

Nota

Uitgesteld vooronderzoek zonder ingreep in de bodem Aarschot – Park Schoonhoven



Verslag van Resultaten

Ons kenmerk :	ORTEC2401796
Auteurs :	Alexander Doucet Ward Decramer
Datum verslag :	20 november 2024
Projectcode Onroerend Erfgoed :	2024J381
Wettelijk depot :	D/2024/15.001/134

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferrariskaart (ca. 1777; bron: AGIV)

Auteurs & autorisatie:

Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)

Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023)

Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00004)

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Wettelijk depot: D/2024/15.001/134

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Samenvatting bureauonderzoek	4
Deel 2: Resultaten landschappelijk bodemonderzoek	8
1 Beschrijvend gedeelte	8
1.1 Administratieve gegevens	8
1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	10
1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken	11
1.3.1 Algemene bepalingen	11
1.3.2 Specifieke methodologie	11
1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	14
2 Assessmentrapport	17
2.1 Terreingesteldheid	17
2.2 Aardkundige opbouw van het terrein	18
2.3 Assessment stalen	21
2.4 Conservatie-assessment	21
2.5 Datering en interpretatie	22
2.6 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek	24
2.7 Archeologische verwachting en vervolgtraject	24
2.8 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen	24
Bibliografie	27
Ondertekening	28
Bijlagen	29

Deel 1: Samenvatting bureauonderzoek¹

In oktober 2024 werd er door het agentschap Onroerend Erfgoed akte genomen van een archeologienota (ID 31272) naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plant de volledige heraanleg van het recreatiedomein van het Park van Schoonhoven. Het vergunningsgebied is momenteel ingericht als een recreatiepark met zwemvijver, vakantiewoningen, paden, graszones en een zwemkuip. In een eerst, huidige fase zal een zwemvijver aangelegd worden in het westelijke deel van de reeds bestaande vijver. Hier rond worden een strandzone, ligweide, volleybalvelden en paden aangelegd. De andere fasen omvatten de aanleg van een schaatspiste en een evenementenplein in het westelijke deel alsook de aanleg van verharde wegen, voetpaden en fietspaden doorheen het projectgebied. Belangrijk om te vermelden is dat het uiterst noordelijke deel ter hoogte van een **beschermde archeologische site** (ID 113, namelijk de Primitieve Parochie van Weerde) gelegen is. Er werd bovendien reeds een archeologienota opgesteld voor het zuidoostelijke deel van het projectgebied (ID 28486). Deze adviseerde een vrijgave omwille van de beperkte geplande bodemingrepen en de al bestaande verstoringen. Huidige archeologienota is hier een uitbreiding op.

De stadskern van Aarschot heeft zich ontwikkeld aan de voet van de Diestiaanheuvel Kouterberg (ca. 12,50 à 17,50 m TAW). De top van de Kouterberg is op ongeveer 52 m TAW gelegen, terwijl de alluviale vlakte zich op een hoogte van ca. 14 m TAW bevindt. Het projectgebied bevindt zich in de alluviale vlakte van de Demer en ligt dus in nattere en lager gelegen gronden (tot ca. 13,9 à 15,35 m TAW). Binnen de contouren van het projectgebied zijn er weinig hoogteverschillen op te merken.

De geologische gegevens tonen aan dat het projectgebied uit een basissequentie van fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan bestaat. Daarop bevindt zich een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg Holoceen met een korrelgrootte tussen fijn zand en silt. Bovenop deze sequentie zijn opnieuw fluviatiele afzettingen aanwezig uit het Holoceen tot mogelijk Tardiglaciaal. Deze afzettingen kunnen samengevat aangeduid worden als afzettingen van de alluviale vlakte van de Demer. Deze afzettingen kunnen mogelijk stabielere loopvlakken uit warmere klimaatfases in de vorm van oeverwallen hebben afgedekt. Indien deze loopvlakken bewaard zouden zijn, zouden zones een steentijdpotentieel kennen.

De bodemkaart karteert ter hoogte van het projectgebied meerdere bodemseries, namelijk de Efp-, sPfp, V- en OB-bodemserie. Buiten de OB-Bodems, verwijzen de bodemseries naar gleyige gronden die vooral aanwezig zijn langs de Demerbekken. Gelet op het bodemgebruik in de historische periodes als natte graslanden – de gronden waren immers niet bruikbaar voor akkerland – dient rekening gehouden te worden met een beperkt ontwikkelde en dunne Ap-horizont. De OB-bodems verwijzen naar de aanwezigheid van de vijvers waar de bodemopbouw onbekend is. Ter hoogte van het zuidelijke deel zijn er droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (wSbfc), droge lemig zandbodem zonder profielontwikkeling (Sbpc) tot natte lemig zandbodem zonder profielontwikkeling (Shpc) aanwezig. Zulke zandlemige bodems kunnen echter ook wijzen op afgedekte oeverwallen uit het Paleolithicum en drogere gronden dan de overige zones binnen de Demervallei. Zo worden soortgelijke bodems (Scf, Sep en Sdf) ook ten noorden van het onderzoeksgebied weergegeven ter hoogte van de Donk van Weerde die reeds gekend is als een archeologische vindplaats.

¹ Bigonzi, Doucet & Decramer 2024 (ID 31272).

De historische kaarten die opgenomen werden in de archeologienota hebben aangetoond dat het projectgebied in de 18^{de} en 19^{de} eeuw als nat grasland in gebruik was en deel uitmaakte van het Kasteeldomein van Schoonhoven. Vanaf 1960 nemen er grote wijzigingen plaats binnen het projectgebied. Er wordt er een vijver en zwemkuip aangelegd voor het creëren van een recreatiepark met camping. Rondom de vijver bevinden zich paden en vakantiewoningen. De vijvers aanwezig in het gehele onderzoeksgebied waren, op basis van de historische kaarten, steeds aanwezig, maar werden gedempt in 1870 tot bij het de opening van de camping in 1960 wanneer deze terug zijn open gegraven. Gezien de vijver en zwemkuip machinaal werden aangelegd binnen het projectgebied rond ca. 1960 en de omliggende zone op basis van de luchtfoto van 1971 als overstromende waterzone werd gebruikt, lijkt het bodemarchief in deze zone minstens gedeeltelijk tot volledig verstoord. Enkel het uiterst noordelijke deel van het projectgebied, ter hoogte van de beschermde archeologische site van de Primitieve Parochie van Weerde, is vrijwel onverstoord is gebleven.

Tot op heden zijn er in het projectgebied geen archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem uitgevoerd. Wel zijn er enkele CAI-locaties ter hoogte en in de omgeving van het plangebied gekend. De CAI-waarden betreffen vooral sporen van de Middeleeuwen tot en met de Nieuwste Tijd. De belangrijkste CAI-waarden refereren naar het nabijgelegen kasteel van Schoonhoven dat uit de 18^{de} eeuw dateert maar teruggaat op een Middeleeuwse Motte. Daarnaast heeft archeologisch vooronderzoek 50 m ten noorden van het onderzoeksgebied de aanwezigheid van de Primitieve Parochie van Weerde aangetoond waarbij er sporen van begravingen, een kerk, een pastorie uit de Karolingische tot Late Middeleeuwen werd aangetroffen. CAI 160050 verwijst naar de archeologische zone waarbinnen zich waarden van de bijhorende nederzetting kunnen verwacht worden. Net aan de overkant van de Schoonhovenbeek werden ook indicatoren gevonden dat de site zich tot hier uitstrekt. De kans is bijgevolg groot dat er ook in de noordwestelijke zone van het projectgebied resten van de primitieve parochie van Weerde aanwezig zijn. Daarnaast bevindt zich 1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied de historische stadskern van Aarschot met meerdere CAI-waarden uit de Middeleeuwen.

De topografische, geomorfologische en bodemkundige situatie wijzen op een potentieel op Steentijd artefactensites afhankelijk van de aanwezigheid van afgedekte oeverwallen uit het Paleolithicum. Indien deze aanwezig zouden zijn, is het potentieel voor Steentijd artefactensites mogelijk hoog. Er dient hierbij evenwel rekening gehouden te worden met de historische activiteiten en landinrichting van de beschermde archeologische site. Voor historische grondsporensites bestaat er een matig potentieel voor het grootste deel van het projectgebied. Het archeologisch potentieel wordt in sommige zones echter volledig teniet gedaan door de aanwezigheid van de vijvers en de voormalige zwemkuip met overstroombare zones rondom die reeds voor een grondige versterking van het bodemarchief hebben gezorgd. Daarnaast zijn de geplande bodemingrepen, in het westen van het onderzoeksgebied en buiten de huidige vijver, van die beperkte aard (30-40 cm-mv) dat deze niet dieper zullen reiken dan de vermoedelijk aanwezige verstoringen. Mogelijk afgedekte oeverwallen met een matig potentieel op Steentijd artefactensites zouden dan ook onaangeroerd blijven in de bodem.

Ter hoogte van het **noordelijke deel** is de situatie anders. Dit deel was nooit bebouwd en verstoord. Deze zone werd enkel doorkruist door de Schoonhovenbeek die in de 20^{ste} eeuw omgeleid werd, parallel langs het noordelijke deel van het projectgebied. Op ca. 50 m toonde een archeologisch onderzoek aan dat de voormalige parochie van Weerde aanwezig was. Het noordelijke deel van het terrein valt daardoor binnen de afgebakende beschermde archeologische site van de primitieve parochie van Weerde. De geplande werken omvatten in dit noordelijke deel de aanleg van een voetpad/fietspad dat een versterkingsdiepte van 38 cm-mv zal hebben en gaat gepaard met bermen en een groene strook. Omwille van de ligging ter

hoogte van een beschermde archeologische site, van het feit dat het noordelijke deel geen zware verstoringen kende en het feit dat de geplande werken een verstoring tot 38 cm-mv zullen teweegbrengen, kan het niet afgesloten zijn dat er bestaande archeologische waarden aanwezig zijn in het noordelijke deel van het projectgebied. Dit deel wordt bijgevolg geselecteerd als zone verder onderzoek van **3 191 m²**.

De kans op het aantreffen van archeologische waarden van de primitieve parochie van Weerde is zeer groot ter hoogte van het noordelijke deel van het projectgebied. De geplande bodemingrepen zijn echter zeer beperkt in de diepte. Bijgevolg is het noodzakelijk om verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren en zodoende een impactbepaling van deze werken te kunnen opstellen. Er wordt daardoor een **programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek** opgesteld. Omwille van tijdsdruk in de vergunningsprocedure was het immers niet meer mogelijk om archeologische vooronderzoeken zonder bodemingreep in te plannen in de fase van het bureauonderzoek. Dit uitgesteld vooronderzoek zal starten met een **landschappelijk bodemonderzoek** om de bewaringsomstandigheden en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Indien het terrein voornamelijk uit verstoorde en vergraven gronden bestaat of de teelaarde dieper dan de verstoringen van de geplande werken is (inclusief een buffer van 30 cm), kan het terrein mogelijk vrijgegeven worden zonder vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bij een goed bewaard bodemarchief en indien er niet voldoende buffer is t.o.v. de archeologische waarden (geplande werken + 30 cm buffer), dienen er, gezien het hoge potentieel van het terrein, verdere onderzoekstappen van het vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen te worden. In het geval van een (deels) bewaarde paleobodem en/of afgedekt loopoppervlak is dat in eerste instantie een **archeologisch booronderzoek in functie van Steentijd artefactensites**. Vervolgens kunnen er verdere onderzoekstappen binnen het Steentijdtraject overwogen worden. De vooronderzoeken in uitgesteld traject worden gerapporteerd in een aparte nota met een aangepast programma van maatregelen (opgraving, behoud in situ, vrijgave ...). Pas na aktenaam van de nota kan een eventueel vervolgetraject (en de verdere werken) starten. Uiteindelijk dient er meteen te worden overgegaan op een **vlakdekkende opgraving** over de gehele afgebakende onderzoekszone van **3 191 m²**.



Fig. 1.1: Zone advies vervolgonderzoek geprojecteerd op de meest recente luchtfoto (2023) (© Bigonzi, Doucet & Decramer 2024 Fig. 1.60).

Deel 2: Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode Onroerend Erfgoed	2024J5 (bureauonderzoek; archeologienota ID: 31272) 2024J381 (landschappelijk bodemonderzoek)
Erkend archeoloog	Terra Engineering & Consultancy nv (OE/ERK/Archeoloog/2020/00014) Ward Decramer (OE/ERK/Archeoloog/2019/00023) Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003)
Betrokken actoren	Alexander Doucet (OE/ERK/Archeoloog/2020/00003) (erkend archeoloog, assistent-aardkundige, auteur)
Locatie	Provincie: Vlaams-Brabant Gemeente: Aarschot Adres: Diestse Steenweg (Fig. 1.1)
Kadastrale gegevens	Aarschot, afdeling 1, sectie B, percelen, 266K
Bounding Box	Punt 1: X = 183911, Y = 186052 Punt 2: X = 184128, Y = 186284
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	3 191 m ²
Periode veldwerk	4 november 2024
Einddatum rapportage	20 november 2024
Relevante termen²	Vlaams-Brabant; Metaaltijden; Romeinse Tijd; Middeleeuwen; Nieuwe Tijd; Beschermd archeologische site; Primitieve Parochie van Weerde; rivierduin.

² <https://thesaurus.onroenderfgoed.be>

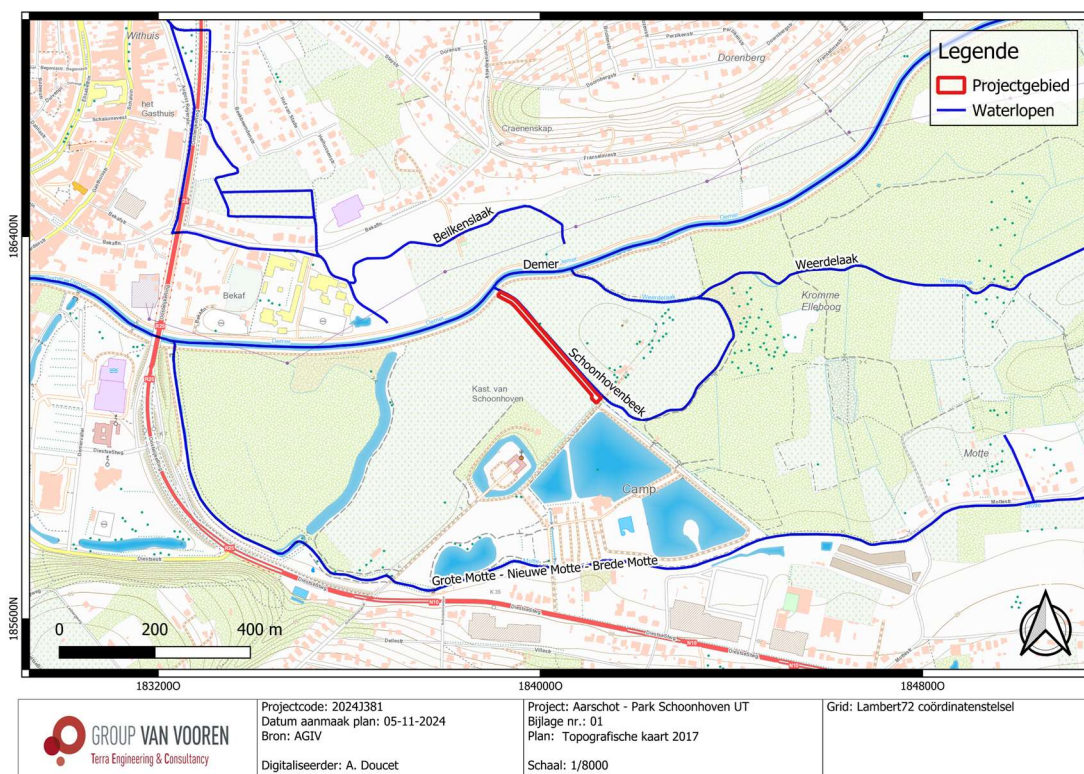


Fig. 2.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (© NGI).

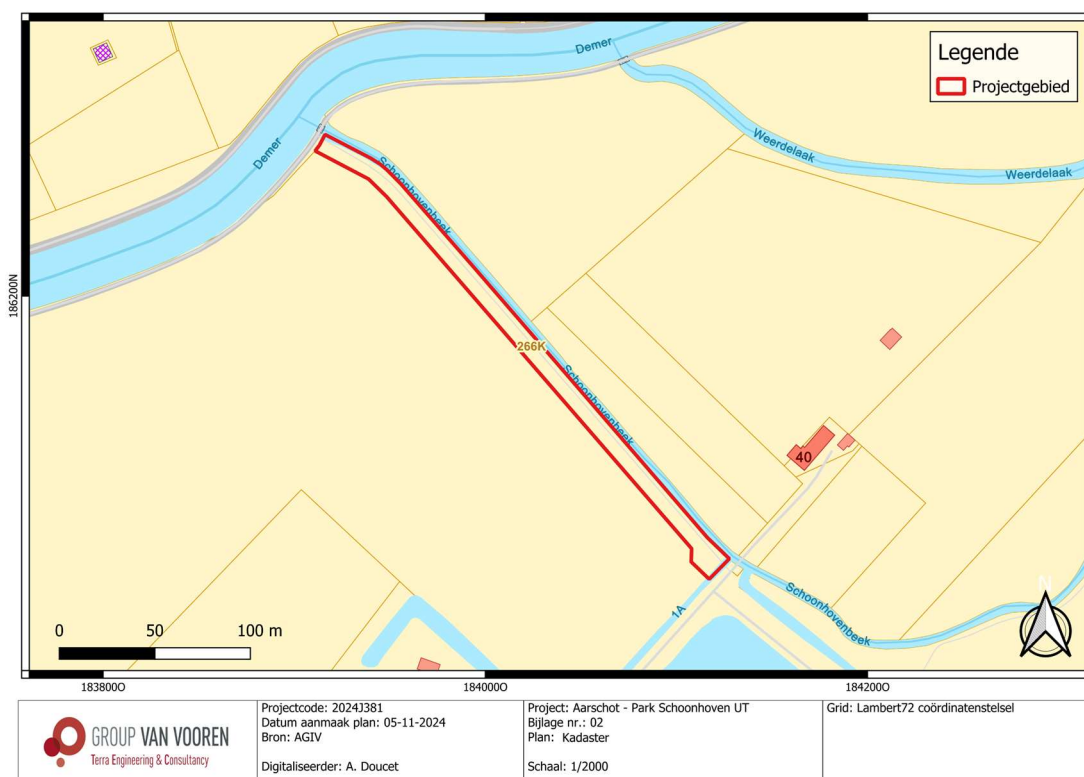


Fig. 2.2: Kadasterplan met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 2.3: Meest recente luchtfoto (2023) met situering van het projectgebied (© AGIV).

1.2 Onderzoeksoopdracht en vraagstellingen³

Dit uitgesteld vooronderzoek heeft als doel het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische data- en kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

Landschappelijk bodemonderzoek

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond en indien ja, hoe valt deze ruimtelijk (verticaal en horizontaal) af te bakenen?
- Wat is de relatie tussen de vastgestelde bodemopbouw en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?
- Is er een (deels) bewaarde paleobodem aanwezig die het bewaringspotentieel voor Steentijdsites en grondsporensites verhoogt?
- Welk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal er dienen te volgen op het landschappelijk bodemonderzoek in het uitgesteld vooronderzoek?

³ Bigonzi et al. 2024 (ID 31272), 9-10.

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan worden gegeven over de te volgen stappen in het verdere vooronderzoek. Het opzet van dit landschappelijk bodemonderzoek is tweedelig (*infra*), namelijk (optie 1) het nagaan van de aardkundige gesteldheid van het terrein met de hieraan gekoppelde conservatietoestand van het bodemarchief. Dit zal bepalen of vooronderzoek met ingreep in de bodem *überhaupt* noodzakelijk zal zijn. Indien blijkt dat het terrein voornamelijk verstoorde gronden omvat met slechts versnipperd en verspreid een bewaarde bodemopbouw, kan geopteerd worden voor een vrijgave zonder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Indien anderzijds (optie 2) blijkt dat er nog voldoende goed bewaarde zones zijn en bovendien een paleobodem aanwezig is, zullen de verdere onderzoekstappen van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen moeten worden.

1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken

1.3.1 Algemene bepalingen

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en landschap te kennen door een gerichte staalname. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Landschappelijke bodemonderzoek kent twee methoden

- Landschappelijk booronderzoek
- Onderzoek met landschappelijke profielputten

Beide methoden kunnen zelfstandig of gecombineerd aangewend worden.

Landschappelijk booronderzoek omvat de kartering, door middel van boringen, van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied, inclusief eventuele bodemvormingsprocessen.

Bij de uitvoering van landschappelijk booronderzoek houdt de aardkundige of assistent-aardkundige dagrapporten bij. Voor landschappelijke booronderzoeken die slechts 1 dag duren moet geen dagrapport bijgehouden worden, indien de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen worden afleesbaar zijn in de rapportering.⁴

1.3.2 Specifieke methodologie⁵

Voor het opstellen van en bij het uitvoeren van de landschappelijke boringen worden de volgende keuzes in acht genomen:

- Type grondboor
- Diameter grondboor
- Patroon van de boringen
- Afstand tussen de boorraaien
- Afstand tussen de boringen in een raai

⁴ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 66-81.

⁵ Bigonzi et al. 2024 (ID 31272), 14-16.

- Oriëntatie van de boorraaien
- Diepte van de boringen
- Wenselijkheid van het zeven van de boorkernen, de keuze van de uit te zeven aardkundige eenheid en de daarbij gebruikte maaswijdte

Bovenvermelde keuzes zijn afhankelijk van:

- Aard van de ondergrond
- Diepte van de boring
- Diepte van de grondwatertafel
- Doelstelling en vraagstelling van het onderzoek

Type en diameter grondboor

Voor het landschappelijk bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een boorkopdiameter van ca. 7 cm. Deze boormethode biedt voldoende informatie over in de litho-stratigrafische gesteldheid van het terrein en laat toe verstoringen op te sporen. Zonder verlengstuk kan met een Edelmanboor tot een diepte van 125 cm geboord worden. Per verlengstuk kan er 100 cm dieper geboord worden. Het in kaart brengen van alle relevante aardkundige niveaus staat hierbij centraal, waarbij minstens 20 cm tot in de moederbodem geboord wordt.

Patroon en afstand tussen boringen en raaien

Er werd gekozen voor 10 landschappelijke boorpunten die op een rij ingepland worden met een afstand van 30 m tussen elkaar. Dit boorpuntenplan voorziet een verantwoorde en representatieve dekkingsgraad, vermits de vraagstelling zich voornamelijk focust op het opsporen en afbakenen van archeologisch relevante pedogenetische zones. Gezien het tracé momenteel deels als onverhard pad dienst doet, kan het zijn dat de boringen niet altijd even makkelijk geplaatst kunnen worden. Indien dit zich voordoet, kunnen de boringen licht verplaatst worden buiten dit tracé, maar evenmin vlak naast de gracht.

Boor- en horizontbeschrijving

Voor het beschrijven en registreren van de boorbeschrijvingen worden de FAO-richtlijnen⁶ gehanteerd, mits aanpassing aan de Belgische normen om te kunnen vergelijken met de Belgische bodemkaarten. De FAO-richtlijnen omschrijven 5 statussen of manieren van profielbeschrijvingen. De boorbeschrijving van het landschappelijk bodemonderzoek valt onder status 4: *"Soil augering description: Soil augerings do not permit a comprehensive soil profile description. Augerings are made for routine soil observations and identifications in soil mapping, and for that purpose normally provide a satisfactory indication of the soil characteristics."*⁷

De grenzen van **horizonten** geven informatie over de dominante factoren die de bodem vorm(d)en. In bepaalde gevallen wijzen ze een eventuele menselijke impact op het landschap. De horizontgrenzen worden beschreven volgens dieptes, kenmerken en topografie.

Op basis van de **textuurbepaling** van het sediment worden de belangrijkste bestanddelen omschreven. Dit gebeurt louter visueel en berust op de ervaring van de horizontbeschrijver. De textuur verwijst naar de verhouding in korrelgroottes, die op zijn beurt verwijst naar zand, leem (silt) en klei.

⁶ FAO Guidelines for soil description.

⁷ FAO Guidelines for soil description, 4th ed.

De **kleurbepaling** van de bodemkleuren (kleur matrix) geven informatie over de samenstelling en de oxidatie-reductieomstandigheden uit het verleden en het heden. De kleur wordt mede bepaald door zeer fijne bestanddelen van gehumificeerd organisch materiaal (donker), ijzeroxides (geel, bruin, oranje en rood), mangaanoxides (zwart), gleyverschijnselen, degradatieprocessen etc. Dit dient afgewogen te worden ten aanzien van de oorspronkelijke sedimentkleur. De kleurbepaling gebeurt louter op basis van organoleptische waarnemingen, wat volgens de DOV voldoende is.

Met **HTM (Human Transported Material)** bedoelt men elke vaste of vloeibare stof die in de bodem aanwezig is, maar van een andere bron afkomstig is of direct gelinkt is aan de menselijke intentionele activiteiten. *De facto* gaat het hier om verzette gronden of puin, vaak door toedoen van machinale activiteiten, zonder dat natuurlijke processen hierbij te pas komen.



Fig. 2.4: Voorstel boorpuntenplan op de meest recente luchtfoto (2023) (© Bigonzi et al. 2024, Fig. 2.5).

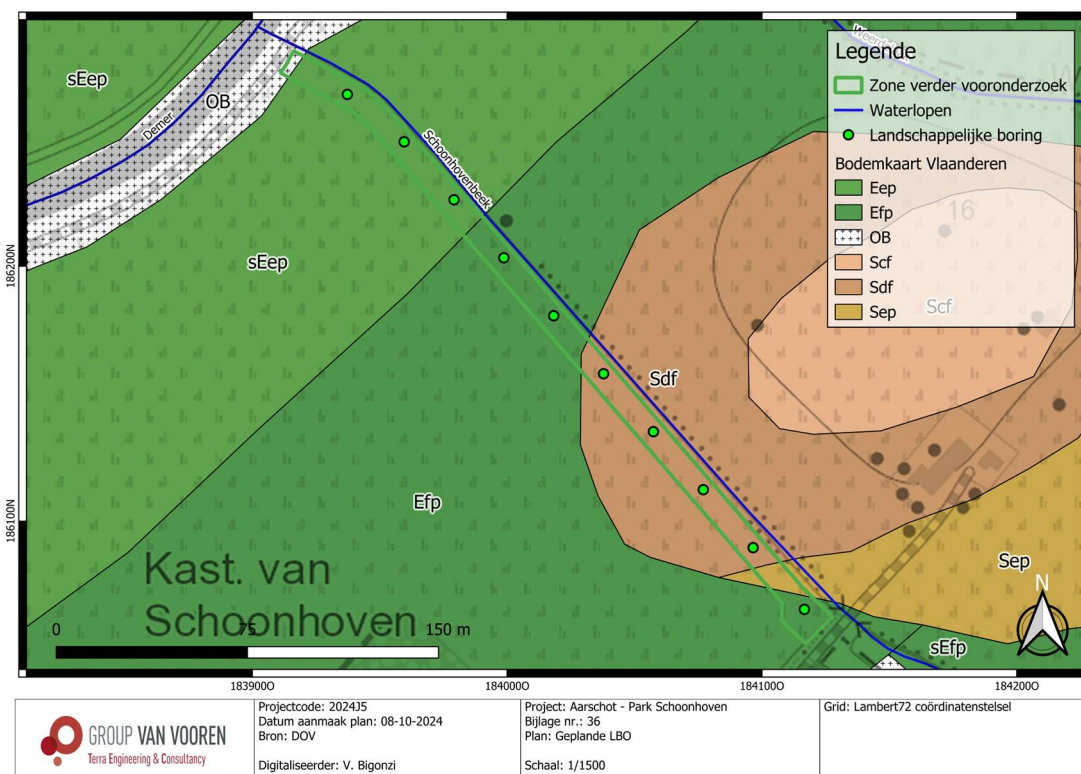


Fig. 2.5: Voorstel boorpuntenplan op de bodemkaart (@ Bigonzi et al. 2024, Fig. 2.6).

1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Op 4 november 2024 werden er 10 landschappelijke boringen (Fig. 2.6) uitgevoerd binnen de contouren van het projectgebied. Boring 1 werd licht verplaatst naar het noorden. Alle andere boringen werden zoveel als mogelijk ten oosten van het onverharde pad geplaatst.

Het landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemprofielen zijn door Alexander Doucet beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): Guidelines for Soil Description, 4e editie, Rome. De bodemprofielen werden gefotografeerd en alle boorpunten werden ingemeten door middel van een GPS en kregen een uniek boornummer. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

Het landschappelijk bodemonderzoek genereerde voldoende en representatieve data om een oordeelkundige uitspraak te doen over de litho-stratigrafische gesteldheid van het terrein en de hieraan gelieerde archeologische inschatting.



Fig. 2.6: Meest recente luchtfoto (2023) met situering van de uitgevoerde boorpunten, incl. diepte archeologisch niveau in cm (© AGIV).

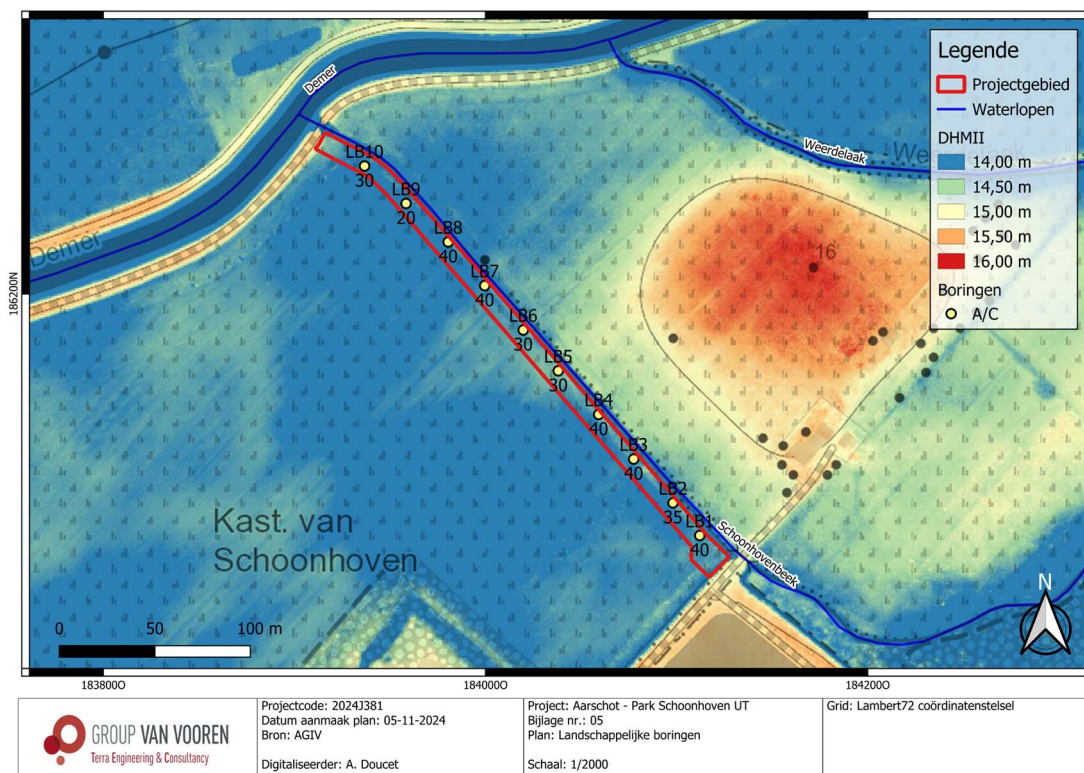


Fig. 2.7: Digitaal hoogtemodel met situering van de uitgevoerde boorpunten (© AGIV).

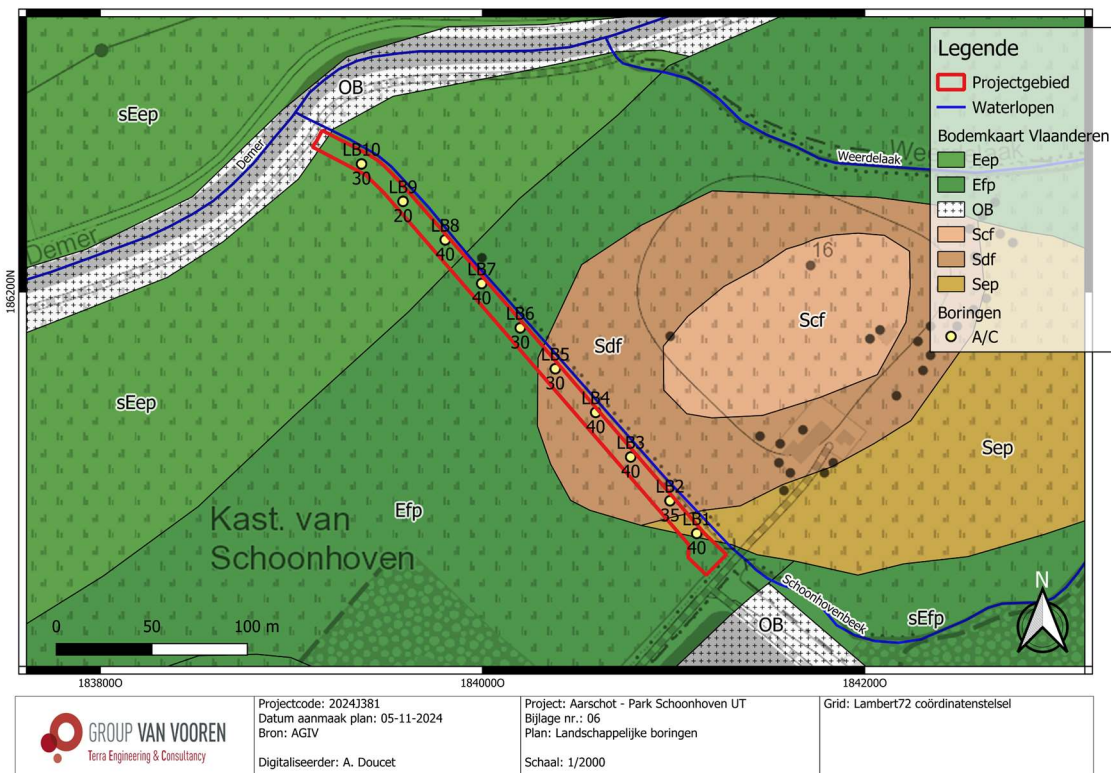


Fig. 2.8: Bodemkaart met situering van de uitgevoerde boorpunten (© DOV).

2 Assessmentrapport

2.1 Terreingesteldheid

Het projectgebied doet momenteel dienst als een onverhard pad waarlangs aan de oostelijke zijde een beek gelegen is met ertussen wild struikgewas. Aan de westelijke zijde is er natte weidegrond aanwezig.



Fig. 2.9: Overzichtsfoto van het terrein ter hoogte van Boring 10, in zuidoostelijke richting.



Fig. 2.10: Overzichtsfoto van het terrein ter hoogte van Boring 1, in noordwestelijke richting.

2.2 Aardkundige opbouw van het terrein

De bodemkaart geeft een transect weer van aan de natte kleibodems aan de vijvers in het zuiden (sEfp-bodem), over de drogere zandige donk van Weerde (Sep-, Sdf-, Scf-bodem), terug naar de natte kleibodems van de alluviale vlakte van de Demer in het noorden (sEep-bodem).

Grosso modo kan dit transect ook in de landschappelijke boringen gevolgd worden onder een Ap-horizont van ca. 30 à 40 cm dik. Boringen 1 tot 7 geven duidelijk een zandigere donk weer in de natte kleiige alluviale context van de Demervallei (Boringen 8 tot 10). Dit wordt ook gereflecteerd in het digitaal hoogtemodel (Fig. 2.7).

Boringen 1 en 2 tonen nog een profiel met slechts een beperkt pakket lemig zand (1C) van 40 cm op een heterogeen sterk gereduceerd kleipakket op 75 cm diepte (3C).

In Boringen 3 tot 7 blijft dit lemig zandpakket net onder de teelaarde (1C) ca. 40 cm dik, maar zien we tussen de zandige 1C-afzetting en de kleiige 3C-afzetting nog een afzetting bestaande uit wit tot oranjegeel grof zand van ca. 30 à 40 cm dik. Deze afzetting (2C) bevindt zich op ca. 70 tot 80 cm-mv en kan geïnterpreteerd worden als rivierduin van eolische oorsprong uit het Tardiglaciaal of uit het Holoceen. De dominante wind in deze periode kwam uit het noord-noordwesten waardoor dergelijke rivierduinen zich telkens ten zuidoosten van de rivier, in dit geval de Demer, bevinden. Deze rivierduin werd vervolgens afgedekt door eolisch lemig zand (1C-afzetting). Naast uitgesproken oxy-reductieverschijnselen, werden geen restanten van bodemvorming of van een paleobodem waargenomen in deze rivierduin-afzetting. Dit wijst erop dat de gronden in het verleden minstens enkele keren bewerkt of gecultiveerd zijn geweest.

Ten slotte hebben we nog drie boringen (B8-10) die onder een A-horizont van ca. 20 tot 40 cm direct alluviale klei vertonen.

<i>Tabel 2.1: Vastgestelde bodemprofielen</i>							
Boring	Bodemkaart	Vastgesteld profiel	Interpretatie bodemserie	Diepte niveau⁸	Diepte rivierduin	Diepte klei	Interpretatie
1	Sep	Ap-1C-3C	Sep	40 cm	/	75 cm	Donk
2	Sdf	Ap-1C-3C	Sdp	35 cm	/	75 cm	Donk
3	Sdf	Ap- 1C-2C-3C	Sdp	40 cm	75 cm	100 cm	Donk
4	Sdf	Ap-1C-2C-3C	Sdp	40 cm	80 cm	100 cm	Donk
5	Sdf	Ap-1C-2C-3C	Sdp	30 cm	70 cm	100 cm	Donk
6	Efp	Ap-1C-2C-3C	Sdp	30 cm	70 cm	100 cm	Donk
7	Efp	Ap-1C-2C-3C	Sdp	40 cm	80 cm	110 cm	Donk
8	sEep	Ap-C	sEep	40 cm	/	/	Klei
9	sEep	Ap-C	sEep	20 cm	/	/	Klei
10	sEep	Ap-C	sEep	30 cm	/	/	Klei

De volledige profielinventaris wordt in bijlage toegevoegd aan deze nota.

⁸ Dit verwijst naar de top van het eerste relevante archeologische niveau, gemeten vanaf het maaiveld.

Boring 2 (B2)

Beschrijver	Alexander Doucet (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Aarschot – Park Schoonhoven
Hoogteligging	13,93 m TAW
Datum	04-11-2024
Landgebruik	Onverhard pad
Weersomstandigheden	Mistig, 4° C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Sdf
Gereedschap	Edelmanboor Ø 7 cm



Fig. 2.11: Bodemprofiel 2, referentiebodemprofiel pedogenetische zone, lemige afzetting (1C) op klei (3C).

Boring 3 (B3)

Beschrijver	Alexander Doucet (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Aarschot – Park Schoonhoven
Hoogteligging	14,02 m TAW
Datum	04-11-2024
Landgebruik	Onverhard pad
Weersomstandigheden	Mistig, 4° C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Sdf
Gereedschap	Edelmanboor Ø 7 cm



Fig. 2.12: Bodemprofiel 3, referentiebodemprofiel pedogenetische zone, lemige afzetting (1C) op rivierduin (2C) op klei (3C).

Boring 10 (B10)

Beschrijver	Alexander Doucet (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Landschappelijk bodemonderzoek
Locatie	Aarschot – Park Schoonhoven
Hoogteligging	13,74 m TAW
Datum	04-11-2024
Landgebruik	Onverhard pad
Weersomstandigheden	Mistig, 4° C
Oriëntatie	n.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	sEep
Gereedschap	Edelmanboor Ø 7 cm



Fig. 2.13: Bodemprofiel 10, referentiebodemprofiel pedogenetische zone met alluviale klei.

2.3 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen.

2.4 Conservatie-assessment

Niet van toepassing.

2.5 Datering en interpretatie

Bij het landschappelijk bodemonderzoek kon er een transect van boorpunten worden gezet op de donk van de primitieve parochie van Weerde. Het transect loopt van aan de natte kleibodems aan de vijvers in het zuiden (sEfp-bodem), over de drogere zandige donk van Weerde (Sep-, Sdf-, Scf-bodem), terug naar de natte kleibodems van de alluviale vlakte van de Demer in het noorden (sEep-bodem).

Met het landschappelijk bodemonderzoek werd bevestigd dat deze donk kan geïnterpreteerd worden als rivierduin van eolische oorsprong uit het Tardiglaciaal of uit het Holoceen. Dit wordt gereflecteerd door een grof zandige afzetting die zich op ca. 70 à 80 cm onder het maaiveld bevindt in Boringen 3 tot 7. Deze rivierduin werd vervolgens afgedekt door eolisch lemig zand (1C-afzetting) die ook net naast de rivierduin afzettingen wordt teruggevonden (B1 en B2). Zodoende kan gesteld worden dat de donk zich iets verder naar de Demer uitstrekt dan de bodemkaart initieel laat vermoeden. Dit is ook zichtbaar op het digitaal hoogtemodel. Meer naar de Demer toe (B8-10) bevonden zich meer alluviale kleien onder 20 à 40 cm teelaarde. Er werden geen andere paleobodems of andere restanten van bodemvorming aangetroffen.

Archeologisch gezien is het kennispotentieel tweeledig. Enerzijds werd aangetoond dat er litho-stratigrafisch een opeenvolging van afgedekte sedimentatieniveaus uit diverse milieus aanwezig zijn in de vorm van de afgedekte rivierduin op ca. 70-80 cm-mv met daaronder ouder kleiig alluvium. Deze hogere en drogere locaties in de Demervallei zijn bij uitstek interessant voor Steentijd artefactensites, te meer omdat de bewaringsomstandigheden door de latere afdekking goed te noemen zijn. Er zijn evenwel geen restanten teruggevonden van een afgedekte bodem of paleobodem in deze rivierduinafzetting. De kans dat er effectief nog *in situ* bewaarde artefactenconcentraties aanwezig kunnen zijn, is zeer klein. Anderzijds is de dikte van de teelaarde en de bewaringsomstandigheden van de bodem net onder de teelaarde van belang voor het aantreffen van waarden die in verband staan met de Middeleeuwse beschermde archeologische site van de primitieve parochie van Weerde. Bij beide gevallen zal het cruciaal zijn om desbetreffende archeologische niveaus af te toetsen ten opzichte van de geplande werken.

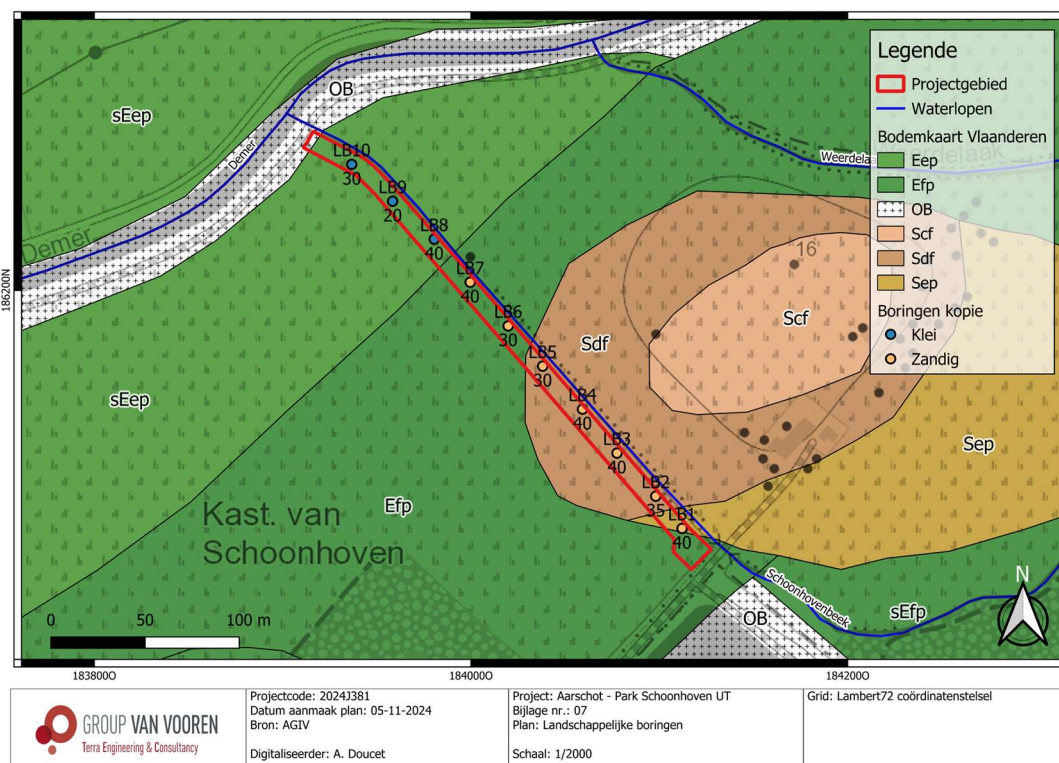


Fig. 2.14: Resultaten landschappelijk bodemonderzoek met afbakening donk (zandig) geprojecteerd op de bodemkaart (© AGIV).

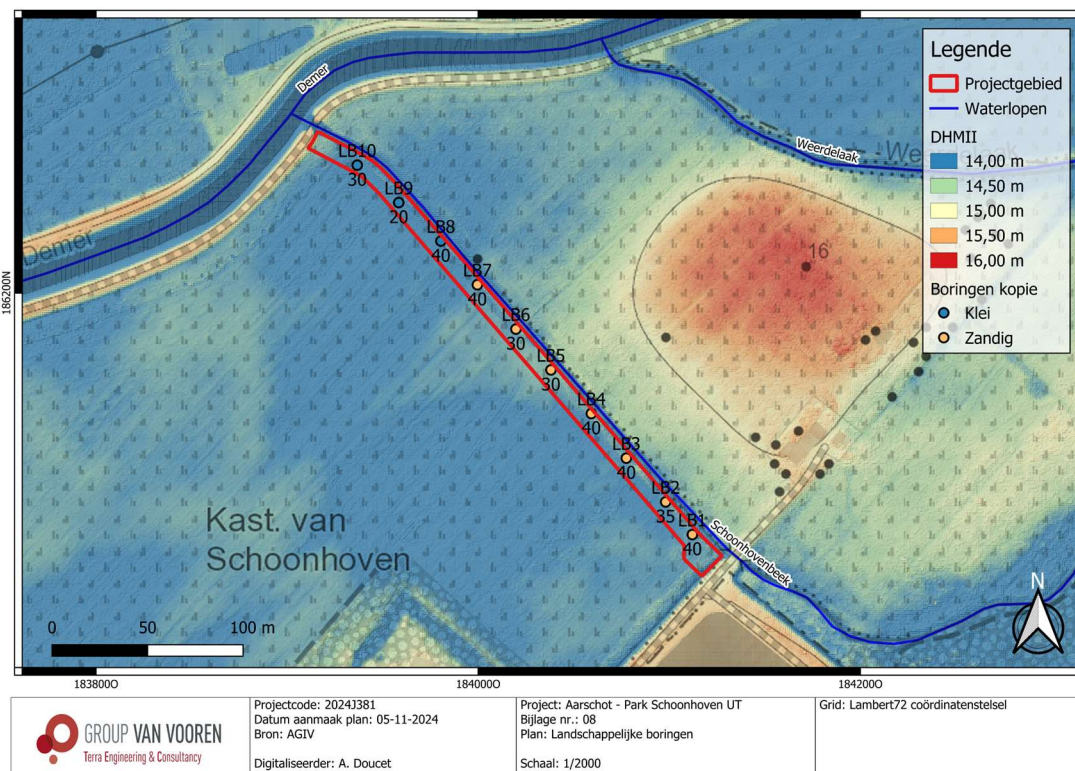


Fig. 2.15: Resultaten landschappelijk bodemonderzoek met afbakening donk (zandig) geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel (© AGIV).

2.6 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek

De vastgestelde boorprofielen vertonen een bodemopbouw die grotendeels overeenstemt met de gegevens van de bodemkaart. De donk van Weerde kon herkend worden in het geplaatst boortranssect en de interpretatie als afgedekte rivierduin uit het Tardiglaciaal of Holoceen wordt bevestigd. Doch wordt het duidelijk dat de uitloper van de donk van Weerde kan uitgebreid worden naar het zuiden (B1-2) en het noorden (B6-7).

Het bureauonderzoek schreef over een middelhoge verwachting voor Steentijd, hetgeen op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan bijgesteld worden naar zeer laag. De diverse litho-stratigrafische eenheden vertoonden geen enkele restant van een paleobodem. De aanwezigheidskans is landschappelijk hoog, maar gelet op de minder goede bewaringsomstandigheden (afwezigheid paleobodem), wordt afgezien van vervolgonderzoek i.f.v. Steentijd omdat dit kostenbaat niet nuttig is.

2.7 Archeologische verwachting en vervolgtraject

Uit de gegenereerde data van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er geen goede bewaringsomstandigheden zijn voor Steentijd artefactensites omwille van een gebrek aan goed bewaarde paleobodems. Bovendien bevindt het niveau van de afgedekte rivierduin zich op 70-80 cm-mv, wat resulteert in meer dan 30 cm buffer ten opzichte van de geplande werken. Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem om **Steentijd** artefactensites op te zoeken, wordt dan ook **niet noodzakelijk** geacht.

Voor grondsporensites zijn er echter zeer gunstige bewaringscondities. Het is echter cruciaal om de respectievelijke archeologische niveaus af te wegen t.o.v. de geplande werken. De geplande werken in deze zone bevatten de aanleg van een voetpad/fietspad gepaard met bermen en groenstrook. De verwachte verstoringsdiepte van deze werken bedraagt 38 cm-mv, waarbij er rekening wordt gehouden met een extra buffer van 30 cm.

Voor het archeologisch niveau net onder de teelaarde, op 30-40 cm-mv, kan er niet voldoende buffer gegarandeerd worden t.o.v. het archeologisch bestand. Gezien het zeer grote potentieel op het aantreffen van waarden die in verband staan met de primitieve parochie van Weerde, wordt er geadviseerd om meteen over te gaan op een **archeologische opgraving** voorafgaand aan de werken. Deze dient plaats te vinden over het gehele onderzoeksgebied van 3 191 m².

2.8 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek kon er een transect geplaatst worden op de donk van de primitieve parochie van Weerde. Archeologisch gezien is het kennispotentieel tweeledig. Enerzijds werd aangetoond dat er afgedekte bodems aanwezig zijn in de vorm van de afgedekte rivierduin op ca. 70-80 cm-mv. Anderzijds is de dikte van de teelaarde en de bewaringsomstandigheden van de bodem net onder de teelaarde van belang voor het aantreffen van waarden die in verband staan met de Middeleeuwse beschermde archeologische site van de primitieve parochie van Weerde. Gezien de slechte bewaringsomstandigheden en de gezien de bodemingrepen maar tot 38 cm-mv zullen reiken, is het niet noodzakelijk dat er verdere onderzoeken naar Steentijd artefactensites worden opgestart. Dit niveau bevindt zich immers op 70 à 80 cm-mv wat ruim voldoende buffer geeft t.o.v. de geplande werken.

Gezien de teelaarde maar 30 tot 40 cm dik is, zal het archeologisch bestand wel geroerd worden door de geplande werken. Bijgevolg is het noodzakelijk om een **archeologische opgraving** voorafgaand aan de werken te adviseren.

- **Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?**

Met het landschappelijk bodemonderzoek werd bevestigd dat deze donk kan geïnterpreteerd worden als rivierduin van eolische oorsprong uit het Tardiglaciaal of uit het Holoceen. Dit wordt gereflecteerd door een grof zandige afzetting die zich op ca. 70 à 80 cm onder het maaiveld bevindt in Boringen 3 tot 7. Deze rivierduin werd vervolgens afgedekt door eolisch lemig zand (1C-afzetting) die ook net naast de rivierduin afzettingen wordt teruggevonden (B1 en B2). Zodoende kan gesteld worden dat de donk zich iets verder naar de Demer uitstrekt dan de bodemkaart initieel laat vermoeden. Dit is ook zichtbaar op het digitaal hoogtemodel. Meer naar de Demer toe (B8-10) bevonden zich meer alluviale kleien onder 20 à 40 cm teelaarde. Er werden geen andere paleobodems aangetroffen.

- **Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond en indien ja, hoe valt deze ruimtelijk (verticaal en horizontaal) af te bakenen?**

Er werden geen verstoorde bodems aangetroffen.

- **Wat is de relatie tussen de vastgestelde bodemopbouw en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?**

De vastgestelde boorprofielen vertonen een bodemopbouw die grotendeels overeenstemt met de gegevens van de bodemkaart. De donk van Weerde kon herkend worden in het geplaatst boortranssect en de interpretatie als afgedekte rivierduin uit het Tardiglaciaal of Holoceen wordt bevestigd. Doch wordt het duidelijk dat de uitloper van de donk van Weerde kan uitgebreid worden naar het zuiden (B1-2) en het noorden (B6-7).

- **Is er een (deels) bewaarde paleobodem aanwezig die het bewaringspotentieel voor Steentijdsites en grondsporensites verhoogt?**

De afgedekte rivierduin kan beschouwd worden als een afgedekte paleobodem maar met zeer slechte bewaringscondities. Er werden geen andere paleobodems aangetroffen.

- **Welk archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal er dienen te volgen op het landschappelijk bodemonderzoek in het uitgesteld vooronderzoek?**

Uit de gegenereerde data van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er geen goede bewaringsomstandigheden zijn voor Steentijd artefactensites omwille van een gebrek aan goed bewaarde paleobodems. Bovendien bevindt het niveau van de afgedekte rivierduin zich op 70-80 cm-mv, wat resulteert in meer dan 30 cm buffer ten opzichte van de geplande werken. Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem om **Steentijd** artefactensites sites op te zoeken, wordt dan ook **niet noodzakelijk** geacht.

Voor grondsporensites zijn er echter zeer gunstige bewaringscondities. Het is echter cruciaal om de respectievelijke archeologische niveaus af te wegen t.o.v. de geplande werken. De geplande werken in deze zone bevatten de aanleg van een voetpad/fietspad gepaard met bermen en groenstrook. De verwachte verstoringsdiepte van deze werken bedraagt 38 cm-mv, waarbij er rekening wordt gehouden met een extra buffer van 30 cm.

Voor het archeologisch niveau net onder de teelaarde, op 30-40 cm-mv, kan er niet voldoende buffer gegarandeerd worden t.o.v. het archeologisch bestand. Gezien het zeer grote potentieel op het aantreffen van waarden die in verband staan met de primitieve parochie van Weerde, wordt er geadviseerd om meteen over te gaan op een **archeologische opgraving** voorafgaand aan de werken. Deze dient plaats te vinden over het gehele onderzoeksgebied van 3 191 m².

Bibliografie

Literatuur

BIGONZI, V., A. DOUCET, W. DECRAMER. 2024: *Archeologienota. Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Aarschot – Park Schoonhoven*. TEC nv, Sint-Truiden.

Websites geraadpleegd in november '24

www.geopunt.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

Ondertekening

TEC nv staat voor een kwaliteitsvolle aflevering van haar resultaten en onderzoeken, onder de voorwaarden zoals overeengekomen met de opdrachtgever. Aangezien TEC nv de informatie, aangeleverd door de opdrachtgever of derden, niet onafhankelijk kan verifiëren dragen deze informatie-leveranciers de verantwoordelijkheid voor de accuraatheid en de volledigheid van hun informatie.

Dit verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.

Dit verslag mag niet vertaald worden, behalve door of in opdracht van Terra Engineering & Consultancy nv.

Voor verdere inlichtingen over voorliggend rapport kunt u contact opnemen met ons kantoor.

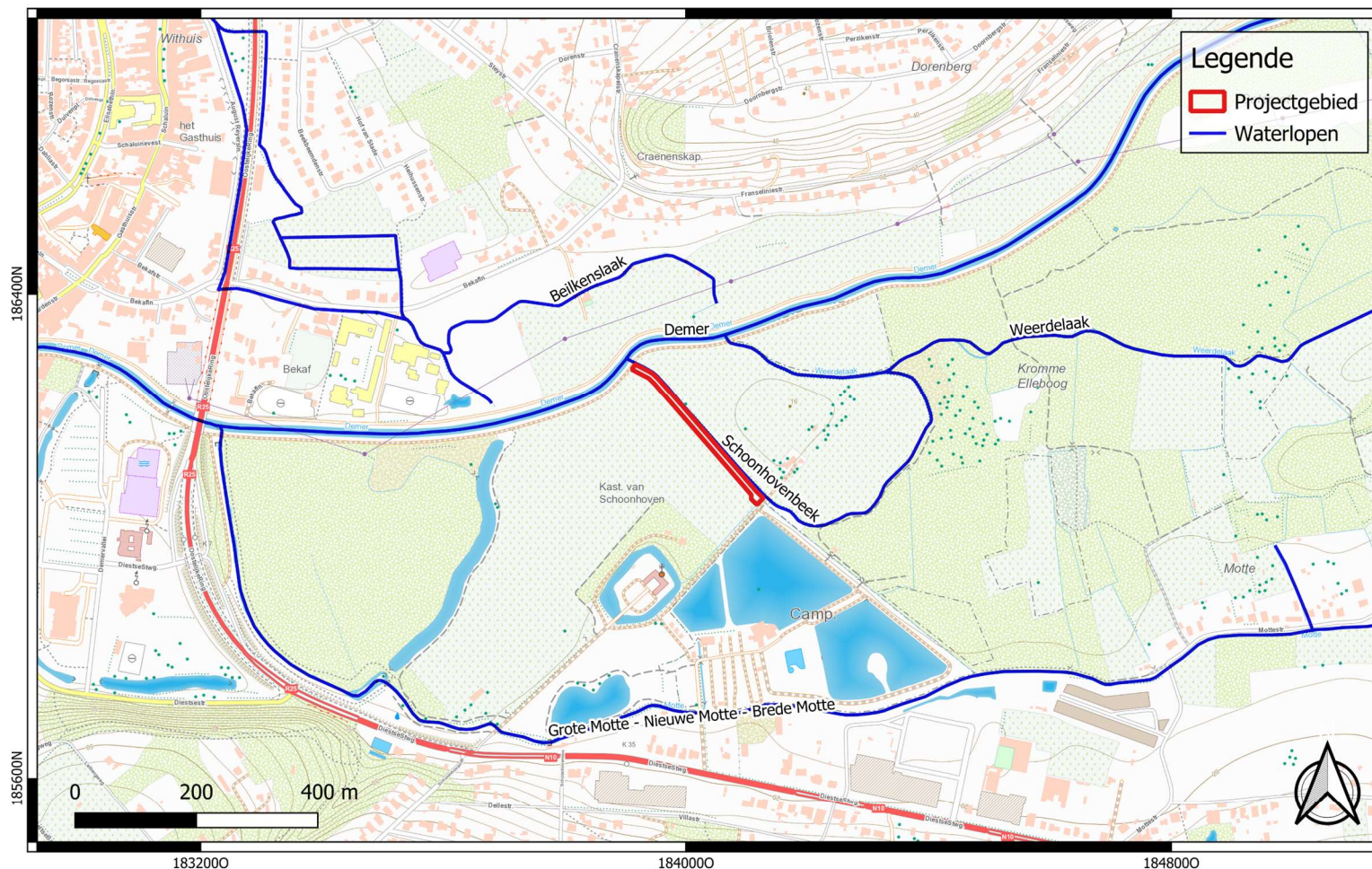
Sint-Truiden, 20 november 2024.

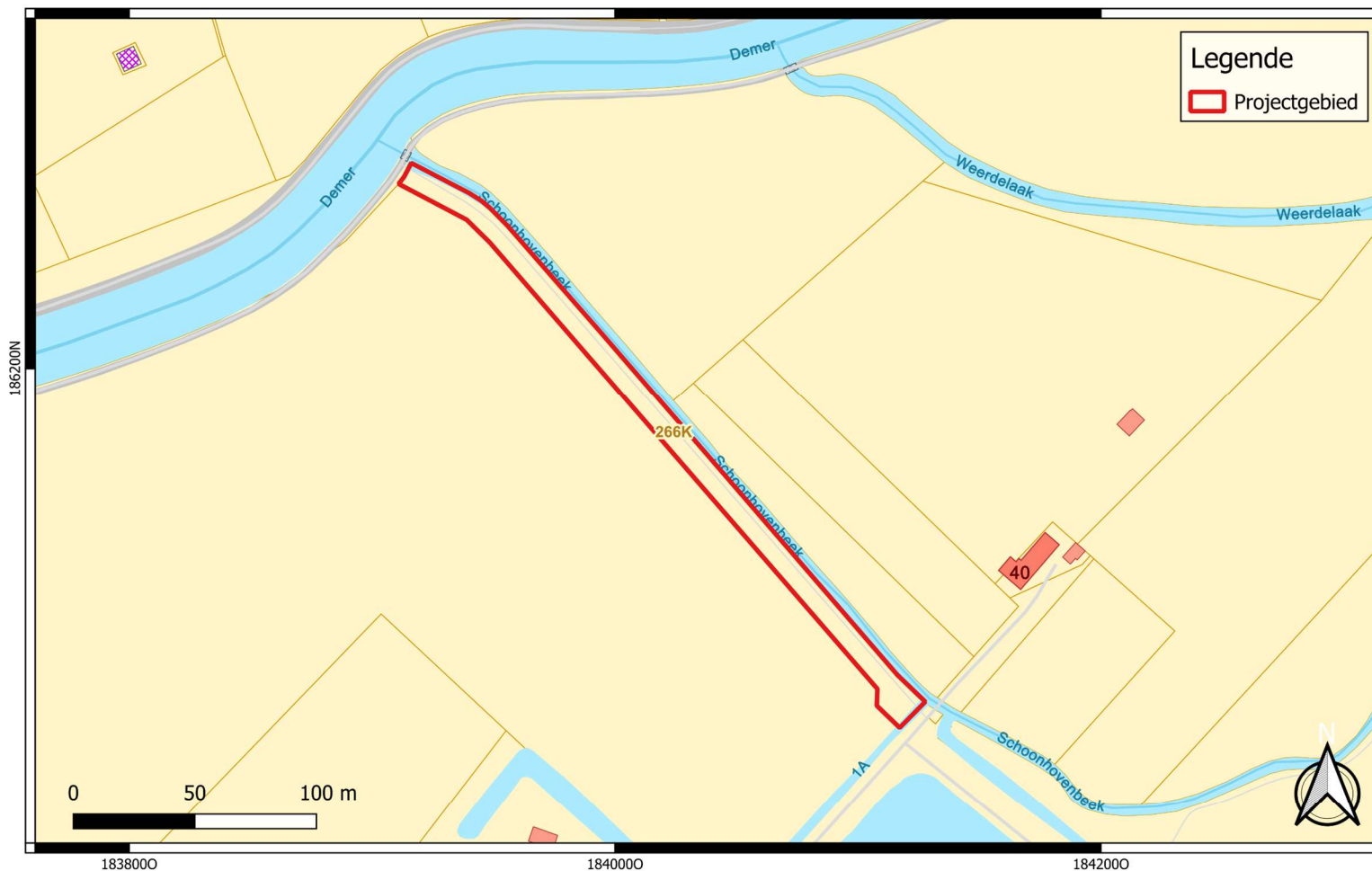
Hoedanigheid	Naam	Handtekening
Auteur + Erkend archeoloog	Alexander Doucet	#SIGN_ADO
Nagelezen en goedgekeurd door + Erkend archeoloog	Ward Decramer	#SIGN_WDC
Teamleader Sint-Truiden	Maarten Dingenen	#SIGN_MDI
Naam van de operationeel verantwoordelijke TEC nv	Stijn Minne	#SIGN_SMI
Naam van de persoon die TEC nv rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	Kristof Van Vooren vv LRJ Van Vooren Gedelegeerd Bestuurder	#SIGN_KVV

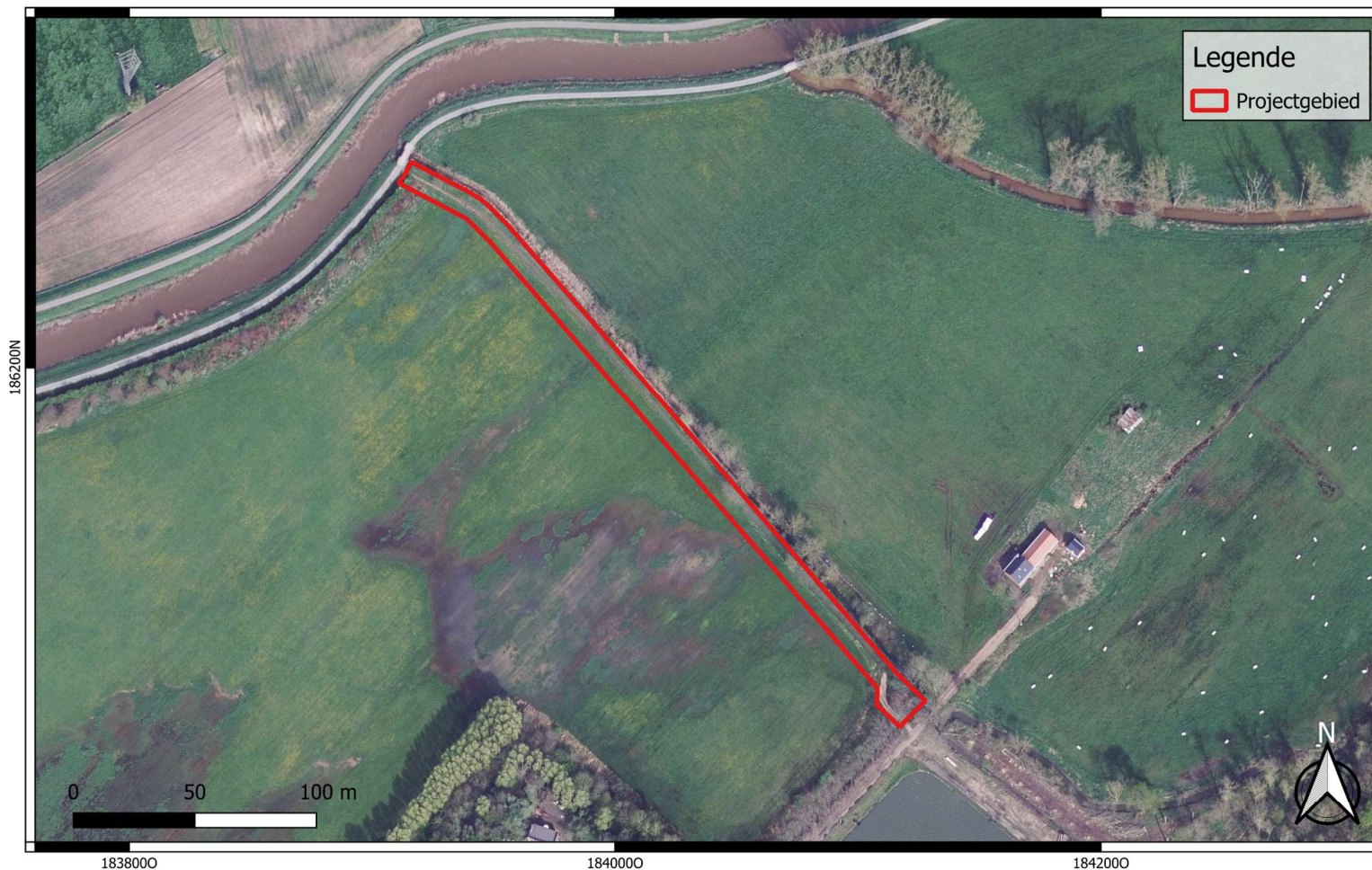
Bijlagen

- Bijlage 1 : Plannenlijst
Bijlage 2 : Profielinventaris
Bijlage 3 : Foto-inventaris

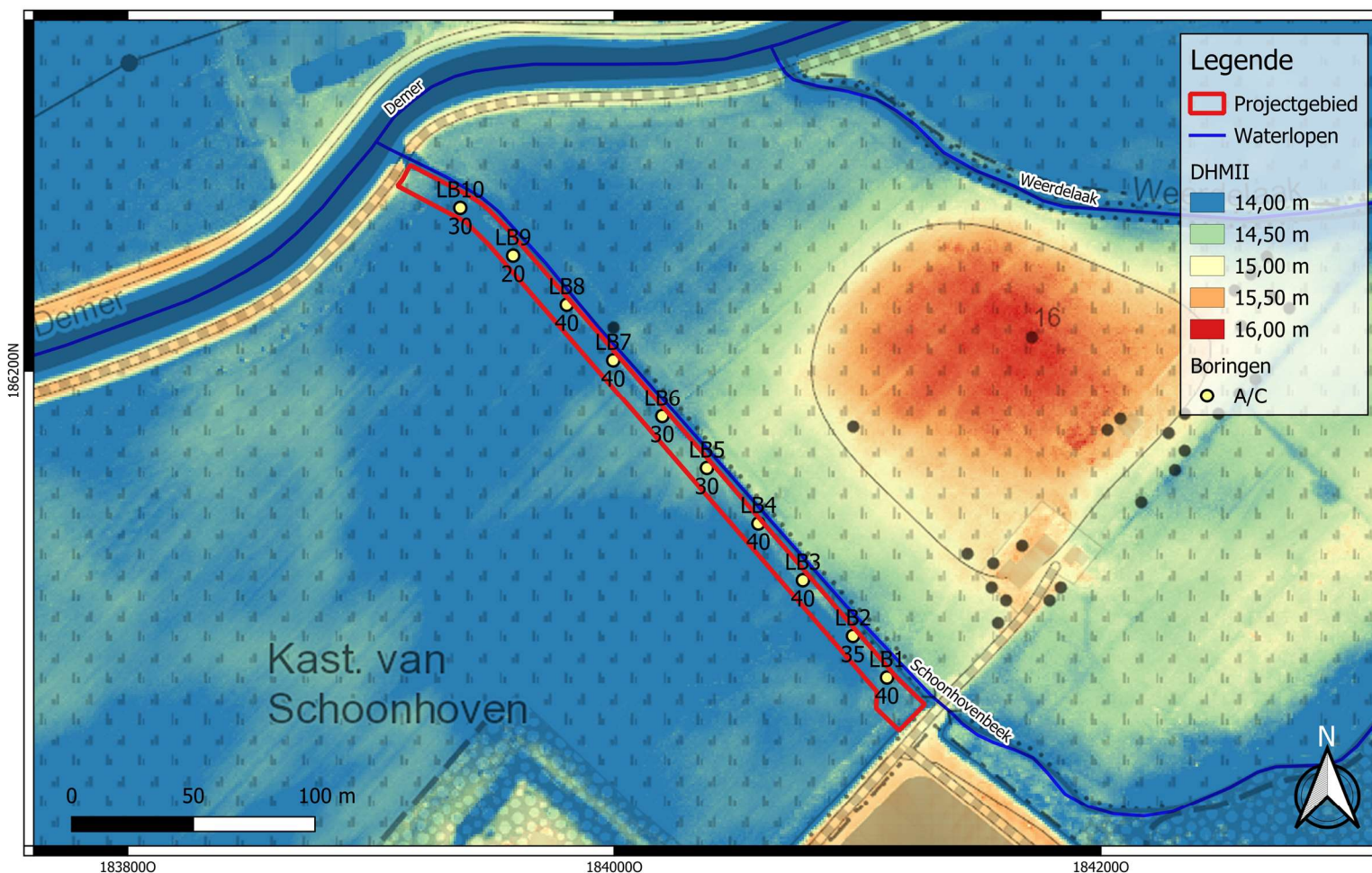
Bijlage 1 : Plannenlijst

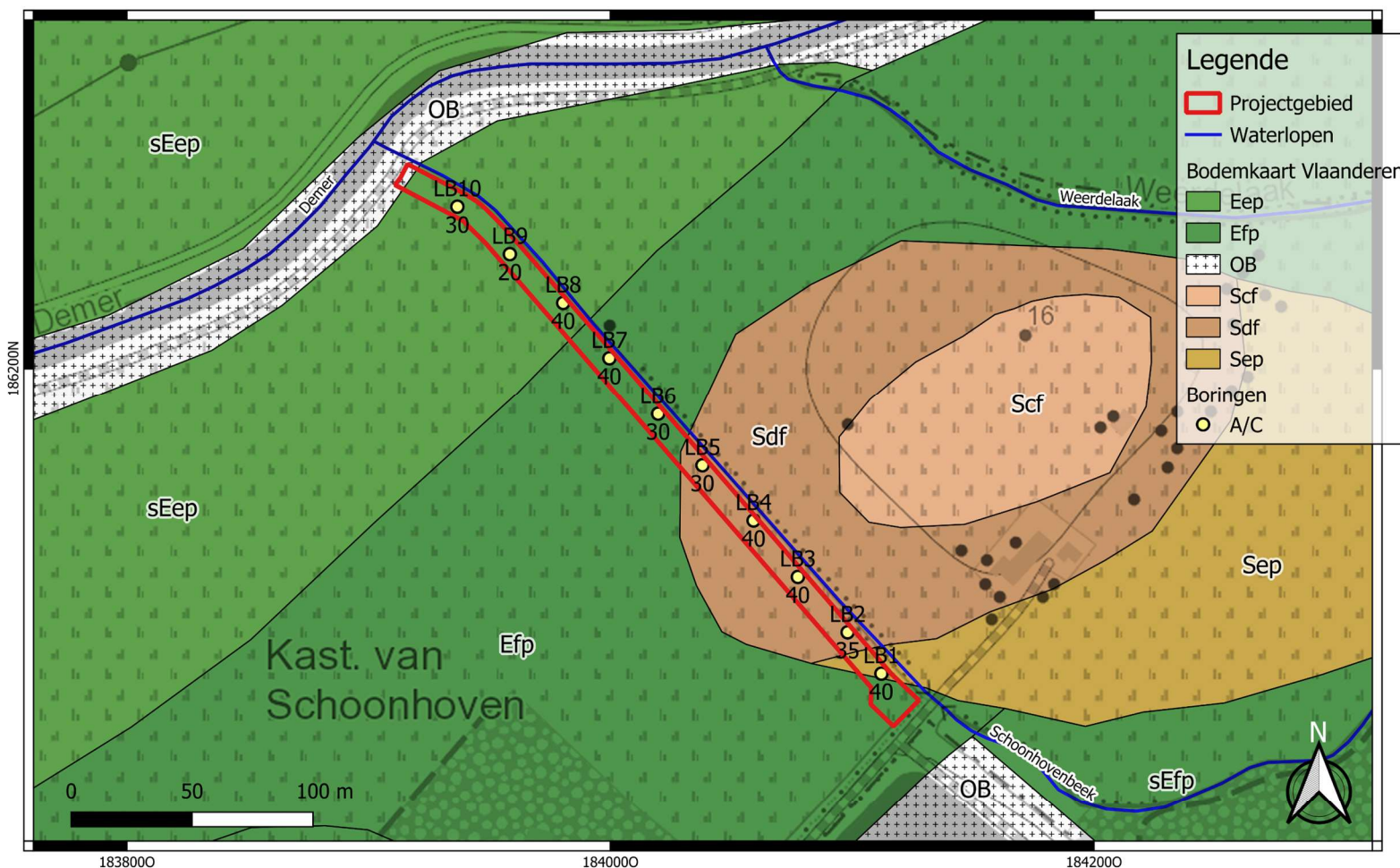


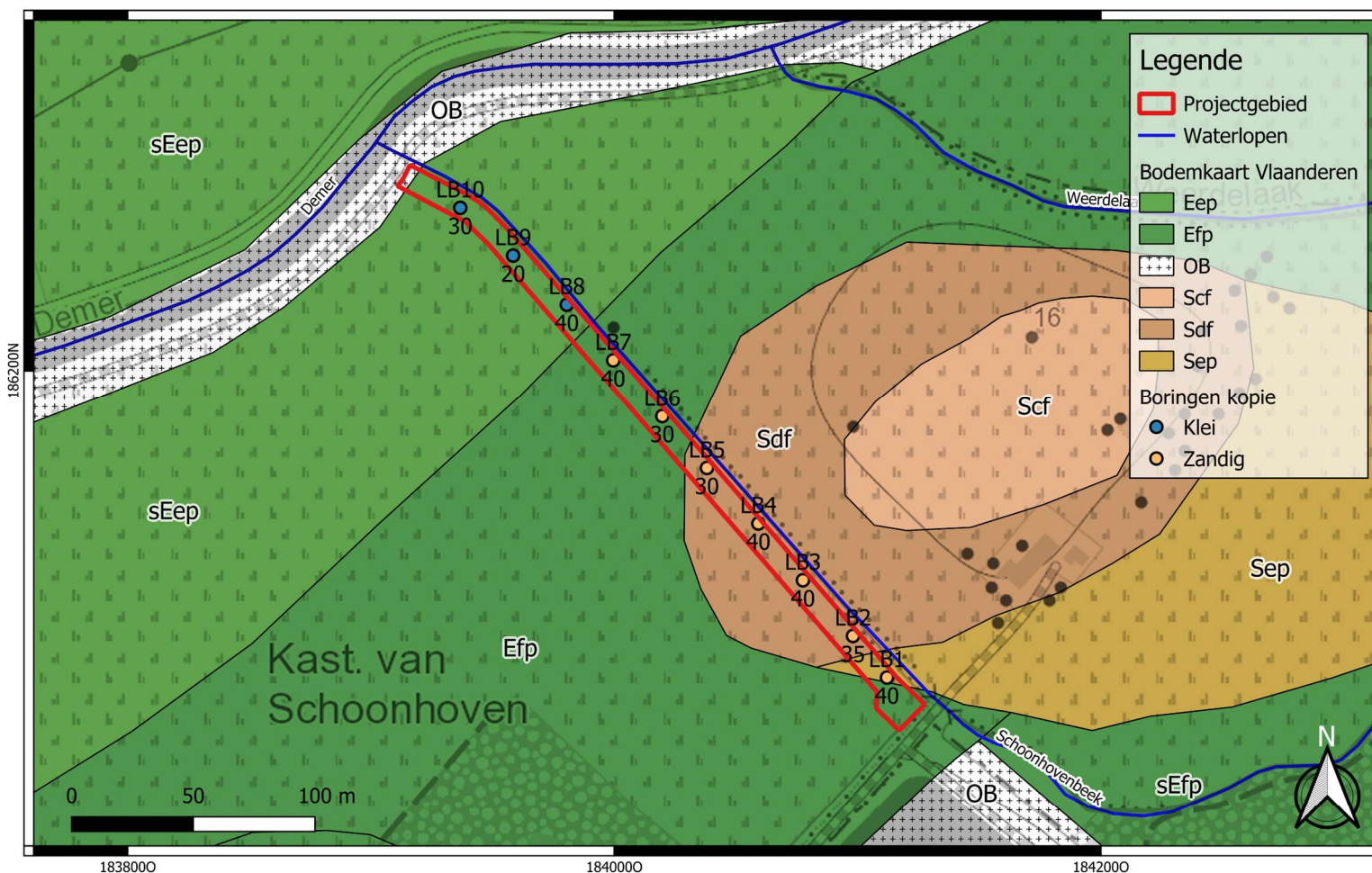


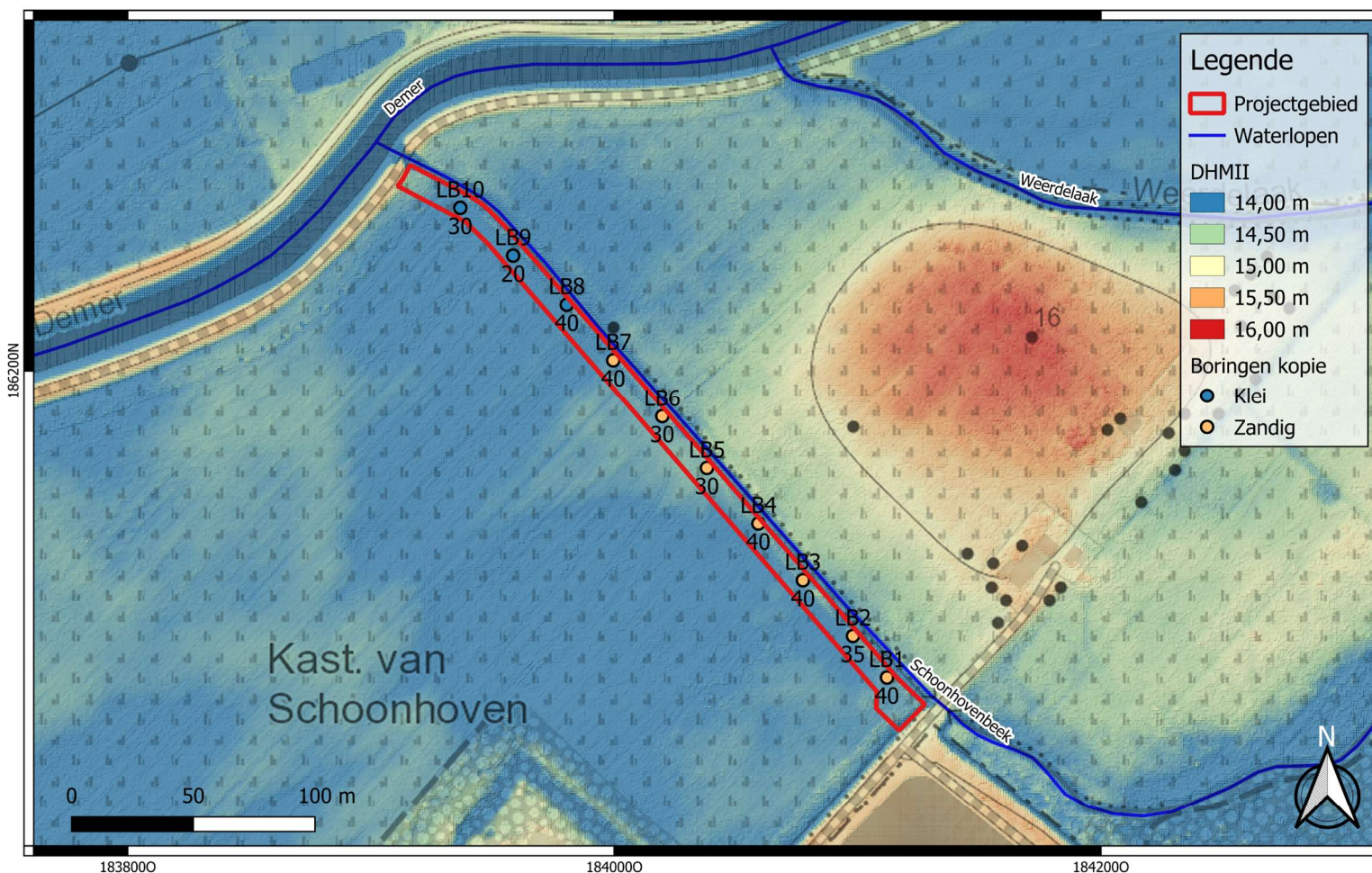












Bijlage 2 : Profielinventaris

Bijlage 3 : Foto-inventaris

