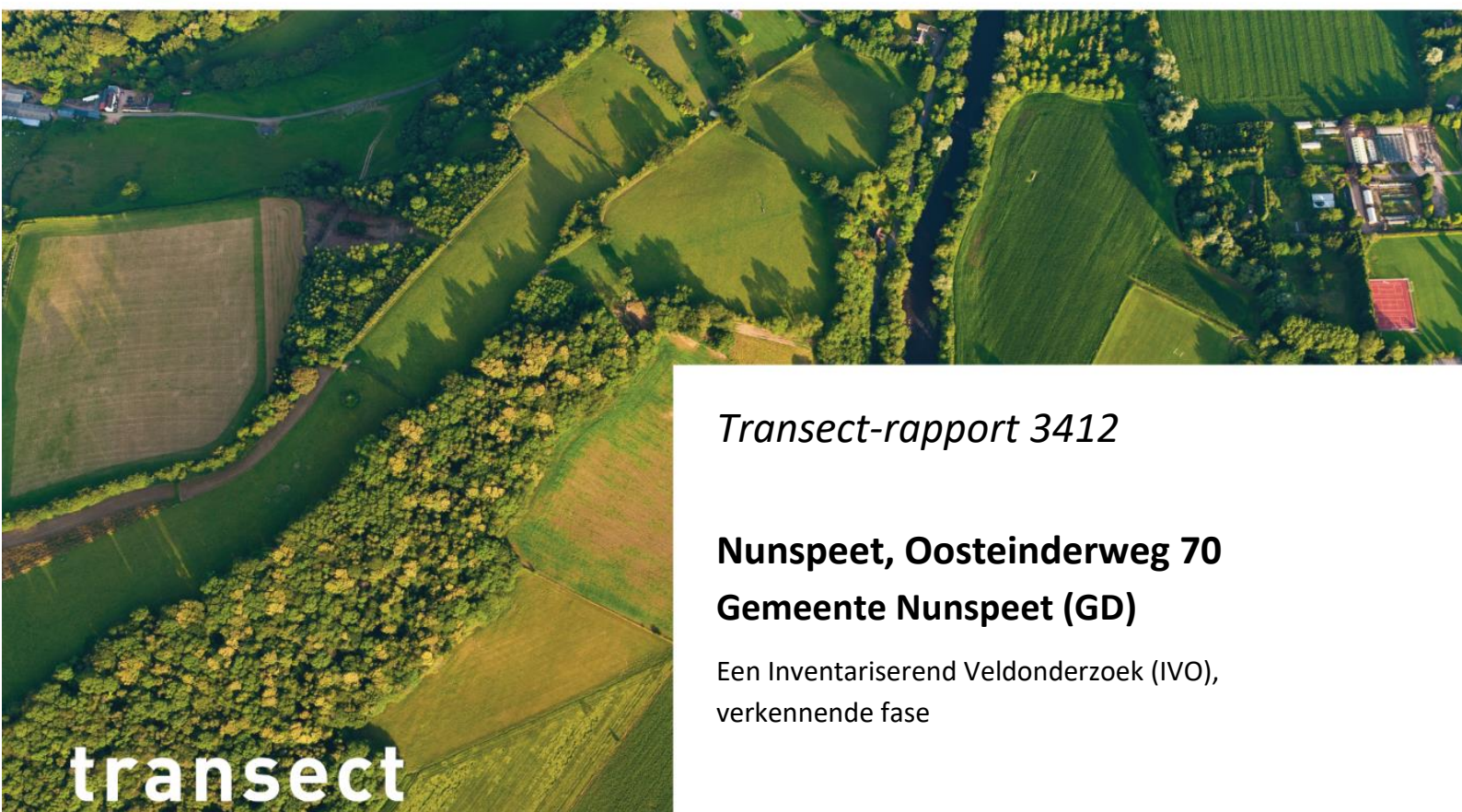




Transect-rapport 3412

Nunspeet, Oosteinderweg 70 Gemeente Nunspeet (GD)

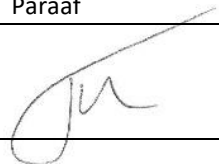
Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J. Rap MA
Versie	Conceptversie 1.1
Projectcode	21020093
Datum	20-05-2021
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5074507100
Onderzoeksmelding	
Bevoegde overheid	Gemeente Nunspeet
Adviseur namens gemeente	Gemeente Putten, de heer M. Wispelwey
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	25-05-2021	

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 Buro SRO heeft Transect b.v. in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosteinderweg 70 te Nunspeet (gemeente Nunspeet). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor het plangebied. In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied een agrarische bestemming, in de toekomst moet het echter mogelijk worden om in het plangebied een Integraal Kindcentrum (IKC) op te richten. Hiertoe zal na afloop van de bestemmingsplanwijziging circa 150 m² aan bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal circa 3100 m² aan bebouwing worden gerealiseerd, ook zal circa 4000 m² aan bestrating en parkeerterrein worden ingericht. Ook zullen verspreid in het plangebied kabels, leidingen en paden worden aangelegd. Voor de daadwerkelijke grondroerende werkzaamheden is na afloop van de bestemmingsplanwijziging ook een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen 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?

Op de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het plangebied een middelhoge en onbekende archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze resten kunnen in principe dateren vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op basis van het veldonderzoek waarschijnlijk aan de voet of op de lage flank van een dekzandrug. Het ongeroerde dekzand in het plangebied is aangetroffen vanaf 45-60 cm -Mv (5,9-6,1 m +NAP), maar in de top van het dekzand is tevens sprake van een akker- of cultuurlaag of een archeologisch grondspoor vanaf een diepte van 25-45 cm -Mv (6,1-6,3 m +NAP). Het geheel wordt afgedekt door een bouwlanddek dat lijkt te zijn gevormd uit heideplaggen. Ter plaatse van drie van de boringen aan de noordzijde van het plangebied ontbreekt het volledig aan dekzand, hier is een modern verstoringspakket van 75-95 cm dikte aangetroffen (tot 5,1-5,2 m +NAP). De aangetroffen verstoringen reiken tot in de verspoelde gestuwde afzettingen en hebben gezorgd voor het volledig ontbreken van dekzand alhier. Daarmee is aan de hand van het veldonderzoek de onbekende en middelhoge verwachting bij te stellen naar een hoge en een lage verwachting. De hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten is van toepassing op de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Eventuele vindplaatsen zullen gezien het ontbreken van intacte E- en B-horizonten hoofdzakelijk bestaan uit grondsporen en in veel mindere mate uit vondstconcentraties. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 6.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de bestaande bebouwing met een oppervlakte van circa 150 m² te slopen, waarna een nieuw IKC van circa 3100 m² en bestrating van 4000 m² zal worden gerealiseerd. Ook zullen nieuwe kabels, leidingen en groenvoorzieningen tot stand worden gebracht. In het zuidelijk deel van het plangebied, dat een hoge verwachting heeft (zie bijlage 6, circa 1,05 ha) zullen deze ingrepen zorgen voor een aantasting van het archeologisch relevante niveau, waardoor

mogelijke archeologische resten verstoord zullen raken. Daarom adviseert Transect b.v. om voorafgaand aan de voorgenomen ingrepen in dat deel van het plangebied dat een hoge verwachting heeft een karterend en waarderend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele vindplaatsen. Dit onderzoek kan gezien de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen die hoofdzakelijk zullen bestaan uit grondsporen, kan dit onderzoek het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ter plaatse van de zone met de lage verwachting (bijlage 6; circa 2500 m²) adviseren wij om geen nader onderzoek uit te voeren in het kader van de voorgenomen ontwikkelen. Wel wijzen wij erop dat eventuele toevalsvondsten die hier gedaan kunnen worden conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) direct bij de bevoegde overheid gemeld moeten worden door de uitvoerder of de initiatiefnemer.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Nunspeet) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	8
3.	Afbakening van het plangebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	13
7.	Werkwijze en resultaten veldonderzoek	15
8.	Beantwoording onderzoeksvragen	18
9.	Conclusie en Advies	19
10.	Geraadpleegde bronnen	20
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Nunspeet		21
Bijlage 2: Geomorfologische kaart		23
Bijlage 3: Bodemkaart		24
Bijlage 4: Hoogtekaart		25
Bijlage 5: Boorpuntenkaart		27
Bijlage 6: Verwachtingskaart		28
Bijlage 7: Foto's van de boringen		29
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen		31

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosteinderweg 70 te Nunspeet (gemeente Nunspeet). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor het plangebied. In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied een agrarische bestemming, in de toekomst moet het echter mogelijk worden om in het plangebied een Integraal Kindcentrum (IKC) op te richten. Hiertoe zal na afloop van de bestemmingsplanwijziging circa 150 m² aan bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal circa 3100 m² aan bebouwing worden gerealiseerd, ook zal circa 4000 m² aan bestrating en parkeerterrein worden ingericht. Ook zullen verspreid in het plangebied kabels, leidingen en paden worden aangelegd. Voor de daadwerkelijke grondroerende werkzaamheden is na afloop van de bestemmingsplanwijziging ook een omgevingsvergunning noodzakelijk..

Het plangebied bevindt zich volgens het bestemmingsplan Nunspeet Noord en Oost (2012; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) in een gebied met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 en een gebied zonder archeologische dubbelbestemming. Deze dubbelbestemming is afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Nunspeet (bijlage 1; gemeente Nunspeet). Ter plaatse van gebieden met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 geldt dat bij ingrepen in de ondergrond met een oppervlakte van meer dan 500 m² sprake is van een archeologische onderzoeksplicht. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen conform het huidige bestemmingsplan sprake is van een onderzoeksplicht. Uit onderhavig onderzoek moet blijken of deze dubbelbestemming kan worden gewijzigd of worden gehandhaafd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, in overleg met regio-archeoloog de heer M. Wispelwey en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Rap, 2021).

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:

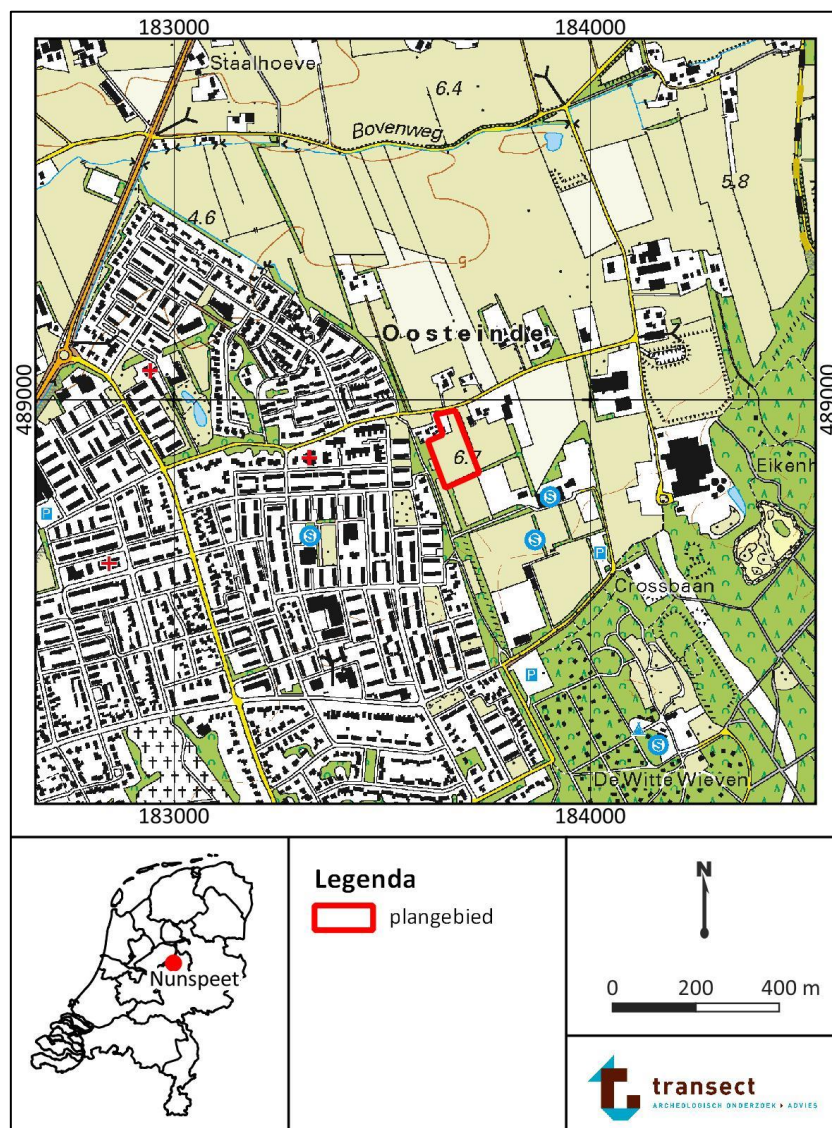
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- 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	Nunspeet
Toponiem	Oosteinderweg 70
Gemeente	Nunspeet
Provincie	Gelderland
Kaartblad	27A
Kadastraal perceel	<i>NST01-A-6351 en A-6352</i>
Centrumcoördinaat	183.672 / 488.874
Oppervlakte plangebied	Circa 1,3 ha

Het plangebied omvat een weiland en een oostelijk deel van het erf van de Oosteinderweg 70 in Nunspeet (gemeente Nunspeet). Kadastraal gezien omvat het plangebied het volledige perceel NST01-A-6532 en een oostelijk deel van het perceel A-6351. Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 1,3 ha. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Oosteinderweg. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens met het adres Oosteinderweg 70, de zuidgrens door het sportpark Wiltsangh. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Ten tijde van het onderzoek is circa 1100 m² van het plangebied in gebruik als erf bij de Oosteinderweg, waarvan circa 150 m² bebouwd is. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als weiland.



Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart uit 2018. Bron: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging, omgevingsvergunning
Planvorming	Sloop van circa 150 m ² , nieuwbouw circa 3100 m ² aanleg parkeerterrein circa 4000 m ² , aanleg kabels en leidingen, aanleg groenvoorzieningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied een nieuw Integraal Kindcentrum (IKC) op te richten. Hiertoe zal circa 150 m² aan bebouwing gesloopt worden. Vervolgens zal circa 3100 m² aan bebouwing worden gerealiseerd, ook zal circa 4000 m² aan bestrating en parkeerterrein worden ingericht. Verspreid in het plangebied moeten ook nieuwe kabels, leidingen en paden worden aangelegd, evenals nieuwe plantsoenen en groenvoorzieningen. Voor deze werkzaamheden is in eerste instantie een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, waarna voor de daadwerkelijke grondroerende ingrepen een omgevingsvergunning vereist is. Een impressie van de toekomstige inrichting van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Impressieschets van de toekomstige situatie in het plangebied. Bron: Buro SRO.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Beleidskaart archeologie gemeente Nunspeet
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 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. Sinds 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 naar verwachting in 2022 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan Nunspeet Noord en Oost (2013) heeft de zuidzijde van het plangebied een Waarde Archeologie 3 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 1). Voor die gebieden gelden volgens het bestemmingsplan een vrijstelling van archeologisch onderzoek tot 500 m² en minder dan 0,5 m -Mv, zodat de voorgenomen initiatieven in dit gebied eerst met behulp van archeologisch onderzoek dienen te worden onderbouwd. In het kader van zowel de aanvraag van de bestemmingsplanwijziging als de toekomstige omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt. Uit dit onderzoek kan blijken of de archeologische verwachting voor het plangebied moet worden gehandhaafd of gewijzigd.

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

De archeologische verwachting in het plangebied is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart van Nunspeet. Hierop heeft het zuidelijk deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, het noordelijk deel heeft wegens de ligging in bebouwd gebied een onbekende archeologische verwachting. Als aanvulling op beleidskaart van de gemeente Nunspeet is een beknopte inventarisatie gemaakt van de beschikbare gegevens in en rondom het plangebied:

1. Op de geomorfologische kaart is het plangebied aangemerkt als een vlakte van ten dele verspoeld dekzand, dat lokaal kan zijn afgedekt met veen (bijlage 2; Alterra, 2017, kaartcode 2M53ovV). Op ongeveer 100 m ten zuiden van het plangebied is ook een dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek gekarteerd (kaartcode 3B53yc). Op circa 600 m ten zuiden van het plangebied is tenslotte sprake van een grondmoreglooiing of een smeltwaterglooiing afgedekt met dekzand (kaartcode 5H13yd). Deze laatstgenoemde afzettingen kunnen in verspoelde vorm ook aanwezig zijn onder het dekzand in het plangebied.
2. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd een gebied waar gooreerdgronden voorkomen in zwak siltig fijn zand (bijlage 3; kaartcode pZn21). Dit zijn bodems die over het algemeen aanwezig zijn op laag tot middelhoog gelegen zandgronden, waar sprake is van een donkere humeuze bouwvoor van 20 tot 50 cm dikte op een 10-50 cm dikke zwak ontwikkelde B-horizonten. Dit zijn over het algemeen akkergebieden geweest aan de randen van beekdalen (De Bakker en Schelling, 1989). Ter plaatse van de dekzandrug zijn ook hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig, die over het algemeen op relatief hogere zandgronden aanwezig zijn (kaartcode zEZ21). Ter plaatse van dergelijke enkeerdgronden wordt het oudere maaiveldniveau of de oudere bodem afgedekt door een bouwlanddek of esdek van meer dan 50 cm dikte. Een dergelijk dek, diende om de vruchtbaarheid en de waterhuishouding in het gebied te verbeteren. Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan die zich kenmerken door een donkere humeuze bovenlaag (Stouthamer *et al.*, 2015).
3. De vochthuishouding in het plangebied wordt hoofdzakelijk bepaald door het reliëf en is weerspiegeld in de grondwatertrap. Dit is een maat voor de fluctuatie in grondwaterstanden in het plangebied. Op basis van de bodemkaart is in het plangebied sprake van een grondwatertrap VII.
4. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de omgeving van het plangebied relatief laag ten opzichte van een wat hogere stuwwal ten zuiden van het plangebied. In dat opzicht is de ligging van het plangebied op een vlakte van bevestigd. In het plangebied zelf is sprake van maaiveldhoogtes uiteenlopend van 5,9-6,7 m +NAP (bijlage 4; www.ahn.nl). Daarbij valt op dat aan de zuidzijde van het plangebied sprake is van maaiveldhoogtes van 6,4 tot 6,7 m +NAP, aan de noordzijde van het plangebied is de maaiveldhoogte circa 5,9-6,2 m +NAP. Er lijkt sprake te zijn van een kleine steilrand die de zuidgrens van erf aan de Oosteinderweg 70 volgt in oostelijke richting. Deze laagte is waarschijnlijk de aanleiding voor de niet-gekarteerde zone op de beleidskaart (bijlage 1).
5. Op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl) is het plangebied onbebouwd en in een akkercomplex ten oosten van Nunspeet ligt, gelegen ten zuiden van een zandpad dat de voorloper is van de huidige Oosteinderweg. Het meest nabijgelegen erf betreft de *Braake* op circa 150 m ten noordoosten van het plangebied. Het plangebied blijft echter onbebouwd tot in de tweede helft van de 20^e eeuw. De eerste bebouwing in het plangebied is tot stand gekomen in de periode 1960-1980 (bron: www.topotijdreis.nl; geen kadastrale gegevens bekend). Het zuidelijke deel van het plangebied is altijd in gebruik gebleven als akker- of weiland, het noordelijke deel van het plangebied is gedurende de periode 1880-1970 ook nog in gebruik geweest als heide-, bos- en hakhoutperceel en werd doorsneden door een pad.

6. In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de directe omgeving van het plangebied is ook nog maar beperkt onderzoek uitgevoerd. Tijdens een booronderzoek aan de Sportlaan (200 m ten oosten van het plangebied) is aangetoond dat sprake is van een bouwlanddek van 40-70 cm dikte, die op een oudere ploeglaag en stuifzand ligt. In de ploeglaag is sprake van brokjes houtskool. Op basis van de aanwezigheid van stuifzand onder het bouwlanddek wordt er echter van uitgegaan dat de ploeglaag en het bouwlanddek uit de Nieuwe tijd stammen en als zodanig een geringe archeologische waarde vertegenwoordigen (Holl, 2018; onderzoeksmelding 4639668100).
7. Binnen het plangebied zuidelijk deel van het plangebied zijn geen bodemingrepen bekend. Aan de noordzijde van het plangebied is circa 150 m² aan bebouwing aanwezig, waarvan geen bouwtekeningen aanwezig zijn. Het is daarom onbekend in hoeverre de ondergrond verstoord is geraakt door de realisatie ervan. Verder valt op basis van het AHN op dat de noordzijde van het plangebied onnatuurlijk laag ligt. Mogelijk is hier sprake geweest van zandwinning. In het Bodemloket en in de Bodematlas van de provincie Gelderland zijn geen milieukundige saneringen bekend in het plangebied (www.bodemloket.nl; <https://geoweb.gelderland.nl/>).

Op grond van bovenstaande informatie geldt volgens de gemeentelijke verwachtingskaart een middelhoge en onbekende archeologische verwachting. De middelhoge verwachting geldt voor resten uit de periode Paleolithicum-Late Middeleeuwen en betreffen zowel nederzettingsresten als sporen van landgebruik. Deze verwachting is met name van toepassing indien er tijdens het onderzoek sprake is van een intacte bodemopbouw, landschappelijk relevante omstandigheden en de aanwezigheid van aanwijzingen van resten. Hierom is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

7. Werkwijze en resultaten veldonderzoek

Methode	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	13 boringen, raster 30x40 m
Techniek	Edelmanboor 7 cm
Boordiepte	Maximaal 120 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 6. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied dertien boringen gezet (boring 1-13).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 120 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bewerkt vuursteen, aardewerk, bot en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Voor de boorpuntenkaart zie bijlage 5. Foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 7 en 8 van dit rapport opgenomen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van jalons en meetlinten aan de hand van bestaande topografische elementen in het plangebied. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was de noordwestzijde van het plangebied braakliggende, de noordoost- en zuidzijde van het plangebied waren begroeid met lang gras. Door de lengte van het gras zijn de verschillen in maaiveldhoogte gemaskeerd en is het niet mogelijk indicatoren waar te nemen aan maaiveld. Foto's van de situatie ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Situatie in het veld ten tijde van het veldonderzoek op 18-05-2021. De linker foto is een zicht vanaf de Oosteinderweg richting boorpunt 2, rechts is een zicht vanaf boorpunt 9 richting boorpunt 5.

Bodemopbouw en lithologie

Over het algemeen genomen is onderin de boringen pleistoceen dekzand aangetroffen, dat wordt afgedekt door een humeus ophoogpakket. Ter plaatse van boringen 4-13 is de top van het dekzand aangetroffen vanaf een diepte van 45-60 cm -Mv (5,9-6,1 m +NAP). Dit zand is matig fijn van korrelgrootte en hoofdzakelijk lichtgeelgrijs van kleur. Ter plaatse van boringen 6-8 en 11 is de top van het dekzand zeer zwak humeus, indicatief voor de aanwezigheid van een BC-horizont. In boringen 4-13 is onder de moderne bouwvoor tevens sprake van een laag vaal grijsbruin tot bruingrijs matig humeus zand, die een diffuse tot geleidelijke ondergrens heeft. Hierin zijn fijne brokjes grijs en roodbruin zand waargenomen, hetgeen indicatief is voor een verploeging van voormalige E- en B-horizonten. Waarschijnlijk is hier sprake van een oude akker- of cultuurlaag.

Ter plaatse van boringen 12 en 13 is de akker- of cultuurlaag meer bruingrijs van kleur, bevat het houtskool en is sprake van een scherpere ondergrens. Mogelijk is hier sprake van archeologische grondsporen. Deze lagen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 25-45 cm -Mv (6,1-6,3 m +NAP). Het geheel wordt afgedekt door een laag matig humeus donkergrijsbruin zand, waarin ook grijze zandkorrels aanwezig zijn (loodzandkorrels). Dit is geïnterpreteerd als een dun bouwlanddek dat is opgebouwd uit heideplaggen, met een dikte van circa 25-45 cm. Ter plaatse van boringen 4-13 is daarom sprake van een archeologisch intacte bodemopbouw.

Ter plaatse van boringen 1-3 bestaan de diepst aangetroffen afzettingen uit sterk grindhoudend matig siltig matig grof tot zeer grof zand, dat is aangetroffen vanaf een diepte van circa 75-95 cm -Mv (5,1-5,2 m +NAP). Hierop is geen dekzand aanwezig, maar een laag sterk gevlekt zwak humeus matig fijn zand. Waarschijnlijk betreft dit een opgebracht of sterk geroerde zandlaag, die is aangetroffen vanaf 30-40 cm -Mv (5,5-5,6 m +NAP). Vanaf maaiveld is hier sprake van een laag matig humeus bruingrijs matig fijn zand, waarin stukjes plastic en cement aanwezig zijn. Dit betreft een moderne bouwvoor. Ter plaatse van boringen 1-3 is archeologisch gezien geen sprake meer van een intact archeologisch relevant niveau.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het onderzoek geen eenduidig dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel sprake is van stukjes houtskool ter plaatse van boringen 12 en 13, zijn deze stukjes geen primaire indicator, aangezien dit ook op natuurlijke wijze hier terecht kan zijn gekomen. Daarbij moet tevens worden opgemerkt dat het opsporen van indicatoren niet het hoofddoel van dit onderzoek is geweest. Dit vereist een meer intensieve en gebiedsspecifieke onderzoeksmethodiek.

Archeologische interpretatie

Aan de hand van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van zowel een archeologisch intacte bodemopbouw (boring 4-13) als een verstoorde bodemopbouw (boring 1-3). Deze verschillen in verwachting zijn op kaart weergegeven in bijlage 6.

Het aangetroffen dekzand ter plaatse van boringen 4-13 vertoont geen aanwijzingen voor verspoeling, zoals dit op basis van de geomorfologische kaart ervan wel verwacht werd. In de top ervan is in boringen 6-8 en 11 sprake van een restant van een BC-horizont, hetgeen indicatief is voor de ligging van het plangebied aan de voet van een dekzandrug. In boringen 4-13 is bovendien sprake van een akker- of cultuurlaag onder het bouwlanddek, waarbij in boringen 12 en 13 mogelijk zelfs een archeologisch grondspoor is aangeboord. Daarmee is ter plaatse van boringen 4-13 sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit de Nieuwe tijd worden op basis van de historische kaarten geen resten verwacht. Het archeologisch relevante niveau bestaat uit akkerlaag in de top van het dekzand (vanaf 25-45 cm -Mv; 6,1-6,3 m +NAP) en het dekzand hier direct onder (vanaf 45-60 cm -Mv; 5,9-6,1

m +NAP). Aangezien geen sprake meer is van intacte E- en B-horizonten in de top van het aangetroffen dekzand, is de bodemopbouw wel zodanig aangetast dat eventuele vindplaatsen bestaand uit vondstconcentraties van vuursteen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum verstoord zijn geraakt. Deze verstoring is het gevolg van verploeging.

Ter plaatse van boringen 1-3 ontbreekt het aan dekzand, waarmee geen sprake is van archeologisch relevante afzettingen in het plangebied. Daarom is hier sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit alle periodes. Hier zijn gestuwde afzettingen aangetroffen vanaf een diepte van 75-95 cm -Mv (5,1-5,2 m +NAP) onder een modern verstoringspakket.

8. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van het onderzoek bevindt het plangebied zich aan de basis of op de flank van een dekzandrug, waarop een dun bouwlanddek aanwezig is.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Er is vastgesteld dat er binnen het plangebied sprake is van een archeologisch gezien intacte bodemopbouw, waarbij in boring 4-13 vanaf maaiveld sprake is van een oud bouwlanddek, een oude akker- of cultuurlaag (vanaf 25-45 cm -Mv; 6,1-6,3 m +NAP) en een relatief intacte top van het dekzand aan de voet of de flank van een dekzandrug (vanaf 45-60 cm -Mv; 5,9-6,1 m +NAP). Dit vormt een intact archeologisch relevant niveau. Ter plaatse van boringen 1-3 is geen sprake meer van dekzand, maar is vanaf een diepte van 75-95 cm -Mv (5,1-5,2 m +NAP) sprake van verspoelde gestuwde afzettingen.

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

Ter plaatse van boringen 1-3 is geen sprake meer van dekzand, wat waarschijnlijk het gevolg is van zandwinning. Ter plaatse van boringen 4-13 is sprake een akkerlaag, waarin delen van de oorspronkelijke E- en B-horizonten aanwezig zijn. Daarmee is de top van het oorspronkelijke dekzand niet meer volledig intact. De landbewerking op zichzelf is wel als archeologisch relevant te beschouwen.

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

Op basis van dit onderzoek is sprake van zowel een hoge als een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Het verschil in verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van de archeologisch relevante dekzandafzettingen. Deze afzettingen zijn aan de zuidzijde van het plangebied (boringen 4-13) archeologisch gezien nog intact, aan de noordzijde van het plangebied (boring 1-3) ontbreekt het aan dekzandafzettingen en zijn onder moderne verstoringslagen verspoelde gestuwde afzettingen aanwezig.

9. Conclusie en Advies

Conclusie

Op de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het plangebied een middelhoge en onbekende archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze resten kunnen in principe dateren vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op basis van het veldonderzoek waarschijnlijk aan de voet of op de lage flank van een dekzandrug. Het ongeroerde dekzand in het plangebied is aangetroffen vanaf 45-60 cm -Mv (5,9-6,1 m +NAP), maar in de top van het dekzand is tevens sprake van een akker- of cultuurlaag of een archeologisch grondspoor vanaf een diepte van 25-45 cm -Mv (6,1-6,3 m +NAP). Het geheel wordt afgedekt door een bouwlanddek dat lijkt te zijn gevormd uit heideplaggen. Ter plaatse van drie van de boringen aan de noordzijde van het plangebied ontbreekt het volledig aan dekzand, hier is een modern verstoringspakket van 75-95 cm dikte aangetroffen (tot 5,1-5,2 m +NAP). De aangetroffen verstoringen reiken tot in de verspoelde gestuwde afzettingen en hebben gezorgd voor het volledig ontbreken van dekzand alhier. Daarmee is aan de hand van het veldonderzoek de onbekende en middelhoge verwachting bij te stellen naar een hoge en een lage verwachting. De hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten is van toepassing op de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Eventuele vindplaatsen zullen gezien het ontbreken van intacte E- en B-horizonten hoofdzakelijk bestaan uit grondsporen en in veel mindere mate uit vondstconcentraties. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 6.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen de bestaande bebouwing met een oppervlakte van circa 150 m² te slopen, waarna een nieuw IKC van circa 3100 m² en bestrating van 4000 m² zal worden gerealiseerd. Ook zullen nieuwe kabels, leidingen en groenvoorzieningen tot stand worden gebracht. In het zuidelijk deel van het plangebied, dat een hoge verwachting heeft (zie bijlage 6, circa 1,05 ha) zullen deze ingrepen zorgen voor een aantasting van het archeologisch relevante niveau, waardoor mogelijke archeologische resten verstoord zullen raken. Daarom adviseert Transect b.v. om voorafgaand aan de voorgenomen ingrepen in dat deel van het plangebied dat een hoge verwachting heeft een karterend en waarderend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele vindplaatsen. Dit onderzoek kan gezien de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen die hoofdzakelijk zullen bestaan uit grondsporen, kan dit onderzoek het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ter plaatse van de zone met de lage verwachting (bijlage 6; circa 2500 m²) adviseren wij om geen nader onderzoek uit te voeren in het kader van de voorgenomen ontwikkelen. Wel wijzen wij erop dat eventuele toevalsvondsten die hier gedaan kunnen worden conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) direct bij de bevoegde overheid gemeld moeten worden door de uitvoerder of de initiatiefnemer.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Nunspeet) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

10. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtingskaart van de gemeente Nunspeet.
- www.bodemloket.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

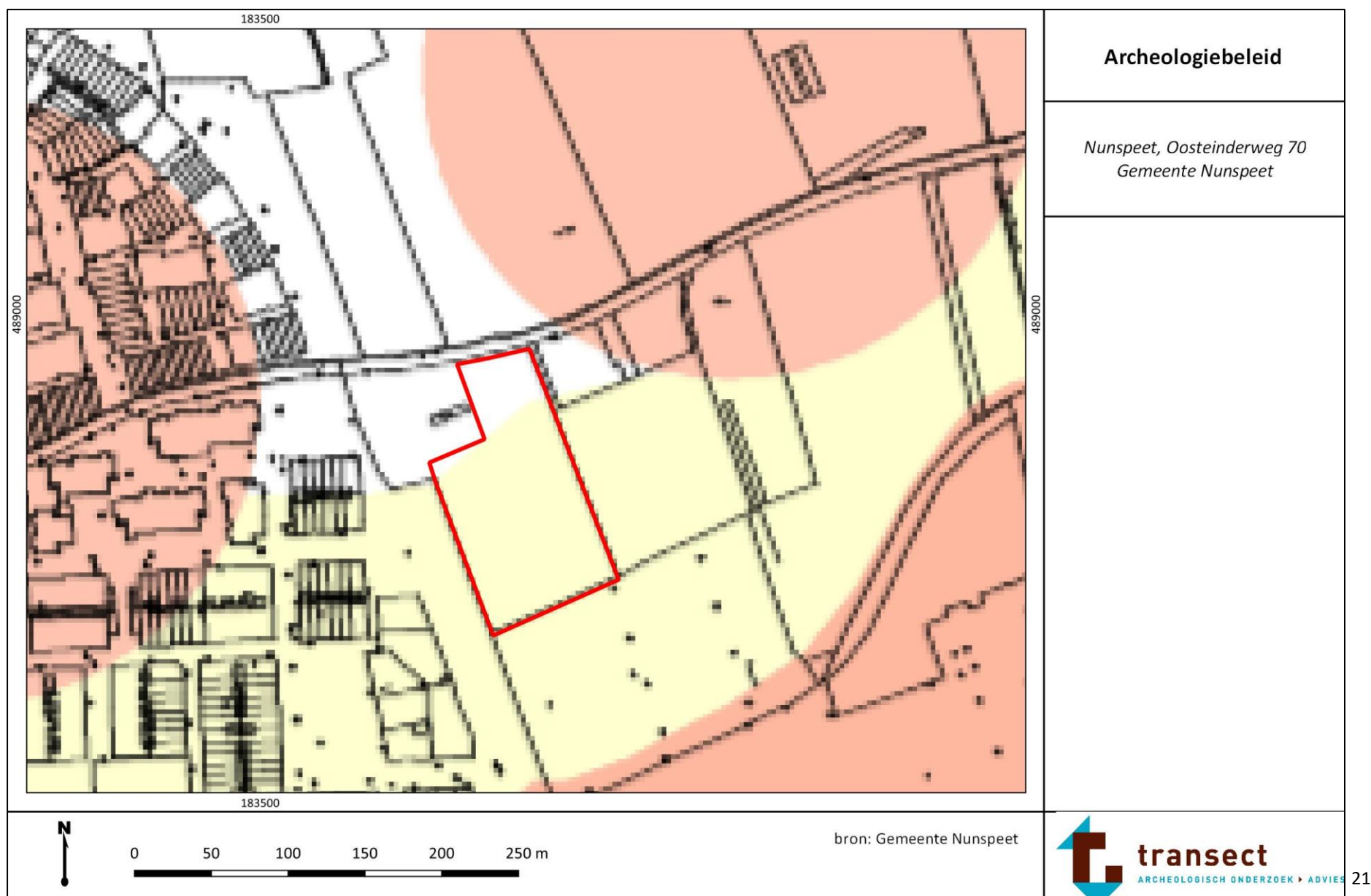
Literatuur:

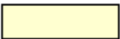
- Alterra, 2015, de bodemkaart van Nederland, Wageningen.
- Alterra, 2017, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Holl, J., 2018, *Verkennd en karterend booronderzoek Sportlaan 7 te Nunspeet*. Zwolle (Econsultancy-rapport 7477.001).
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Rap, J., 2021, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) Nunspeet, Oosteinderweg 70, Nieuwegein* (intern Document Transect).

Afbeeldingenlijst

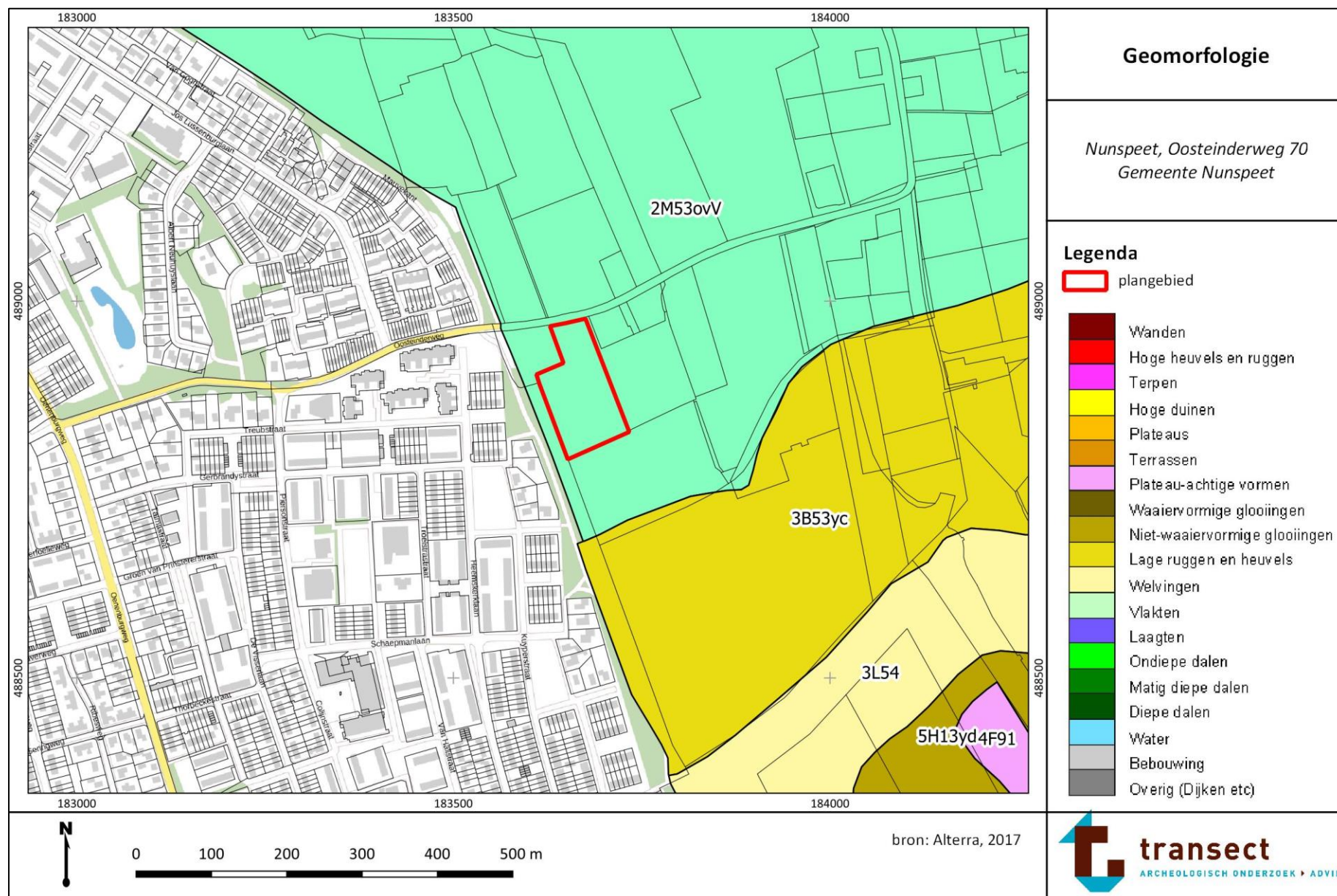
Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart uit 2018. Bron: www.pdok.nl	10
Figuur 2. Impressieschets van de toekomstige situatie in het plangebied. Bron: Buro SRO.	11
Figuur 3: Situatie in het veld ten tijde van het veldonderzoek op 18-05-2021. De linkerfoto is een zicht vanaf de Oosteinderweg richting boorpunt 2, rechts is een zicht vanaf boorpunt 9 richting boorpunt 5.	15

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Nunspeet

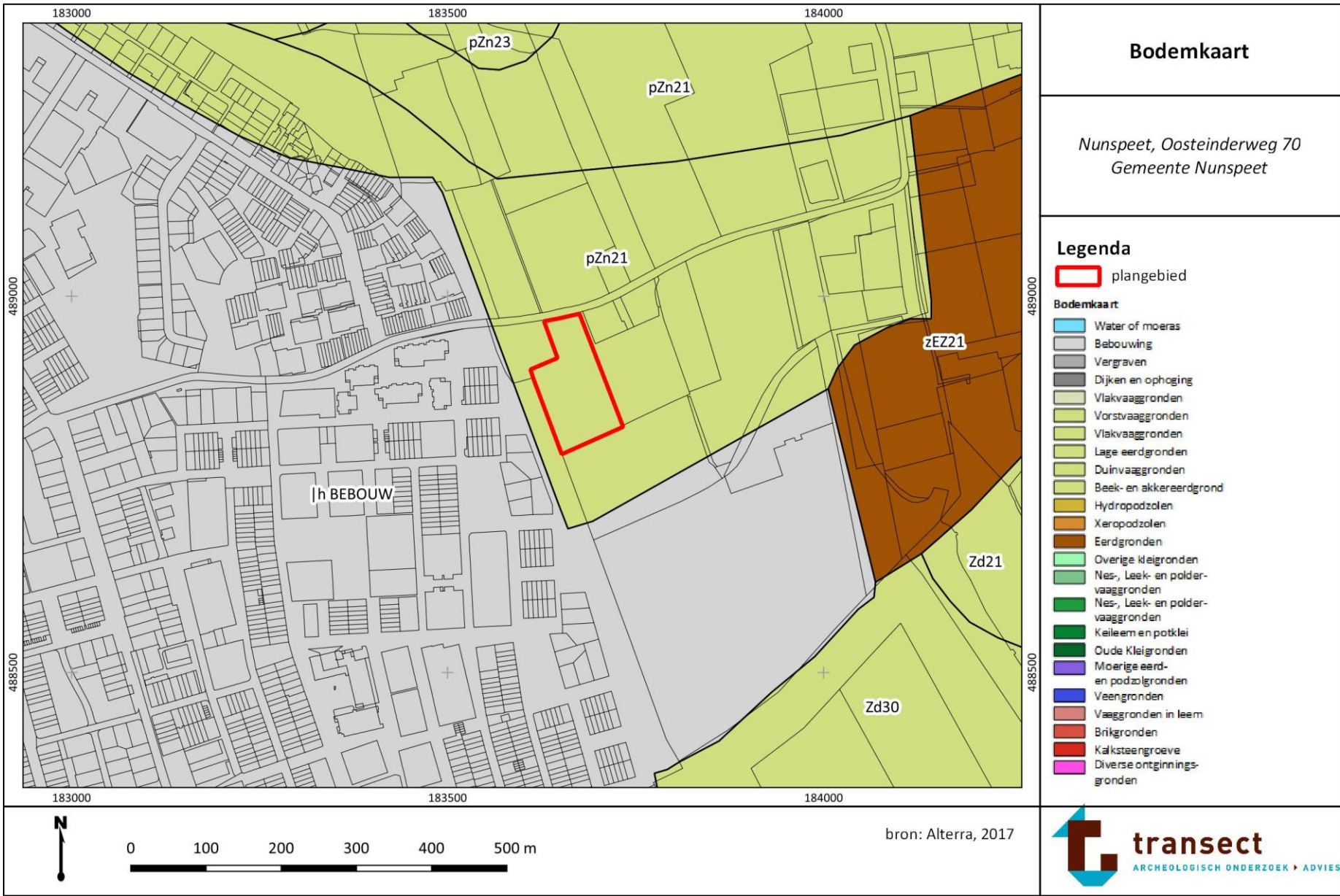


	Waarde - Archeologie 1	Binnen deze zone zijn monumentale archeologische waarden aangetoond. Voor alle werkzaamheden, waarbij de bodem geroerd wordt, is een vergunning vereist.
	Waarde - Archeologie 2	Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 120 m² waarbij voor de gehele oppervlakte werkzaamheden dieper dan 0,50 m onder het maaiveld plaatsvinden, moet een omgevingsvergunning voor het bouwen worden aangevraagd bij de gemeente. Voor de uitvoering van werken, geen bouwwerk zijnde, groter dan 2500 m² en dieper dan 0,5 meter is eveneens een omgevingsvergunning vereist.
	Waarde - Archeologie 3	Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 500 m² waarbij voor de gehele oppervlakte werkzaamheden dieper dan 0,50 m onder het maaiveld plaatsvinden, moet een omgevingsvergunning voor het bouwen worden aangevraagd bij de gemeente. Voor de uitvoering van werken, geen bouwwerk zijnde, groter dan 2500 m² en dieper dan 0,5 meter is eveneens een omgevingsvergunning vereist.
	niet van toepassing	Deze gebieden zijn diep verstoord of vergraven. Archeologisch onderzoek is hier niet nodig.

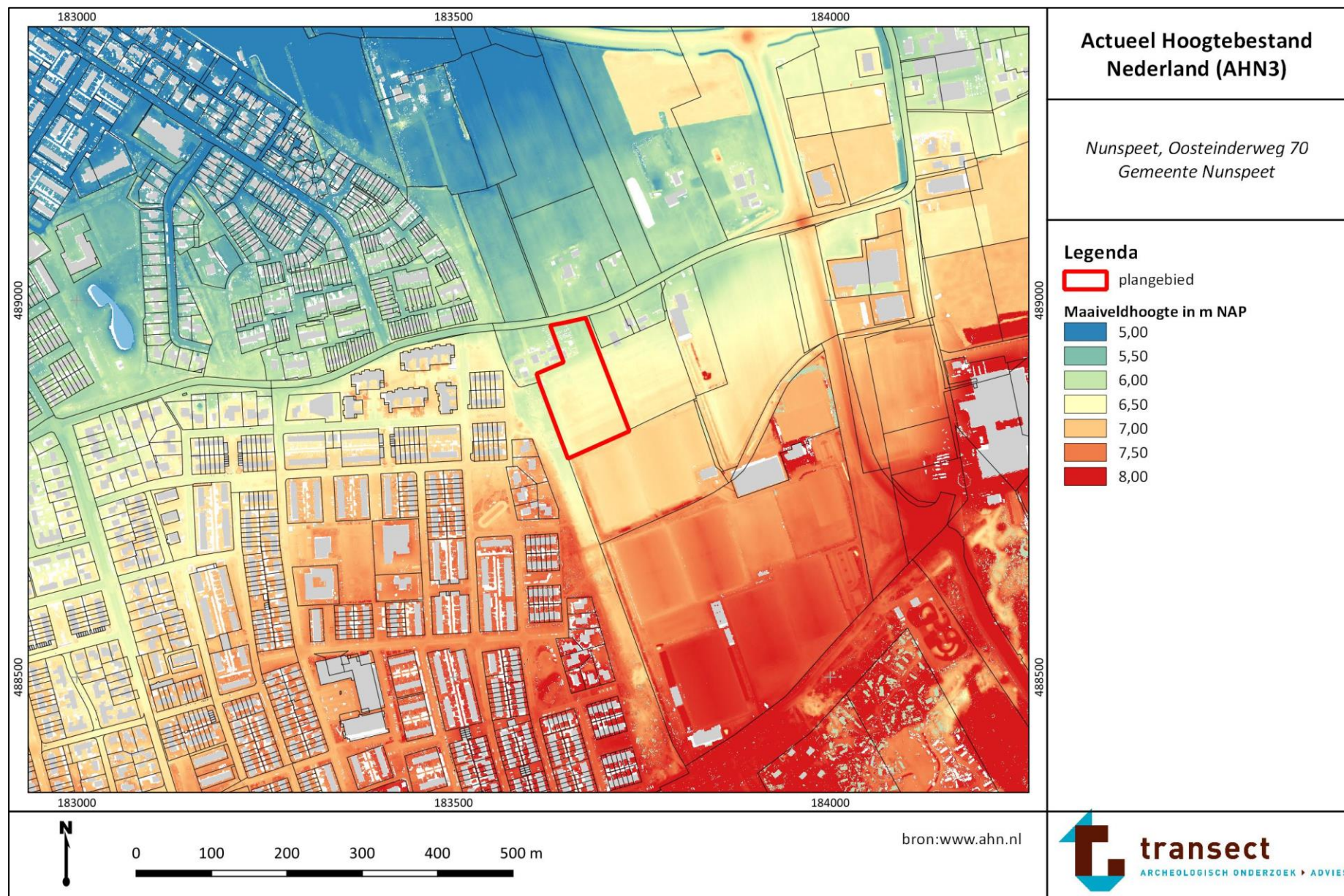
Bijlage 2: Geomorfologische kaart

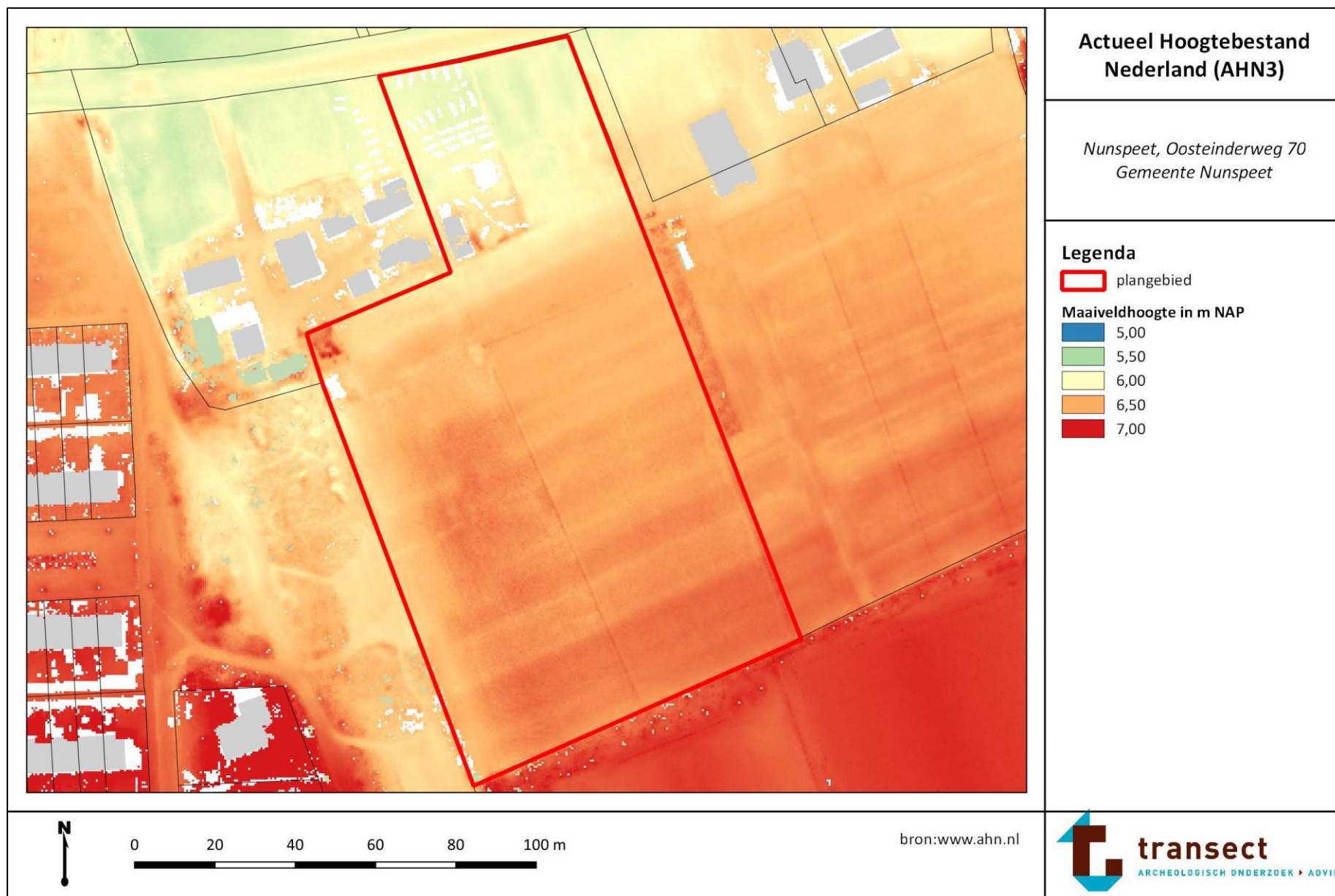


Bijlage 3: Bodemkaart



Bijlage 4: Hoogtekaart





Bijlage 5: Boorpuntenkaart



Bijlage 6: Verwachtingskaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van representatieve boringen in het plangebied. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de edelmanboringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 2: 0-100 cm -Mv.



Boring 3: 0-110 cm -Mv



Boring 5: 0-100 cm -Mv



Boring 7: 0-100 cm -Mv



Boring 12: 0-100 cm -Mv

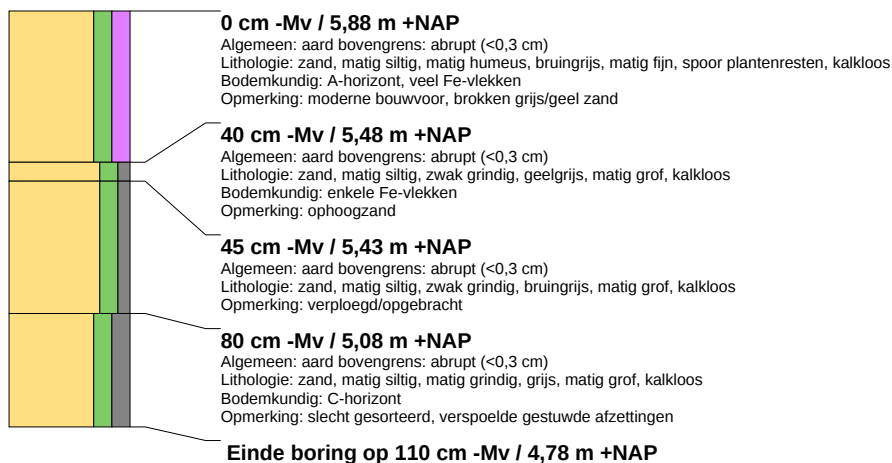


Boring 13: 0-100 cm -Mv



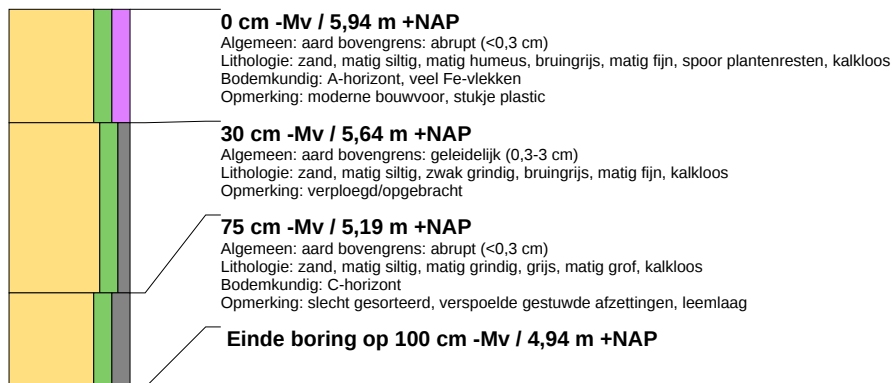
boring: 21293-1

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.640, Y: 488.959, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 5,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



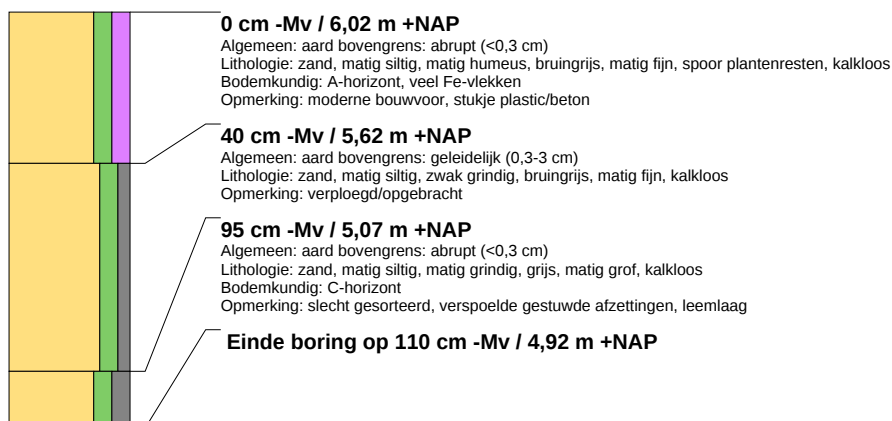
boring: 21293-2

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.673, Y: 488.970, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 5,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21293-3

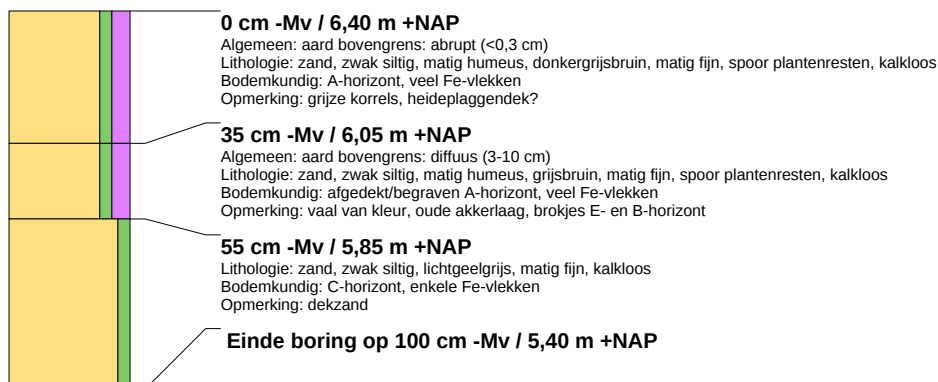
beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.666, Y: 488.936, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





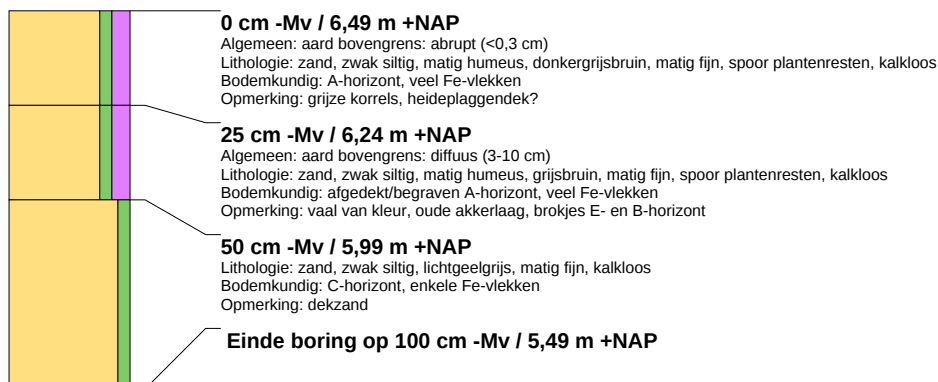
boring: 21293-4

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.629, Y: 488.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,40, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



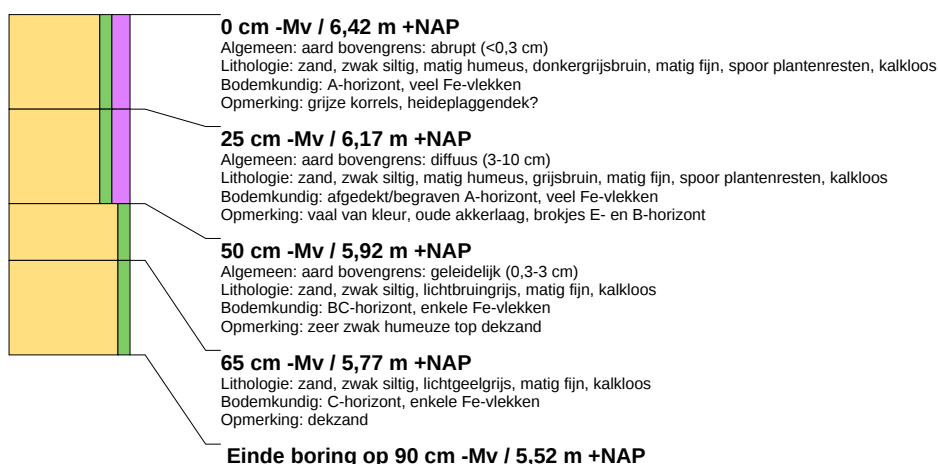
boring: 21293-5

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.662, Y: 488.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,49, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21293-6

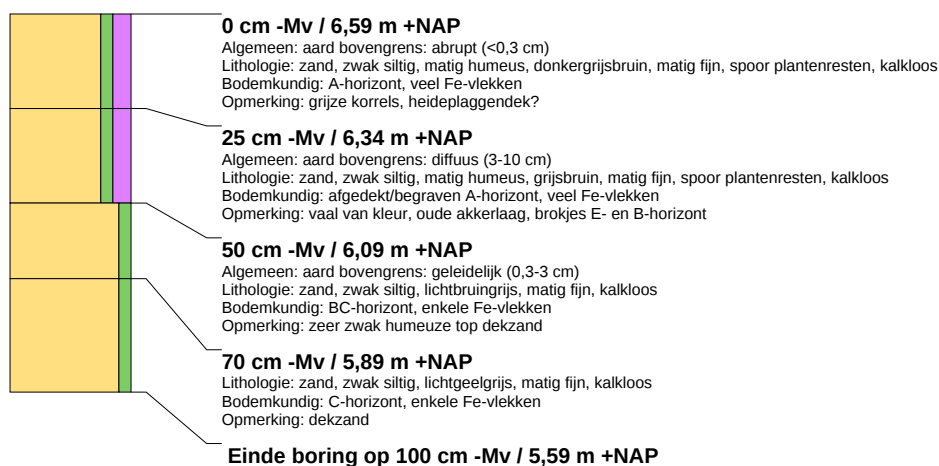
beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.693, Y: 488.916, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,42, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





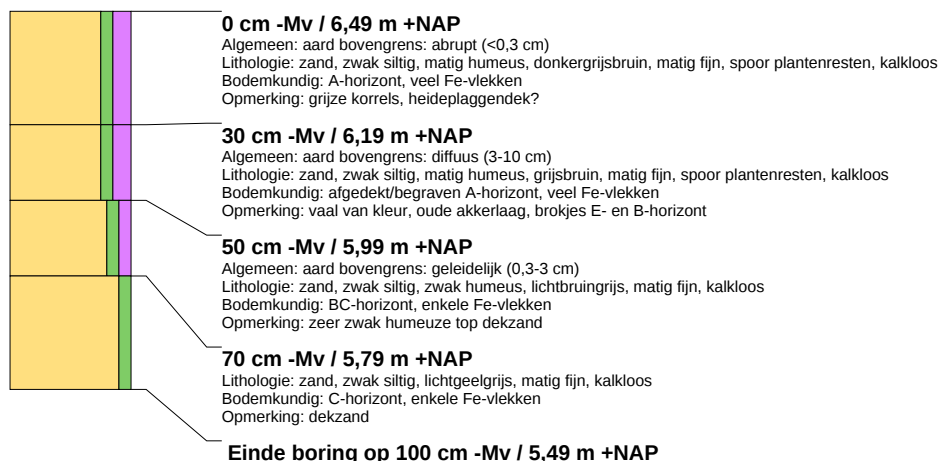
boring: 21293-7

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.656, Y: 488.869, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



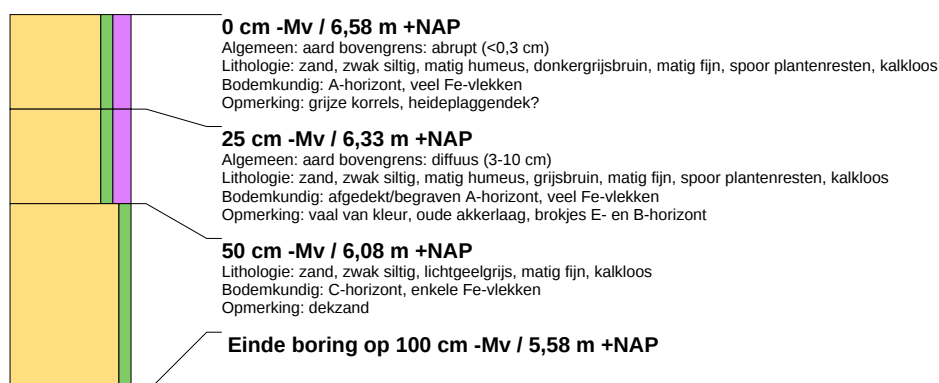
boring: 21293-8

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.689, Y: 488.883, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21293-9

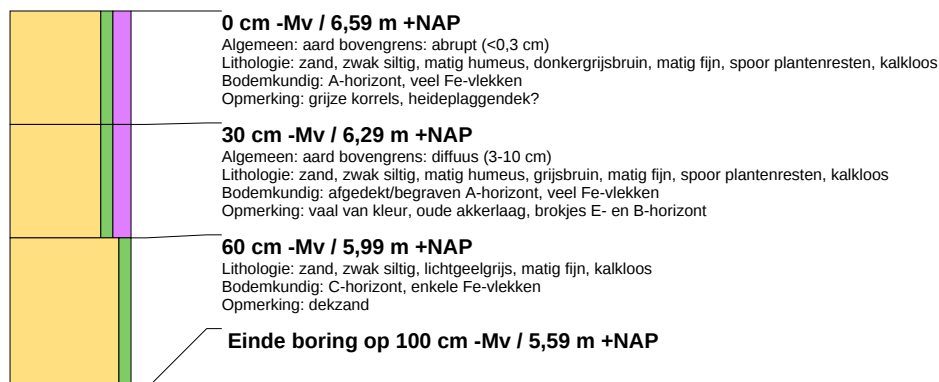
beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.648, Y: 488.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





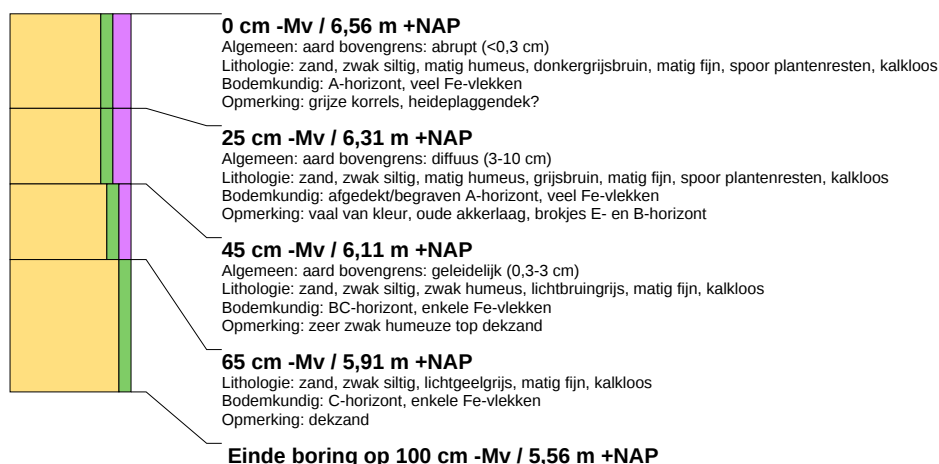
boring: 21293-10

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.681, Y: 488.847, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21293-11

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.713, Y: 488.860, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21293-12

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.674, Y: 488.812, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21293-13

beschrijver: JR, datum: 18-5-2021, X: 183.709, Y: 488.827, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27A, hoogte: 6,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Gelderland, gemeente: Nunspeet, plaatsnaam: Nunspeet, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.

