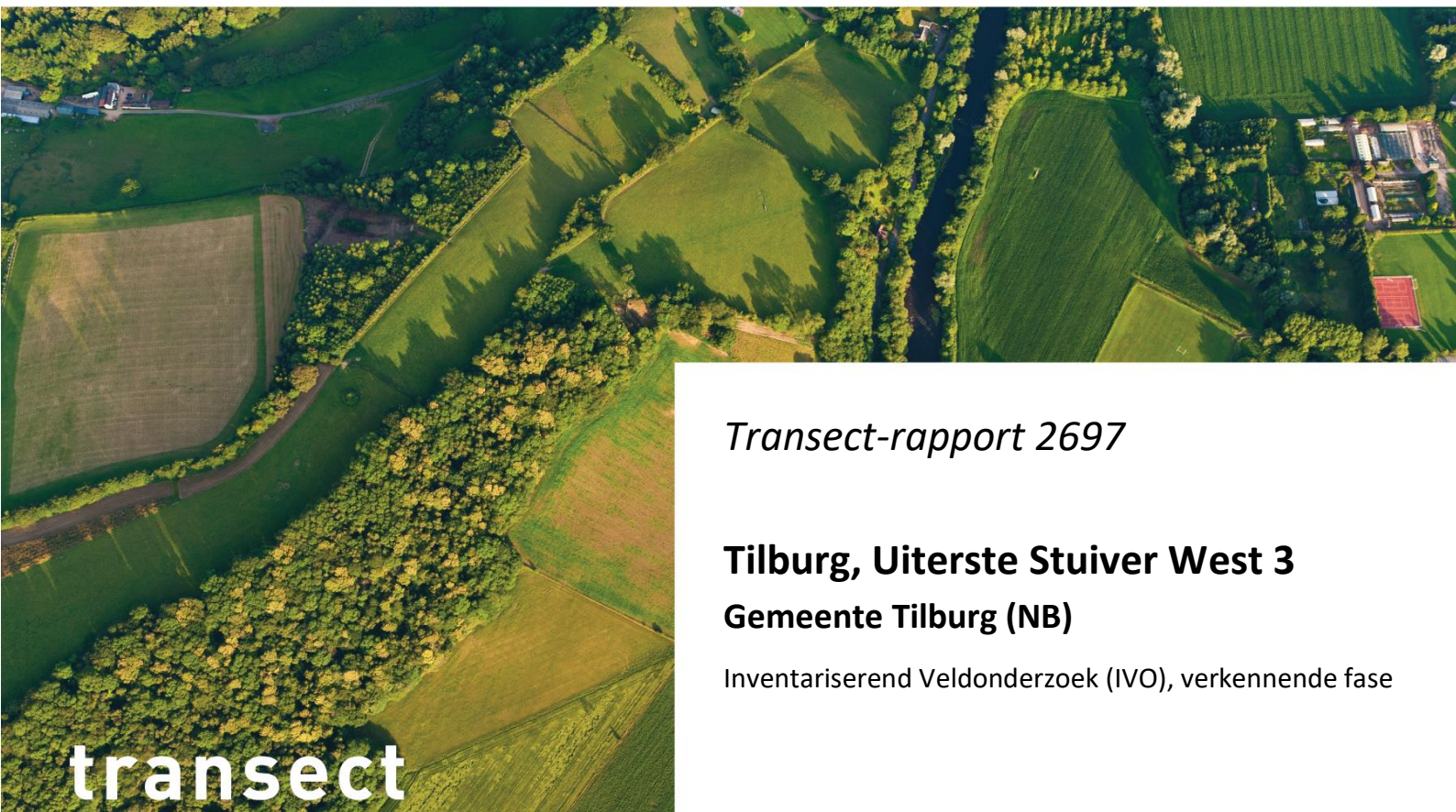




Transect-rapport 2697

Tilburg, Uiterste Stuiver West 3
Gemeente Tilburg (NB)

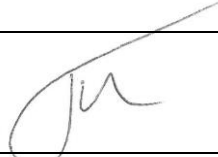
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc
Versie	Definitieve versie
Projectcode	20010068
Datum	12-06-2020
Opdrachtgever	Van Dun Advies Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4776493100
Bevoegde overheid	Gemeente Tilburg
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Tilburg
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-02-2019)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	12-06-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 Van Dun Advies heeft Transect in februari 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Uiterste Stuiver West 3 in Tilburg (gemeente Tilburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt een beoogde bestemmingsplanwijziging die de bouw van een bedrijfspand met laad- en loskuil mogelijk moet maken.

In het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd, op basis waarvan sprake is van een archeologische verwachting (Van der Sande, 2020). Gezien deze archeologische verwachting en de beoogde bestemmingsplanwijziging is een waardestelling van het terrein nodig. Om de archeologische verwachting te toetsen is een verkennend booronderzoek voorgesteld om inzicht te krijgen in de landschappelijke ligging, bodemopbouw en de mate van intactheid ervan.

Op basis van het booronderzoek is te concluderen dat het plangebied zich op een dekzandwieling bevindt. De top van het pleistocene zand bevindt zich tussen 70 en 110 cm -Mv (5,3 á 5,5 m +NAP). In het pleistocene zand zijn in boringen 2, 4 en 5 sporen van bodemvorming waargenomen (B- en BC-horizonten). De top van het bodemprofiel bestaat uit een 70 – 110 cm dik pakket zand met zandbrokken. Het betreft een omgewerkt pakket. Deze omwerking heeft echter niet tot een gehele aantasting van het archeologisch relevante niveau geleid, aangezien de bodemopbouw hieronder nog deels intact is. Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van het pleistocene zand (tussen 70-110 cm -Mv; 5,3 á 5,5 m +NAP). Gezien het ontbreken van de oorspronkelijke A-horizont worden echter geen resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum verwacht. Resten uit jongere perioden (Neolithicum – Nieuwe Tijd) kunnen wel aanwezig zijn. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich namelijk in meerdere mate door grondsporen en in mindere mate door een strooiing van vondsten. Uitzondering op deze verwachting is ter plaatse van de waargenomen bodemverstoringen als gevolg van recente sloten in boringen 1 en 3. Het pleistocene zand bevindt zich in deze boringen op een diepte tussen 190 en 230 cm -Mv (4,1 – 4,2 m +NAP). Naar verwachting is als gevolg van deze sloten geen intact niveau meer aanwezig, gezien circa 120 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw ontbreekt. Onder de bestaande bebouwing kunnen echter wel intacte archeologische resten aanwezig zijn. Deze is namelijk tot 60 cm -Mv gefundeerd. Gezien de diepteligging van het archeologisch relevante niveau (70 – 110 cm -Mv) kan deze ook hier nog intact zijn. De ligging van de verwachtingszones en verstoringen is opgenomen in bijlage 4.

Advies

In het plangebied wordt de bestaande bebouwing gesloopt, waarna een nieuw bedrijfspand met laad- en loskuil wordt gebouwd. Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd, met uitzondering van de plekken waar bodemverstoringen als gevolg van sloten zijn waargenomen.

Als gevolg van de herontwikkeling in het plangebied vinden verstoringen tot 80 en 160 cm -Mv plaats met een totaaloppervlak van 2650 m². Deze bevinden zich grotendeels in de zone waar sprake is van een archeologische verwachting. Gezien de diepte van de toekomstige verstoringen (80 – 160 cm -Mv) en de diepteligging van het archeologisch relevante niveau (70-110 cm -Mv) zal de herinrichting tot een onevenredige aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen leiden. Wij adviseren om ter plaatse van de bodemverstoringen een vervolgonderzoek uit te voeren. Gezien de verwachting op met name grondsporen kan dit het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek moet een Programma van Eisen worden opgesteld, die door de bevoegde overheid (de gemeente Tilburg) moet worden goedgekeurd. In de

gebieden waar geen verstoringen plaatsvinden, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd maar kan de archeologische verwachting in het bestemmingsplan worden gehandhaafd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Tilburg) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omg met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	2
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	3
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	7
6. Achtergrondinformatie en archeologische verwachting	8
7. Gespecificeerde archeologische verwachting	9
8. Resultaten veldonderzoek	10
9. Beantwoording onderzoeksvragen	13
10. Conclusie en Advies	14
11. Geraadpleegde bronnen	15
Bijlage 1: Inpassingsplan	16
Bijlage 2: Boorpuntenkaart	17
Bijlage 3: Lithologisch profiel	18
Bijlage 4: Verwachtings- en verstoringskaart	19
Bijlage 5: Foto's van de boringen	20
Bijlage 6: Boorbeschrijvingen	21

1. Aanleiding

In opdracht van Van Dun Advies heeft Transect¹ in februari 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Uiterste Stuiver West 3 in Tilburg (gemeente Tilburg). De aanleiding voor het onderzoek vormt een beoogde bestemmingsplanwijziging die de bouw van een bedrijfspand met laad- en loskuil mogelijk moet maken.

In het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd, op basis waarvan sprake is van een archeologische verwachting (Van der Sande, 2020). Gezien deze archeologische verwachting en de beoogde bestemmingsplanwijziging is een waardestelling van het terrein nodig. Om de archeologische verwachting te toetsen is een verkennend booronderzoek voorgesteld om inzicht te krijgen in de landschappelijke ligging, bodemopbouw en de mate van intactheid ervan.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het 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 archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. 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 inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

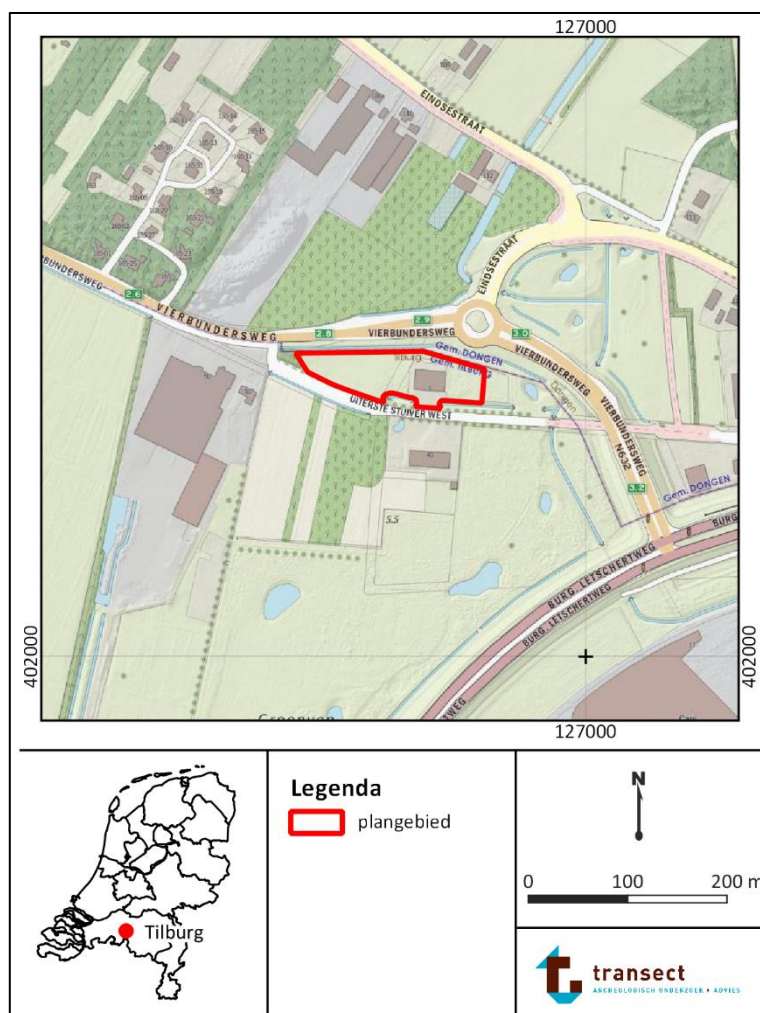
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is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

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Tilburg
Plaats	Tilburg
Toponiem	Uiterste Stuiver West 3
Kaartblad	44G
Perceelnummers	Tilburg TBG01 AG 7634, 7635, 7793, 8076
Centrumcoördinaat	126.843 / 402.277
Oppervlakte	Circa 7500 m ²

Het plangebied een terrein aan de Uiterste Stuiver West 3 in Tilburg. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied (delen van) de percelen TBG01 AG7634, 7634, 7793 en 8076. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Vierbundersweg en in het zuiden door de Uiterste Stuiver West. De overige grenzen worden gevormd door de grenzen van de voorgenomen ingrepen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 7500 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een schuur (ca. 970 m²) met daaromheen erfverharding (ca. 1400 m²). Het overige gedeelte van het plangebied is in gebruik als grasland (ca. 5130 m²). Volgens de bouwtekeningen reiken de funderingen van de bestaande schuur tot circa 60 cm -Mv.

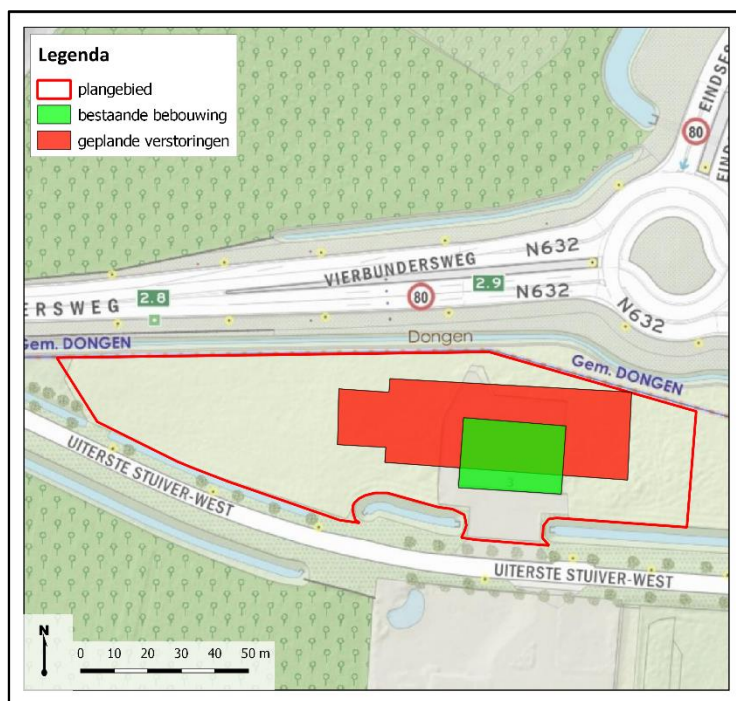


Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlak	Circa 2650 m ²
Diepte verstoring	80-160 cm -Mv

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden, die de bouw van een loods met laad- en loskuil en kantoor mogelijk moet maken. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. De nieuwbouw zal een oppervlak van circa 2100 m² beslaan. Hiervan overlapt circa 820 m² met de bestaande bebouwing. Rondom de nieuwbouw word verharding aangelegd (circa 2000 m²). Aan de westzijde van de nieuwbouw wordt een laad- en loskuil aangelegd met een oppervlak van 550 m². Deze wordt tot maximaal 160 cm -Mv ontgraven en zal verschillende hellingshoeken krijgen. De fundering van de nieuwbouw zal tot 80 cm -Mv reiken. De diepte tot waarop de verhardingen worden aangelegd is onbekend maar zal vermoedelijk niet meer dan 30 cm -Mv bedragen. De locatie van de bodemverstoringen is weergegeven in figuur 2 en een inpassingsplan is opgenomen in bijlage 1. In totaal vinden bodemverstoringen plaats over een oppervlak van 2650 m².



Figuur 2: Toekomstige bodemverstoringen en de ligging van de huidige bebouwing.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Beleidskaart gemeente Dongen
Onderzoeksgrens	100 m ² en 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) 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.

In het bestemmingsplan waar het plangebied deel uit van maakt (*Dongen Buitengebied, 2020*) zijn geen regels voor de omgang met archeologische waarden opgenomen (www.ruimtelijkeplannen.nl). Op de beleidskaart van de gemeente Dongen heeft het plangebied een hoge verwachting (Koopmanschap e.a., 2010). Dit houdt in dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv en met een oppervlakte groter dan 100 m². Aangezien de voorgenomen plannen deze grenzen overschrijden, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

6. Achtergrondinformatie en archeologische verwachting

Geomorfologie	Dekzandwelling
Maaiveldhoogte	6,0 á 6,5 m +NAP
Historisch gebruik	Bebouwing, landbouwgrond, weg
Huidig gebruik	Landbouwgrond, schuur

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Sande, 2020). De resultaten ervan worden hieronder samengevat.

- Het plangebied bevindt zich vermoedelijk op een dekzandwelling, al dan niet met een oud bouwlanddek. Ten noorden en zuiden van deze dekzandwelling (en het plangebied) bevinden zich terrasafzettingen, die relatief lager gelegen zijn. Het plangebied bevindt zich met een hoogte van circa 6,0 á 6,5 m +NAP ongeveer een meter hoger dan de omgeving. Dergelijke hoger gelegen zandgronden (en de flanken ervan) zijn in het verleden vaak aantrekkelijker geweest voor bewoning en landgebruik dan de laagten en vlaktes. Bodemkundig worden laarpodzolgronden verwacht. Deze kenmerken zich door een humeuze bovenlaag met een dikte tussen 30-50 cm, ontstaan door plaggenbemesting. Onder deze humeuze laag is vaak een inspoelingshorizont (B-horizont) aanwezig.
- In het westen van het plangebied is vanaf 1791 bebouwing zichtbaar. In het midden van het plangebied ligt een weg (noord-zuid georiënteerd). De rest van het terrein is dan in gebruik als heide en/of weiland. De bebouwing is vermoedelijk tussen 1880 en 1900 gesloopt, waarna het gebied geheel in gebruik is geweest als landbouwgrond. Vanaf 1999 heeft bebouwing in het oosten van het plangebied gestaan.
- De huidige bebouwing (een schuur met een oppervlak van circa 970 m²) is vermoedelijk in 1999 gebouwd. De fundering bevindt zich op circa 60 cm -Mv. In hoeverre dit tot een verstoring van het archeologisch relevante niveau heeft geleid is nog niet duidelijk. Daarnaast is door de opdrachtgever gemeld dat het terrein gediepploegd is, waardoor verstoringen tot circa 1,5 á 2 m -Mv te verwachten zijn (Van der Sande, 2020). Overige verwachte bodemverstoringen zijn te relateren aan een weg en een sloot, al kan de omvang en diepte hiervan niet precies worden vastgesteld.
- In de omgeving van het plangebied zijn slechts enkele onderzoeken uitgevoerd (met name bureauonderzoeken) en er zijn weinig archeologische waarden bekend. Circa 1 km ten zuiden van het plangebied een vuurstenen bijl uit het Neolithicum gevonden (vondstmelding 2992921100). De context en vondstomstandigheden zijn onbekend. 500 meter ten zuidoosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd (Robeerst en Gheysen 2005; onderzoeksmelding 2065965100). Aangezien in een deel van het plangebied sprake was van een intacte bodemopbouw is vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ter Wal, 2008; onderzoeksmelding 2155526100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkele perceelsgreppels uit de Nieuwe Tijd en ongedateerde losse paalkuilen aangetroffen, die niet behoudenswaardig zijn geacht. Hierna is het plangebied vrijgegeven. Mogelijk is dit niet representatief voor het huidige plangebied, gezien het hierboven besproken onderzoek binnen een vlakte van terrasafzettingen is gelegen. Binnen een straal van 2 km rondom het huidige plangebied zijn nog maar weinig andere vondsten of vindplaatsen bekend. Dit sluit de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied echter niet uit, er heeft immers nog maar weinig onderzoek plaatsgevonden.

7. Gespecificeerde archeologische verwachting²

Archeologische verwachting	Middelhoog: Laat-Paleolithicum B – Vroege Middeleeuwen
	Hoog: Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Pleistocene dekzand, vanaf het maaiveld

Archeologische verwachting en periode

Landschappelijk gezien ligt het plangebied op (de flank van een) dekzandwelling, al dan niet met een oud bouwlanddek. Gezien de relatief hoge ligging is het terrein vermoedelijk aantrekkelijk geweest voor bewoning en landgebruik in het verleden. Op basis van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Er zijn in de omgeving echter nog maar weinig vindplaatsen bekend. Gezien de landschappelijke ligging heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Gezien de aanwezigheid van bebouwing (een schuur) op kaartmateriaal vanaf 1791 is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie en diepteligging

Resten uit het Laat-Paleolithicum B worden specifiek op dieper gelegen afzettingen in de Laag van Usselo en in het Jonge Dekzand verwacht. Resten uit de periode Mesolithicum – Vroege Middeleeuwen worden in de top van het pleistocene zand verwacht. Mogelijk worden deze afgedekt met een bouwlanddek met een dikte tussen 30 en 50 centimeter. Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kunnen tevens direct onder de bouwvoor aanwezig zijn.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden nederzittingsresten, grafvelden en sporen van landgebruik verwacht. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen aanwezig zijn die zich met name kenmerken door een strooiing van (bewerkt) vuursteen en houtskool. Vanaf het Neolithicum kunnen ook erven, bestaande uit een huisplaatsen, bijgebouwen en bijvoorbeeld waterputten aanwezig zijn. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden kenmerken zich met name door de aanwezigheid van grondsporen en in mindere mate door aanwezigheid van vondstmateriaal. Uit de Nieuwe Tijd wordt een schuur verwacht in het westen van het plangebied. De mate van intactheid van een mogelijke vindplaats is sterk afhankelijk van de intactheid van de bodemopbouw. Er zijn wel bodemverstoringen bekend in het plangebied, veroorzaakt door bebouwing, een weg en sloot. Als meest ingrijpend is vermoedelijk sprake geweest van diepploegen, waardoor de ondergrond mogelijk tot circa 1,5 á 2 m -Mv verstoord is geraakt.

² naar Van der Sande, 2020

8. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Jansen of Lorkeers, 2020). De boringen zijn daarbij gebruikt om de landschappelijke ligging, bodemopbouw en de mate van intactheid ervan te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte van maximaal 240 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 3, de beschrijvingen in bijlage 4. Na beschrijving zijn de grondmonsters met de hand verbrokkeld en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (niet als bijlage opgenomen).

Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een perceel dat ten tijde van het veldonderzoek in gebruik is als grasland (ca. 5130 m²) en deels bebouwd is met een schuur (970 m²). Rondom de schuur is sprake van tegelverharding (ca. 1400 m²). Het maaiveld loopt iets af richting het westen van het plangebied. Dit hoogteverschil is veroorzaakt door de ligging op een dekzandwelling, al is dit beeld mogelijk iets vertekend door ophogingen rondom de rotonde en weg direct ten noorden van het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Foto's van het onbebouwd deel van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Op de foto links is de bebouwing te zien, richting het westen. De linkerfoto is genomen vanaf boring 3, eveneens richting het westen.

Lithologie en bodemopbouw

Van de boringen is een lithologisch profiel getekend (bijlage 3; de ligging is opgenomen in de boorpuntenkaart). Aan de hand van dit profiel wordt de bodemopbouw in het plangebied beschreven. Onderin de boringen is zwak tot matig siltig, matig fijn en zwak grindig zand aangetroffen. Het zand is matig gesorteerd en bevindt zich op een diepte tussen 120 en 220 cm -Mv (tussen 4,0 en 5,1 m +NAP). In boring 4 zijn enkele siltlaagjes waargenomen. Gezien de grindige bijmenging en het voorkomen van siltlaagjes wordt het geïnterpreteerd als verspoeld dekzand.

In boring 2 is het zand vanaf 70 cm -Mv (5,5 m +NAP) zwak humeus en heeft het een donkere roodbruine kleur (B-horizont). De B-horizont is bovendien voorzien van roestvlekken. In boring 4 is sprake van een B-horizont op 75 cm -Mv (5,6 m +NAP) en een BC-horizont op 85 cm -Mv (5,5 m +NAP). De B-horizont is iets vlekkerig en lijkt op basis hiervan iets te zijn verploegd of gebioturbeerd. In boring 5 is sprake van een lichtbruingele BC-horizont op 110 cm -Mv (5,3 m +NAP). Onder de B- en BC-horizont is het zand grijsgekleurd (C-horizont). Deze bevindt zich op een diepte tussen 120 en 220 cm -Mv (tussen 4,0 en 5,1 m +NAP). Sporen van bodemvorming ontbreken in boringen 1 en 3. Hier is alleen een grijze C-horizont aangetroffen op respectievelijk 190 cm -Mv (4,2 m +NAP) en 230 cm -Mv (4,1 m +NAP).

De top van het bodemprofiel bestaat uit matig siltig, matig fijn zand met een (grof)grindige bijmenging. Het zand is matig humeus, heeft een bruingrijze tot donkergrijsbruine kleur en bevat enkele plantenresten. In de bovenste 70 tot 110 cm is sprake van zandbrokken en modern bouwpuin. Het betreft een omwerking van de humeuze bovenlaag. In boring 4 en 5 ontbreken de zandbrokken en het moderne materiaal en is alleen sprake van een homogeen pakket grijsbruin, zwak grindig zand. Het zand is (donker)bruingrijs, matig siltig, matig fijn en heeft een (grof)grindige bijmenging. Bovendien bevat het enkele plantenresten. Het betreft een (restant) van de oorspronkelijke humeuze bovengrond die gezien de dikte ook grotendeels is opgehoogd. In boring 1 en 3 is onder de omgewerkte toplaag, tussen respectievelijk 70 en 190 cm -Mv (5,4 tot 4,2 m +NAP) en tussen 85 en 230 cm -Mv (5,5 en 4,1 m +NAP) een relatief homogeen pakket donkergrijsbruin zand aangetroffen. Deze worden geïnterpreteerd als slootvulling. Dit wordt ondersteund door historisch kaartmateriaal. Hierop is namelijk te zien dat van circa 1975 tot 1999 een sloot te zien in het plangebied (ter plaatse van boring 3; Van der Sande, 2020). Bij boring 1 is hier echter geen sprake van, maar gezien dezelfde lithologische kenmerken is een interpretatie als slootvulling ook hier waarschijnlijk. Mogelijk is de sloot direct ten zuiden van het plangebied oorspronkelijk breder geweest.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied verspoeld dekzand aanwezig is en geomorfologisch gezien op een dekzandwelling ligt. Er is in een drietal boringen een grotendeels intacte bodemopbouw aangetroffen (boringen 2, 4 en 5). Hier zijn namelijk B- en/of BC-horizonten waargenomen in het pleistocene zand. Hoewel er aanwijzingen zijn voor een omwerking tot 70 á 110 cm -Mv, is de bodemopbouw als gevolg van deze omwerking nog grotendeels intact gebleven. Boring 2 kon maar doorgezet worden tot een diepte van 1,3 m -Mv (4,89 m +NAP). Hier liep het zand uit de boor door opkomend grondwater. De hoge grondwaterstand kan mogelijk verklaard worden doordat op deze locatie in het verleden (omstreeks 1950-1975) een sloot heeft gelegen. Deze suggestie kan aan de hand van de boorgegevens echter niet worden bevestigd.

Op basis van de ligging op een dekzandwelling en een deels intacte bodemopbouw kan de verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd worden gehandhaafd. Het relevante niveau wordt gevormd door de top van de pleistocene afzettingen, die zich in de boringen met een grotendeels intacte bodemopbouw tussen 70 en 110 cm -Mv (5,3 á 5,5 m +NAP) bevindt. Een

vindplaats uit een Laat-Paleolithicum of Mesolithicum zal gezien het ontbreken van de oorspronkelijke A-horizont niet meer intact zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit deze perioden kan daarom naar beneden worden bijgesteld.

De verstoringen die in boringen 1 en 3 zijn waargenomen, zijn te relateren aan recente sloten in het plangebied. Het betreffen dus lokale verstoringen en niet een gehele omwerking van het de ondergrond zoals in het bureauonderzoek werd vermoed. Ter plaatse van deze verstoringen wordt geen intact archeologisch niveau verwacht. Op basis van de diepteligging van het archeologisch relevante niveau (70 á 110 cm -Mv) en de verstoring van de bestaande bebouwing (60 cm -Mv) kunnen ook onder deze bebouwing nog intacte archeologische resten worden verwacht. De ligging van de verstoringen en zones met een archeologische verwachting is opgenomen in bijlage 4.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op basis van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied met name verspoeld dekzand aanwezig is. Het terrein ligt geomorfologisch gezien op een dekzandwieling.

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

Het relevante niveau wordt gevormd door de top van het pleistocene zand. Deze bevindt zich op een diepte tussen 70 en 110 cm -Mv (5,3 á 5,5 m +NAP). Gezien het ontbreken van een oorspronkelijke A-horizont worden echter geen vindplaatsen uit het Paleolithicum – Mesolithicum verwacht. Resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd kunnen wel aanwezig zijn in het plangebied, gezien deze zich voornamelijk kenmerken door de aanwezigheid van grondsporen. In boringen 1 en 3 zijn verstoringen waargenomen tot 190 en 230 cm -Mv (4,1 – 4,2 m +NAP). Naar verwachting is hier circa 120 cm van het archeologisch relevante niveau verdwenen.

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

Het relevante niveau is op basis van het booronderzoek als grotendeels intact te beschouwen. Uitzondering zijn de waargenomen verstoringen als gevolg van sloten in boringen 1 en 3. Naar verwachting is hier circa 120 cm van het archeologisch relevante niveau verdwenen. Het betreffen echter lokale verstoringen.

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

Op basis van het onderzoek is de verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar beneden bij te stellen, aangezien de oorspronkelijke A-horizont niet meer aanwezig is. Een vindplaats die zich kenmerkt door een strooiing van vondsten zal daarom niet meer intact zijn. De verwachting op het aantreffen van resten uit het Neolithicum – Nieuwe Tijd kan worden gehandhaafd, gezien de ligging op een dekzandwieling en een grotendeels intacte bodemopbouw. De ligging van de verwachtingszone is opgenomen in bijlage 4.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het booronderzoek is te concluderen dat het plangebied zich op een dekzandwieling bevindt. De top van het pleistocene zand bevindt zich tussen 70 en 110 cm -Mv (5,3 á 5,5 m +NAP). In het pleistocene zand zijn in boringen 2, 4 en 5 sporen van bodemvorming waargenomen (B- en BC-horizonten). De top van het bodemprofiel bestaat uit een 70 – 110 cm dik pakket zand met zandbrokken. Het betreft een omgewerkt pakket. Deze omwerking heeft echter niet tot een gehele aantasting van het archeologisch relevante niveau geleid, aangezien de bodemopbouw hieronder nog deels intact is. Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van het pleistocene zand (tussen 70-110 cm -Mv; 5,3 á 5,5 m +NAP). Gezien het ontbreken van de oorspronkelijke A-horizont worden echter geen resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum verwacht. Resten uit jongere perioden (Neolithicum – Nieuwe Tijd) kunnen wel aanwezig zijn. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich namelijk in meerdere mate door grondsporen en in mindere mate door een strooiing van vondsten. Uitzondering op deze verwachting is ter plaatse van de waargenomen bodemverstoringen als gevolg van recente sloten in boringen 1 en 3. Het pleistocene zand bevindt zich in deze boringen op een diepte tussen 190 en 230 cm -Mv (4,1 – 4,2 m +NAP). Naar verwachting is als gevolg van deze sloten geen intact niveau meer aanwezig, gezien circa 120 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw ontbreekt. Onder de bestaande bebouwing kunnen echter wel intacte archeologische resten aanwezig zijn. Deze is namelijk tot 60 cm -Mv gefundeerd. Gezien de diepteligging van het archeologisch relevante niveau (70 – 110 cm -Mv) kan deze ook hier nog intact zijn. De ligging van de verwachtingszones en verstoringen is opgenomen in bijlage 4.

Advies

In het plangebied wordt de bestaande bebouwing gesloopt, waarna een nieuw bedrijfspand met laad- en loskuil wordt gebouwd. Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd, met uitzondering van de plekken waar bodemverstoringen als gevolg van sloten zijn waargenomen.

Als gevolg van de herontwikkeling in het plangebied vinden verstoringen tot 80 en 160 cm -Mv plaats met een totaaloppervlak van 2650 m². Deze bevinden zich grotendeels in de zone waar sprake is van een archeologische verwachting. Gezien de diepte van de toekomstige verstoringen (80 – 160 cm -Mv) en de diepteligging van het archeologisch relevante niveau (70-110 cm -Mv) zal de herinrichting tot een onevenredige aantasting van mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen leiden. Wij adviseren om ter plaatse van de bodemverstoringen een vervolgonderzoek uit te voeren. Gezien de verwachting op met name grondsporen kan dit het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek moet een Programma van Eisen worden opgesteld, die door de bevoegde overheid (de gemeente Tilburg) moet worden goedgekeurd. In de gebieden waar geen verstoringen plaatsvinden, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd maar kan de archeologische verwachting in het bestemmingsplan worden gehandhaafd.

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

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl

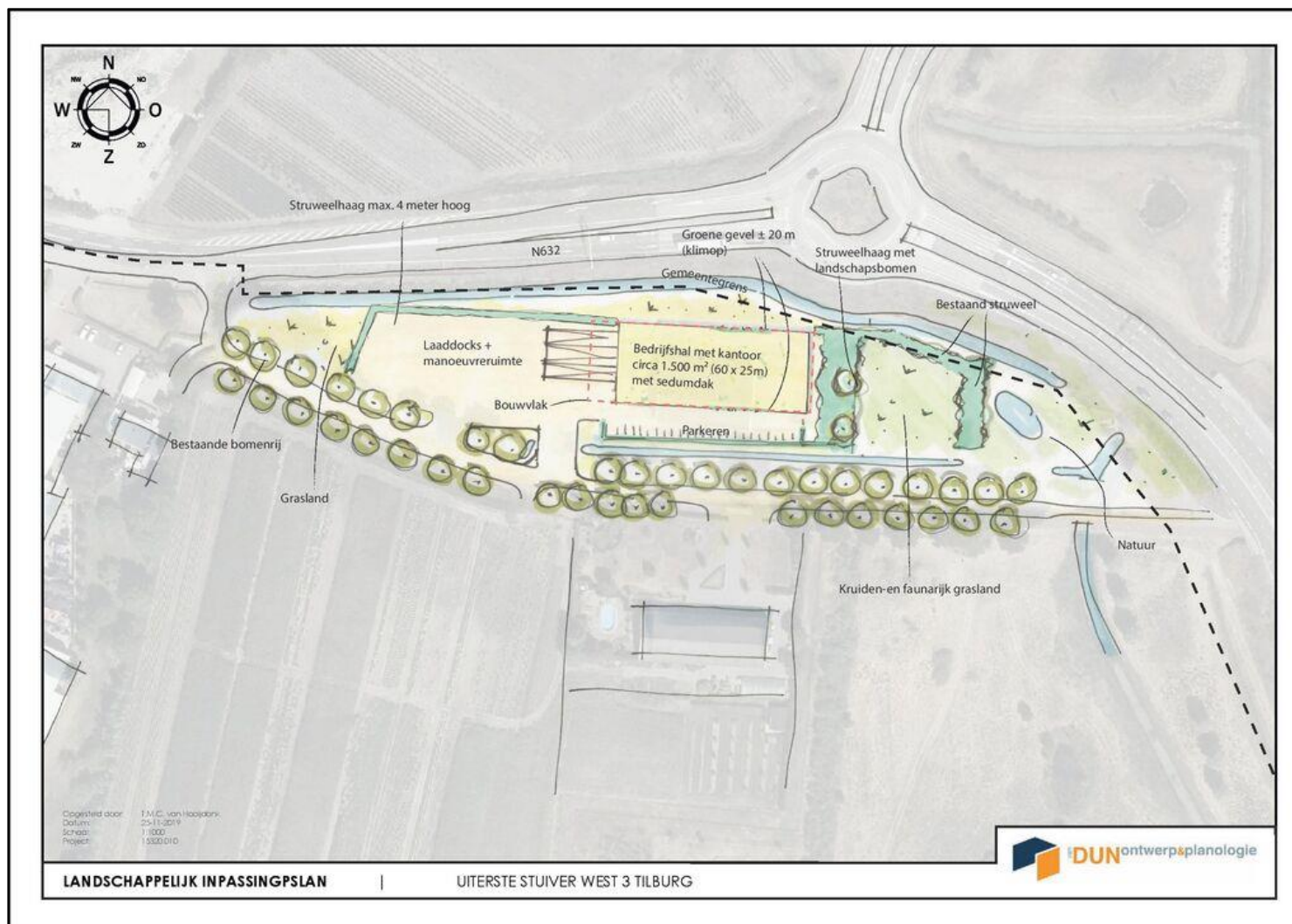
Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd).	5
Figuur 2: Toekomstige bodemverstoringen en de ligging van de huidige bebouwing.	6
Figuur 3: Foto's van het onbebouwde deel van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Op de foto links is de bebouwing te zien, richting het westen. De linkerfoto is genomen vanaf boring 3, eveneens richting het westen.	10

Literatuur:

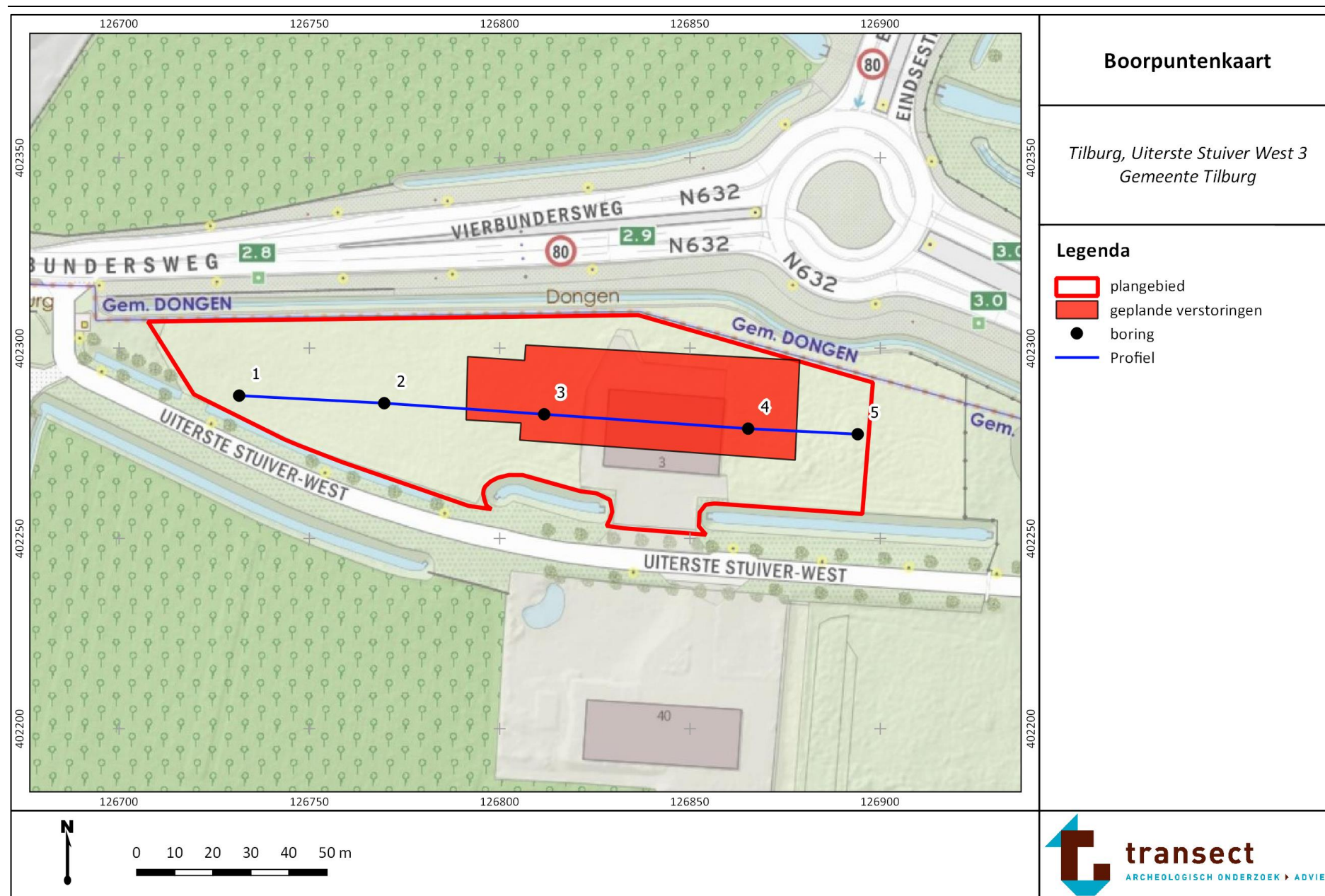
- Jansen of Lorkeers, 2020. Plan van Aanpak. Tilburg, Uiterste Stuiver West 3. Gemeente Tilburg (NB). Intern document, Transect, Nieuwegein
- Koopmanschap, H.J.L.C., L.J. van der Haar en G.J.A. Sophie, 2010. Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Dongen. Archeologische rapporten Oranjewoud 2009/153, Heerenveen.
- Robeerst, J. en K. Gheysen, 2005. Tilburg (NB), Vossenbergh-west. Archeologisch vooronderzoek. BILAN-rapport 2005/96, Tilburg.
- Van der Sande, F.A., 2020. Tilburg, Uiterste Stuiver West 3. Gemeente Tilburg (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Transect-rapport 2544, Nieuwegein.
- Wal, A. ter, 2008. Tilburg Vossenbergh. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-Rapport A-07.0155, 's Hertogenbosch.

Bijlage 1: Inpassingsplan

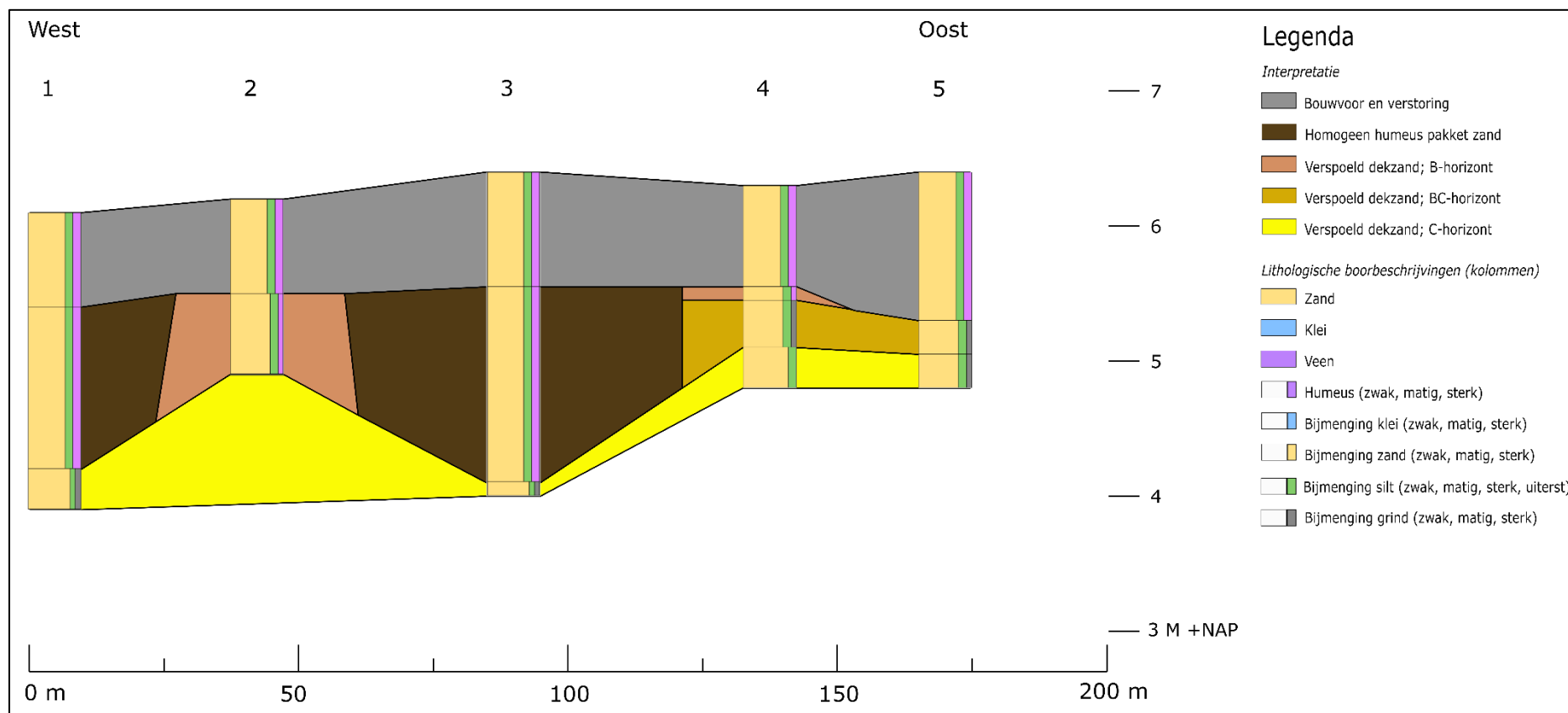


Bron: opdrachtgever

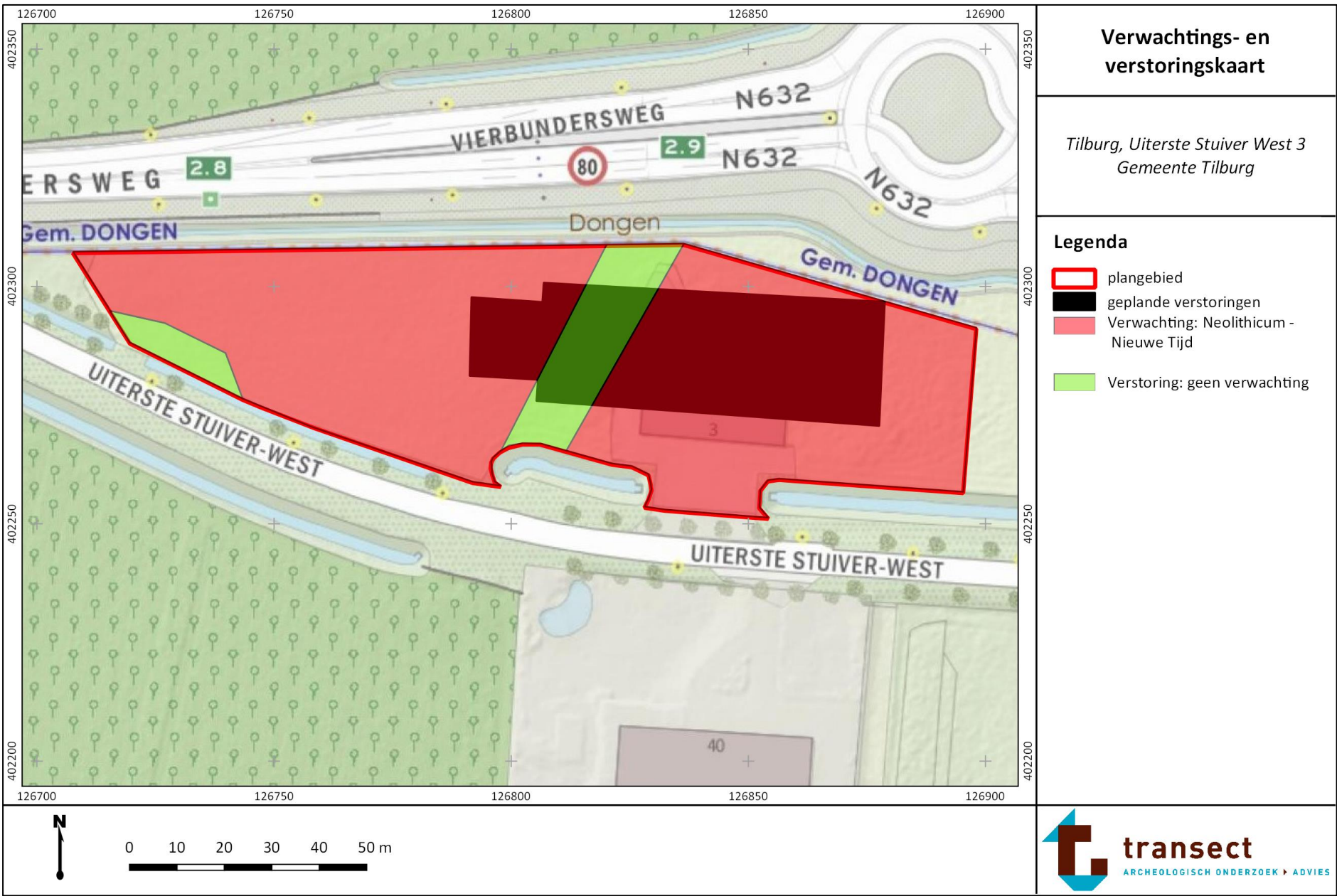
Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Lithologisch profiel



Bijlage 4: Verwachtings- en verstoringskaart



Bijlage 5: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterkant.



Boring 3

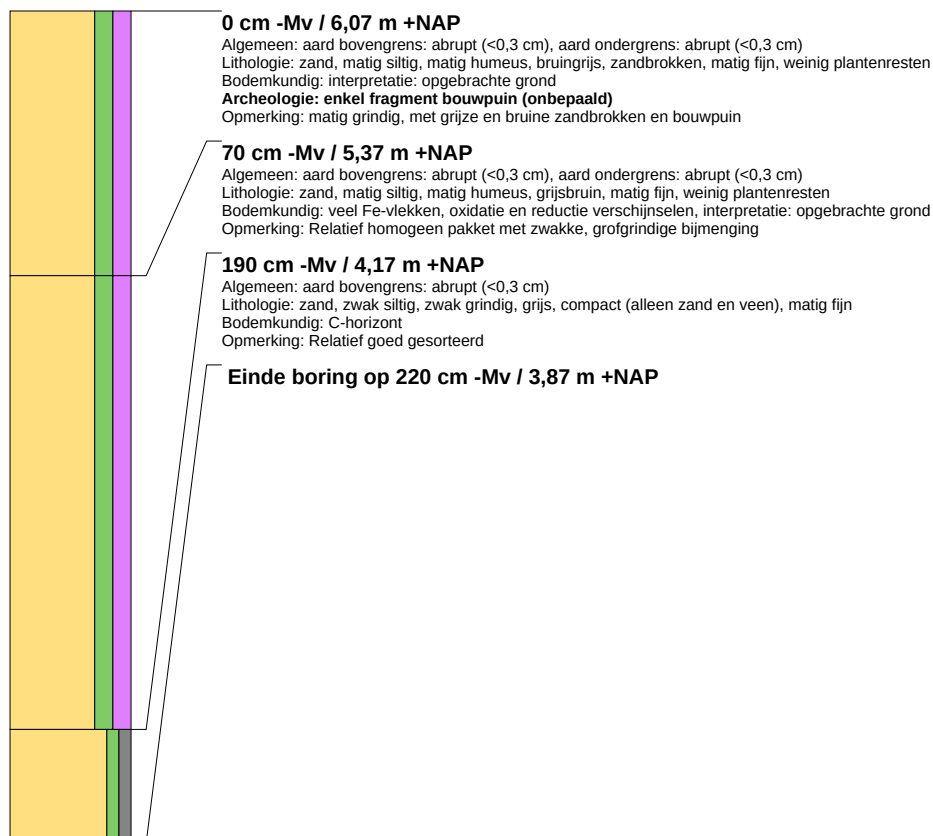


Boring 4



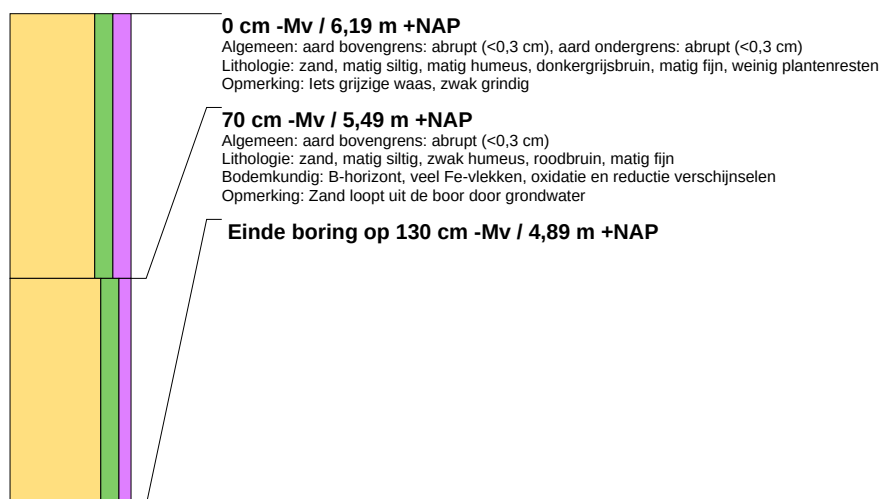
boring: 20168-1

beschrijver: JR, datum: 27-2-2020, X: 126.732, Y: 402.288, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44G, hoogte: 6,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Tilburg, plaatsnaam: Tilburg, opdrachtgever: Van Dun Advies, uitvoerder: Transect



boring: 20168-2

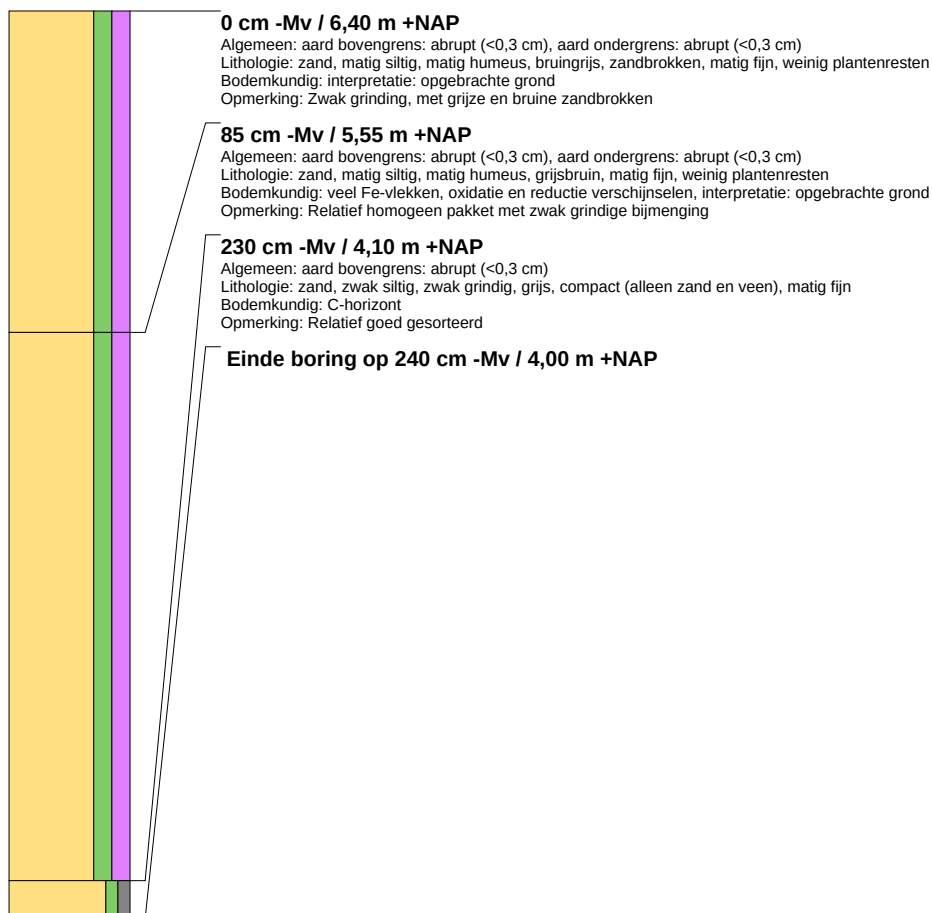
beschrijver: JR, datum: 27-2-2020, X: 126.770, Y: 402.286, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44G, hoogte: 6,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Tilburg, plaatsnaam: Tilburg, opdrachtgever: Van Dun Advies, uitvoerder: Transect, opmerking: Grondwater op 90 cm -Mv





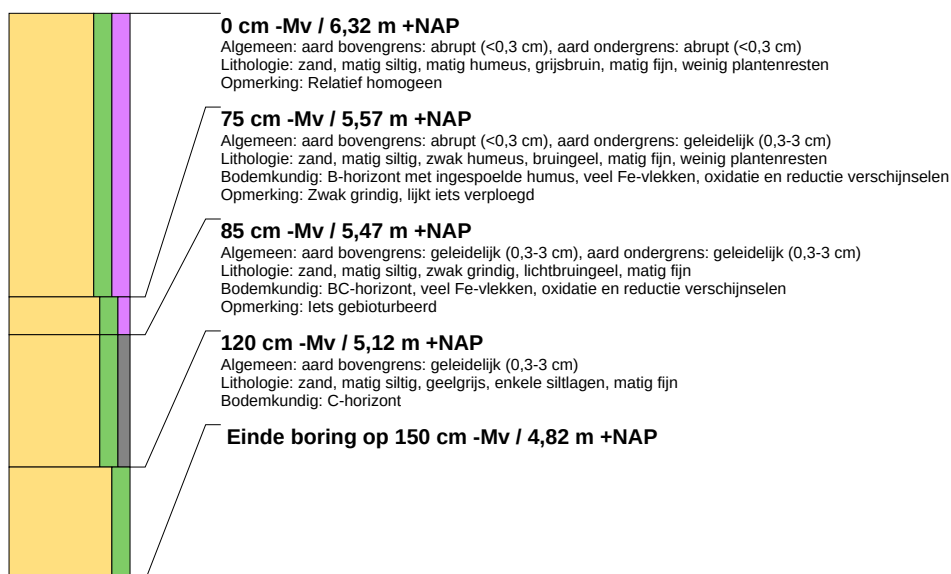
boring: 20168-3

beschrijver: JR, datum: 27-2-2020, X: 126.812, Y: 402.283, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44G, hoogte: 6,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Tilburg, plaatsnaam: Tilburg, opdrachtgever: Van Dun Advies, uitvoerder: Transect



boring: 20168-4

beschrijver: JR, datum: 27-2-2020, X: 126.865, Y: 402.279, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44G, hoogte: 6,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Tilburg, plaatsnaam: Tilburg, opdrachtgever: Van Dun Advies, uitvoerder: Transect, opmerking: Grondwater op circa 140 cm -Mv





boring: 20168-5

beschrijver: JR, datum: 27-2-2020, X: 126.894, Y: 402.277, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44G, hoogte: 6.37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Tilburg, plaatsnaam: Tilburg, opdrachtgever: Van Dun Advies, uitvoerder: Transect

