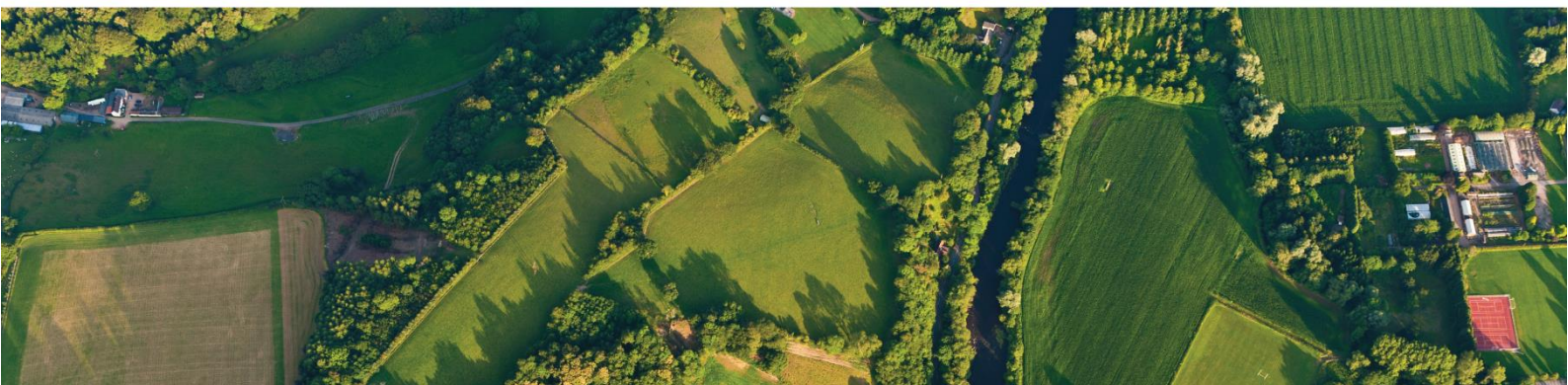




Transect-rapport 2904

Elspeet, Heetkamp (ong.) Gemeente Nunspeet (GD)

Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

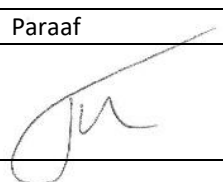
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Elspeet, Heetkamp (ong.), gemeente Nunspeet (GD). Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2904
Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc
Versie	Versie 1.1
Datum	28-07-2020
Projectnummer	20030037
Onderzoeksmelding	4588062100
Opdrachtgever	Gemeente Nunspeet Postbus 79 8070 AB Nunspeet
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Nunspeet
Toetsing bevoegde overheid	Nog niet getoetst
Adviseur namens bevoegde overheid	Regio Noord-Veluwe, dhr. Wispelwey
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (22-06-2020)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	04-08-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van gemeente Nunspeet heeft Transect b.v. in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Heetkamp (ong.) in Elspeet (gemeente Nunspeet). De aanleiding van het onderzoek is de beoogde realisatie van een bedrijfsterrein en de aanleg van een rotonde. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging op een *sandr* en de aanwezigheid van een grotendeels intacte bodemopbouw. Op basis van de ouderdom van de afzettingen kunnen resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Gezien het ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten worden geen bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd verwacht. Omdat de oorspronkelijke podzolbodem deels is afgetopt tot in de B- of BC-horizont, wordt een intacte vindplaats uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum niet verwacht. Indien aanwezig, zijn resten uit deze periode naar verwachting opgenomen in het plaggendek. Onder het plaggendek kunnen wel grondsporen aanwezig zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Middeleeuwen is daarom hoog. Het archeologisch relevante niveau bestaat uit de top van het pleistocene zand en bevindt zich tussen 40 á 70 cm -Mv (tussen 33,6 en 35,5 m +NAP).

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten vanaf een diepte van 40 cm -Mv. De voorgenomen ingrepen in het plangebied bestaan uit de realisatie van een bedrijfsterrein. Het terrein wordt middels een rotonde aangesloten op de Uddelerweg. De exacte aard, omvang, locatie en diepte van de bodemverstoringen als gevolg van deze herinrichting is nog niet bekend, maar aangenomen wordt dat het gehele plangebied in meer of mindere mate wordt ontgraven tot in het archeologisch relevante niveau. Gezien de hoge archeologische verwachting wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, die door de bevoegde overheid (de gemeente Nunspeet) moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Nunspeet, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen.

Inhoud

1. Aanleiding.....	4
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3. Afbakening van het plangebied.....	6
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5. Beleidskader	9
6. Gespecificeerde archeologische verwachting	10
7. Resultaten veldonderzoek.....	12
8. Conclusies en advies.....	15
9. Geraadpleegde bronnen	17
Bijlage 1. Inrichtingstekening.....	18
Bijlage 2. Boorpunten- en zanddieptekaart.....	19
Bijlage 3. Foto's van boringen	20
Bijlage 4. Boorbeschrijvingen	23

1. Aanleiding

In opdracht van gemeente Nunspeet heeft Transect b.v.¹ in juni 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Heetkamp (ong.) in Elspeet (gemeente Nunspeet). De aanleiding van het onderzoek is de beoogde realisatie van een bedrijfsterrein en de aanleg van een rotonde. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het plangebied bevindt zich volgens het bestemmingsplan Buitengebied (2018) in een gebied met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 en 3. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met respectievelijk een oppervlakte groter dan 120 m² en dieper dan 50 cm -Mv en groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling van het terrein noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Jansen of Lorkeers, 2020).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen en vaststellen van de archeologische verwachting van het gebied. Normaliter wordt een verwachting vastgesteld op basis van een archeologisch bureauonderzoek (BO), maar aangezien in het plangebied de verwachting niet meer gespecificeerd kan worden dan die op de gemeentelijke verwachtingskaart, geldt de verwachting op de kaart als uitgangspunt. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend een verkennende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

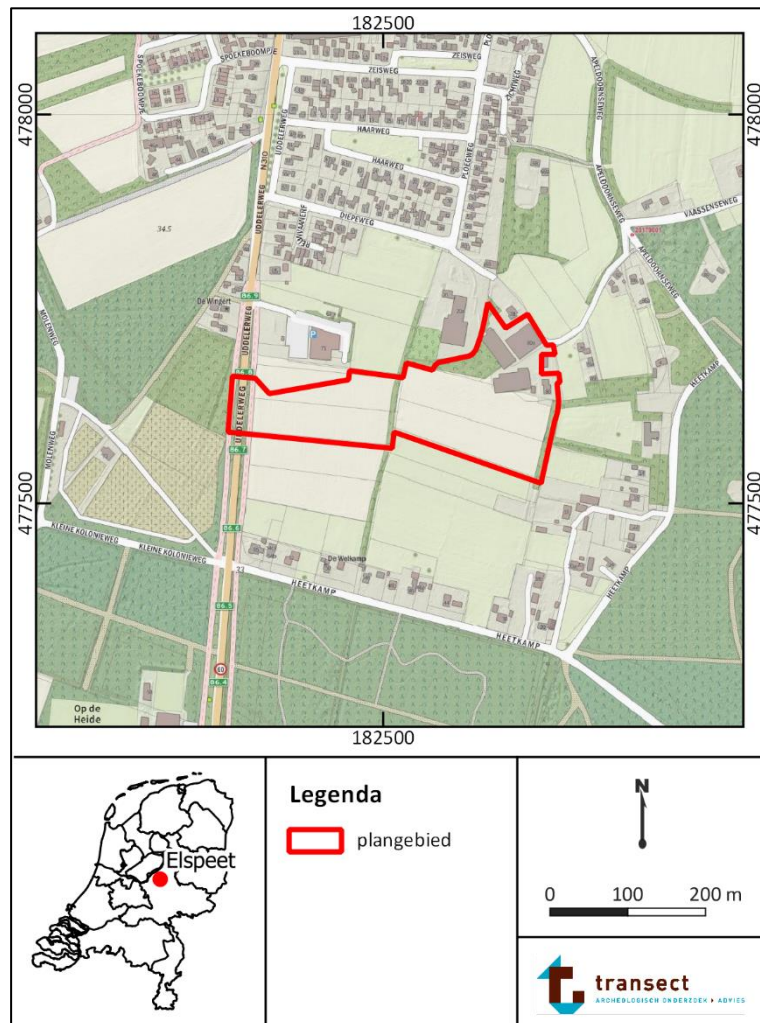
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plangebied

Plaats	Elspeet
Toponiem	Heetkamp (ong.)
Gemeente	Nunspeet
Provincie	Gelderland
Kaartblad	27C
Perceelnummer(s)	NST01 – F – 2486, 2490, 3658, 5110, 5841, 5857, 5960, 7882 (deels), 8174, 8175, 8396
Centrumcoördinaat	182.584 / 477.673
Oppervlakte	Circa 4,55 hectare

Het plangebied betreft een tweetal akkers en een agrarisch bedrijfsterrein met twee woningen aan de Heetkamp (ong.) in Elspeet (gemeente Nunspeet). Het plangebied beslaat de gehele kadastrale percelen NST01 F2486, 2490, 3658, 5110, 5841, 5857, 5960, 8174, 8175 en 8396 en een gedeelte van 7882. De westelijke grens wordt gevormd door het fietspad ten westen van de Uddelerweg, de overige grenzen van het plangebied wordt geheel gevormd door de grenzen van deze kadastrale percelen. Het heeft een totaaloppervlak van circa 4,55 hectare. Hiervan is circa 3,25 hectare in gebruik als akker en circa 3500 m² als bos. In het noordwesten bevindt zich een erf met een drietal stallen en schuren (in totaal circa 3250 m²) en twee woningen (in totaal circa 200 m²). Het resterende deel van het erf is voorzien van oppervlakteverharding (circa 3940 m²). In het uiterste westen van het plangebied bevindt zich een provinciale weg (de Uddelerweg) met aan weerszijden een fietspad (totaal circa 2030 m²). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Realisatie bedrijfsterrein
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een bedrijfsterrein te realiseren. Een inrichtingsschets is opgenomen in bijlage 1. Het plangebied is kleiner dan het totale bedrijfsterrein dat gerealiseerd zal worden, zoals aangegeven op de tekening. Op een aantal percelen in het noorden van het bedrijfsterrein, buiten het plangebied, worden afzonderlijk plannen gemaakt en vallen buiten dit onderzoek. In de voorlopige tekening is te zien dat in het plangebied sprake is van 19 kavels met daarop bebouwing (de bebouwing varieert in grootte tussen circa 170 m² en 920 m²). Overige ingrepen bestaan uit het aanleggen van een weg die met een rotonde op de Uddelerweg wordt aangesloten. Gezien het vroege stadium van de planvorming is nog geen inschatting te maken van de exacte aard, omvang en diepte van de bodemverstoringen als gevolg van deze herinrichting. Aangenomen wordt dat de ondergrond in meer of mindere mate zal worden verstoord door graafwerkzaamheden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Buitengebied 2018</i>
Onderzoeksgrens	120 m ² en 500 m ² , dieper dan 50 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Nunspeet met betrekking tot het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan *Buitengebied 2018*. De dubbelbestemming archeologie is gebaseerd op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Nunspeet (bijlage 2). Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is hierop aangeduid als een zone met Waarde – Archeologie 2 en 3. Vanuit het bestemmingsplan geldt dat voor het uitvoeren van werkzaamheden die respectievelijk groter zijn dan 120 m² en 500 m² en waarvoor de bodem dieper ontgraven wordt dan 50 cm –Mv een archeologische onderzoeksplicht is. De voorgenomen ingrepen in het plangebied overschrijden deze grenzen, waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

6. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, strooiing van vondsten, grafvelden
Stratigrafische positie	Top van de pleistocene afzettingen
Diepteligging	Vanaf onderzijde bouwvoor, mogelijk onder een oud bouwlanddek

- Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen op een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen – in het vervolg een *sandr* genoemd – waarop mogelijk een pakket dekzand is afgezet is. Rondom de *sandr* zijn verder droogdalen en ruggen van smeltwaterafzettingen gekarteerd. De glooiing van de *sandr* zal over het algemeen de flank van een pakket gestuwde afzettingen betreffen, relatief hooggelegen en relatief beschermt voor harde weersomstandigheden in het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum. Op de bodemkaart zijn in het grootste deel van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in grof zand gekarteerd. Hoge enkeerdgronden zijn gronden met een minstens 50 cm dik plaggendek (Aap-horizont), dat vanaf de Late Middeleeuwen is ontstaan door plaggenbemesting (de Bakker en Schelling, 1989). In het oosten van het plangebied worden kamppodzolgronden verwacht. Ook bij kamppodzolgronden is sprake van een plaggendek, die over het algemeen minder dik is dan bij enkeerdgronden (30-50 cm). De aanwezigheid van een plaggendek is archeologisch gezien interessant, omdat het plaggendek het archeologische niveau van vóór de aanleg van het dek kunnen hebben beschermd tegen recente bodemingrepen (Van Doesburg et al., 2007). Onder het plaggendek kunnen nog sporen van bodemvorming aanwezig zijn (E, B- en BC-horizonten).
- Rondom het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd en archeologische waarden bekend. Direct ten noorden van het plangebied zijn aan de Uddelerweg 69 en 71 een bureau- en verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 2351902100 en 2361663100; Verboom-Jansen, 2012a en 2012b en onderzoeksmelding 4773333100; Schamp, 2020). Hieruit bleek dat sprake was van een *sandr*. Er is een (restant van) een eerddek aangetroffen. De oorspronkelijke bodem eronder is vergraven tot in de C-horizont, de verstoringen variëren in diepte tussen 60 en 145 cm -Mv. Op enkele plaatsen is een BC-horizont aanwezig. Aangezien er nog grondsporen aanwezig kunnen zijn, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De bodemopbouw was niet meer als intact te beschouwen en er zijn geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen, waarna het terrein is vrijgegeven. Aan de Uddelerweg, circa 400 m ten noordwesten van het plangebied is na boor- en proefsleuvenonderzoek een opgraving uitgevoerd (onderzoeksmelding 2247389100; Jager en Pronk, 2005). Tijdens de opgraving zijn een artefact uit het Laat-Paleolithicum (een Cresswell-spits), drie scherven van een standvoetbeker uit het Laat-Neolithicum, nederzettingssporen uit de Midden-Bronstijd en Midden/Late IJzertijd en sporen van landgebruik uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.
- Op basis van historisch kaartmateriaal is te veronderstellen dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot circa 1970, wanneer een agrarisch bedrijfsterrein met woningen is gerealiseerd in het noordoosten van het terrein. Mogelijk heeft deze bebouwing plaatselijk tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau geleid.

- Gezien de ligging van het plangebied op een *sandr* waarop een enkeerdgrond of kamppodzolgrond aanwezig kan zijn, heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van met resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen. Het archeologisch relevante niveau (de top van de pleistocene afzettingen) is mogelijk bedekt met een plaggendek met een dikte van 30 cm of meer. De aanwezigheid van een dergelijk plaggendek kan het archeologische niveau hebben behoed voor recente verstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van ploegen. Direct ten noorden van het plangebied bleek de ondergrond echter wel verstoord tot in de C-horizont. Of hier ook in het plangebied sprake van is, zal moeten blijken uit het booronderzoek.
- Archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door strooiing van met name vuursteen en houtskool. Deze resten worden verwacht in de top van de oorspronkelijke podzolbodem, waarschijnlijk aan te treffen onder een recente bouwvoor of een plaggendek. Wanneer deze podzolbodem is afgetopt of opgenomen in de bouwvoor of plaggendek, dan is de verwachting op het aantreffen van een intacte vindplaats uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum laag.
- Archeologische waarden uit de periode Neolithicum - Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik, die zich kenmerken door de strooiing van vondsten zoals vuursteen, aardewerk, botmateriaal en huttenleem en grondsporen zoals begravingen, paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Dergelijke archeologische waarden worden verwacht in de top van een dekzandpakket of de *sandr*, direct onder de moderne bouwvoor en/of plaggendek. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, dan kunnen nog steeds zaken als diepliggende grondsporen of grafvelden aanwezig zijn.

7. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	26
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	170 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 6. Hiertoe is in het plangebied een verkennend en booronderzoek uitgevoerd. De verkennende boringen zijn gebruikt inzicht te krijgen in de bodemopbouw en in de landschappelijke ligging van het plangebied en de mate van intactheid ervan te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 26 boringen gezet (boring 1-26). Bovendien is handmatig één profielput gegraven, aangezien in boring 16 een deels verploegde bodemopbouw is aangetroffen (de beschrijving van de profielput is opgenomen als 'boring' 101 in bijlage 5).

De verkennende boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 170 cm -Mv. De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Foto's en de beschrijvingen zijn opgenomen in bijlagen 4 en 5. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied, indien mogelijk in een grid van 40 x 50 m. De boorpuntenkaart is afgebeeld in bijlage 2. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Na het beschrijven van de boringen zijn de opgeboorde grondmonsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen of natuursteen, verbrand leem of verbrand botmateriaal.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik als maisakker. Op de westelijke akker stond het mais dermate hoog dat er geen uitspraken gedaan kunnen worden over het reliëf in dit gedeelte van het plangebied. Op de oostelijke akker is sprake van een maaiveldhoogte die afhelt in westelijke richting. Het noordoosten van het plangebied is in gebruik als bedrijfsterrein en is deels bebouwd met een drietal schuren en stallen en twee woningen en lijkt iets te zijn opgehoogd. Het overige gedeelte is voorzien van klinkerverharding. Foto's van het plangebied zijn opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links een foto richting de bebouwing in het noordoosten, gezien vanaf boring 8. Rechts een foto vanaf boring 10 richting het oosten.

Lithologie en bodemopbouw

Er is een digitaal hoogtemodel vervaardigd van de top van het pleistocene zand, deze is te vinden in bijlage 2. Hier is tevens de bodemopbouw per boring aangegeven. De ondergrond in het plangebied bestaat uit slecht gesorteerd, matig fijn tot zeer grof, zwak siltig zand, veelal met een zwak tot matig grindige bijmenging. Gezien deze eigenschappen wordt het geïnterpreteerd als sneeuwsmeltwaterafzetting. De top bevindt zich op een diepte tussen 40 en 95 cm -Mv (33,6 á 35,5 m +NAP).

De top van het bodemprofiel is matig tot sterk humeus en donker(bruin)grijs tot grijszwart van kleur. De dikte varieert tussen de 40 en 70 cm. Het betreft een plaggendeek. In de meeste boringen is onder het plaggendeek een bruingele BC- en een gele C-horizont aanwezig. Er zijn enkele afwijkingen op deze bodemopbouw.

In boringen 7, 8, 17 en 26 is onder het plaggendeek nog een (restant van een) bruine B-horizont aanwezig, met daaronder een BC- en een C-horizont. In boring 3 is de B-horizont verploegd en grotendeels als zandbrokken opgenomen in het plaggendeek, daaronder is een BC-horizont aanwezig. In boring 16 bevindt C-horizont zich direct onder het plaggendeek op een diepte van 70 cm -Mv, sporen van bodemvorming ontbreken hier. In boring 24 is sprake van een pakket opgebrachte grond met fragmenten (modern) rood baksteen en sintels. Dit is waarschijnlijk opgebracht ten behoeve van de aanwezige bebouwing. Daaronder (op 90 cm -Mv) is nog een restant van een plaggendeek met een verploegde B-horizont aanwezig. De C-horizont bevindt zich op 110 cm -Mv (34,9 m +NAP). Alleen in boring 25 is de bodemopbouw als verstoord te beschouwen. Tot 160 cm -Mv bestaat de ondergrond uit een rommelig pakket zand met zandbrokken en bouwpuin (met name brokjes beton) met daaronder een C-horizont. Boring 23 is na herhaaldelijke pogingen gestaakt in puin op 50 cm -Mv.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een grotendeels intacte bodemopbouw. In de meeste boringen is een BC-horizont aanwezig en in 4 boringen is een (restant van een) B-horizont waargenomen. In boring 16 en 24 is geen sprake meer van een volledige podzolbodem. Het gedeelte van de podzolbodem dat verstoord of verwijderd is, is echter niet dusdanig groot dat geen sprake meer kan zijn van restanten van vondstconcentraties of dieper liggende archeologische sporen, mogelijk samenhangend met grafvelden of nederzettingsterreinen. Alleen ter plaatse van boring 25 is sprake van een verstoring van het archeologisch relevante niveau (de top van het pleistocene zand), hier reikt de verstoring tot 160 cm -Mv. Mogelijk is dit te relateren

aan de bebouwing (een schuur) op dit gedeelte van het terrein. Gezien de relatief grote mate van intactheid in vrijwel het gehele plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied, vanaf een diepte vanaf 40 á 70 cm -Mv.

8. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien op een *sandr*. De top van het pleistocene zand bevindt zich op een diepte tussen 40 – 70 cm -Mv (tussen 33,6 en 35,5 m +NAP). Bodemkundig is in het grootste deel van het plangebied sprake van een plaggendek (40 á 70 cm dik), met daaronder een restant van een podzolbodem (BC-horizont). In vier boringen is sprake van een B- en BC-horizont, in één boring ligt de C-horizont direct onder het plaggendek. Boring 25 is als geheel verstoord aan te merken, hier bevindt de C-horizont zich onder een verstoringspakket met een dikte van 160 cm. Deze verstoring is vermoedelijk het gevolg van bebouwing op het terrein.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Het relevante niveau bestaat uit de top van het pleistocene zand. Deze bevindt zich onder een plaggendek op een diepte tussen 40 en 70 cm -Mv (tussen 33,6 en 35,5 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Op basis van de boringen is het archeologisch relevante niveau in het plangebied intact, met uitzondering van boring 25. Dit is vermoedelijk het resultaat van de aanwezige bebouwing op het terrein.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Indien aanwezig, zijn resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum naar verwachting opgenomen in het plaggendek waardoor van een intacte vindplaats geen sprake zal zijn. Er kunnen wel grondsporen aanwezig zijn. Op basis van het vooronderzoek is daarom sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Middeleeuwen.

9. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging op een *sandr* en de aanwezigheid van een grotendeels intacte bodemopbouw. Op basis van de ouderdom van de afzettingen kunnen resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. Gezien het ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten worden geen bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd verwacht. Omdat de oorspronkelijke podzolbodem deels is afgetopt tot in de B- of BC-horizont, wordt een intacte vindplaats uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum niet verwacht. Indien aanwezig, zijn resten uit deze periode naar verwachting opgenomen in het plaggendek. Onder het plaggendek kunnen wel grondsporen aanwezig zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Middeleeuwen is daarom hoog. Het archeologisch relevante niveau bestaat uit de top van het pleistocene zand en bevindt zich tussen 40 á 70 cm -Mv (tussen 33,6 en 35,5 m +NAP).

Advies

In het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten vanaf een diepte van 40 cm -Mv. De voorgenomen ingrepen in het plangebied bestaan uit de realisatie van een bedrijfsterrein. Het terrein wordt middels een rotonde aangesloten op de Uddelerweg. De exacte aard, omvang, locatie en diepte van de bodemverstoringen als gevolg van deze herinrichting is nog niet bekend, maar aangenomen wordt dat het gehele plangebied in meer of mindere mate wordt ontgraven tot in het archeologisch relevante niveau. Gezien de hoge archeologische verwachting wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, die door de bevoegde overheid (de gemeente Nunspeet) moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Nunspeet, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen.

10. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- .
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.

Literatuur

Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeßen, B.J. Groenwoudt en T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Amersfoort.

Jager, S.W. en E.C. Pronk, 2011. Onderzoeksgebied Uddelerweg te Elspeet. Gemeente Nunspeet. een opgraving van een nederzetting uit de Midden-Bronstijd en de Midden/Late IJzertijd in het Vierde Kwadrant. RAAP-rapport 2284, Weesp.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.

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

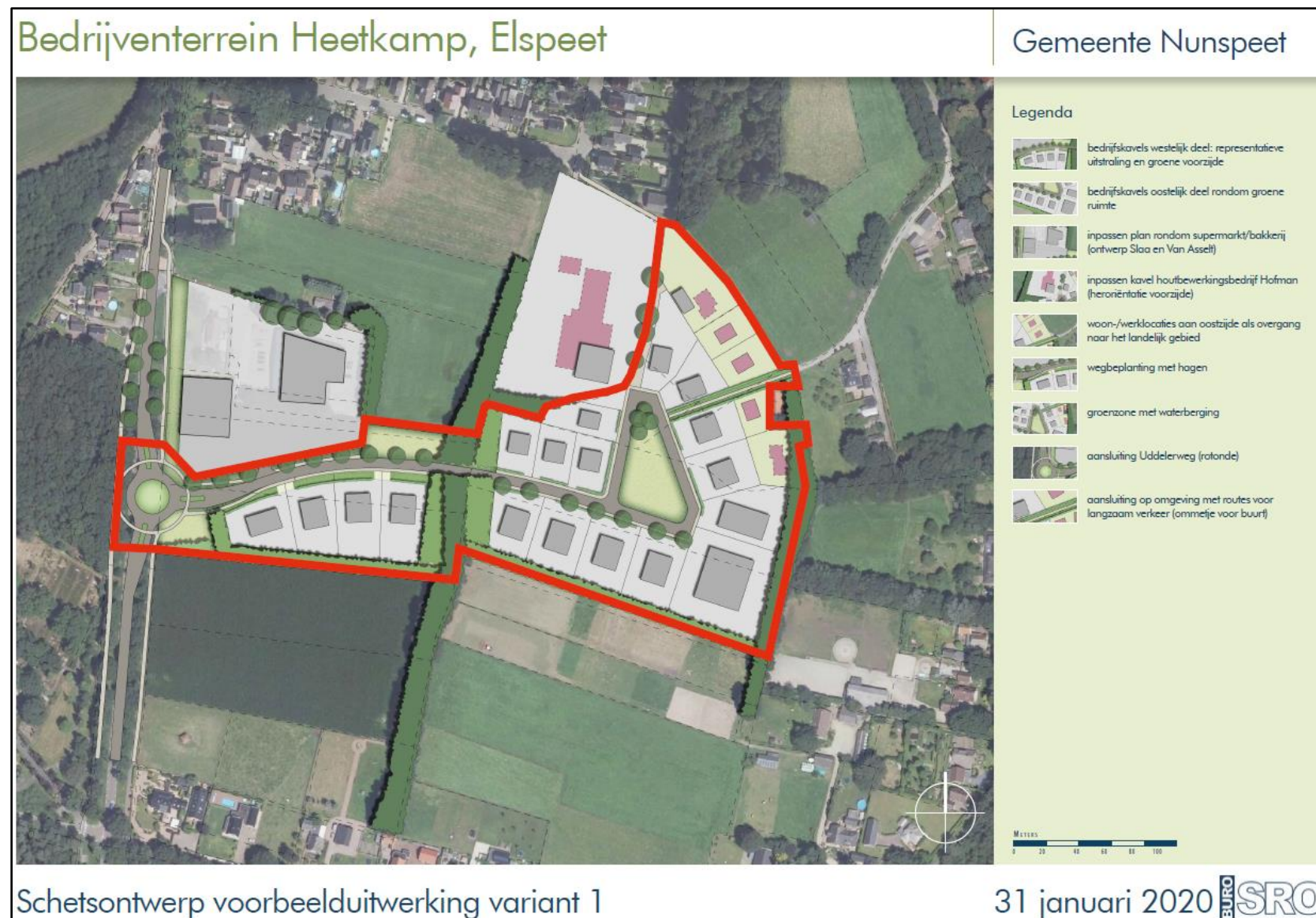
Schamp, C.R.C., 2020. Elspeet, Uddelerweg 71 (Gemeente Nunspeet, Gld.). Proefsleuvenonderzoek IVO-P. Steekproefrapport 2020-01/08, Zuidhorn.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

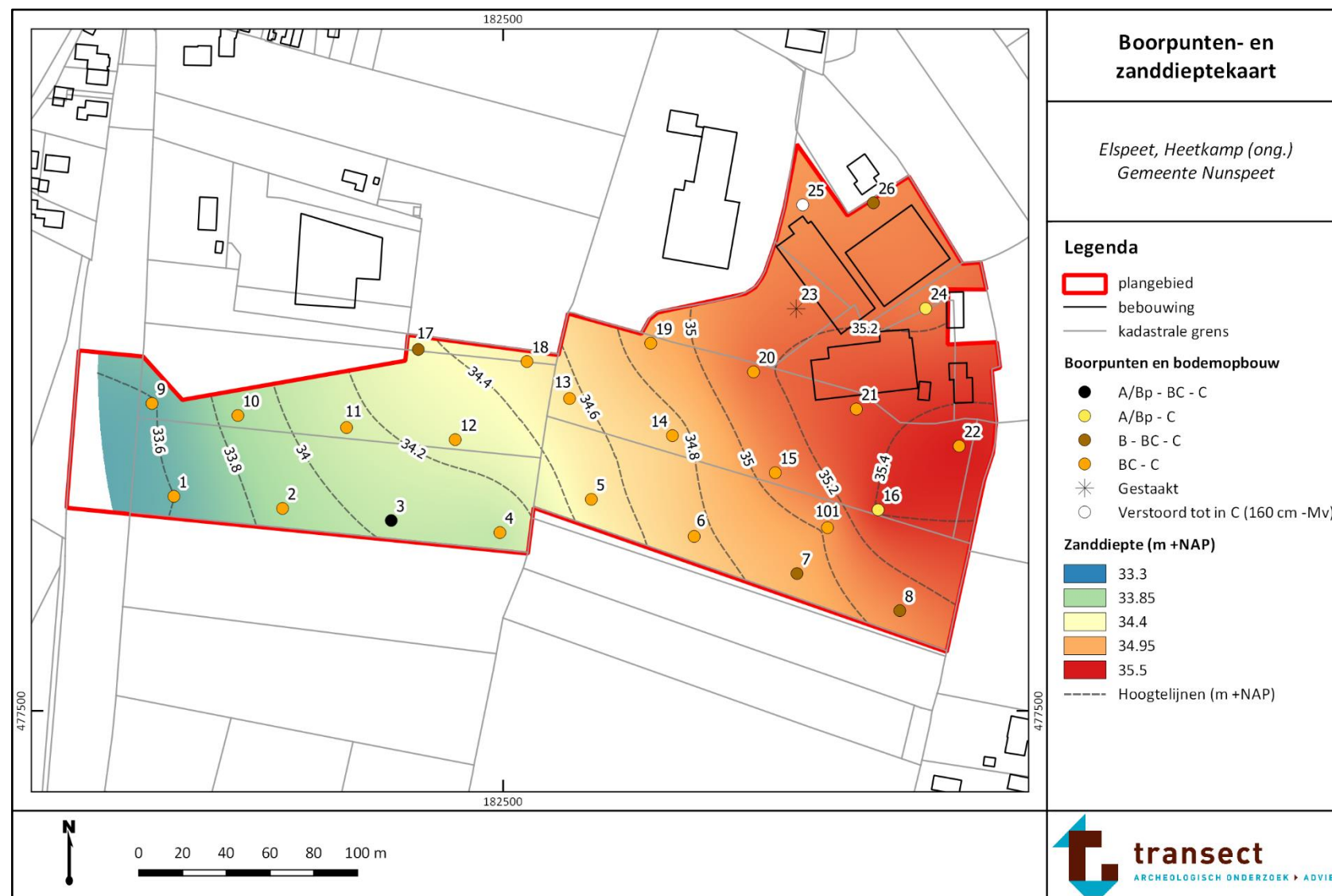
Verboom-Jansen, M., 2012a. Een archeologisch bureauonderzoek aan de Uddelerweg 69a te Elspeet, gemeente Nunspeet (Gld). ARC-rapport 2011-155, Geldermalsen.

Verboom-Jansen, M., 2012b. Een archeologisch karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Uddelerweg 69a te Elspeet, gemeente Nunspeet (Gld). ARC-rapport 2012-38, Geldermalsen.

Bijlage 1. Inrichtingstekening



Bijlage 2. Boorpunten- en zanddieptekaart



Bijlage 3. Foto's van boringen

De boringen zijn uitgelegd per blok van 50 cm -Mv, waarbij het maaiveld links begint. Het diepste punt van de boorkern wijst naar boven. Onderstaande foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 2.



Boring 7.



Boring 14.



Boring 21.



Boring 24.

Bijlage 4. Boorbeschrijvingen



boring: 23037-1

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.349, Y: 477.598, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 33,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-2

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.399, Y: 477.593, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-3

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.449, Y: 477.587, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





boring: 23037-4

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.498, Y: 477.582, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeer, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-5

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.540, Y: 477.597, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeer, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-6

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.587, Y: 477.580, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeer, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





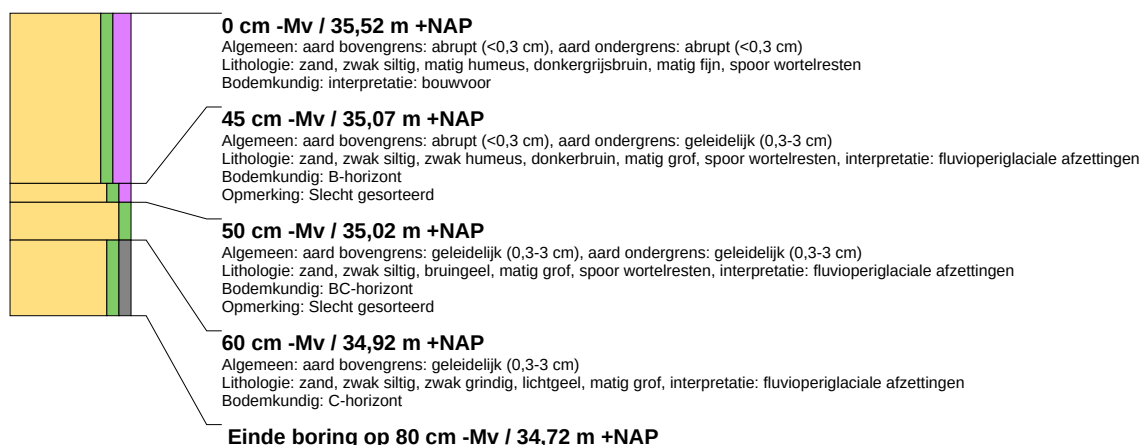
boring: 23037-7

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.634, Y: 477.563, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,36, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



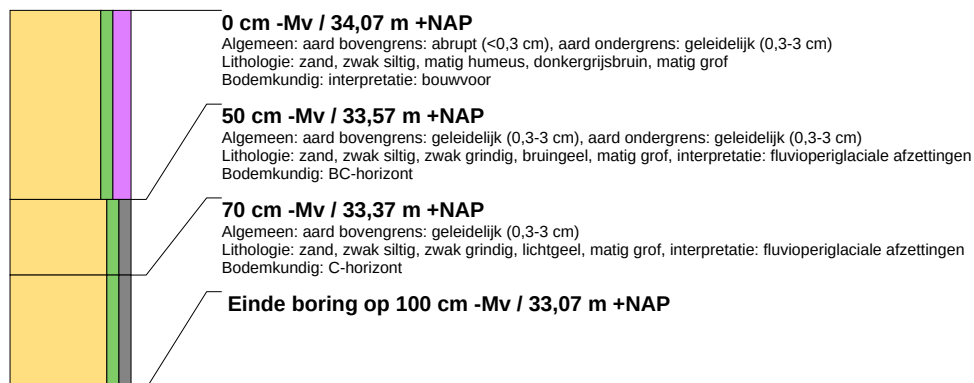
boring: 23037-8

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.681, Y: 477.546, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,52, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-9

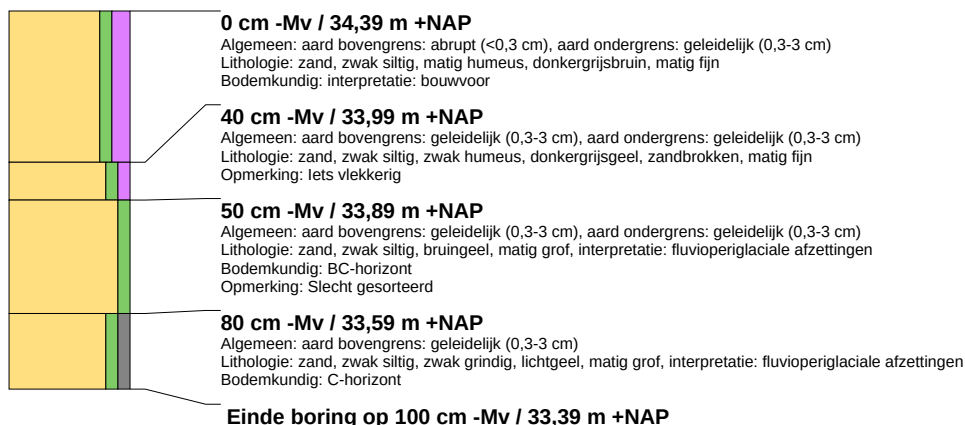
beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.339, Y: 477.641, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,07, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





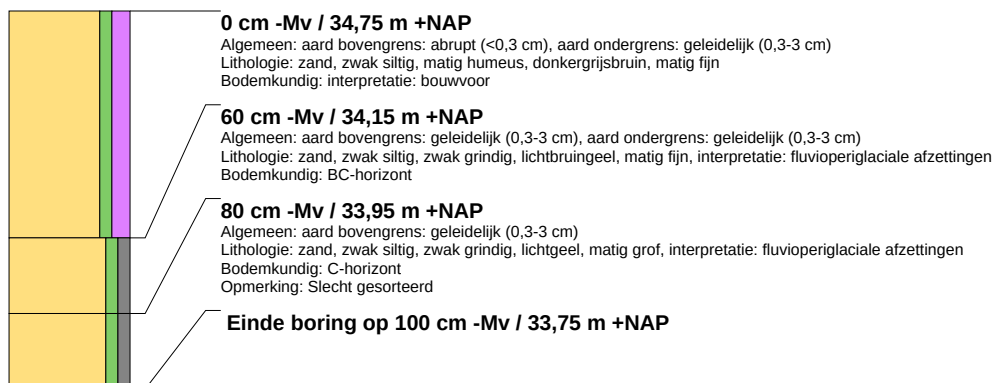
boring: 23037-10

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.379, Y: 477.635, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



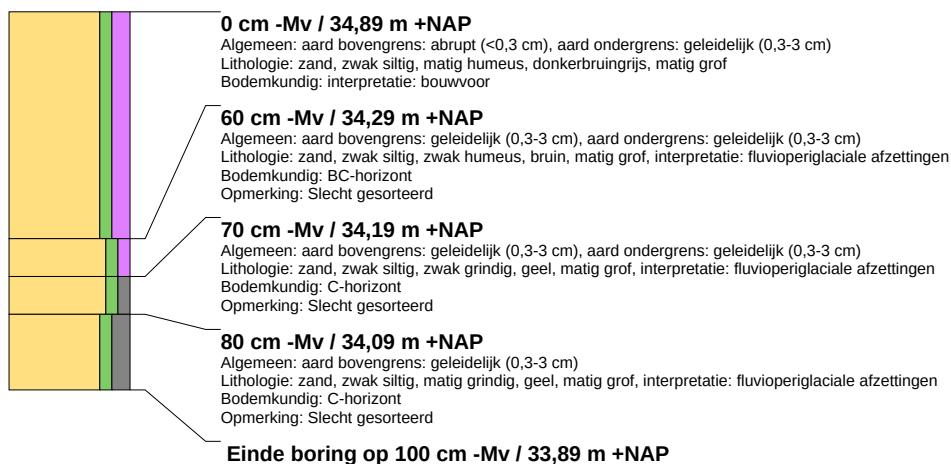
boring: 23037-11

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.428, Y: 477.630, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-12

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.478, Y: 477.624, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





boring: 23037-13

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.530, Y: 477.643, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-14

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.577, Y: 477.626, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-15

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.624, Y: 477.609, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





boring: 23037-16

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.671, Y: 477.592, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-17

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.461, Y: 477.665, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-18

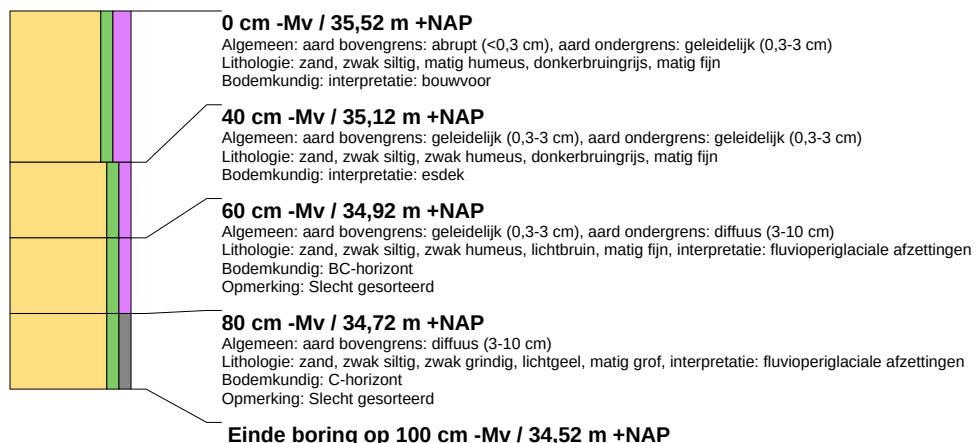
beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.511, Y: 477.660, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 34,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





boring: 23037-19

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.567, Y: 477.668, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



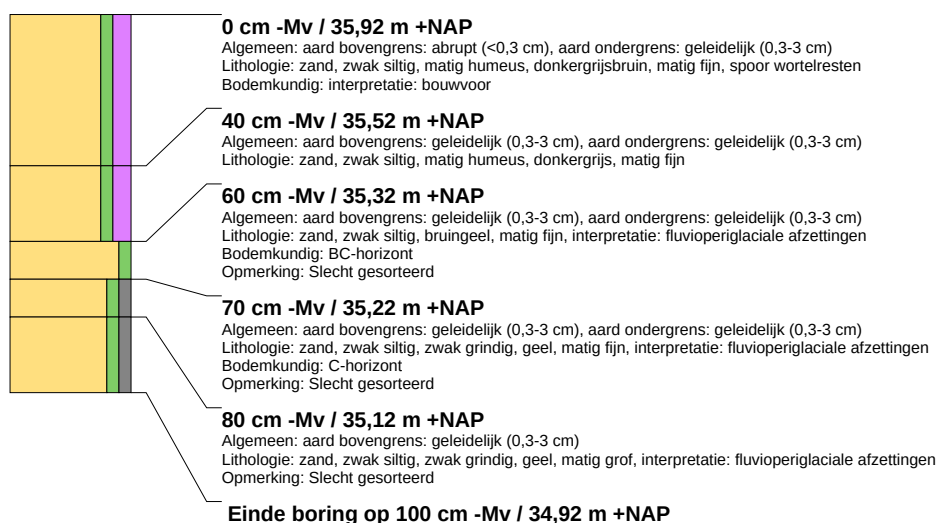
boring: 23037-20

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.614, Y: 477.655, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-21

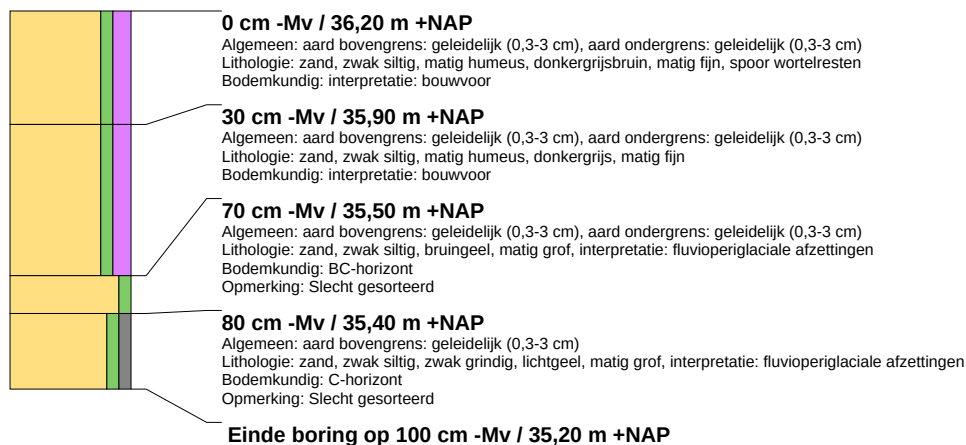
beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.662, Y: 477.638, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





boring: 23037-22

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.709, Y: 477.621, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 36,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-23

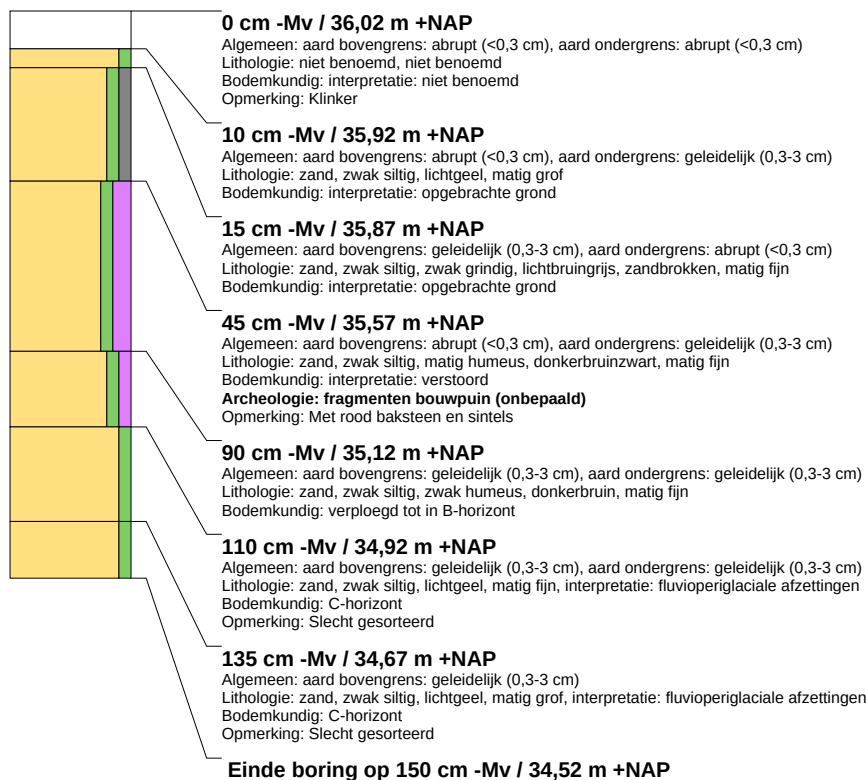
beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.634, Y: 477.684, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect





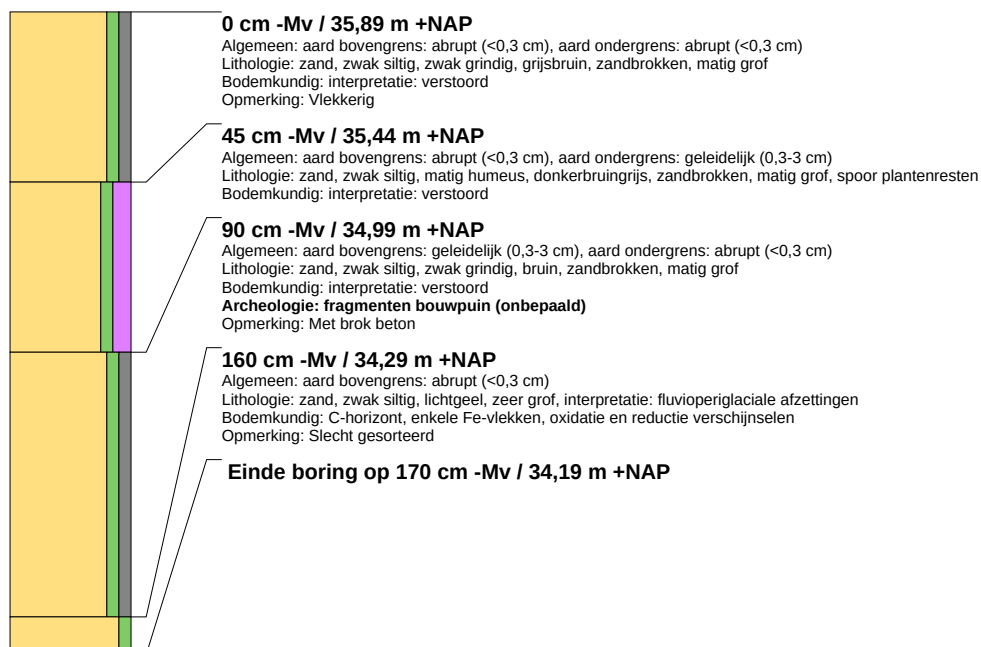
boring: 23037-24

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.693, Y: 477.684, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 36,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



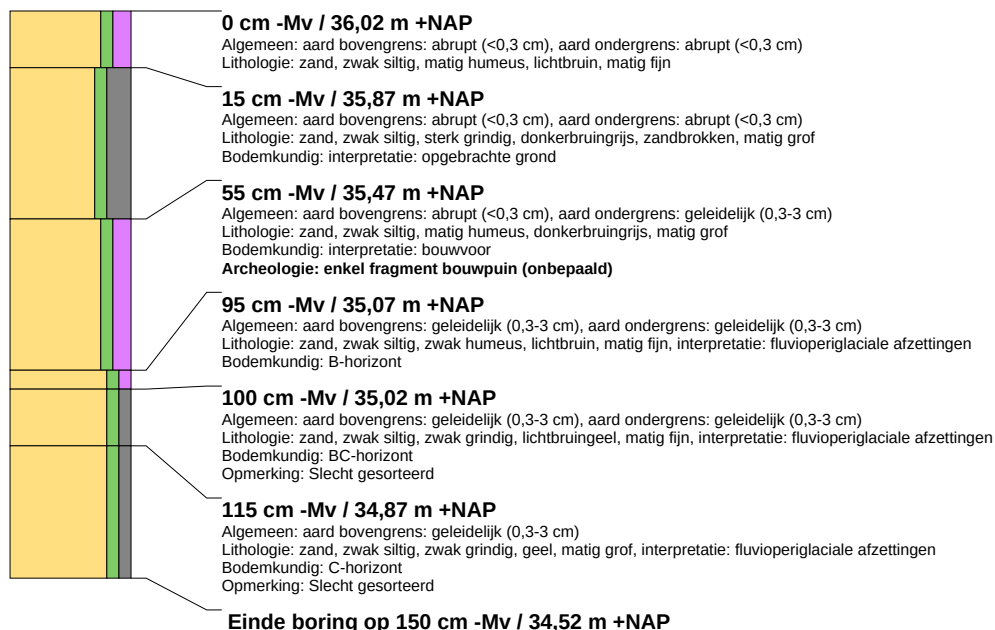
boring: 23037-25

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.637, Y: 477.731, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-26

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.669, Y: 477.732, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 36,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect



boring: 23037-101

beschrijver: LJOL, datum: 22-6-2020, X: 182.648, Y: 477.584, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27C, hoogte: 35,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Elspeet, opdrachtgever: Gemeente Nunspeet, uitvoerder: Transect, opmerking: Proefpit

