

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de aanleg van een weilanddepot aan de Oostenbroekweg te Velddriel

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en geo-archeologisch veldonderzoek



Rapportnummer: V1229
Projectnummer: V14-2952
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Definitief 2.0
In opdracht van: Omgevingsdienst Rivierenland
Rapportage: K. Klerks, E. Louwe
Plaats en datum: Amersfoort, 28 november 2014

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Aanleg weilanddepot	
Toponiem / locatie	Oostenbroekweg	
Plaats	Velddriel	
Gemeente	Maasdriel	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Rivierenland Postbus 6267 4000 HG Tiel	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H.J. van Oort; tel. 0344-579314/06-46849690	
Oppervlakte plangebied	Ca. 3,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	onbekend	
Huidig grondgebruik	Weiland	
Onderzoeksmelding	64.057	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	149.76/419.21 149.78/419.14	150.21/419.23 150.23/419.15
Kaartblad (1:25.000)	45A	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Drs. E. Louwe (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	November 2014	
Bevoegd gezag	Gemeente Maasdriel Kerkstraat 45 5331 CB Kerkdriel	
Contactpersoon	Dhr. H.J. van Oort	
Deskundige namens BG	Omgevingsdienst Rivierenland	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 25 november 2014	
Gecontroleerd door	Omgevingsdienst (H.J. van Oort) d.d. 25 november 2014	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschappelijke ligging.....	9
2.2 Archeologische context.....	10
3 Verkennend/Karterend booronderzoek	11
3.1 Vraagstelling	11
3.2 Onderzoeksmethode	11
3.3 Resultaten veldonderzoek.....	12
3.4 Conclusies veldonderzoek	14
Literatuur.....	16
Digitale bronnen.....	16
Kaarten en bijlagen	17



Afbeelding 1 Foto van het plangebied tijdens de uitvoering van het veldonderzoek.

Samenvatting en advies

In opdracht van de Omgevingsdienst Rivierenland heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een geo-archeologisch booronderzoek en een voorbereidend bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Maasdriel (*kaart 1*).

Waterschap Rivierenland is op dit moment bezig met de aanvraag omgevingsvergunning voor de inrichting van een weilanddepot aan de Oostenbroekweg in Velddriel (kadastraal bekend als MDL01 sectie P 58). De regioarcheoloog van Rivierenland heeft geconstateerd dat voor de ingrepen geen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Bij het advies is wel de suggestie opgenomen om buiten de AMZ-cyclus om een geo-archeologisch booronderzoek uit te laten voeren om de aan-/afwezigheid van een rivierduin binnen het perceel vast te stellen en eventueel uitsluitel te geven over (diepte)ligging, omvang, oriëntatie, eventuele verstoringen en aan-/afwezigheid van bewoningssporen op dit rivierduin. Het onderzoek omvat alleen het oostelijke deel van het perceel, het deel waar volgens de geomorfologische kaart en zanddieptekaart het rivierduin is te vinden.

Bij de aanleg van het weilanddepot zal een kade aangelegd worden rondom het perceel waarbinnen niet meer dan 20-30 centimeter zal worden afgegraven om een opvang te creëren voor baggerspecie uit naburige watergangen.

In eerste instantie is voor het plangebied een beknopt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel hiervan was om op basis van de bestaande gegevens inzicht te verkrijgen in de bodemkundige, geo(morfo)logische, historisch-geografische en archeologische kenmerken van het plangebied. Op basis van de resultaten hiervan, is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

Vervolgens is een deels verkennend en deels karterend booronderzoek uitgevoerd dat tot doel had de specifieke archeologische verwachting te toetsen. Hiermee is bepaald of zich binnen (een deel van) het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten bevinden, die tegen de achtergrond van (toekomstige) bodemingrepen gevaar lopen.

Op het pleistocene rivierterras bevindt zich een afdekkende laag (Laag van Wijchen) en in het oostelijk deel van het plangebied een noord-zuid georiënteerd rivierduin met een breedte van 50 meter. Daarvan ligt ongeveer 22 meter vrijwel aan het oppervlak. De flanken van het rivierduin zijn in de loop van het Holoceen deels bedekte geraakt met komafzettingen. De top van het duin is vervlakt, hiervan is niet vast te stellen of dit door menselijke invloed of natuurlijke processen is gebeurd. Op de flanken van het duin lijkt de top van het duin nog intact. Er zijn echter geen sporen van bodemvorming of duidelijke verdrinkingsfasen aangetroffen.

In de boringen zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen die mogelijk wijzen op menselijke activiteit in de prehistorie. Het gaat om zeer sterk gefragmenteerd aardewerk en mogelijk een afslagje van vuursteen. Op basis van dateringen uit de omgeving is vast te stellen dat de laagstgelegen flanken van het rivierduin zeker tot 6000 BP bewoonbaar zijn geweest. De top van het duin is gedurende een veel langere periode een hoge en droge plaats geweest in het rivierenlandschap. Het moment waarop de hoger gelegen flanken zijn verdrongen is, op basis van de beschikbare informatie, niet vast te stellen.

Naar aanleiding van de vondsten in combinatie met een intacte top van het rivierduin is er, ter plaatse van het rivierduin in het plangebied, een hoge verwachting op een prehistorische vindplaats. Indien er ter plaatse van het rivierduin (zie *kaart 4*) in de toekomst ingrepen dieper dan 30 centimeter onder

maaveld plaatsvinden, wordt geadviseerd om de beleidsregels van de gemeente voor een hoge archeologische verwachting in acht te nemen.

Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de Gemeente Maasdriel, c.q. bij de archeologisch adviseur van de gemeente, de Omgevingsdienst Rivierenland.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van de Omgevingsdienst Rivierenland heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een geo-archeologisch booronderzoek en voorbereidend bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Maasdriel (*kaart 1*).

Waterschap Rivierenland is op dit moment bezig met de aanvraag omgevingsvergunning voor de inrichting van een weilanddepot aan de Oostenbroekweg in Velddriel (kadastraal bekend als MDL01 sectie P 58). Bij de aanvraag is in een eerder stadium gekeken naar het onderdeel archeologie. De regioarcheoloog van Rivierenland heeft geconstateerd dat voor de ingrepen geen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is (advies RA370). Dit advies is afgegeven als deskundige namens het bevoegd gezag, de gemeente Maasdriel. Bij het advies is de suggestie opgenomen om buiten de AMZ-cyclus om een geo-archeologisch booronderzoek (met voorbereidend bureauonderzoek) uit te laten voeren om de aan-/afwezigheid van een rivierduin binnen het perceel vast te stellen. Daarnaast zou de Omgevingsdienst graag zien dat het onderzoek eventueel uitsluitel geeft over (diepte)ligging, omvang, oriëntatie, eventuele verstoringen en aan-/afwezigheid van bewoningssporen op dit rivierduin. Van het onderzoeksgebied (oppervlakte ca. 3,5 ha) ligt de noordelijke, oostelijke en zuidelijke begrenzing vast (perceelsgrenzen). Het onderzoek omvat alleen het oostelijke deel van het perceel, het deel waar volgens de geomorfologische kaart en zanddieptekaart het rivierduin is te vinden. Tijdens het veldonderzoek zal het werkelijke verloop/profiel van het duin in westelijke richting vastgelegd moeten worden.

Bij de aanleg van het weilanddepot zal een kade aangelegd worden rondom het perceel waarbinnen niet meer dan 20-30 centimeter zal worden afgegraven om een opvang te creëren voor baggerspecie uit naburige watergangen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een paleogeografische landschapsreconstructie en een locatiespecifiek archeologisch verwachtingsmodel, met name wat betreft de ligging en opbouw (stratigrafie en datering) van het te onderzoeken rivierduin in relatie tot de landschapsgenese van vergelijkbare landschapsvormen in het centrale rivierengebied.

Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige gegevens van de omgeving van het plangebied is een paleogeografische reconstructie van de ondergrond vervaardigd. Hieruit is een indicatie verkregen van de oorspronkelijk bodemopbouw, het reliëf onder de huidige bouwvoor en situering van eventuele archeologische resten.

Het specifieke archeologische verwachtingsmodel is het resultaat van een inventarisatie van alle bekende archeologische vondsten, (cultuur)historische vermeldingen en cartografische gegevens van het plangebied en de directe omgeving geplaatst tegen de achtergrond van de meer generieke landschapsgenese van rivierduinen in dit deel van het Rivierengebied. Voor het verzamelen van historische (LS03) en archeologische (LS04) gegevens is gebruik gemaakt van bibliotheken, archief- en veldgegevens van archeologische en geologische instellingen, historische verenigingen en amateur-archeologen. De laatste stand van het aardwetenschappelijk onderzoek van donken door de faculteit Aardwetenschappen van de Universiteit Utrecht is in het Bureauonderzoek betrokken.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).



Afbeelding 2 Veldsituatie tijdens het zetten van een verkennende boring in het plangebied.

Op basis van bovenstaande gegevens is een verwachting uitgesproken over de aanwezigheid en begrenzingen van de archeologische en landschappelijke fenomenen en een eerste indicatie gegeven van de mogelijke waarde daarvan, eventueel per periode (LS05).

In aanvulling op het bureauonderzoek is een geo-archeologisch booronderzoek verricht waarbij in de eerste plaats de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken zijn getoetst. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw intact is met het oog op de aanwezigheid en de conservering van archeologische vindplaatsen en is de opgeboorde grond onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke ligging

Het plangebied aan de Oostenbroekweg te Velddriel ligt ongeveer 700 meter ten zuiden van de kern van Velddriel en bevindt zich in het centrale deel van het rivierengebied van Nederland, aan de oostzijde van de Bommelerwaard.² Dit gebied is door de jaren heen goed in kaart gebracht door veldonderzoek door de Universiteit Utrecht. In de afgelopen jaren is daar ook een aanvullende analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in verwerkt hetgeen heeft geresulteerd in twee belangrijke gegevensbronnen voor het huidige vooronderzoek: de Zanddiepteattentiekkaart en de Paleogeografische Kaart van het rivierengebied.³

Het huidige landschap van het rivierengebied vindt zijn oorsprong in de laatste ijstijd. Deze koude periode eindigde ongeveer 10.000 jaar geleden. Door het ontbreken van vegetatie en de beschikbaarheid van zand uit de nabijgelegen rivierdalen kon op grote schaal verstuiwing plaatsvinden van zand uit deze dalen op de nabijgelegen hoger gelegen terrassen. Deze rivierduinen bevinden zich in het hele rivierengebied in de ondergrond aan de noordoostzijde van de dieper gelegen rivierterrassen uit het Pleistoceen. Deze terrassen werden gevormd door zich insnijdende vlechtende rivieren.

Tijdens het Holocene kregen de rivieren onder invloed van het stijgende grondwaterniveau, toenemen van vegetatie en een meer gelijkmatige afvoer een meanderend karakter. In het oostelijk deel van het rivierengebied sneden de rivieren zich lange tijd nog dieper in de bestaande jonge terrassen en werd alleen tijdens bijzonder hoog water klei afgezet op de hogere omliggende terrassen. Door snelle stijging van de zeespiegel kwamen de meanderende rivieren steeds hoger op hun eigen afzettingen te liggen en kon zo steeds vaker de hoogste terrassen overstromen. Rond 400 jaar geleden konden de rivieren zich in dit deel van het rivierengebied over het hele pleistocene terras stromen en werden zelfs delen van de hoogste rivierduinen langzaam afgedekt met rivierklei.

Op basis van de eerder genoemde kaarten is af te leiden dat de top van een rivierduin nog aan het oppervlakte ligt in het oostelijk deel van het plangebied. In het westelijk deel is deze rivierduin afgedekt door jongere Holocene afzettingen. Voor het grootste deel bestaan deze afzettingen uit komklei, afgezet vanuit de nabijgelegen stroomgordels van voorgangers van de Maas en Waal (stroomgordels Horzik en Velddriel). In het westelijk deel van het plangebied bevinden zich bovendien afzettingen van een crevasse, of doorbraakgeul, afkomstig van de stroomgordel Hoorzik. Deze stroomgordel is gedateerd tussen 4020 en 3210 jaar BP.

De rivierduinen in het overwegend natte rivierengebied zijn in het verleden, vanaf het Mesolithicum, uitstekende plaatsen voor bewoning geweest. Dit leidt tot een verhoogde verwachting op bewoningsporen vanaf die periode. Op basis van grotere rivierduinen in het rivierengebied en begraven rivierduinen kan verwacht worden dat de rivierduin in het plangebied oorspronkelijk hoger was dan nu nog in het landschap te zien is. Aangenomen wordt dat de top van de rivierduin is afgegraven ten behoeve van zandwinning of egalisatie, dit wordt bevestigd door verschillende onderzoeken op rivierduinen in de omgeving. De hogere delen van de flank van de rivierduin zijn vaak nog gedurende lange tijd droog geweest en dus bewoonbaar. Doordat hier geen afgraving of erosie heeft plaatsgevonden is de kans hier groter om restanten van bewoning aan te treffen.

² Berendsen 1997.

³ Resp.: Cohen *et al.* 2009; Cohen *et al.* 2012.

2.2 Archeologische context

De gemeente Maasdriel heeft een vastgesteld archeologiebeleid met een onderliggende archeologische waardenkaart en een beleidskaart (*kaart 3*).⁴ Op basis van de gemeentelijke beleidskaart kan het plangebied worden ingedeeld in drie zones, te weten:

- de oostelijke zone met een zeer hoge archeologische verwachting in verband met de ligging van een pleistoceen rivierduin in de ondergrond. Rivierduinen vormden vanaf het Mesolithicum een relatief hoog en droog gelegen locatie in relatie tot het omringende natte landschap. De rivierduinen, ook wel donken genoemd, bleven tot ze door de zeespiegelstijging vernatte een uitermate geschikte locatie voor menselijke bewoning. Afhankelijk van de hoogteligging van de top zijn rivierduinen in theorie geschikt geweest voor bewoning tot in de Bronstijd of nog later. In het kader van de aanleg van de Betuweroute zijn op vergelijkbare locaties verschillende vindplaatsen uit het Meso- en Neolithicum opgegraven in het rivierengebied (op een donk), zoals landelijk bekende vindplaatsen Polderweg en De Bruin bij Hardinxveld-Giessendam.
- het middelste deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting in verband met de ligging in een lager gelegen komgebied. Dergelijke gebieden waren in het verleden nat en voor bewoning eigenlijk ongeschikt.
- in het westen van het plangebied bevindt zich een crevasse in de ondergrond, op basis waarvan het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. Ook een crevasserug vormde in het verleden relatief hoge en droge locatie, waardoor deze ruggen voor bewoning bijzonder geschikt waren ten opzichte van het omliggende komgebied. In het kader van de aanleg van Betuweroute zijn in het tracé ten noorden van het plangebied verschillende nederzettingen opgegraven die op dergelijke crevasse-afzettingen lagen. Het betreft vindplaatsen als De Boogen en Eigenblok die dateren uit het Laat-Neolithicum en de Bronstijd.

Binnen het plangebied zelf en de directe omgeving zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondstmeldingen gedocumenteerd in het Archeologische Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In de nabijheid van het plangebied staan in Archis wel diverse monumenten, waarnemingen en onderzoeken geregistreerd (*kaart 3*).

Net buiten de scope van de kaart bevinden zich nog wel enkele monumenten en waarnemingen. Zoals circa 600 m ten oosten van het plangebied AMK-terrein 14, een terrein van hoge archeologische waarde. Het zou hier gaan om een huisterp uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd. Echter tijdens een booronderzoek op het terrein in 2004 (onderzoeksmelding 7.480) zijn geen aanwijzingen gevonden die wijzen op een huis- of boerderijterp, maar op een recente verhoging. Op het terrein zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, en ook geen historische percelering. Hoewel is geadviseerd het terrein van de AMK-lijst af te voeren is dat blijkbaar tot op heden niet gebeurd.⁵

Daarnaast ligt op circa 600 m ten noorden van het plangebied AMK-terrein 19; het betreft hier een terrein met de resten van een heuvel uit de 14^e tot 16^e eeuw. Tot 1982 lag hier een heuvel met een diameter van 50 m en een hoogte van 1,5 m. De heuvel is (illegaal) geëgaliseerd en de grond is over het perceel verspreid. Mogelijk gaat het hier om een burcht- of vluchtheuvel. Waarnemingen 41.672, 41.675 en 41.680 houden verband met dit AMK-terrein.

⁴ Breimer 2013.

⁵ Krekelbergh/Van Suijlekom 2004.

3 Verkennend/Karterend booronderzoek

3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het verkennende/karterende booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- Wat is de (diepte)ligging, omvang, oriëntatie, eventuele verstoringen en aan-/afwezigheid van bewoningssporen op dit rivierduin.
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- Kan worden vastgesteld in welke periode (de flanken van) het rivierduin bewoonbaar is geweest en wat is het verloop van de 'verdrinking'.
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Onderzoeksmethode

Het hele perceel heeft een lengte van ca. 450 meter. Er zijn in totaal 24 boringen uitgevoerd (zie *bijlage 3*). De top van het duin is aangetroffen binnen de meest oostelijke 100 meter van het plangebied, waar het duin binnen een meter van het maaiveld ligt. Het duin loopt zeer snel af naar een diepte van ca. 3 m -mv en is dan niet meer aanwezig in het westelijke deel van het plangebied. De volgende aanpak is gehanteerd:

- Als verkennend onderzoek is een raai met een lengte van 300 meter, vanuit het oosten naar het westelijk deel van het plangebied uitgevoerd (boringen 1 t/m 9). Deze raai heeft een tussenruimte van 15 meter in het meest oostelijke deel, uiteindelijk uitlopend tot een tussenruimte van 40 meter tussen de boringen in het westelijke deel toen er geen rivierduinafzettingen meer zijn aangetroffen (9 verkennende boringen). Vervolgens is een tweede raai geplaatst in oost-west richting aan de noordzijde van het mestdepot (3 verkennende boringen 10 t/m 12).
- De top van het duin is waarschijnlijk geërodeerd. Daarom zijn nog eens 12 karterende boringen uitgevoerd voor het nader lokaliseren van de flanken van het rivierduin (boringen 13 t/m 24). Hierbij is dan met name de ligging van het rivierduin verder in kaart gebracht en zijn mogelijke bewoningsslagen op de flank opgespoord. Deze karterende boringen zijn geplaatst op kansrijke locaties, in een grid van 10 x 15 meter. In zes boringen is het rivierduin in de ondergrond aangetroffen binnen 1,2 meter onder maaiveld. Hier zijn monsters genomen van de top van het duin die zijn gezeefd over een zeef van 4 mm met als doel het opsporen van eventuele archeologische indicatoren zoals vuursteentjes, bot, rode oker, hazelnootdopjes of aardewerk (boringen 11, 15, 16, 19, 20 en 23). Daarnaast zijn van twee veenlagen ¹⁴C-monsters genomen.

De omstandigheden waren niet geschikt voor visuele geïnspecteerd op vondsten aan het maaiveld of in geschoonde slootkanten. De opgeboorde grond van de verkennende boringen is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot en het voorkomen van fosfaatvlekken.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) verkregen.⁶ De boorpunten zijn met Global Positioning System (GPS) ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104⁷, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.⁸ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).⁹

3.3 Resultaten veldonderzoek

Tijdens de verkennende boringen 1 tot en met 9 werd duidelijk dat het rivierduin veel kleiner is en oostelijker ligt dan op grond van de bestaande zanddieptekaarten kon worden verwacht. In deze eerste raai werd slechts in boringen 2 en 3 zand aangetroffen dat afkomstig is van het rivierduin in de ondergrond. In de overige boringen werd op een diepte van 2,2 tot 2,4 meter onder maaiveld een zeer typerende kleilaag aangetroffen. Deze uiterst stugge blauwe kleilaag behoort tot de Laag van Wijchen.¹⁰ Deze laag is herkenbaar aan de combinatie van textuur, namelijk grof zand en klei, de typerende helder blauwe kleur en de stugge consistentie. Als secundair kenmerk wordt vaak ook de vorming van een secundair kleimineraal genoemd dat als witte concreties in het materiaal te herkennen is. Deze kleilaag is aan het einde van het Pleistoceen en begin van het Holoceen gevormd als overstromingsafzettingen uit de diep ingesneden meanderende rivieren over het hooggelegen Pleistocene door vlechtende rivieren gevormde terras. Doordat afzetting in deze laag slechts bij extreem hoogwater plaatsvond is het materiaal gedurende lange tijd blootgesteld aan bodemvorming, waarbij de typerende consistentie en kleur ontstonden. De laag is deels gelijktijdig en deels eerder gevormd dan de rivierduinen. Vaak wordt de Laag van Wijchen nog onder het duin aangetroffen.



Afbeelding 3 Foto van de Laag van Wijchen en afdekkende veenlaag in boring 6.

In boringen 2, 3, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23 en 24 zijn afzettingen die behoren tot het rivierduin aangetroffen. Alleen in boringen 11, 15 en 16 zijn de zandige afzettingen direct onder de (verstoorde) bouwvoor aangetroffen. Het materiaal bestaat uit matig tot zeer grof, slecht afgerond en matig gesorteerd zand met meestal een licht bruine kleur. Het is vrijwel altijd kalkloos aan de top. De flanken van het smalle duintje duiken snel weg naar een diepte van drie meter onder maaiveld waar het overgaat

⁶ www.ahn.nl.

⁷ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

⁸ De Bakker/Schelling 1989.

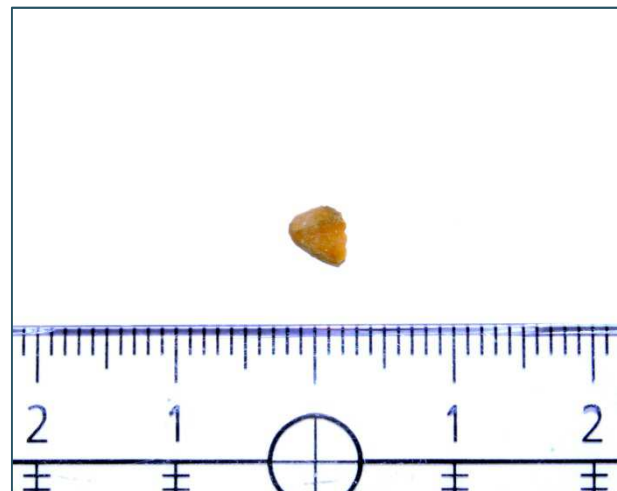
⁹ Beleidskaart; www.sikb.nl.

¹⁰ Tornquist 1991

in de Laag van Wijchen. Op basis van de boringen is het duin op het breedste deel niet breder dan 50 meter, inclusief het afgedekte deel. Het deel dat (zeer dicht) aan het oppervlak zit is slechts 22 meter breed. Het is aannemelijk dat tenminste een deel van de top van het duin door natuurlijke erosie of egalisatie is verdwenen. Ook aan de flanken is echter nauwelijks spoor van bodemvorming aangetroffen, afgezien van matige verkleuring van het zand. De overgang van het duin naar de Laag van Wijchen is niet aangeboord, wel is in boring 14 een humeuze laag aangetroffen direct op het zand. Dit is mogelijk een voortzetting van het basisveen dat in de rest van het plangebied direct boven de laag van Wijchen is aangetroffen. Er is met deze gegevens niet een duidelijk beeld van de verdrinkingsfase te reconstrueren. Sedimentatie vanuit de meanderende rivieren vond plaats vanaf ongeveer 6000 jaar BP,¹¹ mogelijk later omdat het Pleistocene rivierterras hier plaatselijk vrij hoog lijkt te liggen. Het gaat daarbij om afzettingen uit de kom, voornamelijk klei, die niet goed te dateren zijn. Direct onder de bouwvoor bevindt zich in het plangebied een iets zandigere kleilaag. Lithologisch komt de klei overeen met oeverafzettingen, ware het niet dat de zandkorrels relatief grof zijn. Ook gezien het feit dat de dichtstbijzijnde rivier (behorend bij de Hoorzik) nog altijd 500 meter westelijk ligt kan het hier ook gaan om materiaal dat mee gespoeld is van aan het oppervlak liggende rivierduinen.

In de boringen zijn bij het zeven vier archeologische indicatoren aangetroffen in boringen 11 en 23 (zie *bijlage 4*). Op basis van deze vondsten kan niet meer worden gezegd worden gezegd dan dat het materiaal mogelijk in de (late) prehistorie kan worden geplaatst.

- Vondstnummer 1 omvat een fragment vuursteen met een afmeting van 4 bij 5 mm. Aan één zijde bevindt zich een slagbult;



Afbeelding 4. Vondstnummer 1

¹¹ ¹⁴C-jaren voor heden (= 1950).

- Vondstnummer 2 betreft een fragment aardewerk van 10 bij 7 mm. Het aardewerk is met kwarts gemagerd;



Afbeelding 5. Vondstnummer 2

- Vondstnummer 3 is een fragment aardewerk van 9 bij 6 mm. De magering bestaat uit roestbruin gekleurde potgruis;
- Vondstnummer 4 is een stukje natuursteen (zeer sterk verkitten zandsteen) van 20 bij 11 mm.



Afbeelding 6. Vondstnummer 3

Concluderend kan worden gesteld dat zich in het oostelijk deel van het plangebied een relatief smal en steil rivierduintje bevindt dat vanaf het vroege Holoceen is omgeven met een veenmoeras en later een natte riviervlakte. Op het duin waren de omstandigheden voor bewoning geschikt al zijn de afmetingen dermate klein dat de menselijke activiteit of bewoning niet omvangrijk kan zijn geweest.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Op het pleistocene rivierterras bevindt zich een afdekkende laag (Laag van Wijchen) en in het oostelijk deel van het plangebied een rivierduin met een doorsnede van 50 meter. Daarvan ligt ongeveer 22 meter vrijwel aan het oppervlak. De flanken van het rivierduin zijn in de loop van het Holoceen deels bedekte geraakt met komafzettingen. De top van het duin is afgevlakt, hiervan is niet vast te stellen of dit door menselijke invloed of natuurlijke processen is gebeurd.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

Op de flanken van het duin is de top van de afzettingen nog intact. Er zijn echter geen sporen van bodemvorming of duidelijke verdrinkingsfasen aangetroffen.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Er zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op menselijke activiteit of bewoning in de (late) prehistorie.

Kan worden vastgesteld in welke periode (de flanken van) het rivierduin bewoonbaar is geweest en wat is het verloop van de 'verdrinking'?

Op basis van dateringen uit de omgeving is vast te stellen dat de laagstgelegen flanken van het rivierduin zeker tot 6000 BP bewoonbaar zijn geweest. De top van het duin is gedurende een veel langere periode een hoge en droge plaats geweest in het rivierenlandschap. Het moment waarop de hoger gelegen flanken zijn verdrongen is, op basis van de beschikbare informatie, niet vast te stellen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Naar aanleiding van de vondsten in combinatie met een intacte top van het rivierduin is er, ter plaatse van het rivierduin in het plangebied, een hoge verwachting op een prehistorische vindplaats. Indien er ter plaatse van het rivierduin (zie *kaart 4*) in de toekomst ingrepen dieper dan 30 centimeter onder maaiveld plaatsvinden, wordt geadviseerd om de beleidsregels van de gemeente voor een hoge archeologische verwachting in acht te nemen.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BREIMER, J. 2013: *Archeologische monumentenzorg in Maasdriel, deel 2: 'Aantrekkelijk verleden tussen de rivieren': Archeologiebeleid gemeente Maasdriel 2012-2016*, Weesp.
- Cohen, K.M. / E. Stouthamer / W.Z. Hoek / H.J.A. Berendsen / H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "de borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- GOOSSENS, E/ S. VAN DER VEEN, 2013: *Archeologische monumentenzorg in Maasdriel, deel 1: toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart*. Weesp.
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- KREKELBERGH, N/ J. VAN SUIJLEKOM, 2004: *Bilanrapport 2004/45, Maasdriel, Kerkdriel, paterstraat 2, Archeologisch vooronderzoek*, Tilburg.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

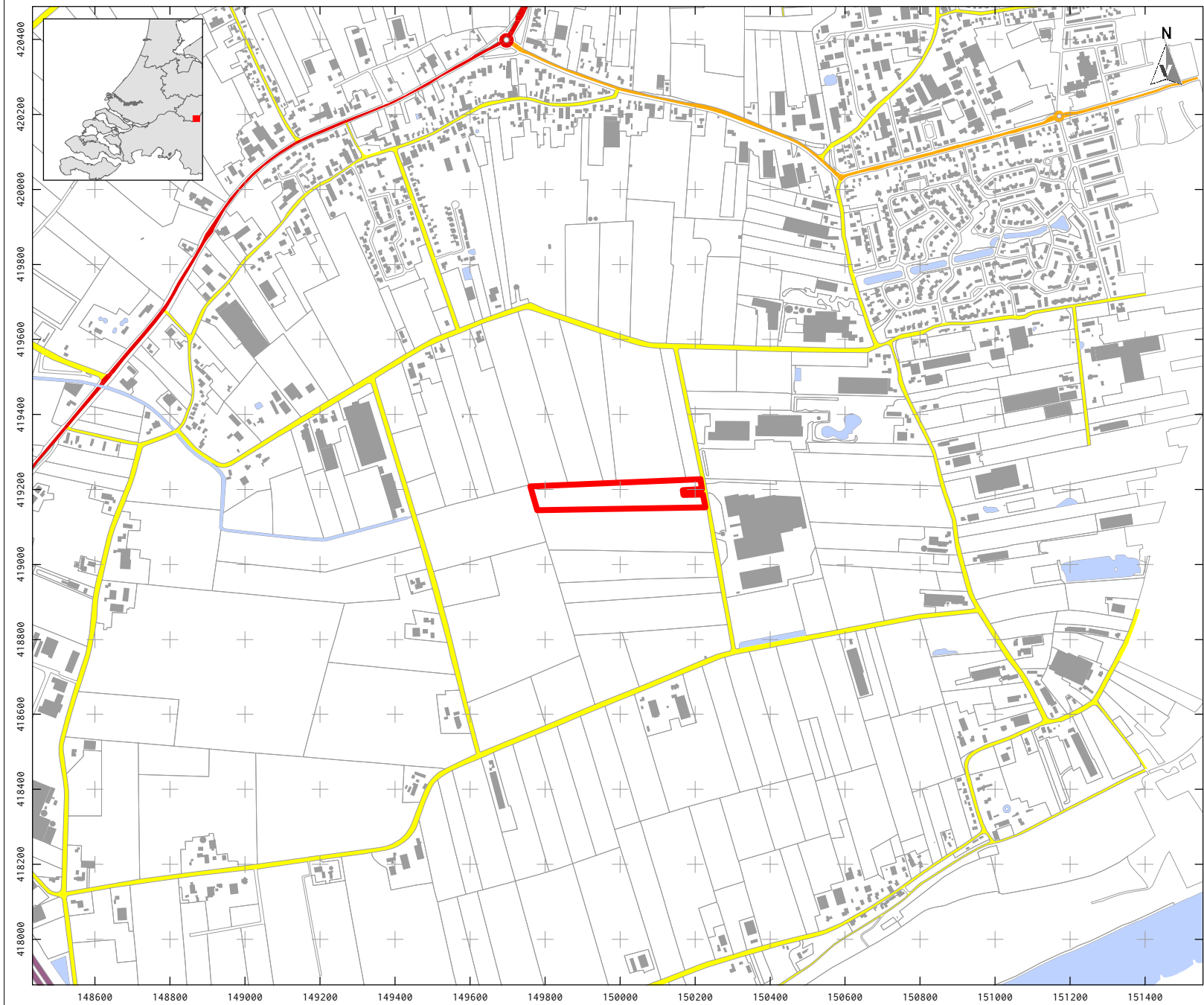
Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Bodemkaart/Geomorfologie
Kaart 3:	Archeologie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	Vondstgegevens

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

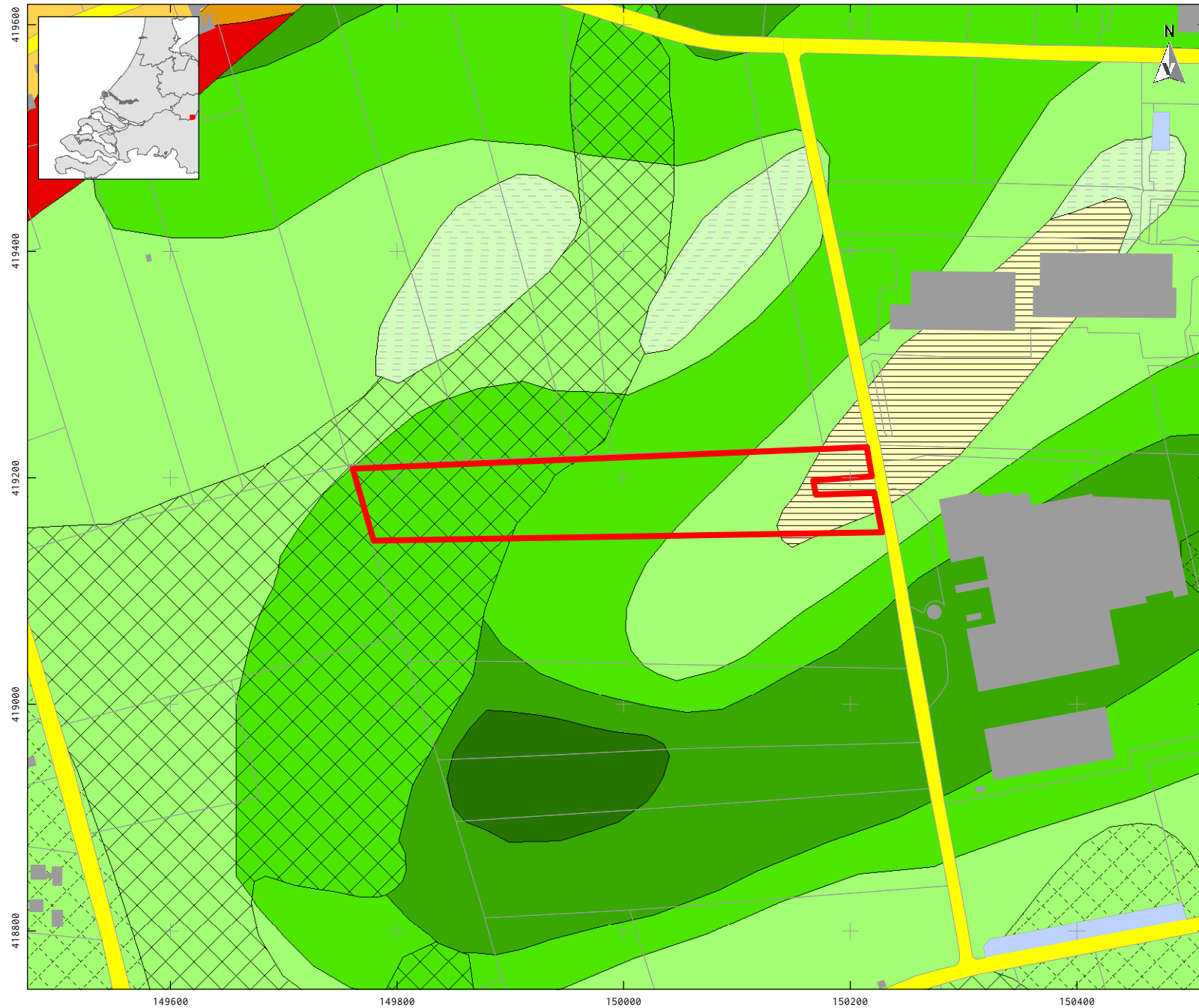
- plangebied
- gebouwen
- water_vlak
- terrein_contour
- autosnelweg
- hoofdweg
- regionale weg
- lokale weg

Project: V14-2952: Oostenbroekweg, Velddriël
Rapport: V1229
Datum: november 2014
Bron: Basisregistratie topografie, Kadaster 2012
Tekenaar: kk
Schaal: 1:15000 / A4

0 100 m



KAART 2 - ZANDDIEPTE-ATTENTIEKAART



LEGENDA

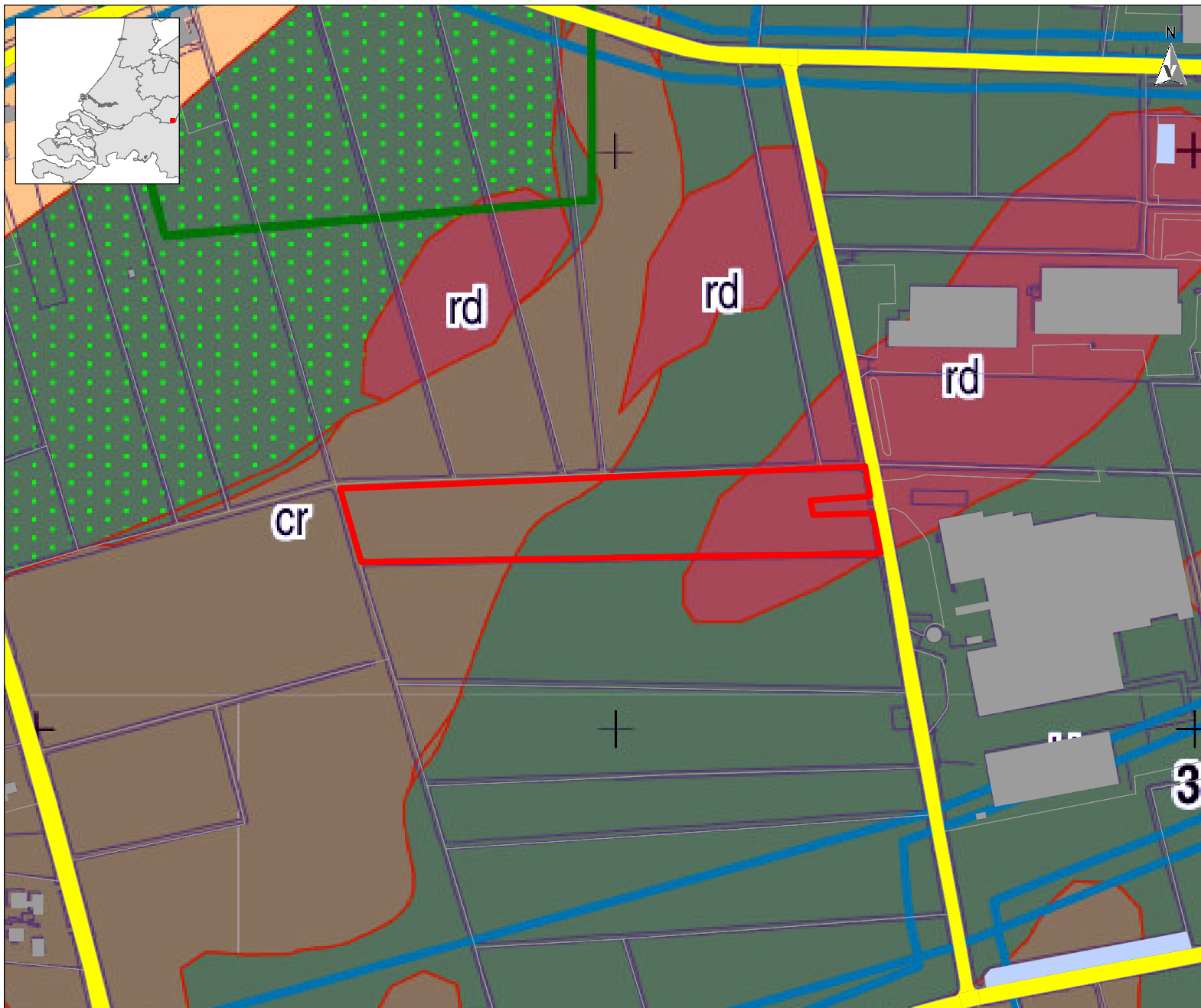
- plangebied
- gebouwen
- water_vlak
- terrein_contour
- lokale weg
- zandige laag binnen 1,0 m-mv
- zandige laag binnen 2,0 m-mv
- eolisch zand aan het maaiveld
- eolisch zand, top tussen 1,0-2,0 m-mv
- beddingzand, top binnen 1,0 m-mv
- beddingzand, top tussen 1,5 - 2,0 m-mv
- beddingzand, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
- Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv
- Pleistoceen zand 3,0 - 4,0 m-mv
- Pleistoceen zand 4,0 - 5,0 m-mv
- Pleistoceen zand 5,0 - 6,0 m-mv

Project: V14-2952: Oostenbroekweg, Velddriel
Rapport: V1229
Datum: november 2014
Bron: Cohen et al 2009

Tekenaar: kk
Schaal: 1:5000 / A4

0 100 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



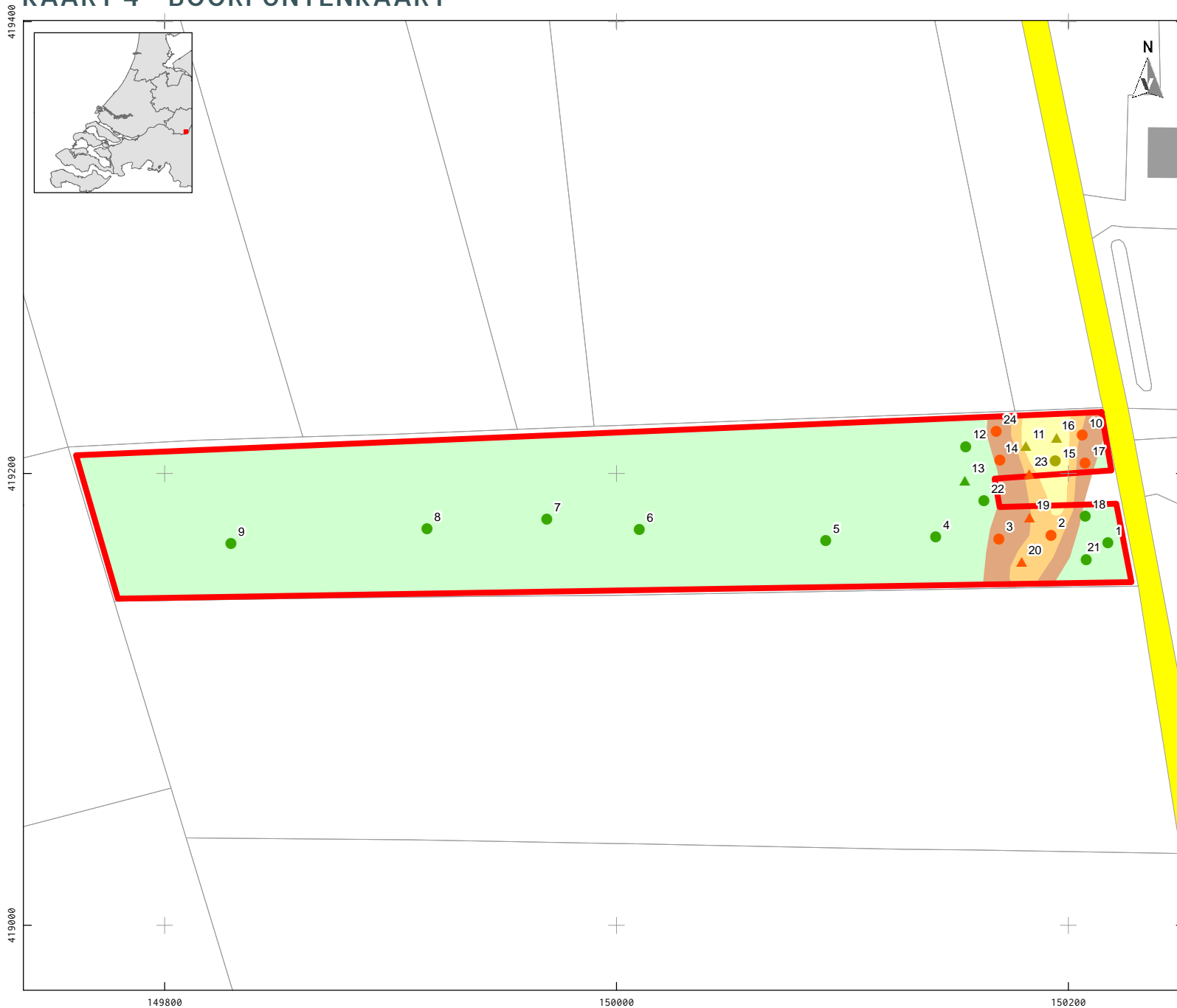
LEGENDA

- plangebied
 - gebouwen
 - water_vlak
 - terrein_contour
 - lokale weg
- Archeologische verwachtingenkaart,
gemeente Maasdriel
- kom, lage verwachting
 - rivierduin, zeer hoge verwachting
 - Crevasse, hoge verwachting

Project: V14-2952: Oostenbroekweg, Velddriel
Rapport: V1229
Datum: november 2014
Bron: Basisregistratie topografie,
Kadaster 2012, Breimer 2013
Tekenaar: kk
Schaal: 1:5000 / A4

0 100 m

KAART 4 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

- plangebied
- gebouwen
- terrein_contour
- lokale weg
- Monstername karterende boring

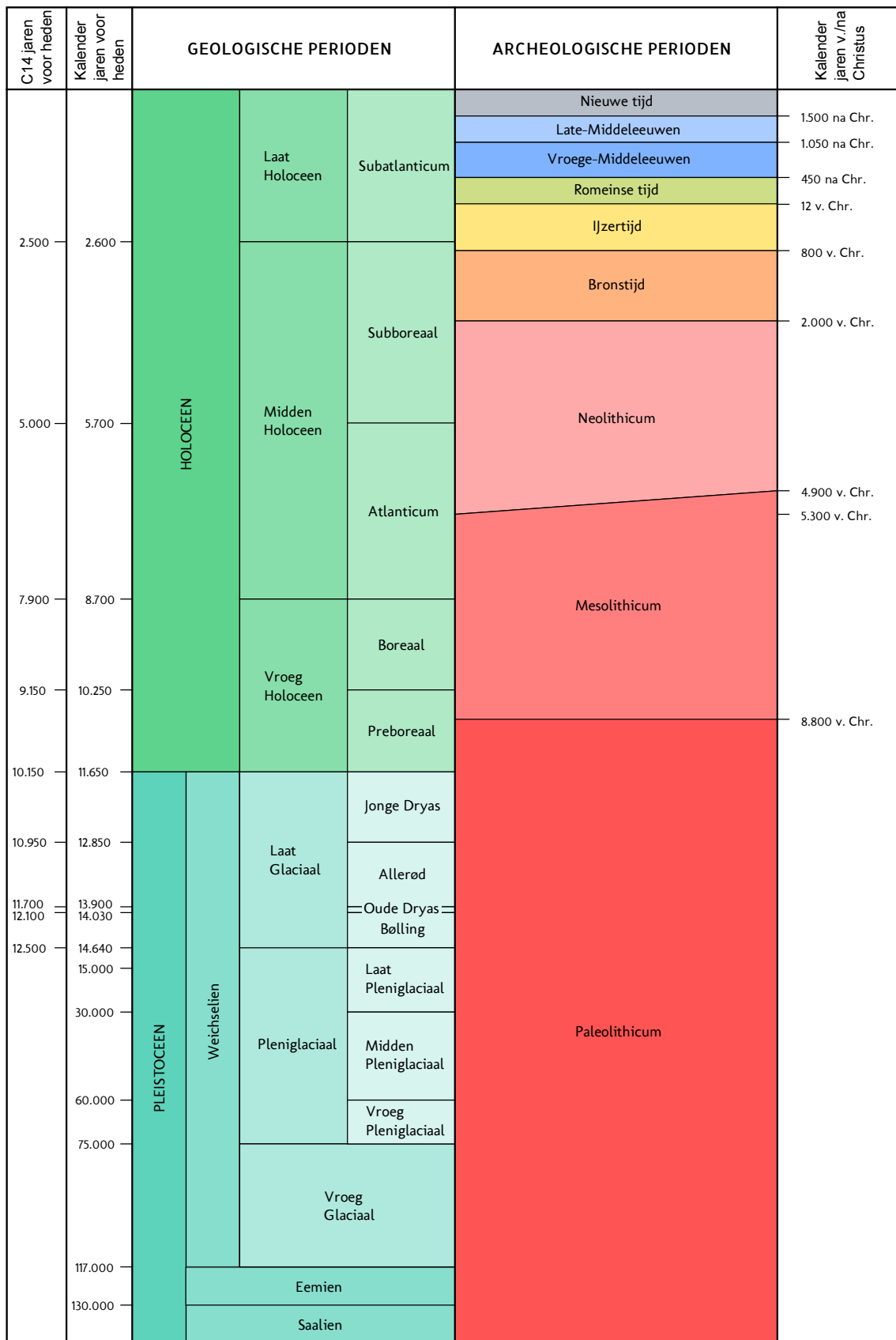
- Interpretatie boringen
- Rivierduin aan maaiveld
 - Komafzetting op duin
 - Kom en basisveen op Laag van Wijchen

- Rivierduin met hoge verwachting (diepte)
- aan maaiveld
 - tot 1 m - maaiveld
 - van 1 tot 2,5 m - maaiveld
 - Kom en basisveen op laag van Wijchen (lage verwachting)

Project: V14-2952: Oostenbroekweg te Velddriel
Rapport: V1229
Datum: november 2014
Bron: Basisregistratie topografie, Kadaster 2012
Tekenaar: kk
Schaal: 1:2500 / A4



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot (www.edna.nl) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

Bijlage 3: Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150218
 Y-coördinaat (m) : 419169
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 247
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 60	klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties, omgewerkte grond	
60 - 90	klei uiterst siltig, grijs, zandlagen	
90 - 180	klei zwak siltig, grijs, slap	
180 - 200	veen zwak kleilig, bruin, Veen: matig amorf, bosveen	
200 - 220	klei uiterst siltig, grijs	
220 - 300	klei sterk zandig, grijs-blauw, Opm.: wijchen	wijchen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150192
 Y-coördinaat (m) : 419173
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 272
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 60	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, aan de basis zandig	
60 - 100	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, spoor roestvlekken	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150169
 Y-coördinaat (m) : 419171
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 267
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 25	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 120	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen	

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
120 - 160	klei uiterst siltig, grijs, slap	

04

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150141
Y-coördinaat (m)	: 419172
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 264
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 30	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 50	klei uiterst siltig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
50 - 80	klei zwak zandig, grijs, veel roestvlekken, spoor mangaanconcreties, zandlagen	
80 - 100	klei sterk zandig, grijs, zandlagen	
100 - 220	klei uiterst siltig, grijs, slap	
220 - 240	klei matig siltig, matig humeus, bruin-grijs, slap	
240 - 260	veen sterk kleiig, bruin, Veen: matig amorf, rietveen	
260 - 320	klei sterk zandig, grijs-bruin, veel witte vlekken, stevig, Opm.: wijchen	wijchen
320 - 370	zand matig siltig, donker-grijs, Zand: matig fijn, kleilagen	

05

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150093
Y-coördinaat (m)	: 419170
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 265
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 30	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 60	klei uiterst siltig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken	
60 - 100	klei zwak zandig, grijs, spoor roestvlekken	
100 - 180	klei zwak zandig, grijs, slap	
180 - 200	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, slap	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150010
 Y-coördinaat (m) : 419175
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 267
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Opm.
0 - 30	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 45	klei matig zandig, grijs, weinig roestvlekken	
45 - 70	zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken	
70 - 160	klei matig siltig, grijs, slap	
160 - 230	klei matig siltig, zwak humeus, donker-grijs	
230 - 250	veen mineraalarm, bruin, rietveen	
250 - 300	klei matig zandig, grijs-blauw, Zand: matig grof, Opm.: wijchen	wijchen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 149969
 Y-coördinaat (m) : 419180
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 251
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Opm.
0 - 55	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
55 - 100	klei zwak zandig, rood-grijs, veel roestvlekken, weinig mangaanconcreties, zandlagen	
100 - 180	klei matig siltig, grijs, slap	
180 - 200	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, slap	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 149916
 Y-coördinaat (m) : 419175
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 254
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Opm.
0 - 80	klei matig zandig, donker-grijs, omgewerkte grond, bouwvoor	
80 - 120	klei zwak siltig, grijs, slap	

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
	Grondsoort		
120 - 200	klei	matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, weinig plantenresten	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 149829
 Y-coördinaat (m) : 419169
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 240
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
	Grondsoort		
0 - 30	klei	uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 70	klei	uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
70 - 130	klei	matig siltig, grijs, slap	
130 - 180	klei	uiterst siltig, grijs, slap	
180 - 260	klei	zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, slap	
260 - 300	veen	mineraalarm, bruin, bosveen	

10

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150206
 Y-coördinaat (m) : 419217
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 271
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
	Grondsoort		
0 - 70	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
70 - 90	klei	sterk zandig, grijs, weinig roestvlekken, omgewerkte grond	
90 - 100	klei	sterk zandig, matig humeus, zwart, weinig plantenresten, omgewerkte grond	
100 - 140	zand	zwak siltig, grijs, Zand: matig grof	

11

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150181
 Y-coördinaat (m) : 419212
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 273
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 25	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 60	zand	zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof	

12

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150155
 Y-coördinaat (m) : 419212
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 262
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 20	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
20 - 50	klei	uiterst siltig, grijs, spoor mangaanconcreties, spoor roestvlekken	
50 - 90	klei	matig zandig, rood-grijs, veel roestvlekken	
90 - 150	klei	uiterst siltig, grijs, slap	
150 - 210	klei	matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, weinig plantenresten	
210 - 230	veen	mineraalarm, bruin, rietveen	
230 - 295	klei	sterk zandig, grijs-blauw, weinig witte vlekken, Zand: zeer grof, stevig, Opm.: wijchen	wijchen
295 - 310	zand	matig siltig, grijs, Zand: zeer grof	

13

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150154
 Y-coördinaat (m) : 419197
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 274
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 30	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 80	klei	uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
80 - 100	klei	matig zandig, grijs, veel roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
100 - 180	klei	matig siltig, grijs, slap, spoor roestvlekken	
180 - 210	klei	sterk siltig, zwak humeus, bruin-grijs	
210 - 235	veen	mineraalarm, bruin, rietveen	
235 - 300	klei	matig zandig, grijs-blauw, weinig witte vlekken, Zand: zeer grof, aan de basis zandig, Opm.: wijchen	wijchen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150170
Y-coördinaat (m)	: 419206
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 281
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 30	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 70	klei uiterst siltig, grijs, spoor roestvlekken	
70 - 110	klei matig zandig, grijs, zandlagen	
110 - 165	klei sterk siltig, grijs, slap	
165 - 175	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vegetatieniveau	
175 - 190	zand zwak siltig, donker-grijs, Zand: matig fijn	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150194
Y-coördinaat (m)	: 419206
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 271
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, aan de basis zandig, bouwvoor	
25 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150195
Y-coördinaat (m)	: 419216
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 265
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, aan de basis zandig, bouwvoor	
25 - 60	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150207
Y-coördinaat (m)	: 419205
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 277
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 30	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 100	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen	
100 - 180	klei sterk zandig, grijs, zandlagen	
180 - 200	zand zwak siltig, donker-grijs, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150208
Y-coördinaat (m)	: 419181
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 272
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 60	klei uiterst siltig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken	
60 - 100	klei sterk zandig, bruin-grijs, weinig roestvlekken	
100 - 180	klei sterk siltig, grijs, slap	
180 - 220	klei matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, vegetatieniveau	
220 - 290	klei sterk zandig, grijs-blauw, weinig witte vlekken, Opm.: wijchen	wijchen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150183
Y-coördinaat (m)	: 419181
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 269
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 25	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 100	klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen, aan de basis zandig	
100 - 130	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150179
Y-coördinaat (m)	: 419161
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 263
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 25	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 40	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
40 - 65	klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, aan de basis zandig	
65 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150208
Y-coördinaat (m)	: 419162
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 256
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 80	klei sterk zandig, rood-grijs, veel roestvlekken, weinig mangaanconcreties, zandlagen	
80 - 180	klei sterk siltig, grijs, slap	
180 - 210	klei matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, slap, vegetatieniveau	
210 - 285	klei sterk zandig, grijs-blauw, weinig witte vlekken, stevig, Opm.: wijchen	wijchen
285 - 300	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 150163
Y-coördinaat (m)	: 419188
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 279
Bepaling maaiveldhoogte	: Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring	: 17-11-2014
Uitvoerder	: KK/EL
Projectnummer	: 2952
Projectnaam	: Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 25	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 60	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
60 - 100	klei sterk zandig, bruin-grijs, weinig roestvlekken	

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
Grondsoort			
100 - 180	klei	matig siltig, grijs, slap	
180 - 200	klei	matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, slap	

23

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150183
 Y-coördinaat (m) : 419200
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 283
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
Grondsoort			
0 - 30	klei	matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 75	klei	sterk zandig, bruin-grijs, weinig roestvlekken	
75 - 100	zand	zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof	

24

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 150168
 Y-coördinaat (m) : 419219
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 259
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 17-11-2014
 Uitvoerder : KK/EL
 Projectnummer : 2952
 Projectnaam : Oostenbroekweg te Velddriel

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
Grondsoort			
0 - 30	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
30 - 80	klei	sterk zandig, rood-grijs, veel roestvlekken	
80 - 145	klei	sterk siltig, grijs, slap, basis scherp	
145 - 170	zand	zwak siltig, grijs, Zand: matig grof	

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>