivierterras kent daarom nog steeds een hoge verwachting. Gevonden indicatoren kunnen ook het afval vormen van de nabij gelegen steenoven. Op grond hiervan kent ook de geërodeerde zone tussen vindplaats 3 en het erosierest van het rivierterras een hoge verwachting, aangezien hier de steenoven moet hebben gestaan.



Figuur 10. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Oorspronkelijk was sprake van een hooggelegen rivierterrasrest doorsneden door laagtes met restgeulen. Het grootste deel van het plangebied is echter sterk geërodeerd als gevolg van overstromingen, waarmee de hooggelegen terrasrest minder hoog lag dan de term doet vermoeden.

De ouderdom van de doorbraken is niet duidelijk. Op de kaart van Jacob van Deventer (tussen 1569 en 1575) is in het verlengde van de Kapperskolk een watergang zichtbaar met een watermolen er langs (noordelijk van het plangebied, ter hoogte van het spoor). Het betreft vermoedelijk een zij- of nevengeul van de Oude IJssel waar meerdere doorbraakgolven (veel meer dan twee lijkt gezien de ligging helemaal niet vreemd) doorheen zijn gekomen en waar aan weerszijden van deze geul sediment is geërodeerd en doorbraakafzettingen zijn afgezet. De aanwezigheid van een watermolen betekent dat deze geul aan eind van late middeleeuwen/begin nieuwe tijd watervoerend is geweest en zowel stroomopwaarts als –afwaarts in verbinding met Oude IJssel stond.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

Op de Wijnbergse rivierduin ten westen van het plangebied zijn twee vindplaatsen bekend. Vondsten en sporen zijn bekend uit het mesolithicum tot en met de middeleeuwen. Binnen het plangebied was een spreiding van houtskool bekend in het meest zuidelijke deel ervan.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Zover bekend is het terrein in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. In de 19^e eeuw is in de zuidelijke helft van het plangebied een steenoven gebouwd. Momenteel is het in gebruik als park. Op basis van het bekende bodemgebruik worden nauwelijks verstoringen verwacht.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

Binnen het grootste deel van het plangebied zullen geen archeologische waarden meer aanwezig zijn als gevolg van sterke erosie. In het zuidelijk deel kunnen sporen bewaard zijn op het hoger gelegen rivierterras. De sporen kunnen afkomstig zijn van bewoning, maar ook van de steenoven. Onduidelijk blijft of in de lager gelegen zone van vindplaats ook sporen verwacht kunnen worden of dat hier alleen sprake is van een vondstspreading.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Ja, alleen was niet verwacht dat het plangebied zo diep verstoord zou zijn door overstromingen.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja, het grootste deel krijgt een lage verwachting en vindplaats 3 krijgt samen met een deel ten noorden daarvan een hoge verwachting.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Op een diepte van 30 tot 140 cm –mv.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

De bodemopbouw is dermate intact dat vervolgonderzoek zinvol is.

Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Nee, niet op basis van de nu bekende gegevens. Hiervoor zal meer bekend moeten worden over de aard, omvang, datering en gaafheid van de vindplaats.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten? Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

De kans is groot dat hierbij verstoring zal optreden. Het mijden van de betreffende zone of archeologievriendelijk bouwen kan verstoring voorkomen.

Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

Meest geschikte methode om resten hier op te sporen in te waarderen is een proefsleuvenonderzoek.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen.

Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een waarderende fase van een inventariserend veldonderzoek voor het deel van het plangebied dat een hoge verwachting heeft gekregen (figuur 11). Gezien de prospectiekenmerken is een onderzoek met behulp van proefsleuven de geëigende methode voor vervolgonderzoek (zie ook <https://pom.cultureelerfgoed.nl>). Voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek zal een PvE moeten worden opgesteld.

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet

aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Doetinchem, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Lascaris, M & M. Wesdorp, 2005. Verslag van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Wijnbergen, gemeente Doetinchem. Zuidnederlandse Archeologische Notities 26. Amsterdam.
- Marinelli, M.G., 1998: Nieuwbouwlocatie Wijnbergen, gemeente Doetinchem; een archeologische kartering, RAAP-rapport 369, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 1999: Plangebied Wijnbergen, gemeente Doetinchem; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-2), RAAP-rapport 426, Weesp.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2000: Bedrijventerrein Wijnbergen, gemeente Doetinchem; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), RAAP-rapport 622. Weesp.
- Ufkes, A. & B. Silkens, 2007. Prehistorische boeren en laatmiddeleeuwse tollenaars langs de oude Doetinchemseweg. Een archeologische opgraving bij Wijnbergen 'De Kap', gemeente Doetinchem (Gld.). ARC-publicaties-161. Groningen.
- Willemse, N.W. & L.J. Keunen & R.S. Kok & J.A.T. Wijnen & S. van der Veen, 2016. Archeologie in de gemeente Doetinchem: actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart. RAAP-rapport 2877. Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede van de aardkundige kaart met reliëf en ontstaanswijze behorend bij de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Doetinchem .(bron: Willemse a.a., 2016, kaartbijlage 1)	10
Figuur 3. Overzichtskaart archeologische gegevens en verwachting uit de directe omgeving van het plangebied.(bron: Willemse e.a., 2016; zie figuur 4 voor legenda)	13
Figuur 4. Legenda van de archeologische verwachtingskaart.	14
Figuur 5. Resultaten van voorafgaand onderzoek in plangebied Wijnbergen uit Scholte Lubberink, 2000, figuur 3.	15
Figuur 6. Resultaten van voorafgaand onderzoek in het zuidelijk deel van plangebied Wijnbergen uit Scholte Lubberink, 2000, figuur 6..	16
Figuur 7. Plangebied geprojecteerd op uitsnede kadastraal minuutplan 1832.	17
Figuur 8. Recente luchtfoto van het plangebied. (bron: PDOK)	18
Figuur 9. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	21
Figuur 10. Resultaten verkennend booronderzoek.	26
Figuur 11. Advieskaart voor het plangebied Wijnbergen Het Oosten waarin proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd in de zone met een hoge archeologische verwachting op basis van de resultaten van dit onderzoek.	30

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	9
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	11
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	11
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	12
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	18
Tabel 7. De toekomstige situatie.	19
Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	20
Tabel 9. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.	23
Tabel 10. Gegevens potentiële vindplaats.	24

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal
- Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
Romeinse tijd	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	Bronstijd	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	9700
		Jong B	12.500
		Jong A	16.000
Midden		35.000	
Oud		250.000	

tabel1_standdaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		+			
Geologische kaart van NL		+			
Geomorfologische kaart van NL		+			
Gedetailleerde bodemkaarten			+		
DINO				+	
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			+		
Actueel Hoogtebestand Nederland		+			
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland		+			
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
ARCHIS	+				
CMA		+			
CAA		+			
CHW		+			
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten		+			
Amateurarcheologen			+		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot				+	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

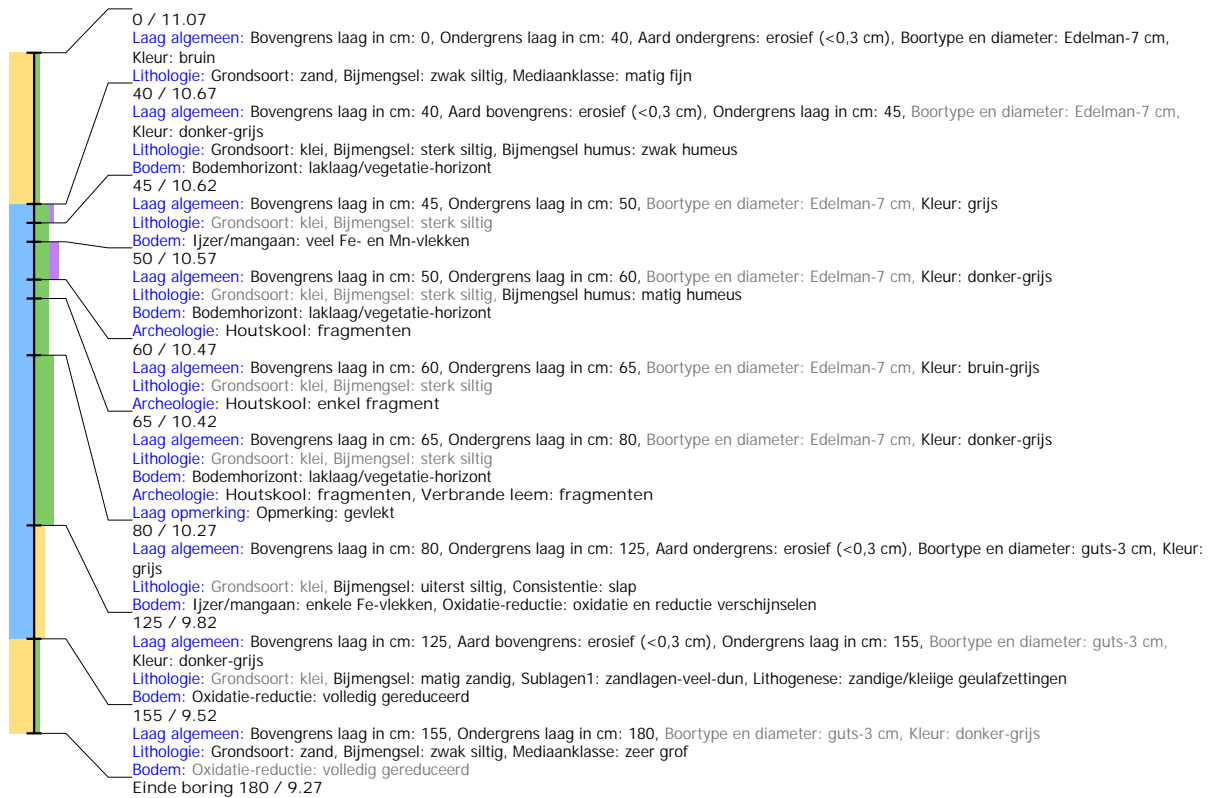
Boring: DOZL_1

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 1, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216685, Y-coördinaat in meters: 440520, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.18, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



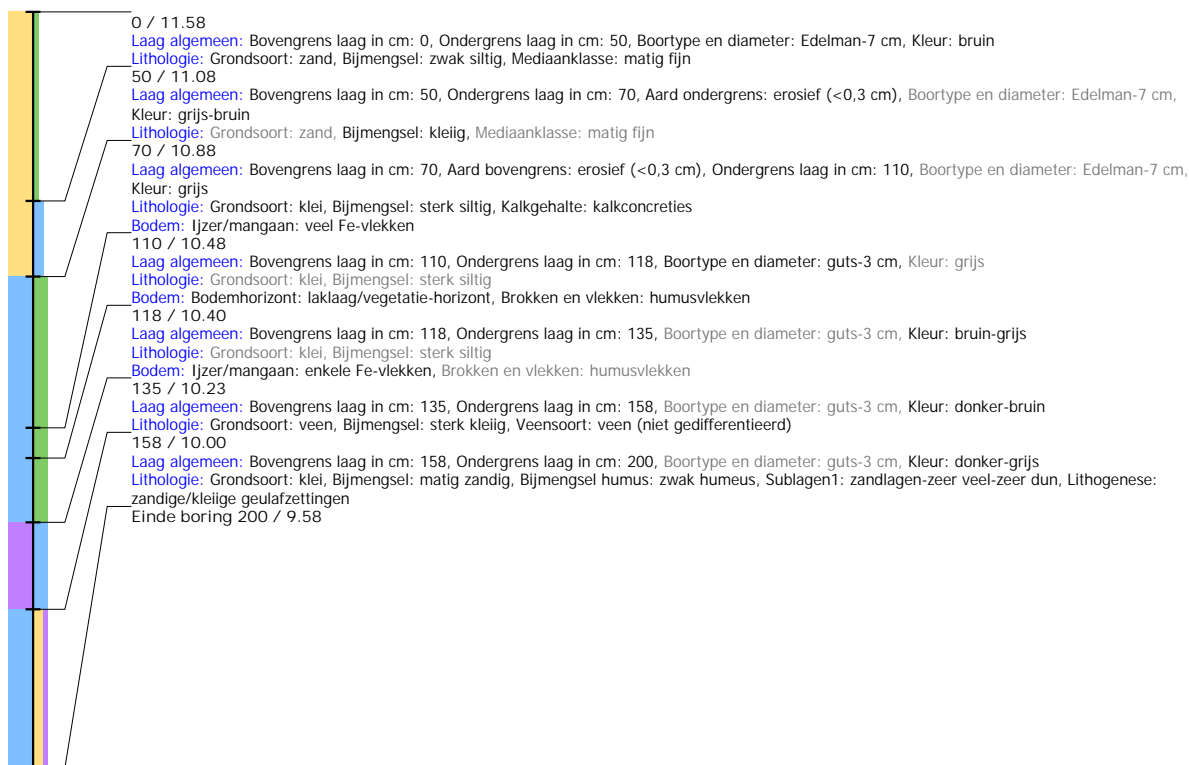
Boring: DOZL_2

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 2, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 440512, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.07, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



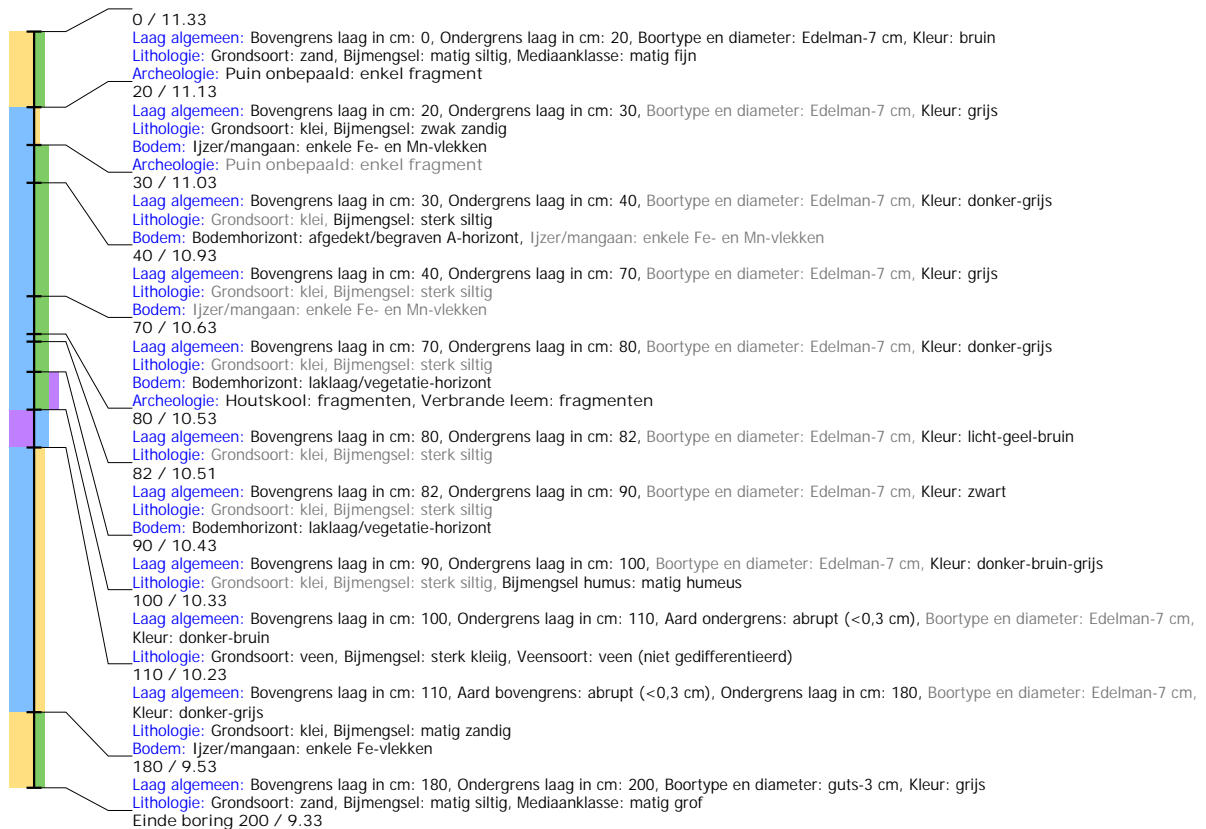
Boring: DOZL_3

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 3, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216707, Y-coördinaat in meters: 440552, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.58, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



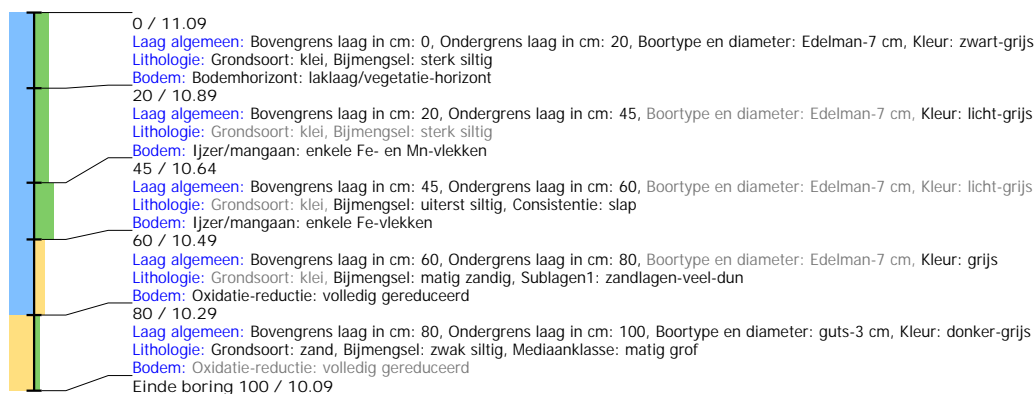
Boring: DOZL_4

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 4, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440552, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.33, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_5

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 5, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216607, Y-coördinaat in meters: 440552, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.09, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



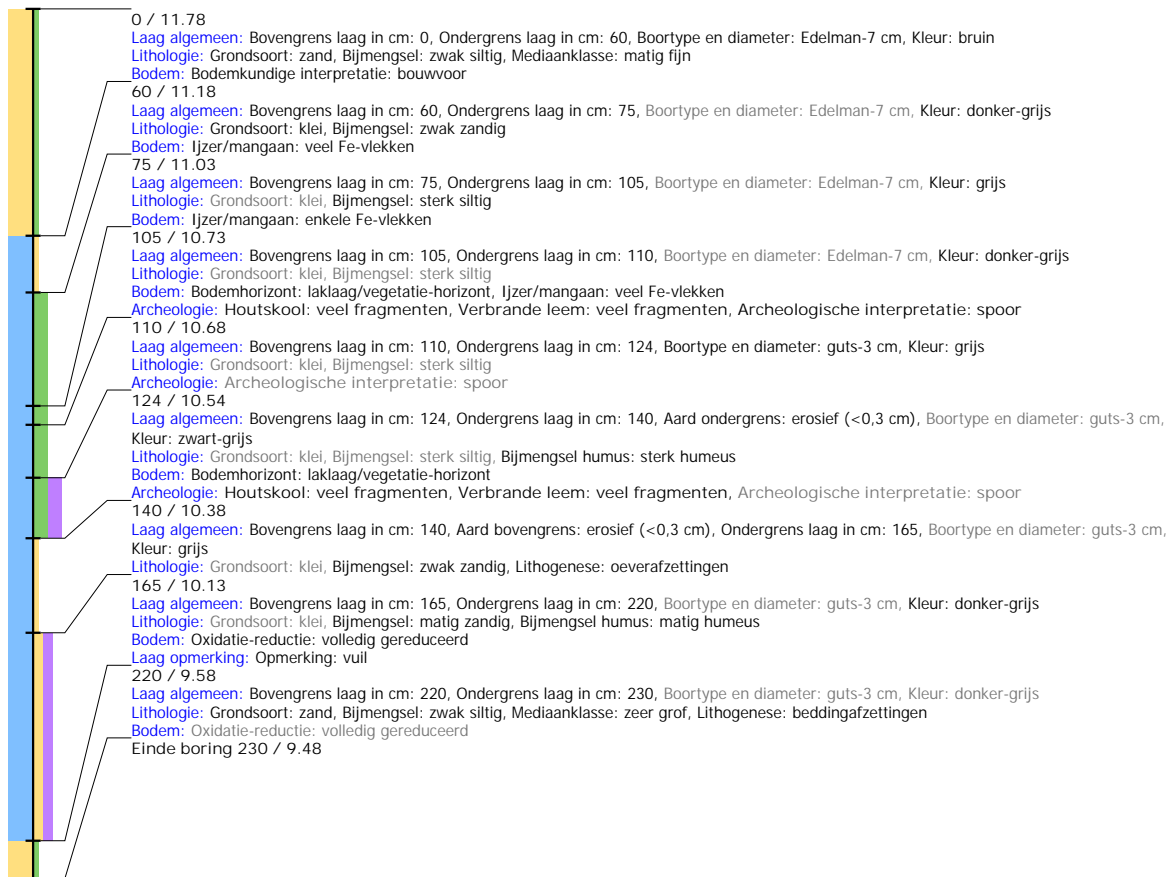
Boring: DOZL_6

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 6, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216732, Y-coördinaat in meters: 440592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.88, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



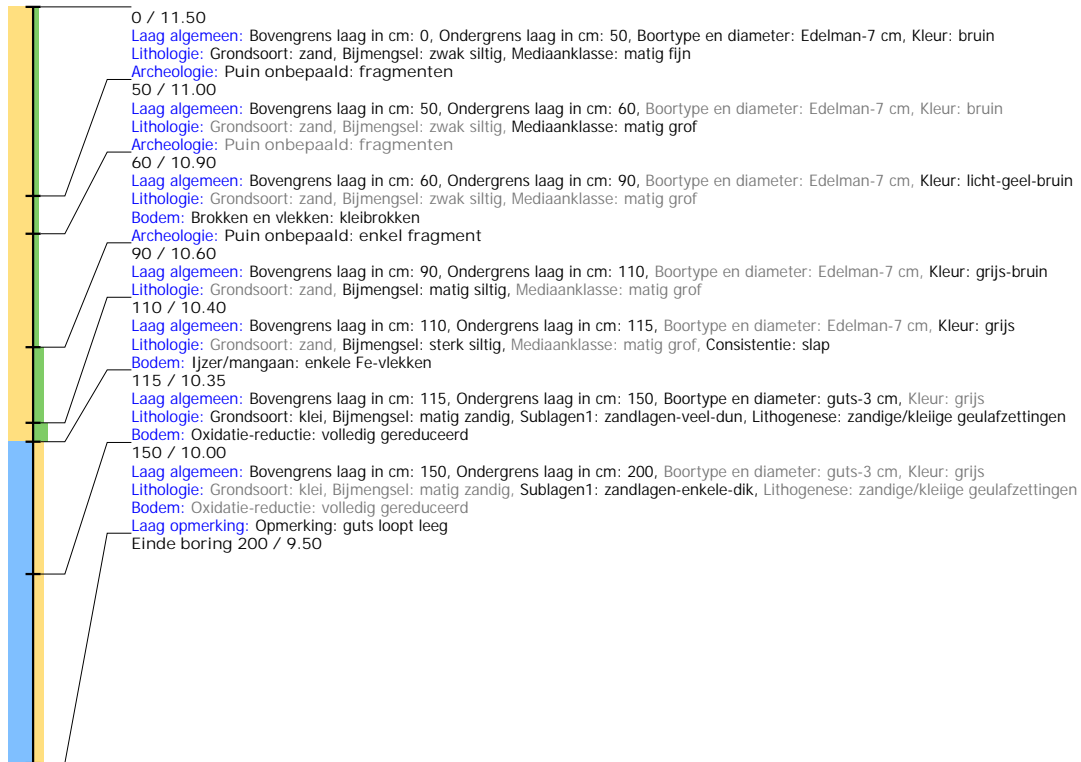
Boring: DOZL_7

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 7, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216682, Y-coördinaat in meters: 440592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



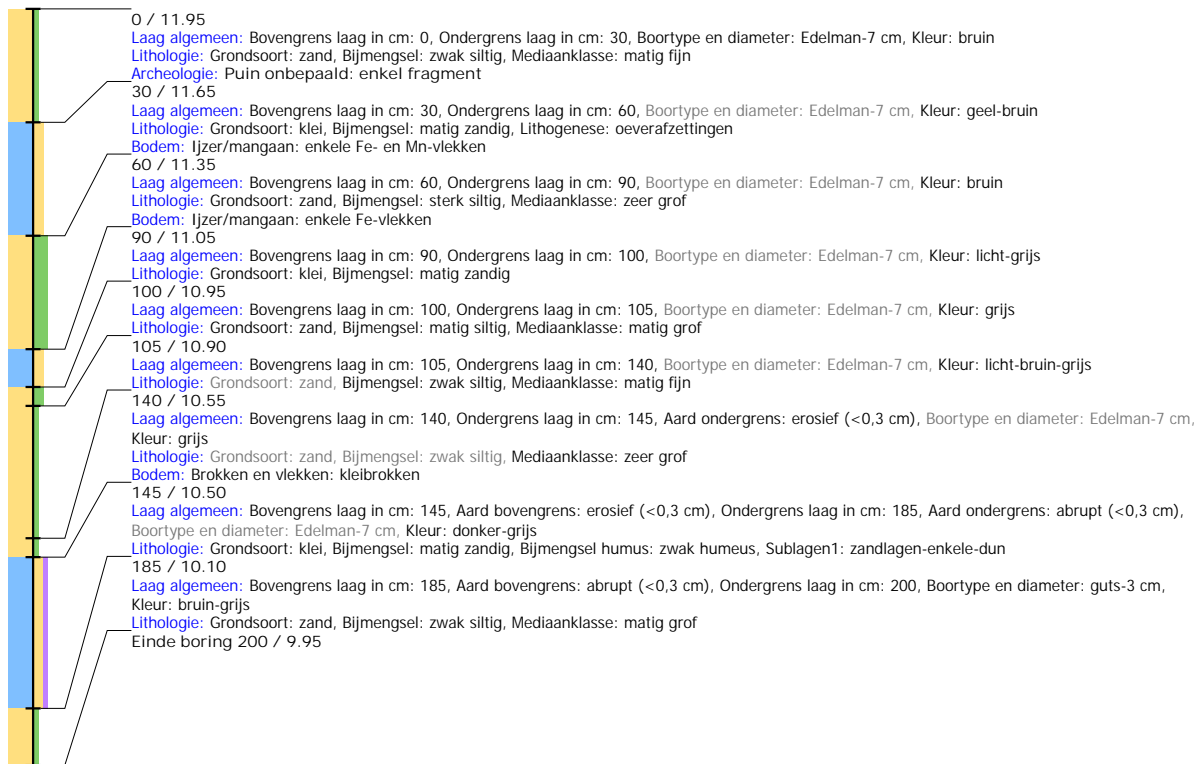
Boring: DOZL_8

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 8, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 440592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_9

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 9, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440632, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.95, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_10

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 10, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216614, Y-coördinaat in meters: 440638, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.56, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



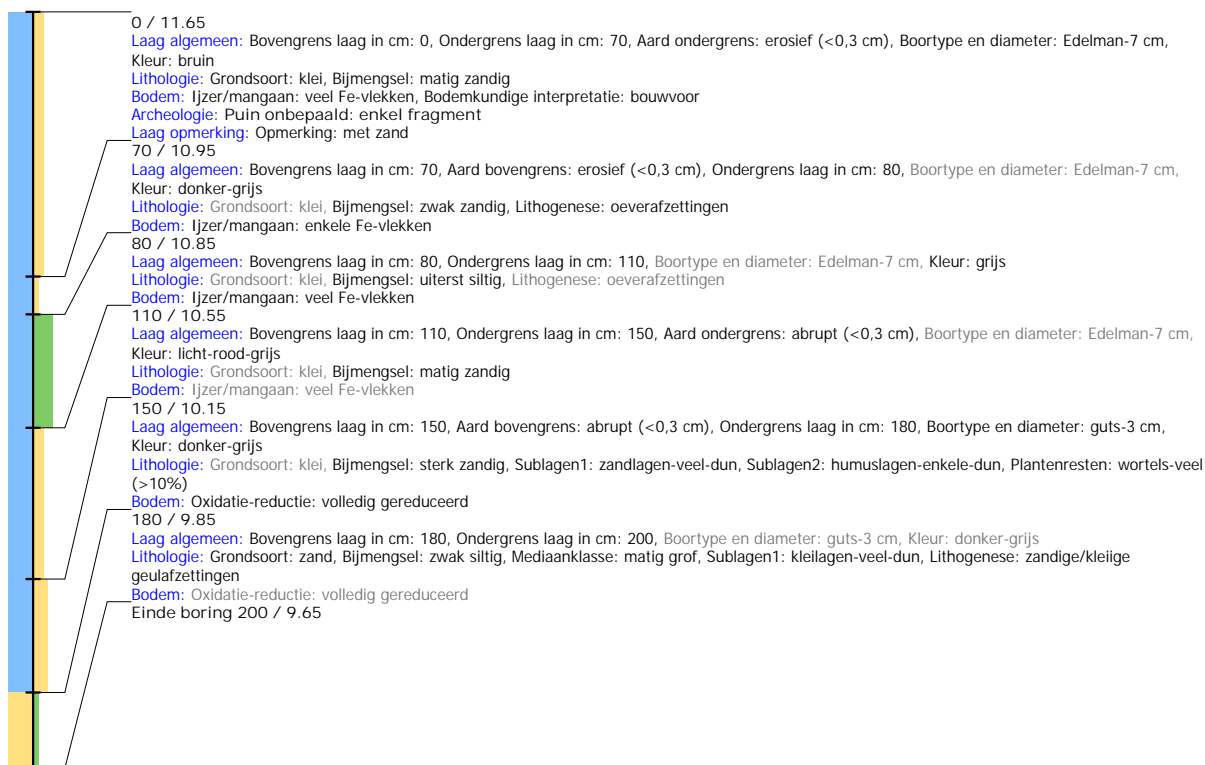
Boring: DOZL_11

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 11, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216682, Y-coördinaat in meters: 440672, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.67, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_12

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 12, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 440672, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.65, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_13

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 13, Beschrijver(s): GB, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216698, Y-coördinaat in meters: 440713, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.99, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



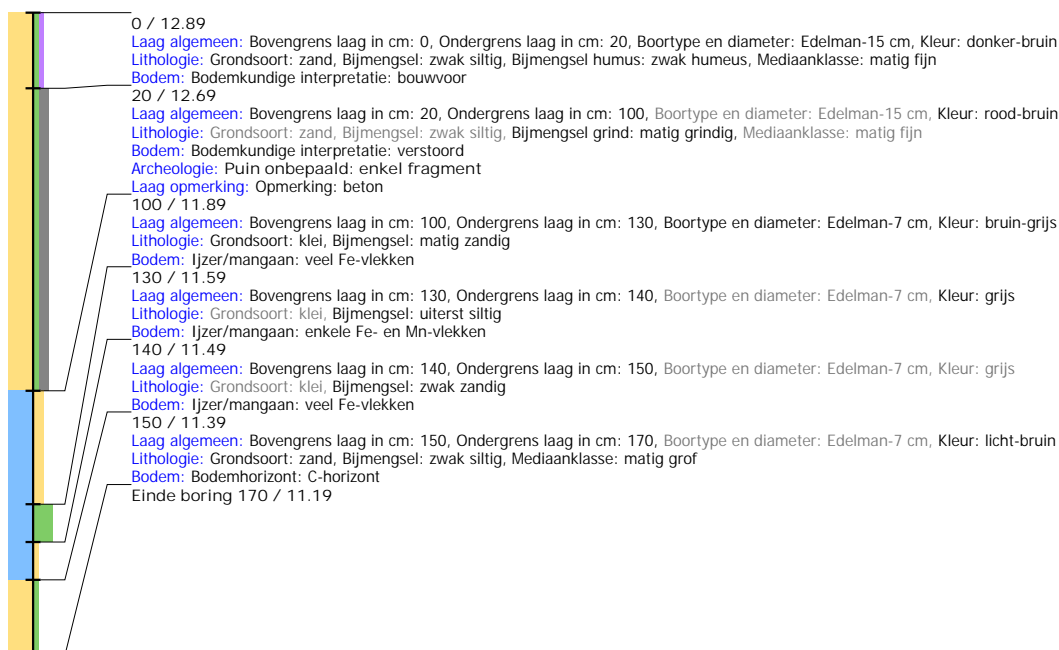
Boring: DOZL_14

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 14, Beschrijver(s): GB, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440712, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.87, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



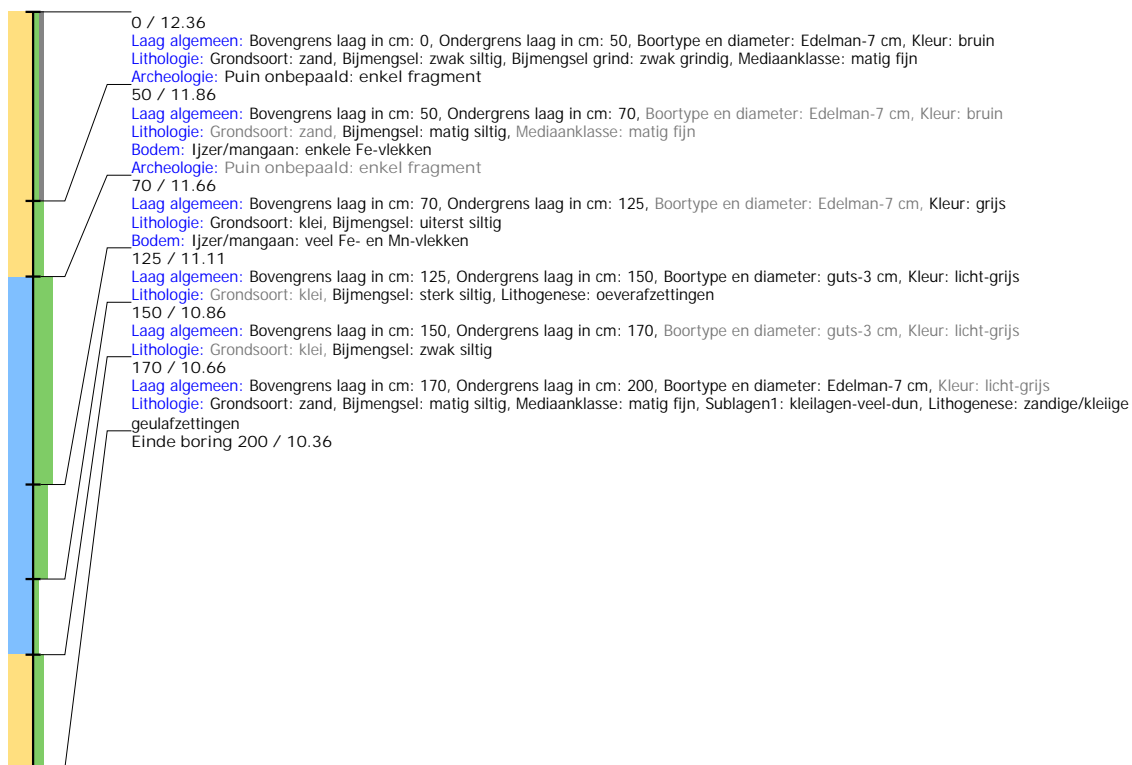
Boring: DOZL_15

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 15, Beschrijver(s): GB, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216682, Y-coördinaat in meters: 440752, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.89, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_16

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 16, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 440752, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.36, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_17

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 17, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440792, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.28, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_18

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 18, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216607, Y-coördinaat in meters: 440792, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.11, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



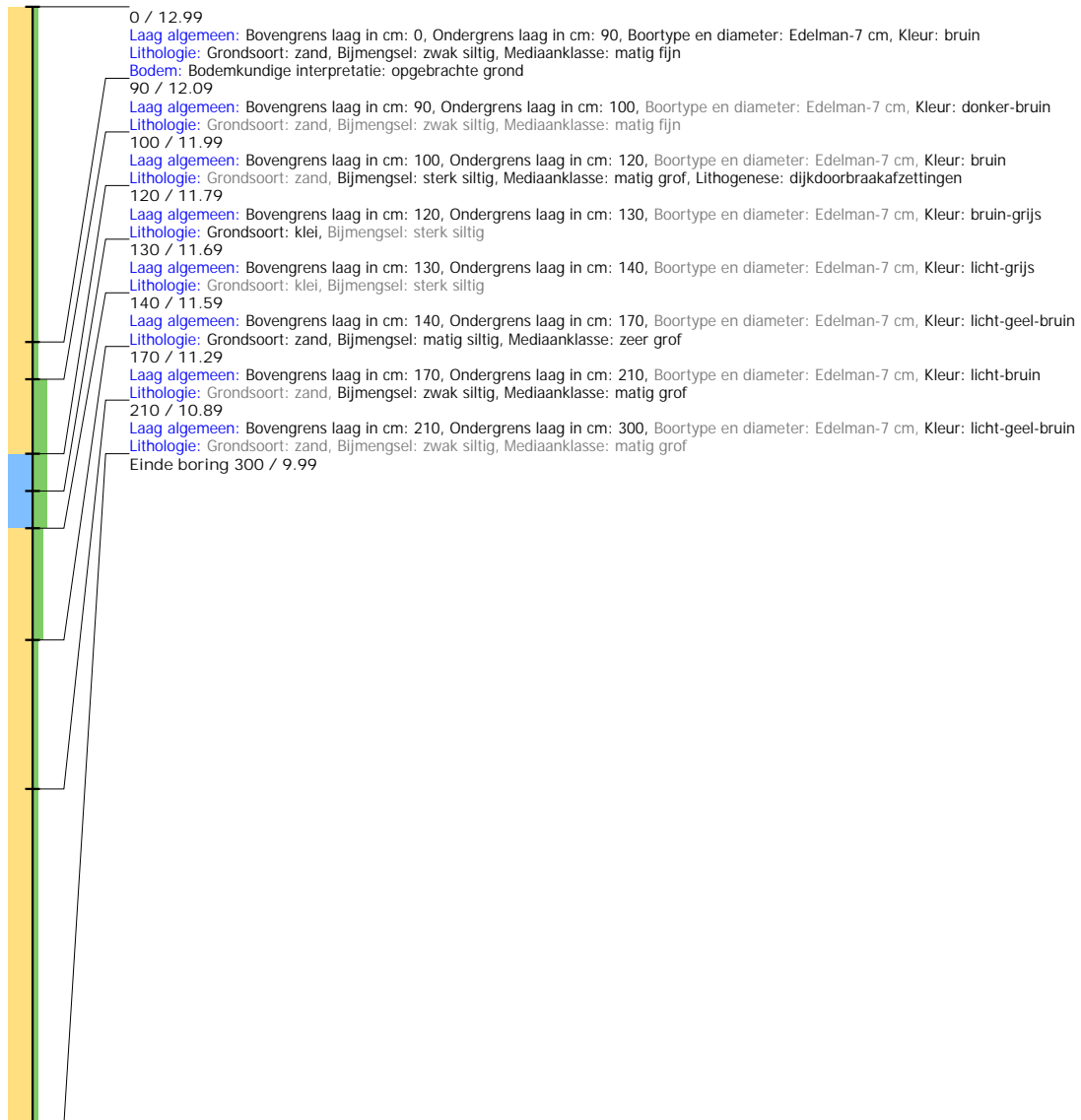
Boring: DOZL_19

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 19, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216682, Y-coördinaat in meters: 440832, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.23, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_21

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 21, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 22-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440872, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.99, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



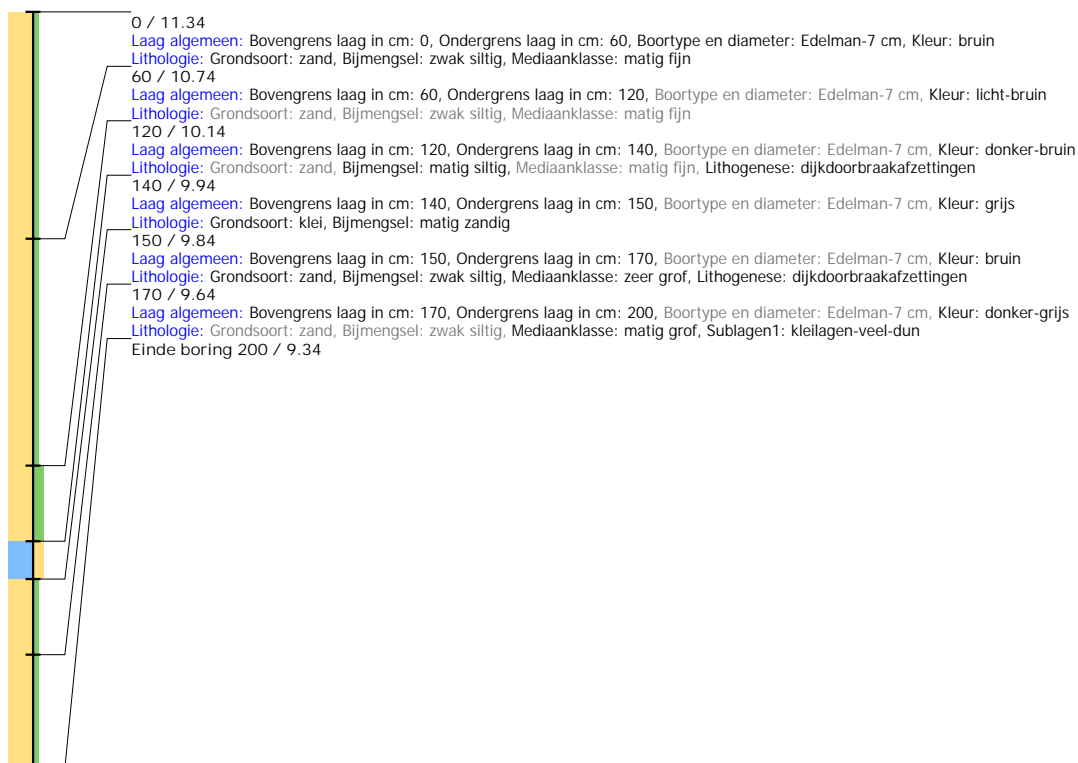
Boring: DOZL_22

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 22, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216607, Y-coördinaat in meters: 440872, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.04, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_25

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 25, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 440952, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.34, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_28

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 28, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 441032, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.76, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_29

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 29, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216559, Y-coördinaat in meters: 4400974, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 10.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_31

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 31, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 285
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 441032, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.52, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



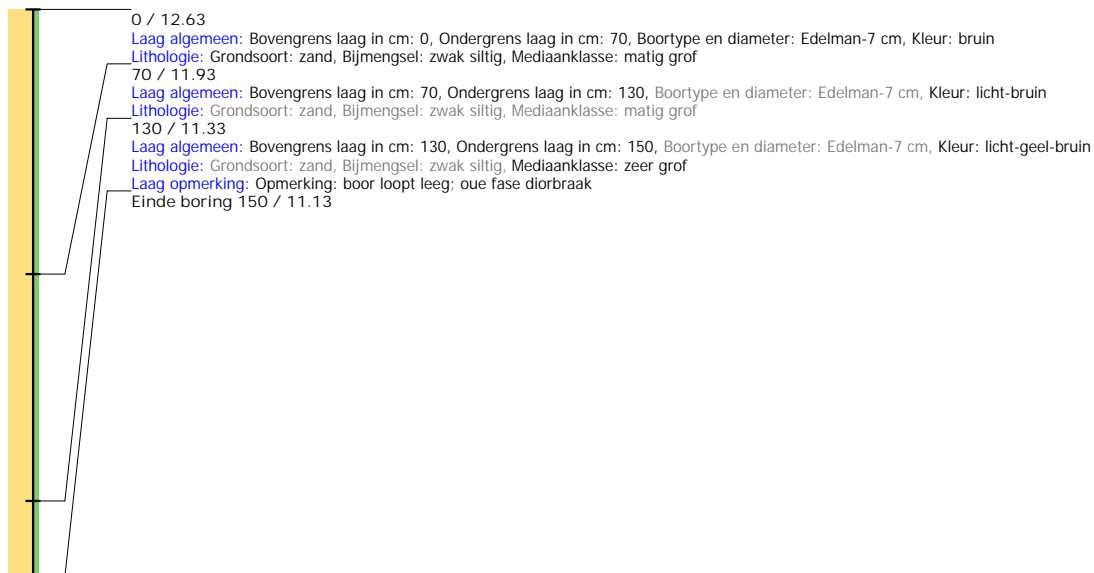
Boring: DOZL_33

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 33, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216517, Y-coördinaat in meters: 441034, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_34

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 34, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216682, Y-coördinaat in meters: 441072, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.63, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



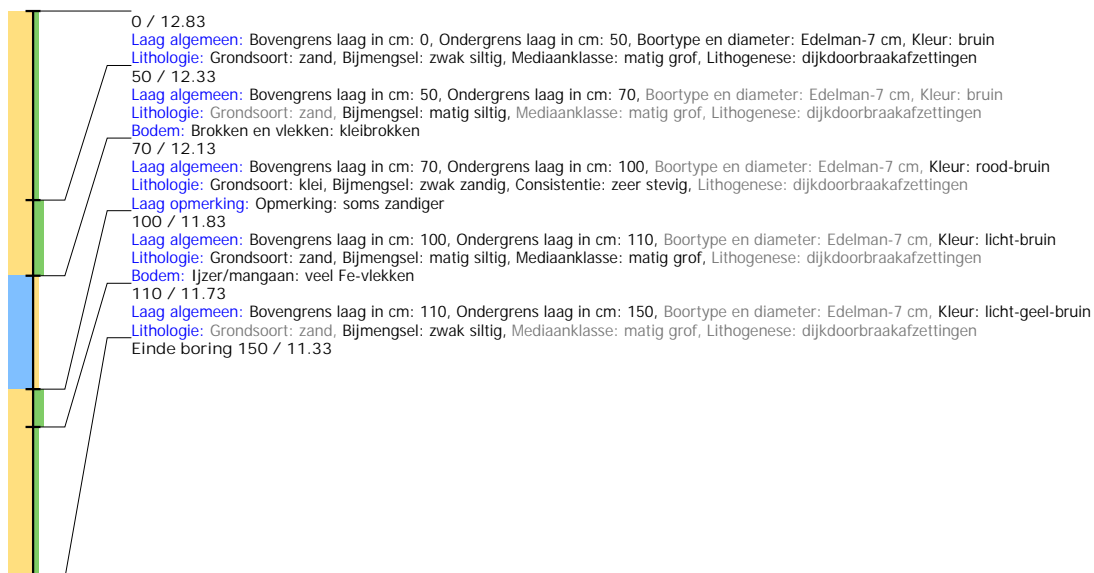
Boring: DOZL_36

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 36, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216582, Y-coördinaat in meters: 441072, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.83, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



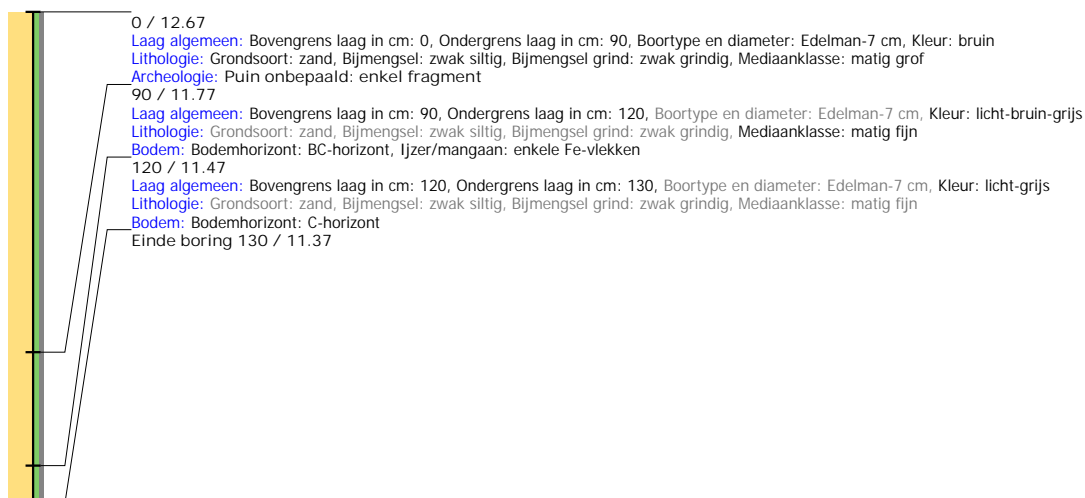
Boring: DOZL_37

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 37, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216532, Y-coördinaat in meters: 441072, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.83, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_38

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 38, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216472, Y-coördinaat in meters: 441079, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.67, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



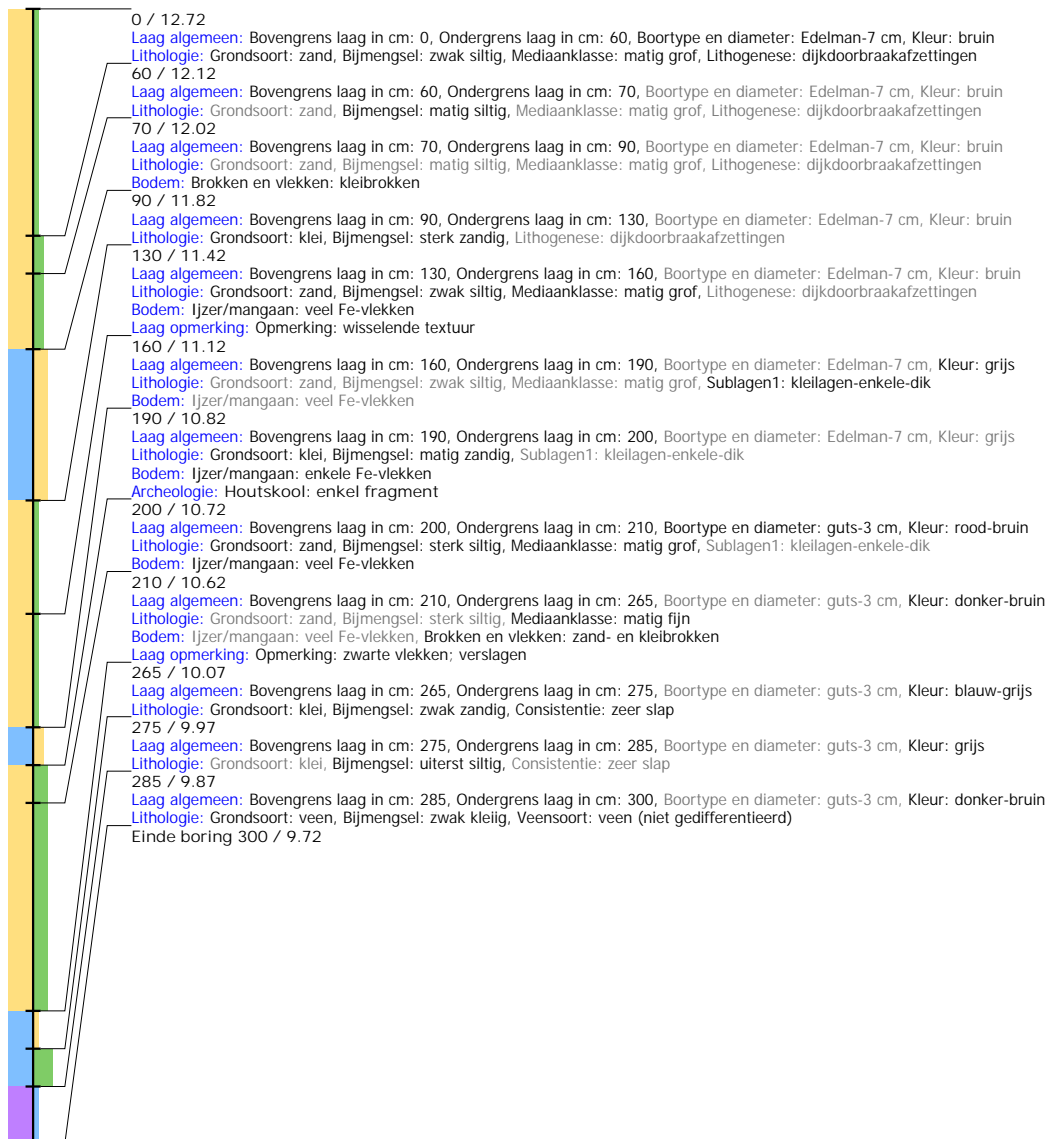
Boring: DOZL_39

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 39, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216707, Y-coördinaat in meters: 441112, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 13.04, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_41

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 41, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216607, Y-coördinaat in meters: 441112, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.72, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



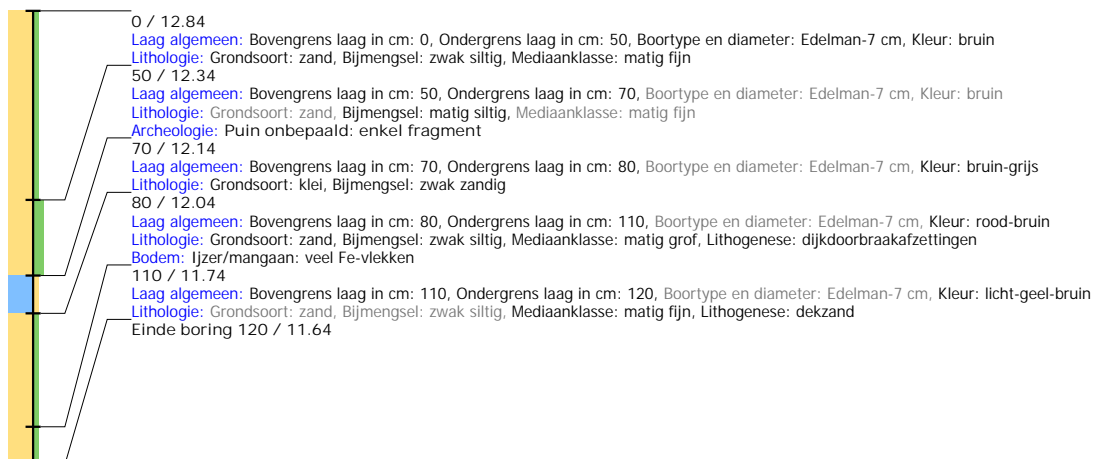
Boring: DOZL_42

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 42, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216520, Y-coördinaat in meters: 441110, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.66, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_43

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 43, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216501, Y-coördinaat in meters: 441121, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.84, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_44

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 44, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216710, Y-coördinaat in meters: 441157, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 13.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



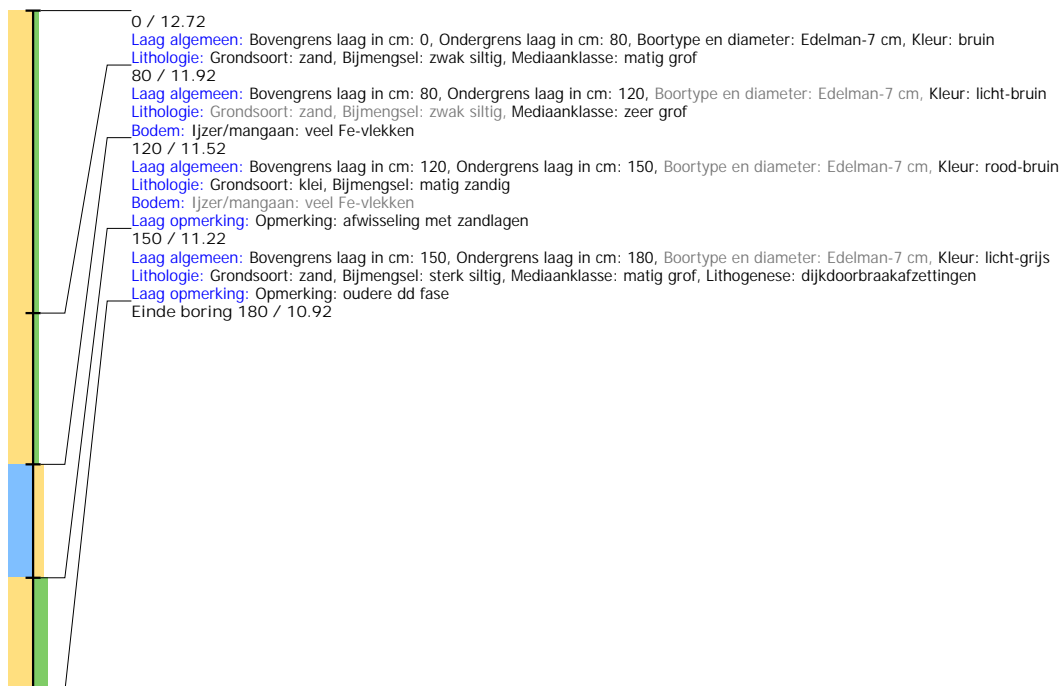
Boring: DOZL_46

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 46, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216632, Y-coördinaat in meters: 441152, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.98, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_47

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 47, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216590, Y-coördinaat in meters: 441149, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.72, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



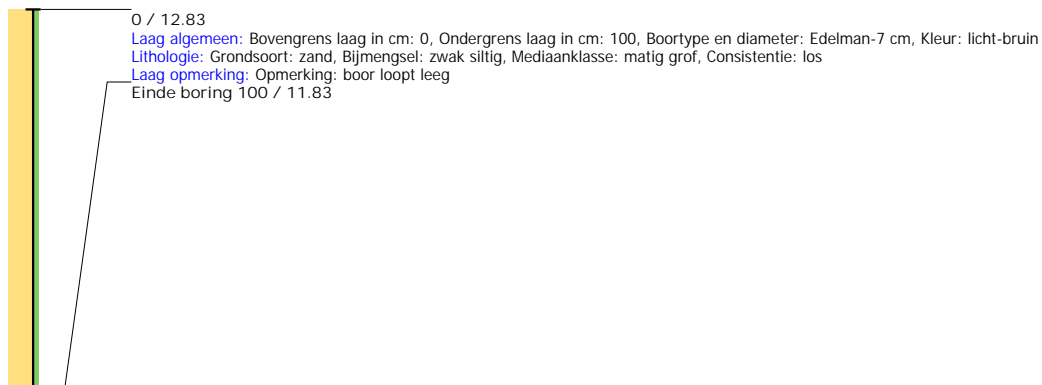
Boring: DOZL_48

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 48, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216707, Y-coördinaat in meters: 441192, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 13, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_49

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 49, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216657, Y-coördinaat in meters: 441192, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.83, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost



Boring: DOZL_50

Kop algemeen: Projectcode: DOZL, Boornummer: 50, Beschrijver(s): KL2DU, Datum: 23-07-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216756, Y-coördinaat in meters: 440541, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 11.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Doetinchem, Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem, Uitvoerder: RAAP Oost

