

Nota
Uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem
Aarschot – Laaksite (Fase 1)



Verslag van Resultaten

Ons kenmerk :	ORTEC2400533
Auteurs :	Tom Lees Ward Decramer Alexander Doucet
Datum verslag :	28 augustus 2024
Projectcode Onroerend Erfgoed :	2024G104 2024G171
Wettelijk depot :	D/2024/15.001/116

Coverfoto: overzichtsfoto van de proefsleuven op het terrein

Auteurs & autorisatie:

Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018)

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

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

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/2024/15.001/116

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Samenvatting bureauonderzoek	4
Deel 2: Resultaten archeologisch booronderzoek	6
1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Archeologische voorkennis en onderzoeksopdracht	9
1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken	9
1.3.1 Algemene bepalingen	9
1.3.2 Specifieke methodologie	10
1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	13
2 Assessmentrapport	16
2.1 Aardkundige observaties	16
2.2 Assessment vondstmateriaal	16
2.3 Assessment stalen	16
2.4 Conservatie-assessment	16
2.5 Assessment archeologische sporen	16
2.6 Datering en interpretatie	16
2.7 Verklaring afwezigheid archeologische waarden	16
2.8 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek	16
2.9 Bijsturing van het vervolgtraject (archeologische verwachting)	17
2.10 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen	17
Deel 3: Resultaten proefsleuvenonderzoek Fase 1	19
1 Beschrijvend gedeelte	19
1.1 Administratieve gegevens	19
1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	21
1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken	23
1.3.1 Algemene bepalingen	23
1.3.2 Specifieke methodologie	23
1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	25
2 Assessmentrapport	29
2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw	36
2.2 Beschrijving van de archeologische sporen	43
2.3 Beschrijving van de vondsten	43
2.4 Natuurwetenschappelijke staalnames	43
2.5 Conservatie-assessment	43
2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	44
2.7 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek	44
2.8 Archeologische verwachting en advies verder onderzoek	44
2.9 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen	45
Bibliografie	47
Ondertekening	48
Bijlagen	49

Deel 1: Samenvatting bureauonderzoek¹

In juli 2023 werd er door het agentschap Onroerend Erfgoed akte genomen van een archeologienota (ID 26803) naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handeling voor een terrein in Aarschot. De geplande werken omvatten de totale herontwikkeling van de Laaksite te Aarschot. Het terrein, dat nu in gebruik is met voetbalvelden en weilanden, zal voorzien worden van hernieuwde voetbalvelden met natuurgras en kunstgras, een sporthal met omliggende verhardingen, een BMX parcours, een BMX pumptrack, een kijkheuvel, basketbalpleinen, een speel- en fitnesszone, een parking, en meerdere groenzones voorzien met wadi's. Daarnaast zullen bestaande grachten geherprofileerd worden, zullen nieuwe afwateringsgrachten aangelegd worden en zal een groot deel van de sportterreinen voorzien worden van drainagebuizen.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er één pedogenetische zone aanwezig is ter hoogte van het projectgebied, namelijk een zone bestaande uit A/C-profielen. De diepte van het eerste archeologisch niveau verschilt onderling sterk, maar het valt wel op dat van zuid naar noord de diepte sterk afneemt. Wanneer rekening gehouden wordt met de geplande werken en de hieraan gelieerde verstoringsdieptes, kan enkel het zuidelijke parkeerterrein ten zuiden van de Grote Laak vrijgesteld worden van vervolgonderzoek. De aanleg van de parking reikt immers slechts tot een maximale diepte van 45 cm-mv, terwijl de 1C zich op een diepte van 75 cm-mv bevindt. Voor het volledige overige deel van het projectgebied ten noorden van de Grote Laak, vormen de geplande werken wel een bedreiging voor het bodemarchief. Over het algemeen situeert de 1C-horizont zich hier op een diepte van ca. 35 cm. Ook de heraanleg van de voetbalvelden met een bodemingreep van 45 cm-mv vormen een bedreiging.

Boringen 24 en 26 leverden namelijk een Holoceen kleipakket (1C) op van ca. 20 cm dat een onderliggend eolische pakket (2C) afdekt. De sterke gleyverschijnselen in het eolisch zand doen vermoeden dat dit van Vroeg-Holocene/Laat-Pleistocene (Tardiglaciale) oorsprong is. In ieder geval gaat deze 2C afgezet zijn in een droog, stabiel en open milieu waarbij tijdens een bepaalde periode geen dynamische rivierbedding ter hoogte van de boorlocaties aanwezig is geweest en waar de wind vrij spel had. Dit vormt paleolandschappelijk een gunstige situatie voor het mogelijks aantreffen van high density sites van jager/verzamelaars aangezien dit mogelijk in verband te brengen is met een Pleistocene duin of donk. Tijdens het Holoceen is dit eolisch materiaal afgedekt door een homogeen pakket alluviale klei, typisch te linken aan komgronden. Boringen 17 en 18 kunnen hiermee verder in verbinding gebracht worden, maar de alluviale klei is hier afwezig, mogelijk als gevolg van de 20ste-eeuwse nivelleringswerken. Naar verwachting toe van Steentijd artefactensites geldt voor deze zone zowel op vlak van aanwezigheidspotentieel als conservatiefactoren een hoge verwachting. Het kleialluvium op dit eolisch zand kan als een gunstige afzettingsconditie beschouwd worden met mogelijk een bewaard fossiel loopvlak van een interessante paleo-landschappelijke situatie. Ruimtelijk oriënteert deze spreiding zich noordwest-zuidoost.

Alle gegenereerde data wijst erop dat een volledige afwezigheid van archeologische artefactensites en grondsporensites niet uitgesloten kan worden. De impactbepaling tussen de geplande werken en het archeologisch bodemarchief maakt dat een vervolgonderzoek in de vorm van vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk met een hoog potentieel op kennis- en datavermeerdering. Daarom wordt er in eerste instantie een zone afgebakend dat onderworpen dient te worden aan een Steentijdtraject, te beginnen met archeologische boringen. De zone is op basis van litho-stratigrafische waarnemingen

¹ Lees et al. 2023 (ID 26803).

Deel 2: Resultaten archeologisch booronderzoek

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2023B299 (Bureauonderzoek; ID: 26803), 2023C5 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2022G104 (Verkennend archeologisch booronderzoek)
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	Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018) (erkend archeoloog, assistent-aardkundige, auteur) Jules Meganck (Assistent-archeoloog)
Locatie	Provincie: Vlaams-Brabant Gemeente: Aarschot Adres: Grote Laakweg
Kadastrale gegevens	Aarschot, afdeling 2, sectie G, percelen 144G, 145K, 146, 150E, 153E
Bounding Box	Punt 1: X = 182420, Y = 186954 Punt 2: X = 182681, Y = 187160
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)-	65 408 m ² (totale oppervlakte) 22 587 m ² (oppervlakte verkennend archeologisch booronderzoek)
Periode veldwerk	16-17 juli 2024
Einddatum onderzoek (afronding rapportage)	28 augustus 2024
Relevante termen	Verkennende archeologische boringen; Vlaams-Brabant; Kempen; Holocene klei; eolische afzettingen; Steentijd

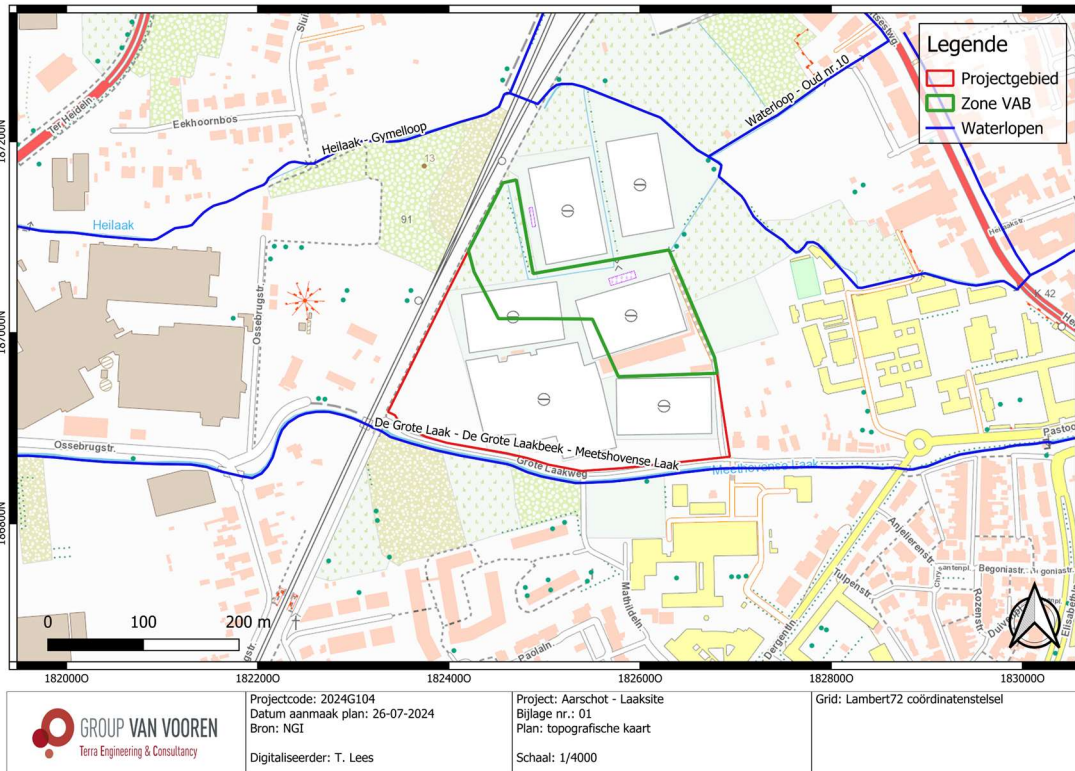


Fig. 2.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied en de zone VAB (© NGI).

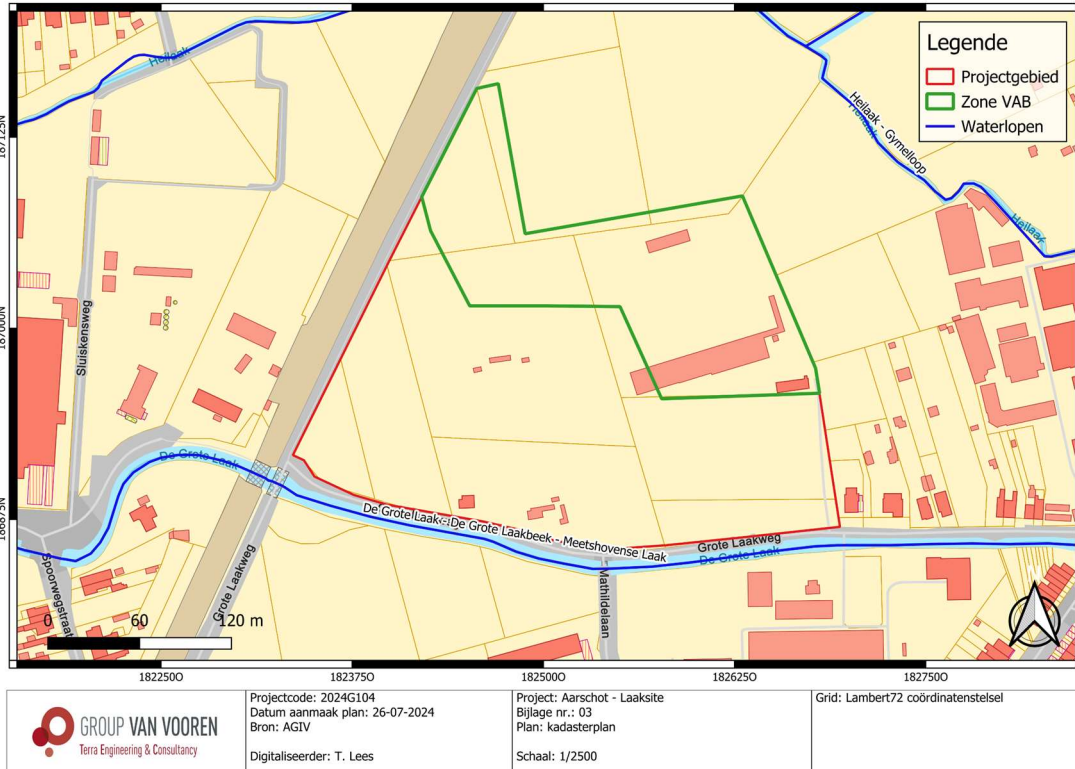


Fig. 2.2: Kadasterplan met situering van het projectgebied en de zone VAB (© AGIV).



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

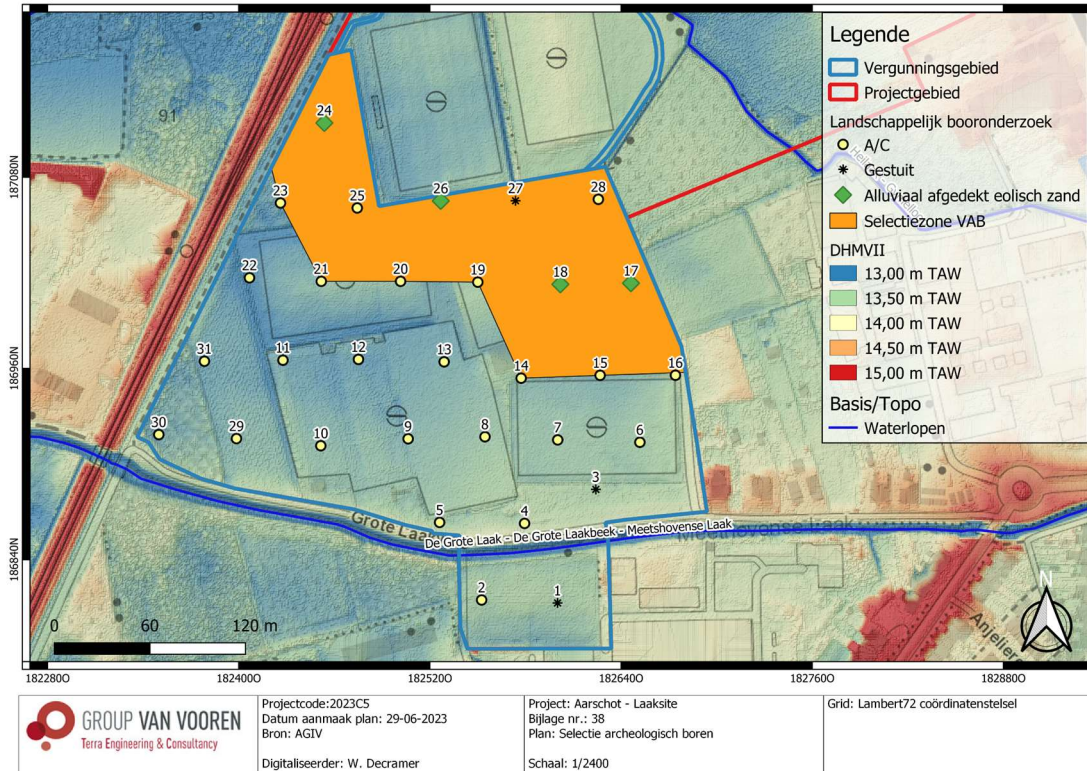


Fig. 2.4: DHMVII met selectiezone archeologisch booronderzoek (© Lees et al. 2023, fig. 2.16).

1.2 Archeologische voorkennis en onderzoeksopdracht²

Uit het landschappelijk booronderzoek, dat werd uitgevoerd op 3 maart 2023, blijkt dat er in zones op het terrein goede bewaringsomstandigheden zijn met een vermoedelijk gaaf geconserveerd bodemarchief. Naar verwachting toe van Steentijd artefactensites geldt voor deze zone zowel op vlak van aanwezigheidspotentieel als conservatiefactoren een hoge verwachting. Het kleialluvium op dit eolisch zand kan als een gunstige afzettingsconditie beschouwd worden met mogelijk een bewaard fossiel loopvlak van een interessante paleo-landschappelijke situatie. Ruimtelijk oriënteert deze spreiding zich noordwest-zuidoost.

Deze onderzoeksmethode laat toe om op een (kosten-baten) efficiënte manier mobiele Steentijd artefactensites op te sporen. Door het beperkt destructief karakter van deze onderzoeksmethode, is het een aangewezen techniek voor het opsporen van Steentijd artefactensites.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- In welke mate stemmen de aardkundige waarnemingen wel of niet overeen met de waarnemingen uit het landschappelijk bodemonderzoek en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?
- Zijn er mobiele (Steentijd) artefacten en/of ecofacten aanwezig?
 - Zo ja, wat is de aard en de ouderdom van deze indicatoren?
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Met welke bodemhorizont(en) en/of aardkundige lagen worden deze indicatoren geassocieerd?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
 - Wat is de bewaringstoestand van de vastgestelde site(s)?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- Is er verder (voor)onderzoek nodig?

1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken

1.3.1 Algemene bepalingen

Gezien de archeologische verwachting voor Steentijdsites – mogelijk gunstige paleolandschappelijke ligging én de kans op de aanwezigheid van gunstige afzettingscondities – wordt een Steentijdtraject opgestart dat kan bestaan uit archeologische boringen en proefputten i.f.v. Steentijdsites. De vraagstelling van deze onderzoekstechniek focust zich op de aanwezigheid, de aard en de verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties. Het maakt deel uit van het archeologisch vooronderzoek MET ingreep in de bodem.³

Archeologisch booronderzoek heeft tot doel het opsporen van Steentijdvindplaatsen. Dergelijke vindplaatsen kenmerken zich voornamelijk door een verspreiding van losse vondsten. Bij een archeologisch booronderzoek wordt de bodem op een systematische wijze bemonsterd door middel van boringen waardoor eventuele verspreidingen van vondsten in kaart worden gebracht.

² Lees et al. 2023, 8-9.

³ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 59-65.

Een archeologisch booronderzoek is een evaluatie van een terrein waar een goede bodembewaring werd aangetroffen. Indien hieruit blijkt dat er Steentijdvindplaatsen aanwezig zijn, dient een archeologisch booronderzoek in een denser grid uitgevoerd te worden, waarbij de aangetroffen site verder geëvalueerd en afgebakend wordt.

Het veldwerk en de verwerking ervan gebeurt conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (4.0) met betrekking tot het archeologisch booronderzoek. Hierbij wordt het afwegingskader voor booronderzoeken i.f.v. Steentijd artefactensites⁴ als uitgangspunt gebruikt. Het archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie, onder toezicht van een Steentijdspecialist of een ervaringsdeskundige inzake de betreffende materie. Deze wordt bijgestaan door een assistent-aardkundige.

1.3.2 Specifieke methodologie⁵

Gezien de archeologische verwachting voor Steentijdsites – mogelijk gunstige paleo-landschappelijke ligging én de kans op de aanwezigheid van mogelijk een afgedekte duin of donk op geringe diepte – wordt er voor een Steentijdtraject geopteerd dat kan bestaan uit archeologische boringen en/of proefputten i.f.v. Steentijdsites. De vraagstelling van deze onderzoekstechniek focust zich op de aanwezigheid, de aard en de verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties. Het maakt deel uit van het archeologisch vooronderzoek MET ingreep in de bodem. De eerste stap van het vooronderzoek is een archeologisch booronderzoek.

Het veldwerk en de verwerking ervan gebeurt conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (4.0) met betrekking tot het archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. Steentijd artefactensites⁶. Hierbij wordt het afwegingskader voor booronderzoeken i.f.v. Steentijd artefactensites⁷ als uitgangspunt gebruikt.

Het archeologisch Steentijdtraject wordt georganiseerd door een veldwerkleider met aantoonbare ervaring in (voor)onderzoek naar Steentijd artefactensites en materiële kennis van lithisch materiaal, onder toezicht van een Steentijdspecialist of een ervaringsdeskundige inzake de betreffende materie. Deze wordt bijgestaan door een assistent-aardkundige.

Archeologisch booronderzoek kan geen uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van een vondstconcentratie op de locatie van een positieve boring. Met booronderzoek kan dan ook geen artefactconcentraties afgebakend worden. Elke duidelijk positieve boring geeft daarom aanleiding tot verder waarderingsonderzoek met proefputten.

Archeologisch booronderzoek

De focus van dit archeologisch booronderzoek ligt op de overgang van de holocene kleiafzettingen naar de zandige eolische afzettingen, de zandige eolische afzettingen en tot slot de onderkant van die afzettingen. Dit niveau bevindt zich op ca. 50 tot 70 cm-mv (op basis van Boring 26).

Een gelijkzijdig driehoeksgid is het efficiëntste patroon om cirkelvormige artefactenclusters te treffen. In de huidige praktijk wordt een 5 bij 6 m grid voor het opsporen van individuele artefactconcentraties

⁴ Van Gils & Meylemans 2022, 173-224.

⁵ Lees et al. 2023, 13-16.

⁶ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 59-65; 79-81.

⁷ Van Gils & Meylemans 2022, 173-224.

beschouwd als het efficiëntst om een eerste beeld te vormen van de aanwezigheid en spreiding van Steentijd artefactensites in een onderzoeksgebied. Daarom is een grid van 5 bij 6 m steeds het uitgangspunt bij archeologisch booronderzoek. Bij grotere onderzoeksterreinen (>2 500 m²), kan er echter met een 10 bij 12 m grid reeds een algemeen beeld bekomen. Gelet op de oppervlakte waar het steentijdtraject plaats vindt (ca. 22 590 m²), wordt een boorgrid van 10 bij 12 m de gekozen.

Er kan afgeweken worden van het regelmatig boorgrid als de uitvoering van een boring:

- Onmogelijk is, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een obstakel op of in de bodem;
- Zinloos is, bijvoorbeeld wanneer ernstige lokale bodemverstoring vooraf duidelijk kan worden vastgesteld.

In deze gevallen wordt de boring verplaatst tot naast het obstakel of de verstoring. Schrappen van een boring kan enkel indien het obstakel of de ernstige verstoring de volledige oppervlakte tussen de aanpalende boringen bestrijkt. Het nieuwe boorpunt wordt geregistreerd volgens de nieuwe coördinaten.

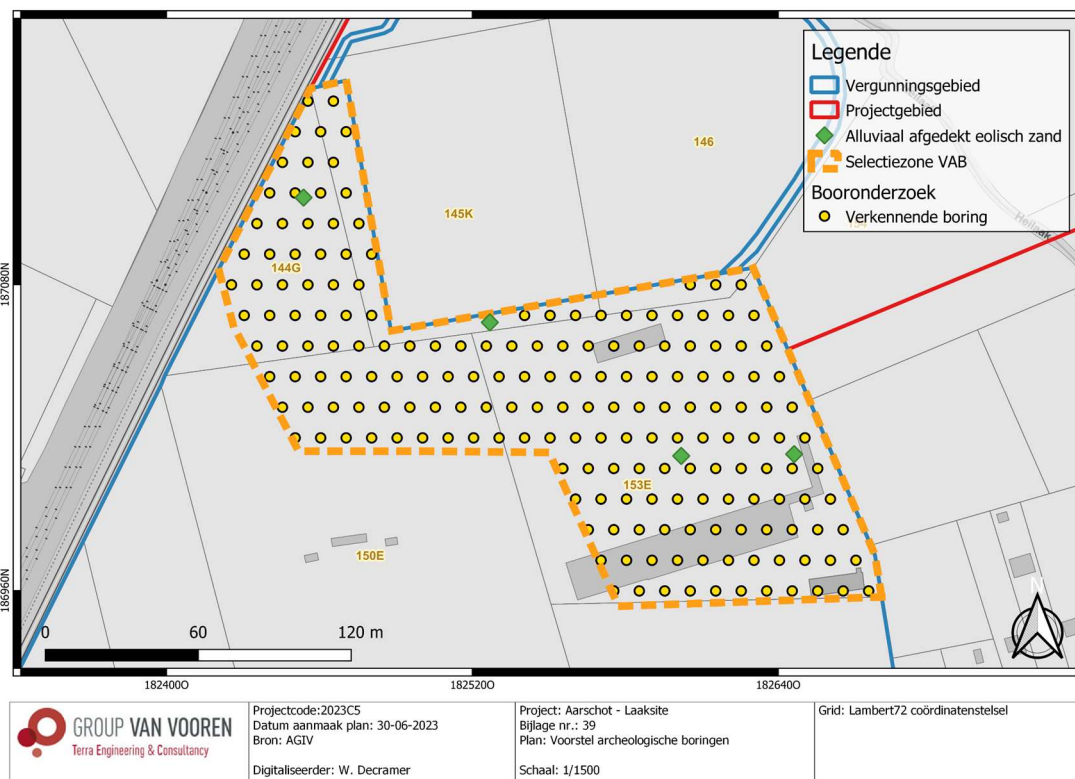


Fig. 2.5: Kadasterplan met het boorpuntenplan van het archeologisch booronderzoek
(© Lees et al. 2023, fig. 3.7).

De archeologische boringen worden bij voorkeur manueel uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkopdiameter van minimaal 10 cm. Machinale avegarboringen met eenzelfde minimale diameter kunnen vooral bij grotere projecten en relatief diepe boringen (maar boven de watertafel) een alternatief vormen voor edelmanboringen. Gelet op de kleiige bodemopbouw, kan in droge periodes ook gekozen worden voor een machinaal booronderzoek wanneer blijkt dat een manueel booronderzoek niet uitvoerbaar is.

Er wordt gekozen voor de grootste boordiameter die de praktische omstandigheden toelaten. Voor een goede vindkans bij relatief ondiepe boringen (< 120 cm) in zandbodems wordt een diameter van 15 cm

aanbevolen. Bij leem of klei, en/of grotere boordieptes, is het vaak moeilijk om een grotere diameter dan 12 of 10 cm te hanteren. De keuze tussen beide is afhankelijk van de precieze textuur en/of boordiepte. Voor een aanvaardbare vindkans worden kleinere boordiameters steeds gecombineerd met een voldoende fijne maaswijdte van de zeef (bijv. 1 mm). Als dit praktisch niet haalbaar is, kan de opsporingskans ook verhoogd worden door op elke boorlocatie twee boringen naast elkaar te plaatsen, of door een dichter boorgrid te hanteren. Rekening houdend met de klei- en leempakketten, is een boorkop van 10 cm voldoende.

De monstername gebeurt gescheiden per relevante aardkundige eenheid, in de mate dat de boortechniek dit toelaat. De focus van de monstername ligt evenwel op de overgang van de alluviale klei naar het eolisch pakket, het eolisch pakket zelf en tot slot de overgang naar het onderliggende substraat. Holocene kleipakketten integraal inzamelen en uitzeven is weinig zinvol.

De relevante bodemhorizonten worden gezeefd op een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. Dit zeven is gericht op het recupereren en inzamelen van art- en ecofacten. De Code van Goede Praktijk laat toe om het sediment op een grotere maaswijdte te zeven (maximum 6 mm) wanneer het sedimenttype omwille van de textuur een kleinere maaswijdte bemoeilijkt of niet mogelijk maakt. Een dergelijke afwijking, alsook andere afwijkingen ten aanzien van de vernoemde bepalingen, dienen gemotiveerd te worden in de rapportage van de nota.

Bij elk onderzoek dient het boorgrid, de boordiameter en de maaswijdte van de zeef afgestemd te worden op:

- De archeologische verwachting (densiteit aan vondsten, densiteit aan vondstconcentraties, grootte van vondstconcentraties enz.);
- De mogelijkheden en beperkingen van de methode (dichter boorgrid in een klein onderzoeksgebied, aangepast grid bij lijntracés enz.);
- De praktische haalbaarheid (kleinere boordiameter bij diepe boringen of zware sedimenten, grovere maaswijdte bij grindrijke sedimenten enz.);
- Hun onderlinge balans (bijv. fijner zeven bij een kleine boordiameter).

Specifieke keuzes, alsook andere afwijkingen ten aanzien van de vernoemde bepalingen, dienen gemotiveerd te worden in de rapportage van de nota.

Indien hierbij geen boringen duidelijk positief zijn, kan het booronderzoek als negatief beschouwd worden.

Indien hierbij één of meer boringen duidelijk positief zijn, moet het boorgrid verdicht worden tot 5 bij 6 m.

Wanneer het grid verdicht wordt tot 5 bij 6 m, wordt dit steeds over een ruime zone toegepast. Meestal wordt best het volledige onderzoeksgebied onderzocht. Dit kan beperkt worden tot een deelzone als er duidelijke aanwijzingen zijn vanuit het onderzoek in het 10 bij 12 m grid dat goed bewaarde sites zich hoogstwaarschijnlijk alleen in die deelzone bevinden:

- De bodem is alleen in de deelzone voldoende goed bewaard;

De positieve boringen komen geclusterd voor, alleen in de deelzone. Bij voorkeur is deze clustering gerelateerd aan een duidelijk af te bakenen geomorfologisch geheel (kronkelwaardrug, duin, ...).

1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het archeologische booronderzoek werd uitgevoerd op 16 juli 2024, door erkend archeoloog Tom Lees en assistent-archeoloog Jules Meganck. Tijdens de uitvoering van het verkennende archeologische booronderzoek werd niet afgeweken van de vooropgestelde methodiek.

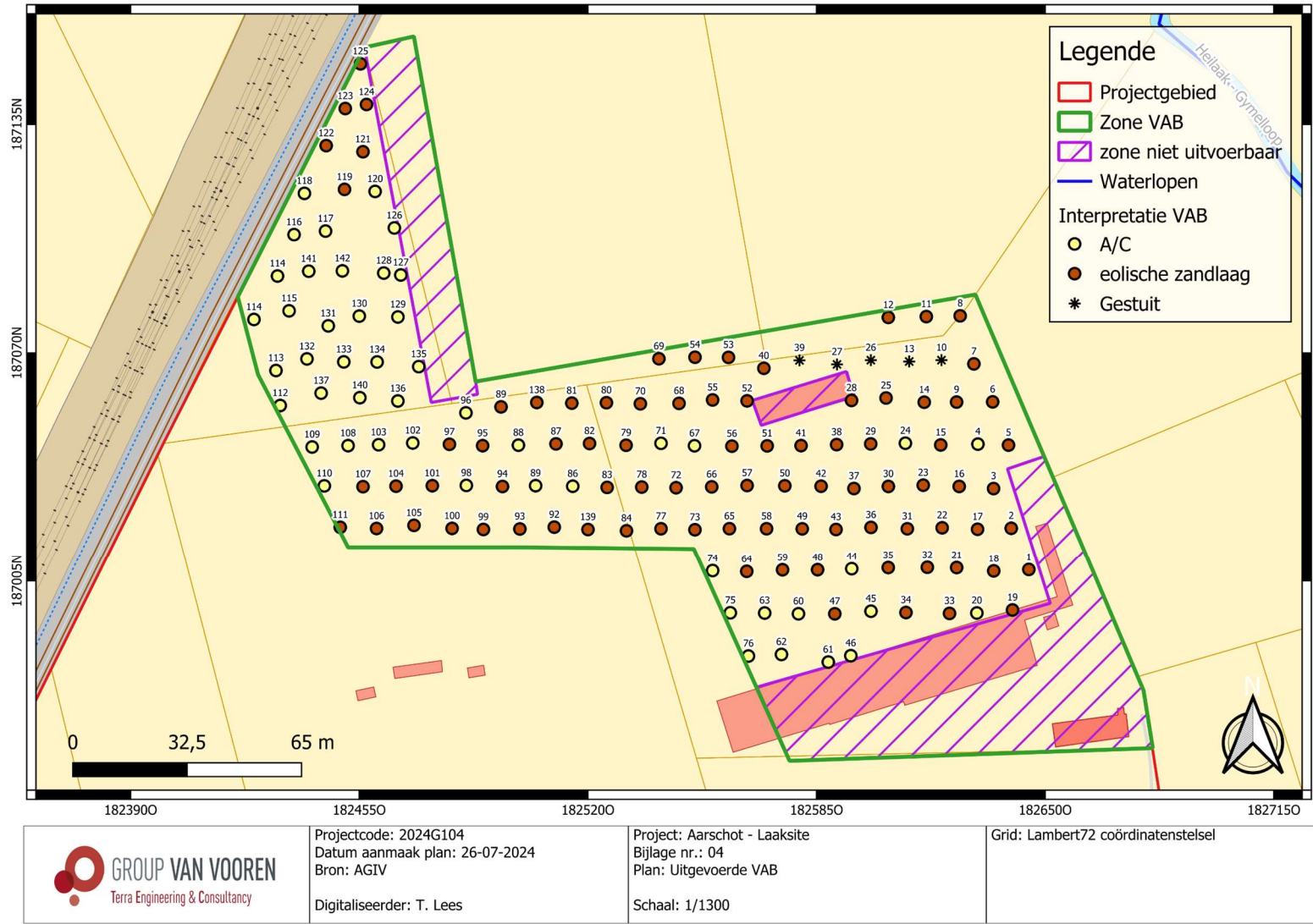
Verspreid over het terrein werden 142 verkennende archeologische boringen geplaatst. Oorspronkelijk werden er 187 ingepland, maar er waren twee zones waar de boringen niet praktisch uitvoerbaar waren door de aanwezigheid van verhardingen of overige obstakels. Namelijk ter hoogte van de voetbaltribunes en kantines in het zuidoosten en ter hoogte van een sterk beboste gracht in het noordwesten.

De verkennende archeologische boringen werden geplaatst met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de top van de zandige C-horizont. Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag werd een volume sediment ingezameld. Alle boringen werden ingemeten door middel van een GPS en kregen een uniek boornummer. Nadien werden alle ingezamelde monsters nat uitgezeefd op een zeef met maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu werd zowel nat als gedroogd nagekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren waarbij speciale aandacht uitging naar lithisch materiaal, houtskool, verbrande hazelnootdoppen, verbrand bot, aardewerk etc. Hierbij werd voornamelijk aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van chips die een indicatie zijn van het ter plaatse produceren van lithische artefacten⁸. Er werd in deze fase van het onderzoek geen beroep gedaan op externe specialisten.



Fig. 2.6: Uitvoering verkennend archeologisch booronderzoek.

⁸ Van Gils en Meylemans 2019, 6-10.



<p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 26-07-2024 Bron: AGIV	Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 04 Plan: Uitgevoerde VAB	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
	Digitaliseerder: T. Lees	Schaal: 1/1300	

Fig. 2.7: Weergave van kadastrplan met de uitgevoerde archeologische boringen (© AGIV).



<p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 01-08-2024 Bron: AGIV	Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 05 Plan: Uitgevoerde VAB op recentste luchtfoto 2023	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
	Digitaliseerder: T. Lees	Schaal: 1/1300	

Fig. 2.8: Meest recente luchtfoto (2023) met de uitgevoerde archeologische boringen (© AGIV).

2 Assessmentrapport

2.1 Aardkundige observaties

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden aardkundige observaties verricht voor wat betreft het volledige areaal van het afgebakende onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 2). Zo bleek dat in het noordelijke deel een alluviaal afgedekte eolische zandlaag aanwezig is die vermoedelijk gedateerd kan worden in het Tardiglaciaal. Deze zandlaag vormt paleolandschappelijk een gunstige situatie voor het mogelijks aantreffen van high density sites van jager/verzamelaars aangezien dit mogelijk in verband te brengen is met een Pleistocene duin of donk. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek kon deze zandlaag beter gesitueerd worden en lijkt deze zich voornamelijk in het noordoosten te bevinden en verdwijnt deze richting het westen.

2.2 Assessment vondstmateriaal

Er werden bij het uitzeven van de boorstalen geen vondsten aangetroffen.

2.3 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen.

2.4 Conservatie-assessment

Niet van toepassing.

2.5 Assessment archeologische sporen

Niet van toepassing.

2.6 Datering en interpretatie

Het verkennend archeologisch booronderzoek leverde geen eco- of Steentijdartefacten op die wijzen op het voorkomen van een artefactenvindplaats uit de Steentijd. De afwezigheid van een Steentijd artefactensite kan bijgevolg voldoende worden aangetoond.

2.7 Verklaring afwezigheid archeologische waarden

De afwezigheid van archeologische waarden werd voornamelijk onvoldoende gestaafd. Er dient bij het proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met zowel sporensites als mogelijke Steentijd artefactensites. Indien er bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek voldoende data gegenereerd wordt om de afwezigheid van een Steentijd artefactensite te staven, kan dit in het verslag opgenomen worden.

2.8 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek

Zowel uit het bureauonderzoek als uit het uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek werd er een verwachting opgesteld ten aanzien van Steentijd artefactensites. Om die reden werd, althans voor een

deel van het terrein, een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Deze eerste stap in het Steentijdtraject leverde echter geen resultaten op.

2.9 Bijsturing van het vervolgtraject (archeologische verwachting)

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen artefacten aan het licht gekomen die wijzen op het voorkomen van een artefactenvindplaats uit de Steentijd. Verdere onderzoekshandelingen voor het waarderen en/of documenteren (opgraven) van dergelijke vindplaatsen zijn niet meer nuttig/noodzakelijk voor dit projectgebied. Er kan overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek. Dit proefsleuvenonderzoek zal in twee fases uitgevoerd worden zodat het hoofdvoetbalplein nog in gebruik kan blijven terwijl de overige gronden reeds ontwikkeld worden. De resultaten van Fase 1 worden in onderstaand hoofdstuk behandeld. De resultaten van Fase 2 zullen in een tweede nota, later in te dienen, behandeld worden.

2.10 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek, dat kan gezien worden als een eerste stap in het archeologisch Steentijdtraject, werden geen Steentijd of eco-artefacten aangetroffen. Bijgevolg kan het Steentijdtraject als afgerond beschouwd worden en kan er -in uitgesteld traject- overgegaan worden op een proefsleuvenonderzoek in functie van sporensites.

- **In welke mate stemmen de aardkundige waarnemingen wel of niet overeen met de waarnemingen uit het landschappelijk bodemonderzoek en de aardkundige gegevens uit het bureauonderzoek?**
De aardkundige waarnemingen stemmen grotendeels overeen met de aardkundige gegevens uit het landschappelijk booronderzoek. De situering van de afgedekte eolische zandlaag kon aan de hand van de archeologische boringen nauwkeuriger in kaart gebracht worden en lijkt zich voornamelijk in het noordoosten te situeren.
- **Zijn er mobiele (Steentijd) artefacten en/of ecofacten aanwezig?**
 - o Zo ja, wat is de aard en de ouderdom van deze indicatoren?
N.v.t.
 - o Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
N.v.t.
 - o Met welke bodemhorizont(en) en/of aardkundige lagen worden deze indicatoren geassocieerd?
N.v.t.
 - o Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
N.v.t.
 - o Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
N.v.t.
 - o Wat is de bewaringstoestand van de vastgestelde site(s)?
N.v.t.
- **In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?**
Er werden geen Steentijd of eco-artefacten aangetroffen waardoor er geen vervolgonderzoek gericht op het aantreffen van Steentijd artefactensites meer dient plaats te vinden. Bijgevolg kan er

meteen worden overgegaan op een proefsleuvenonderzoek met het oog op het aantreffen van sporensites.

- **Is er verder (voor)onderzoek nodig?**

Het Steentijdtraject is afgerond. Een proefsleuvenonderzoek in functie van sporensites dringt zich hoe dan ook nog op. Dit proefsleuvenonderzoek zal in twee fases uitgevoerd worden zodat het hoofdvoetbalplein nog in gebruik kan blijven terwijl de overige gronden reeds ontwikkeld worden. De resultaten van Fase 1 worden in onderstaand hoofdstuk behandeld. De resultaten van Fase 2 zullen in een tweede nota behandeld worden.

Deel 3: Resultaten proefsleuvenonderzoek

Fase 1

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2023B299 (Bureauonderzoek; ID: 26803), 2023C5 (Landschappelijk bodemonderzoek) 2024G171 (Proefsleuvenonderzoek)
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	Tom Lees (OE/ERK/Archeoloog/2021/00018) (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige) Jules Meganck (assistent-archeoloog) Steven Mortelmans (assistent-archeoloog)
Locatie	Provincie: Vlaams-Brabant Gemeente: Aarschot Adres: Grote Laakweg
Kadastrale gegevens	Aarschot, afdeling 2, sectie G, percelen 144G, 145K, 146, 148L, 149D, 150E, 151A, 152B, 153C, 153E
Bounding Box	Punt 1: X = 182336, Y = 186855 Punt 2: X = 182694, Y = 187160
Oppervlakte projectgebied (buiten een archeologische zone)	65 408 m ² (Totale oppervlakte) 57 679 m ² (Proefsleuven Fase 1)
Periode veldwerk	19 november 2021
Einddatum onderzoek (afron- ding rapportage)	28 augustus 2024
Relevante termen	Proefsleuven; Vlaams-Brabant; Kempen; Holocene klei; eolische afzettingen; Steentijd
Bebouwde zones:	Het projectgebied is bebouwd met verschillende structuren gaande van kantines, tribunes en lokalen. Daarnaast bevinden er zich enkele grachten doorheen het terrein alsook verharde parkings.

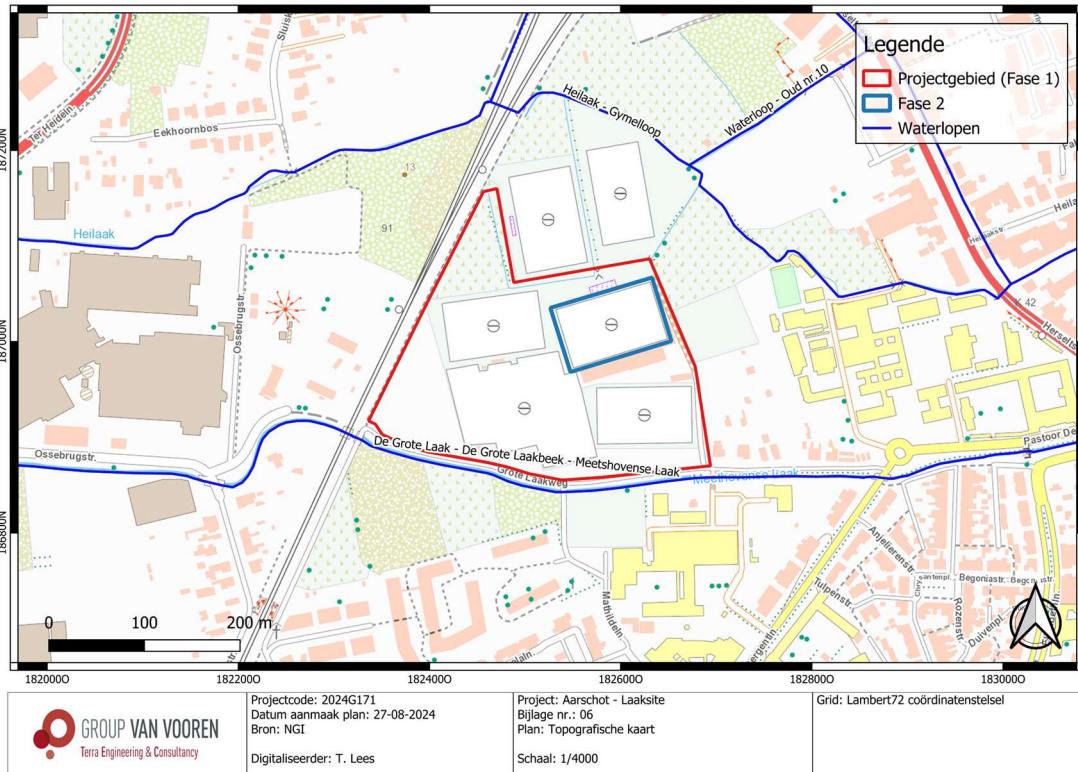


Fig. 3.1: Topografische kaart (2017) met situering van het projectgebied (© NGI).

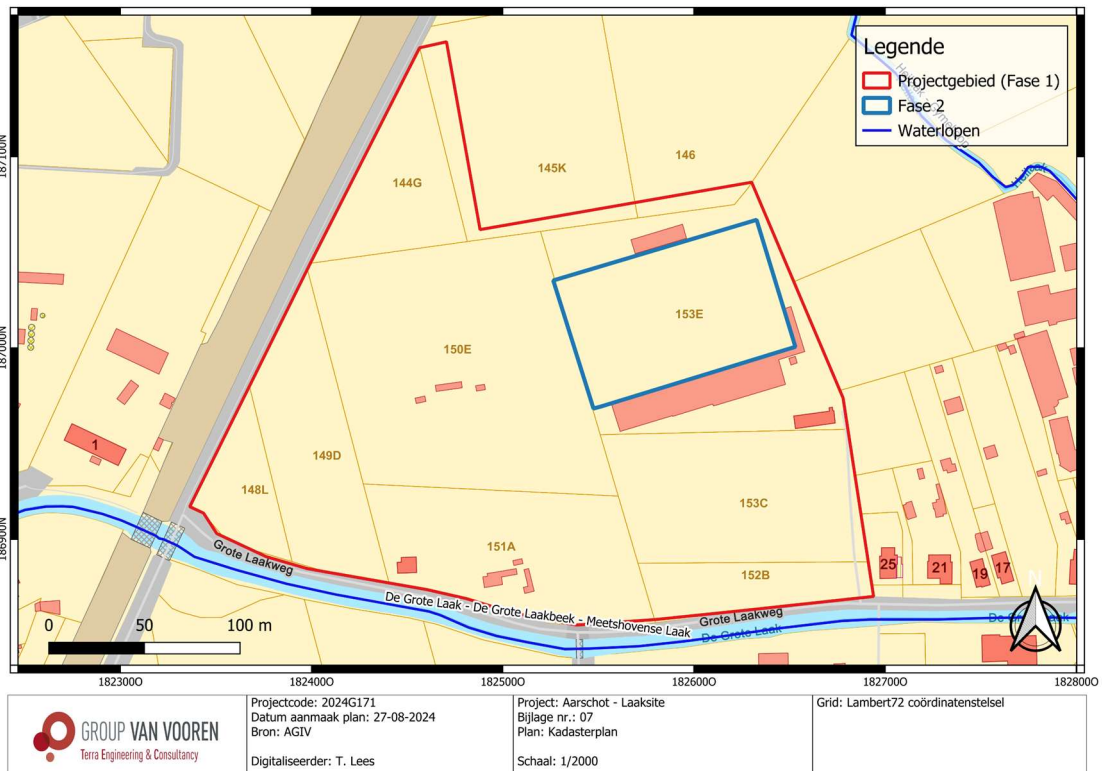


Fig. 3.2: Kadasterplan met situering van het projectgebied (© AGIV).



Fig. 3.3: Meest recente luchtfoto (2023) met situering van het projectgebied (@ AGIV).

1.2 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen⁹

Indien het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er nog een voldoende bewaard bodemarchief aanwezig is, zal een proefsleuvenonderzoek nuttig/noodzakelijk zijn.

Voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest accurate onderzoekstechniek voor het verkrijgen van resultaten inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Door middel van een machinaal proefsleuvenonderzoek kan immers op een snelle en efficiënte wijze een inschatting gemaakt worden van de bewaringstoestand van de eventueel aanwezige archeologische waarden voor wat betreft de geselecteerde zone van het proefsleuvenonderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt minstens 12,5 % van het onderzoeksareaal onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters.

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.

⁹ Lees et al. 2023, 9.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

Proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Welke archeologisch relevante sporen zijn er aanwezig?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het geschatte aantal individuen?
- Hoe kunnen de archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de wetenschappelijke waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?

1.3 Onderzoeksmethoden en -technieken

1.3.1 Algemene bepalingen

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen.

Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud. De afdekkingswijze en het gebruikte materiaal garanderen een degelijk behoud van de sporen en archeologische artefacten, zonder er evenwel schade aan toe te brengen. Het materiaal en de aanbrengingswijze daarvan zijn bovendien van die aard dat er geen schade optreedt bij het latere verwijderen van de afdekking. Er worden nog tijdens het terreinwerk bewarende maatregelen getroffen bij sporen waarvan blootstelling aan de lucht en de weerselementen kan leiden tot schadelijke gevolgen voor behoud en onderzoek.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.¹⁰

1.3.2 Specifieke methodologie¹¹

Het doel van een archeologisch vooronderzoek is niet alleen om inzicht te krijgen in de stratigrafie en diepte van de archeologisch relevante niveaus, maar ook om voor elk archeologisch relevant niveau afzonderlijk het kennispotentieel, en eventuele verdere maatregelen (opgraving, behoud in situ, vrijgave) met bijhorende timing en budget te bepalen.

Deze methode wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0 en is van toepassing voor sites zonder complexe verticale stratigrafie. Het onderzoek is van toepassing voor de volledige zone die geselecteerd werd voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Voor de inplanting van de proefsleuven is rekening gehouden met zowel de praktische uitvoerbaarheid op het terrein als de topografie van het terrein waardoor de proefsleuven dwars op de isohypsen staan ingepland. Dit resulteert in proefsleuven met een min of meer N-Z oriëntatie. Vermits het terrein als vlak kan beschouwd worden, dient geen specifieke rekening gehouden te worden met de microtopografie van het terrein voor deze inplanting van de sleuven. Dit komt in totaal neer op 22 parallelle proefsleuven.

Door de proefsleuven in te planten op een onderlinge afstand van ca. 15 m, wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk ca. 10% van zone van verder vooronderzoek onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,5 % van het terrein te

¹⁰ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, 66-81.

¹¹ Lees et al. 2023, 17-19.

onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Er kunnen ook kijkvensters uitgegraven worden om moeilijk onderzochte zones waar geen sleuven kunnen uitgegraven worden, te compenseren. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden. Zowel archeologisch interessante als archeologisch 'lege' zones kunnen door middel van kijkvensters nader onderzocht worden.

Bij een totaal en ingrijpend verstoord bodemarchief kunnen de sleuven eventueel tijdens het aanleggen onderbroken worden, om dan vervolgens terug aan te leggen buiten de verstoorde zone. Indien deze keuze gemaakt wordt, dient dit beargumenteerd te worden door de veldwerkleider bij de rapportage van het proefsleuvenonderzoek.

Het bijgevoegde proefsleuvenplan is enkel van toepassing indien er geen Steentijdsites werden vastgesteld tijdens het voorafgaande Steentijdtraject. Wanneer er wel concentraties werden vastgesteld, worden deze zone uitgesloten van het proefsleuvenonderzoek en wordt het bijgevoegde proefsleuvenplan aangepast.

De proefsleuven worden machinaal uitgegraven door middel van een tandenloze graafbak van 1,8 m tot 2 m breed tot op het eerste leesbare archeologische niveau. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek worden alle aangelegde sleuven en kijkvensters gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 60 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat) en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Indien uit de bodemprofielen blijkt dat er op het terrein meerdere archeologisch relevante niveaus en/of waarden met een complexe verticale stratigrafie aanwezig zijn, dient men hier rekening mee te houden in het advies voor een archeologische opgraving. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart geregistreerd en gewaardeerd. Ook eventueel colluvium en alluvium wordt dusdanig behandeld.

Zowel het maaiveld als elk relevant archeologisch niveau als de storthopen worden afgezocht met een metaaldetector door een erkend metaaldetectorist. Eventuele vondsten worden geregistreerd en gedetermineerd met het oog op verwerking in het rapport.

Onafhankelijk van de resultaten van het Steentijdtraject dient alsnog bij het proper maken en opschaven van het grondvlak en de profielen aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Indien er lithische artefacten of andere indicatoren voor de aanwezigheid van een Steentijdsite worden geattesteerd, dient er altijd overgegaan te worden op een aangepast waarderingsonderzoek, i.e. een proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd artefactensites. Bovendien is het nodig de rest van het

onderzoeksgebied verder te prospecteren. Voor de verdere prospectie dienen aangepaste technieken ingezet te worden, i.e. archeologische boringen of proefputten i.f.v. Steentijd artefactensites.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over specifieke en/of bijkomende competenties ten opzichte van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Afwijkingen ten aanzien van het programma van maatregelen en de Code van Goede Praktijk dienen opgenomen te worden in de rapportage met bijhorende motivering.



Fig. 3.4: Proefsleuven uit het programma van maatregelen waar akte van genomen werd
(© Lees et al. 2023, fig. 3.8).

1.3.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd tussen 14 en 21 augustus 2024, onder leiding van erkend archeoloog Tom Lees en assistent-archeoloog Jules Meganck en Steven Mortelmans.

De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologisch relevante niveau. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologisch relevante niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig waren, werd er na registratie van eventuele archeologische waarden afgewogen of het mogelijk was verder te verdiepen zonder het archeologisch bestand te schaden. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten

De proefsleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielwanden opgeschoond, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. In totaal gaat het om 16 bodemprofielen verspreid over het

terrein. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend. Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan. De resultaten van het onderzoek worden geïnventariseerd in een fotolijst en profielinventaris. Door een gebrek aan sporen en vondsten tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen sporen- of vondstenlijst toegevoegd.

Het voorgestelde proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen van de archeologenota¹² diende aangepast te worden aan de terreinomstandigheden en de geplande fasering van de bouwwerken. Zo plant men immers om de werken ter hoogte van het hoofdvoetbalveld (het plein in het noordoosten waar zich tribunes en een kantine rond bevinden) in een latere fase (Fase 2: 7 730 m²) aan te vatten zodat deze nog langer in gebruik kan blijven totdat de overige voetbalvelden bijna voltooid zijn. Het huidige proefsleuvenonderzoek (Fase 1: 57 679 m²) heeft daardoor betrekking op alle zones op uitzondering van dit hoofdvoetbalveld. De proefsleuvenplan dat voorgesteld werd in het Programma van Maatregelen kan door de aanwezigheid van hekken, grachten, bomenrijen kantines, tribunes en reclame panelen niet praktisch uitgevoerd worden. Daardoor werd er een alternatief proefsleuvenplan opgesteld dat rekening houdt met de aanwezige hindernissen en de langste perceelsgrens van elke zone. Zo werd steeds getracht om ter hoogte van elk voetbalveld de proefsleuven in de lengte van het veld aan te leggen. Daarnaast waren er ook enkele zones waar niet aangelegd kon worden door de aanwezigheid van gebouwen, een hoogspanningsleiding, grachten, bomenrijen, nog te gebruiken verharde inritten, en zones waar zich meerdere nutsleidingen zouden bevinden en door veiligheidsoverwegingen niet werd aangelegd. Ook op deze hindernissen werd het proefsleuvenplan aangepast. Deze zones hadden in totaal een oppervlakte van 12 437 m².



Fig. 3.5: Aangepast proefsleuvenplan (© AGIV).

¹² Lees et al. 2023, 22.

Door middel van 31 proefsleuven (Fig. 3.6) werd een oppervlakte van 5 093 m² onderzocht. De totale terreinoppervlakte van 57 679 m² kon niet volledig onderzocht door de niet onderzoekbare zones (12 437 m²). Het onderzoeksgebied is daarom 45 242 m². Dit resulteert in een dekkingspercentage van 11,25 %. Gezien er over zulke grote oppervlakte geen enkel archeologisch spoor, noch een recent spoor werd aangetroffen, kan er gesproken worden van een zeer archeologisch steriel terrein. Door de afwezigheid van enig spoor werden er ook geen bijkomstige kijkvensters aangelegd. Op basis van de gegeneerde data kan gesteld worden dat er voldoende informatie verzameld is om een oordeelkundige uitspraak te doen inzake de afwezigheid van relevante archeologische waarden en het kennis- en datapotentieel binnen de contouren van het projectgebied.

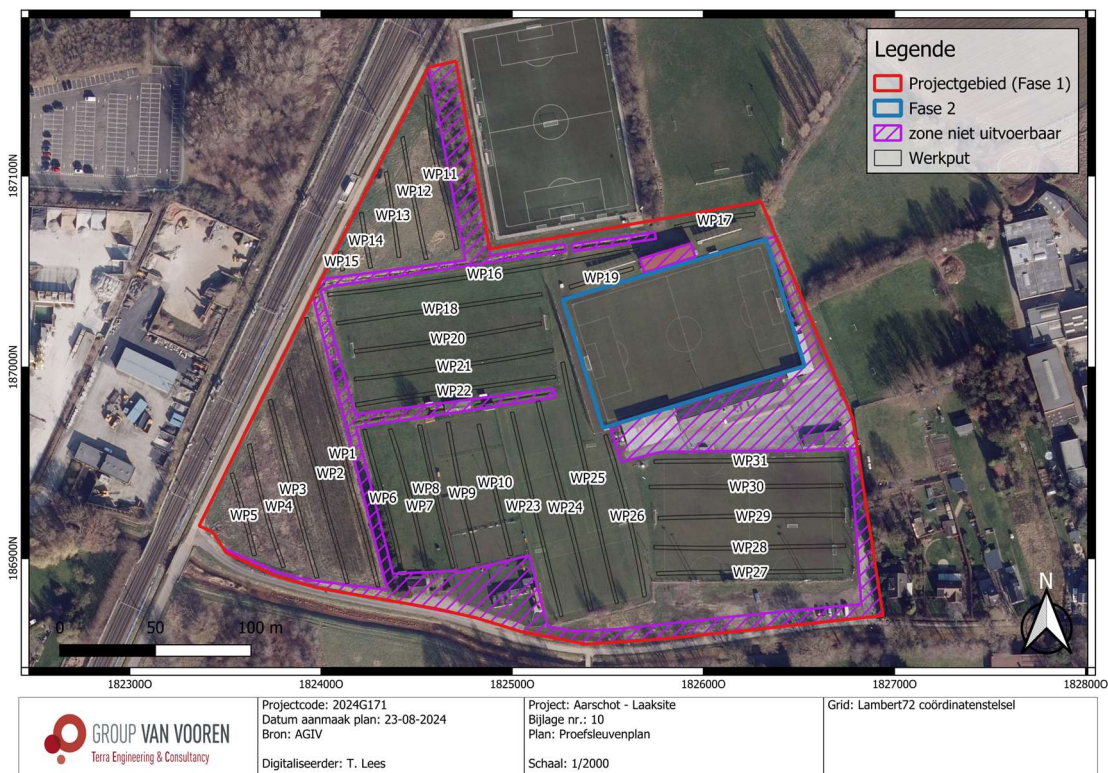


Fig. 3.6: Meest recente luchtfoto (2023) met uitgevoerd proefsleuvenplan (© AGIV).



Fig. 3.7: Zicht op het hoofdvoetbalveld.



Fig. 3.8: Zicht op het akker in het westen.



Fig. 3.9: Zicht op het voetbalveld in het westen.



Fig. 3.10: Zicht op de hondenschool in het zuidwesten.

2 Assessmentrapport

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd er vastgesteld dat er het terrein kon onderverdeeld worden in twee pedogenetische zones. Zo werd er verspreid over het onderzoeksgebied meerdere oude stromingsgeulen van de Demer teruggevonden met daar tussenin drogere zandigere koppen. Gezien er nergens een bewaarde paleobodem werd vastgesteld, werd het vlak meteen aangelegd op de top van de C-horizont op ca. 50 tot 70 cm-mv, 12,56 tot 12,82 m TAW.







Fig. 3.11: Overzichtsfoto van de proefsleuven verspreid over het terrein (WP1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 16, 18, 21, 24, 30)

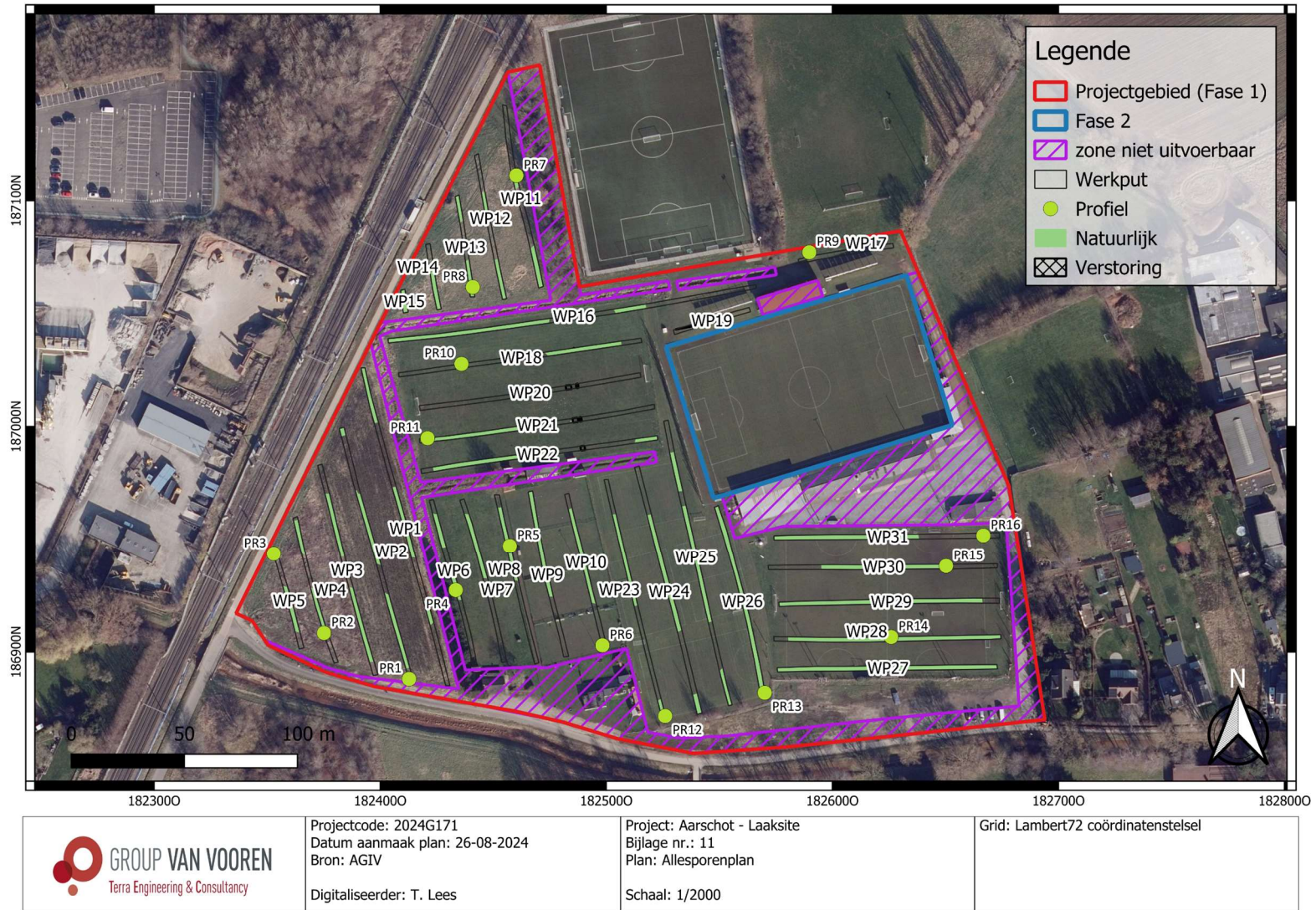
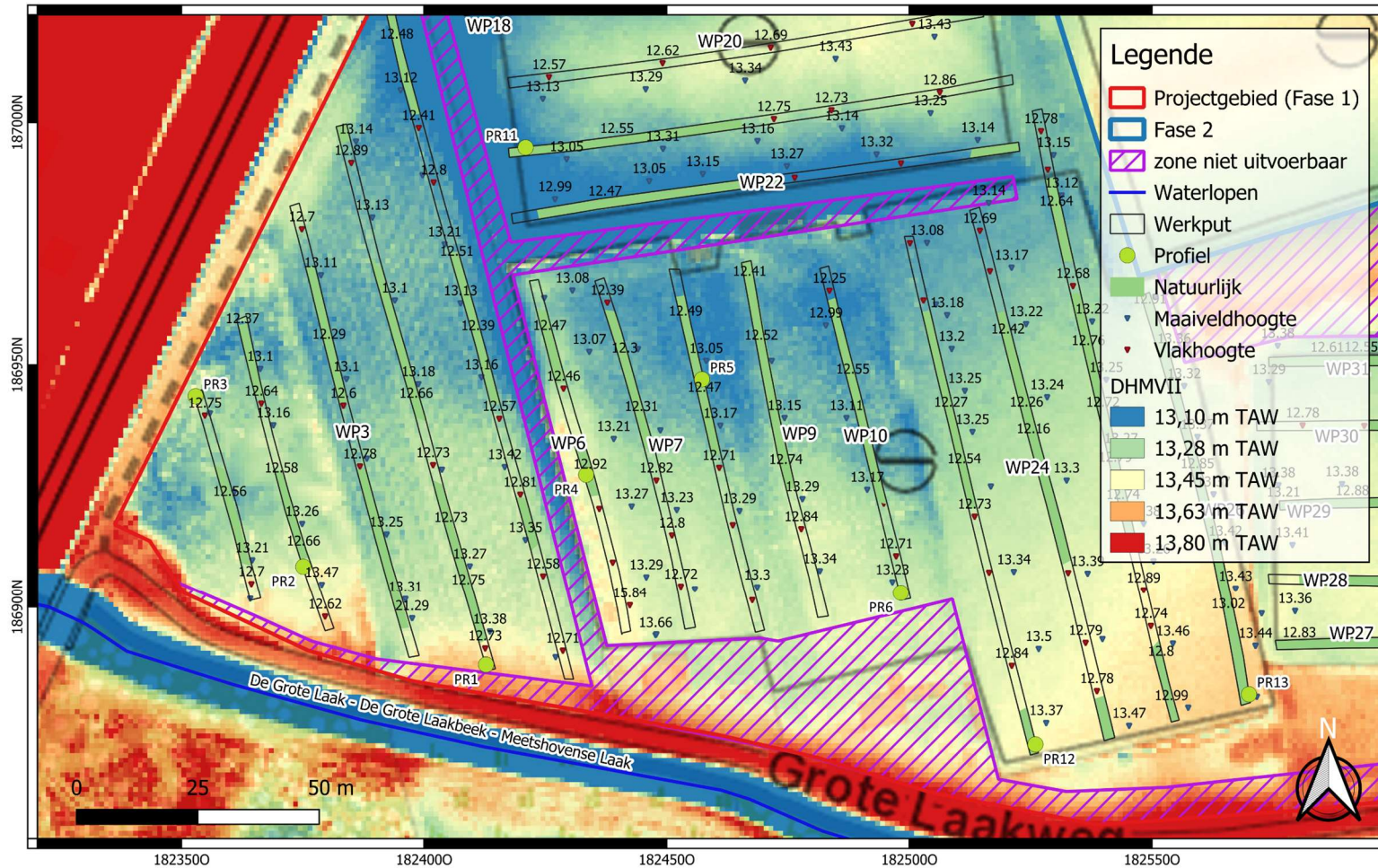


Fig. 3.12: Allesporenplan geprojecteerd op recente luchtfoto (2023).



	Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV	Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 12a Plan: Hoogtesplan	Grid: Lambert72 coördinatenstelsel
	Digitaliseerder: T. Lees	Schaal: 1/1000	

Fig. 3.13: Allesporenplan met TAW-hoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel.

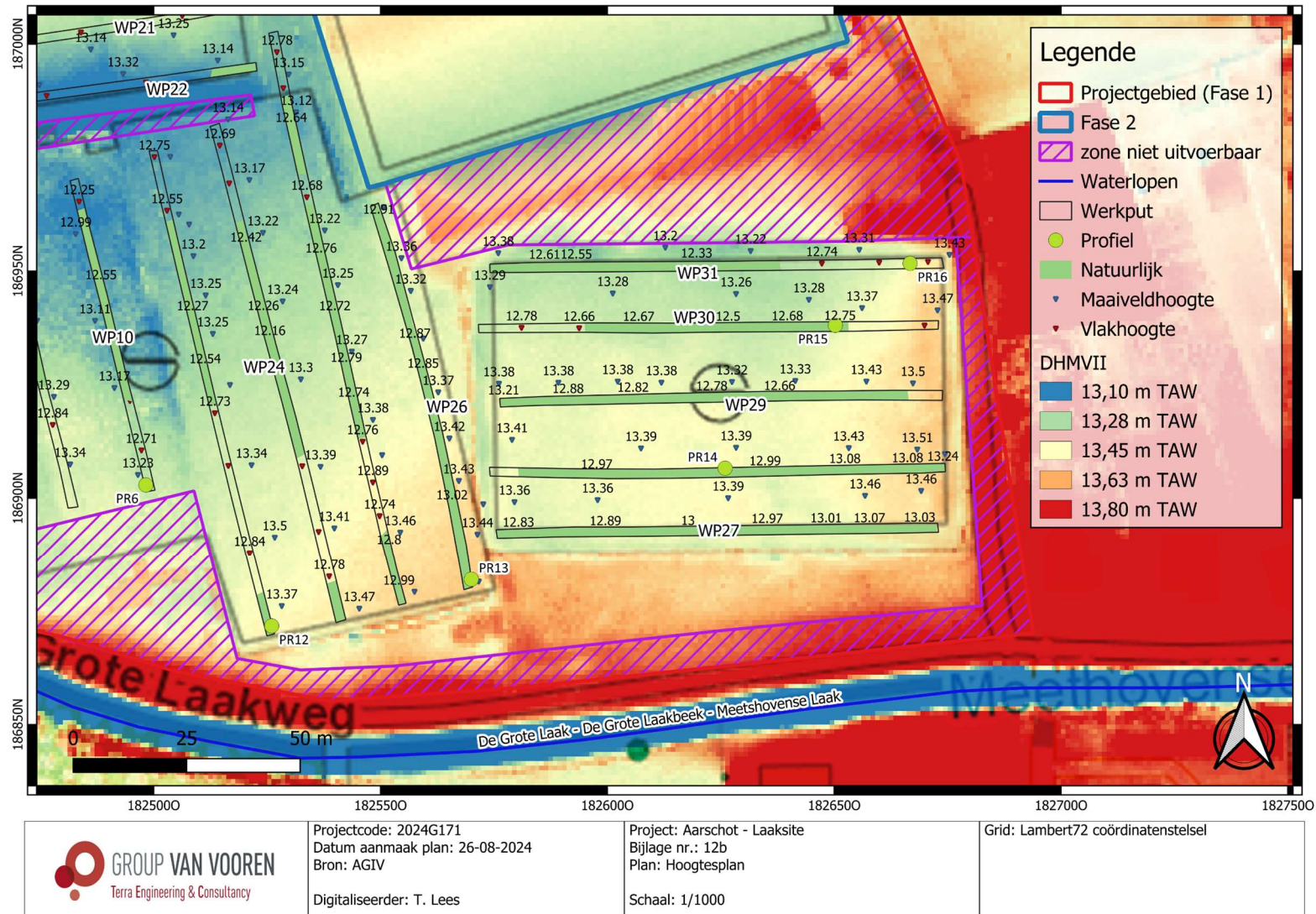


Fig. 3.14: Allesporenplan met TAW-hoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel.

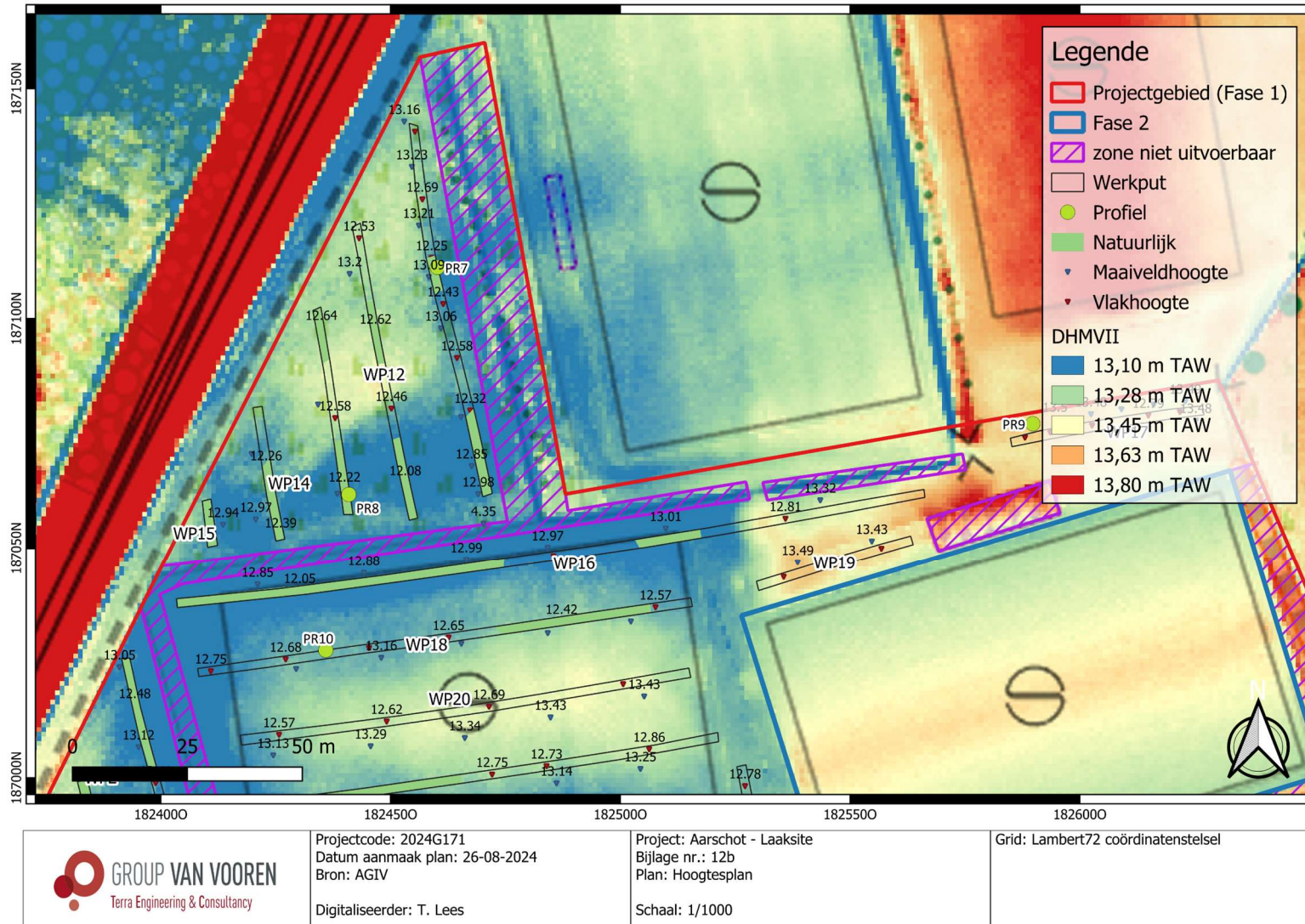


Fig. 3.15: Allesporenplan met TAW-hoogtes geprojecteerd op het Digitaal Hoogtemodel (© AGIV).

2.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw

Verspreid over het onderzoeksgebied werden er 16 bodemprofielen aangelegd, opgeschoond en geregistreerd. Zo kan er een goede inschatting gemaakt worden van de bodemgenese en de landschapsvorming op het terrein. Deze is immers opvallend te noemen. Er is sprake van meerdere paleo-beekgeulen binnen het terrein met alluviale afzettingen aan weerszijde van deze. Tussen deze beekgeulen in konden drogere en zandigere zones teruggevonden worden. Deze beekgeulen hebben zich vermoedelijk gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) wanneer de Demer vermoedelijk eerder de vorm van een vlechtende rivier aannam waarbij geulen elkaar kruisen en in elkaar overgaan en een vlechtend patroon vormen. Deze geulen zouden zich dan ook verspreid en verplaatsend over de Demervallei hebben voorgedaan.

Dat deze geulen deel uitmaken van een vlechtende Demer kan onder andere waargenomen worden in het feit dat de geulen geen bijmenging bevatten van houtskool of overige antropogene kenmerken waardoor het niet lijkt te gaan om afgesneden meanders uit de IJzertijd, Middeleeuwen of recenter. Daarnaast lijkt de loop van de geulen niet zozeer de vorm van een afgesneden meander aan te nemen en lopen ze eerder 'vlechtend parallel' alsook in grote aantallen over een relatief kleine oppervlakte. Op het einde van de laatste ijstijd (Laat-Weichselien) en voornamelijk vanaf het Subboreaals zou de Demer en de Laak door het toenemende debiet een meanderende rivier zijn gaan vormen zoals we deze nu kennen, zij het nu een eerder antropogeen rechtgetrokken rivier.¹³

De zones met alluviale afzettingen werden ingemeten zodoende dat er een hypothetische reconstructie kon opgesteld worden van de loop van de geulen en een beter idee te vormen van de terreinsituatie. Enkele van deze geulen konden in zones die niet als voetbalveld in gebruik waren licht opgemerkt worden op het Digitaal Hoogtemodel als een lagere zone.

¹³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024: Demer- en Laakvallei tussen Aarschot en Werchter [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135002> (geraadpleegd op 26 augustus 2024).

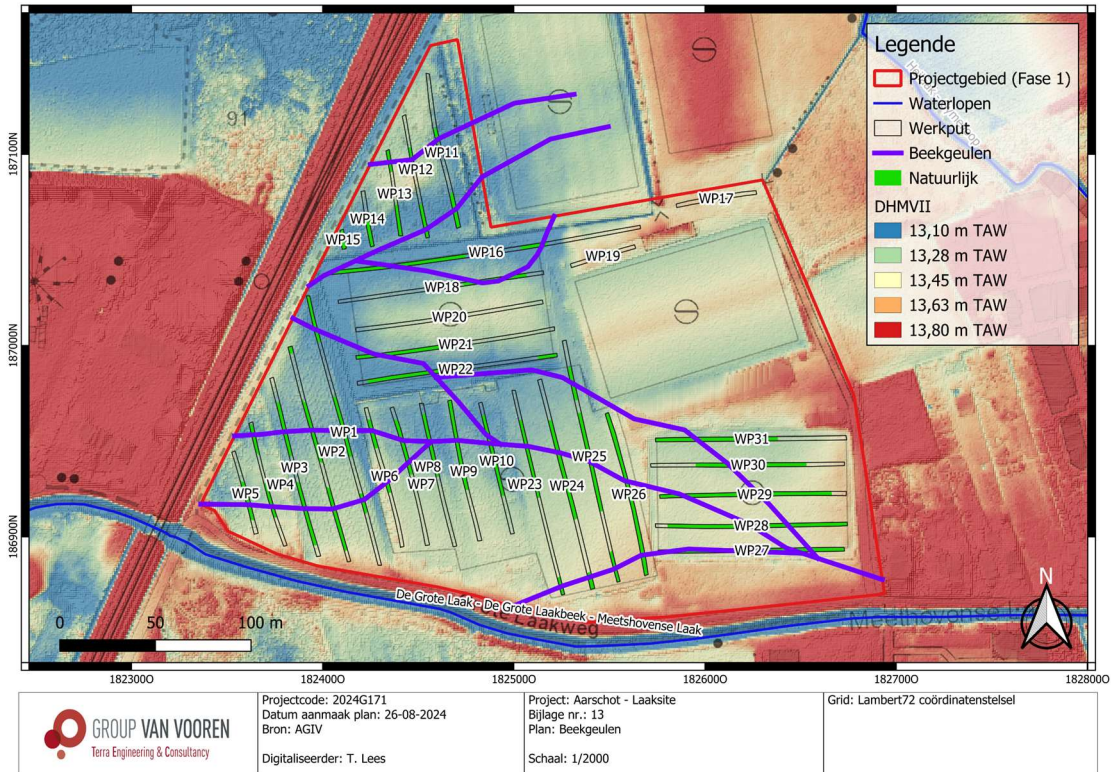


Fig. 3.16: De hypothetische loop van de beekgeulen weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel (© AGIV).

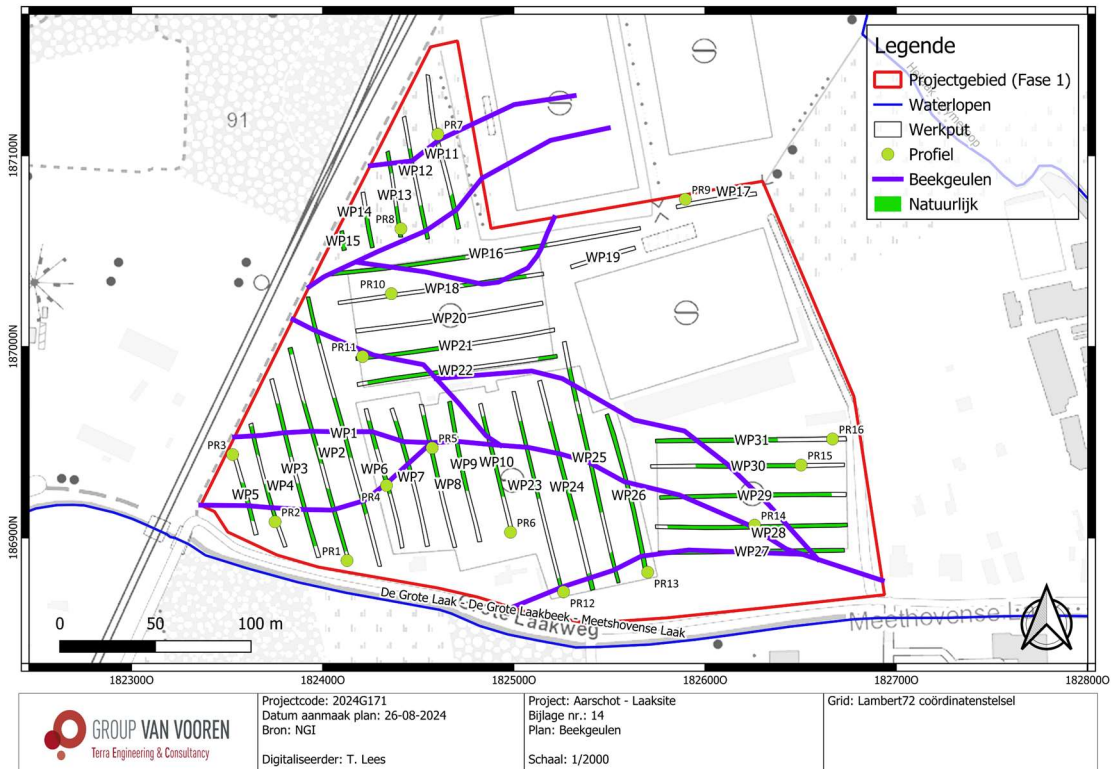


Fig. 3.17: De hypothetische loop van de beekgeulen weergegeven op de topografische kaart (© NGI).

De aanwezigheid van de geulen delen het terrein op in twee verschillende pedogenetische zones die zich verspreid en versnipperd voordoen over het terrein. De geulen en de drogere zones representeren elk een pedogenetische zone. Daar waar zich de drogere zones bevinden, is er een hogere verwachting voor archeologische waarden.

Het gaat om de volgende litho-stratigrafische gesteldheden:

- Gronden met alluviale afzettingen
- Gronden zonder alluviale afzettingen

Gronden met alluviale afzettingen

Verspreid over het terrein werden er onder de ploeglaag zones met alluviale afzettingen afkomstig van de beekgeulen waargenomen die, naarmate dichterbij of verder weg van de geul, een dikte aannamen van meer dan 2 m diep. Er werden allerlei bodemprofielen in deze alluviale zones geplaatst waardoor een algemeen inzicht kon verworven worden in de opbouw van deze beekgeulen. Algemeen kan gesteld worden dat de alluviale afzettingenpakketten bestaan uit verschillende kenmerken afhankelijk van de beekgeul. Dit zou erop kunnen wijzen dat niet alle beekgeulen gelijktijdig actief waren. Daarnaast kennen de bodemprofielen ook verschillende afzettingenpakketten gaande van zandige, lemige tot kleiige pakketten aan de bovenzijde tot venige pakketten aan de onderzijde. Daarbij kenden deze afzettingen zeer veel gleyverschijnselen en waren ze vochtiger dan de drogere zandigere koppen. Verder weg van de beekgeul kon onder de alluviale afzettingen het tertiair substraat weergekomen in de vorm van de Formatie van Diest. Deze deed zich voor in de vorm van een groene zandige en kleiige horizont met gleyverschijnselen en glauconiet. Centraal in de beekgeul werd de onderzijde van de geul op een diepte van 2 m-mv niet bereikt. Profiel 5 in Werkput 8 kan gelden als referentieprofiel.

Profiel 5 (PR5)

Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Proefsleuven en profielputtenonderzoek
Locatie	Aarschot - Laaksite
Hoogteligging	13,14 m TAW
Datum	20-08-2024
Landgebruik	Akker – braakliggend – Voetbalveld
Weersomstandigheden	Droog en zonnig; 25 °C
Oriëntatie	N.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Eep
Gereedschap	Machinaal



Fig. 3.18: Profiel 5 ter hoogte van Werkput 8 als referentieprofiel voor een alluviale context.

Gronden zonder alluviale afzettingen

Verspreid over het terrein werden verschillende A/C-profielen teruggevonden tussenin de aanwezige beekgeulen. Afhankelijk van de bodembewaringstoestand bestonden deze profielen onder de A-horizont uit ofwel een quartaire lichte zandlemige C-horizont ofwel meteen de tertiaire Formatie van Diest. Zo werd in de zones dichtbij de beekgeulen meteen onder de ploeglaag de Formatie van Diest waargenomen. Deze bestond uit een zandig, kleiige horizont met een groenoranje kleur en veel glauconiet en gleyverschijnselen. Verder van de beekgeulen af werd onder de A-horizont nog een restant van een quartaire licht zandlemige C-horizont teruggevonden. Deze quartaire C-horizont kende vaak slechts een diepte van 10-20 cm. Enkel in het noordoosten ter hoogte van Profiel 9 was deze horizont beter bewaard tot ca. 60 cm dik. Sporadisch werd hier ook een zeer dunne restant (10 cm) van een Bs-horizont waargenomen onder de A-horizont. Deze noordoostelijke zone van het projectgebied werd dan ook reeds na het landschappelijk bodemonderzoek geselecteerd voor een archeologisch booronderzoek gezien de hogere kans op Steentijdartefactensites door de betere bodembewaringsomstandigheden. Vervolgens werd onder deze quartaire horizont opnieuw het tertiair aangesneden.

Profiel 9 en Profiel 10 kunnen als referentieprofielen gelden waarbij zowel het quartair als het tertiair meteen onder de A-horizont werd aangetroffen.

Gezien de complexe bodemkundige situatie ter hoogte van het terrein, zijn de bodemprofielen moeilijk in verband te brengen met de bodemseries die gekarteerd zijn op de bodemkaart. Daar waar nog een quartaire C-horizont aanwezig is, zou gesproken kunnen worden van een sPep-bodem, zijnde een Natte lichte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Daar waar meteen het tertiair werd aangesneden onder de A-horizont, zou men eerder als Eep-bodem kunnen aanduiden, zijnde een natte kleiige bodem zonder profielontwikkeling. De bodemprofielen met alluviale afzettingen zouden evenzeer geklasseerd kunnen worden als een Eep-bodem gezien deze bodem kenmerkend is voor alluviale contexten. De bodems die als een sPep-bodem aangeduid kunnen worden, kunnen geïnterpreteerd worden als zijnde de meest aantrekkelijke plaatsen en de locaties met de hoogste kans om archeologische waarden aan te treffen.

Profiel 9 (PR9)

Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Proefsleuven en profielputtenonderzoek
Locatie	Aarschot - Laaksite
Hoogteligging	13,54 m TAW
Datum	20-08-2024
Landgebruik	Akker – braakliggend – Voetbalveld
Weersomstandigheden	Droog en zonnig; 25 °C
Oriëntatie	N.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	sPep
Gereedschap	Machinaal



Fig. 3.19: Profiel 9 ter hoogte van Proefsleuf 17 als referentieprofiel voor gronden zonder alluvium in het noordoosten van het terrein.

Profiel 10 (PR10)

Beschrijver	Tom Lees (Terra Engineering & Consultancy nv, Group Van Vooren)
Soort onderzoek	Archeologisch: Proefsleuven en profielputtenonderzoek
Locatie	Aarschot - Laaksite
Hoogteligging	13,18 m TAW
Datum	20-08-2024
Landgebruik	Akker – braakliggend – Voetbalveld
Weersomstandigheden	Droog en zonnig; 25 °C
Oriëntatie	N.v.t.
Bodemeenheid bodemkaart	Eep
Gereedschap	Machinaal

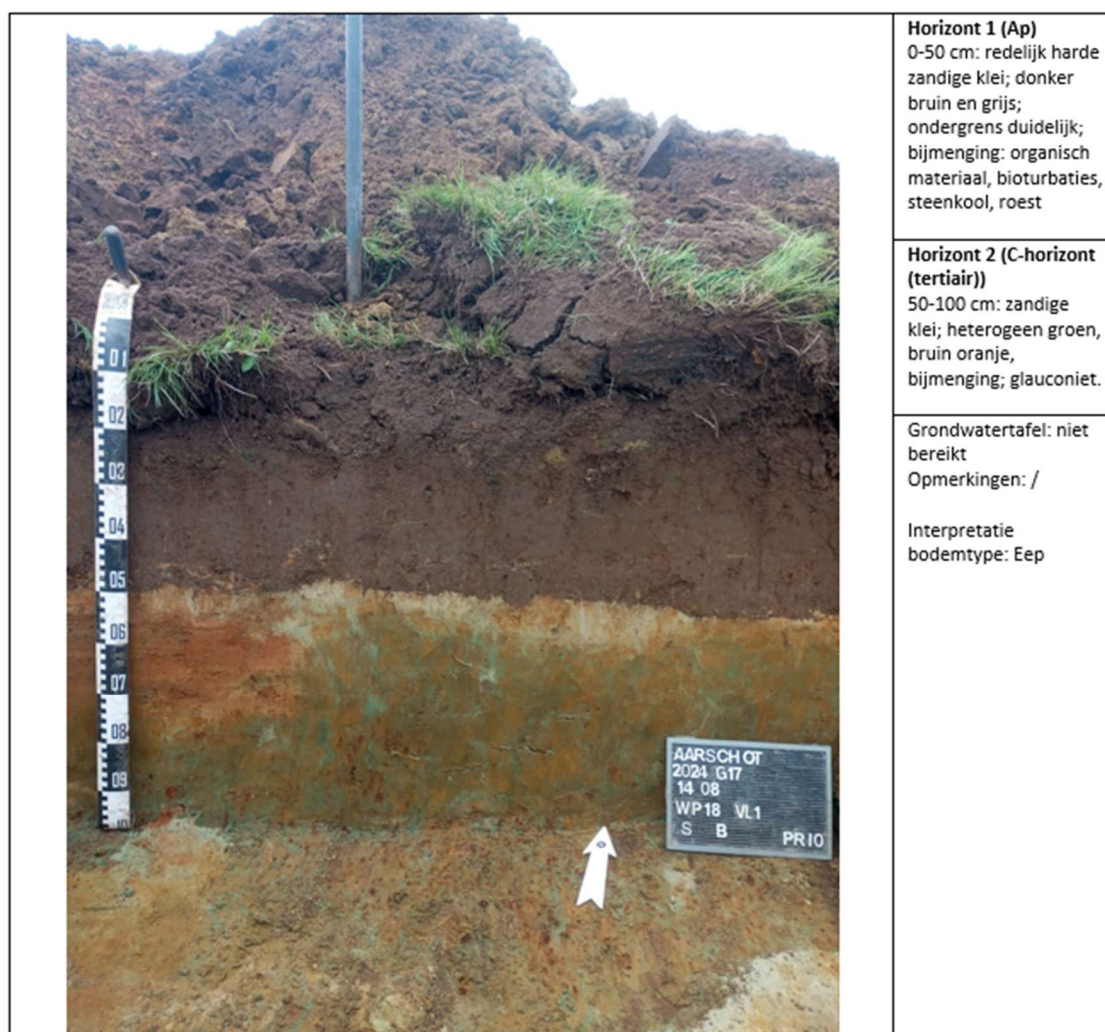


Fig. 3.20: Profiel 10 ter hoogte van Werkput 18 als referentieprofiel voor A/C-profielen.

2.2 Beschrijving van de archeologische sporen

Ondanks de omvang van het projectgebied werden er geen relevante archeologische sporen vastgesteld. Ook recentere sporen zoals kadastrereppels werden niet aangetroffen. Het terrein kan dan ook als archeologisch steriel omschreven worden. Er kan geconcludeerd worden dat het terrein doorheen de eeuwen steeds te nat was en frequent overstromd werd door de langs liggende Grote Laak en de nabijgelegen Heilaak en Demer.

Natuurlijke bodemsporen betreffen de aangetroffen beekgeulen en hun alluviale afzettinglagen. Deze werden reeds in het bovenstaande hoofdstuk besproken.

Enkele verstoringen in de vorm van nutsleidingen en drainageleidingen werden op het zuidoostelijke voetbalterrein waargenomen.

2.3 Beschrijving van de vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen vondsten aangetroffen.

2.4 Natuurwetenschappelijke staalnames

Er werden geen natuurwetenschappelijke stalen ingezameld.

2.5 Conservatie-assessment

Vermits er geen relevante archeologische vondsten ingezameld werden, dient er geen conservatie-assessment opgesteld te worden.

2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek leverde voldoende data op om een oordeelkundige uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het terrein. In totaal werd 11,25 % van het besleufbare onderzoeksgebied onderzocht. Gezien er over zulke grote oppervlakte geen enkel archeologisch spoor, noch een recent spoor werd aangetroffen, kan er gesproken worden van een zeer archeologisch steriel terrein en kan de onderzochte oppervlakte als voldoende worden beschouwd om van een representatief vooronderzoek te spreken. Het potentieel op kennis- en datawinst van eventueel verder vervolgonderzoek kan bijgesteld worden naar zeer laag.

Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat het terrein kan opgedeeld worden in twee verschillende pedogenetische zones die in verband te brengen zijn met de verschillende aanwezige beekgeulen en de tussenliggende drogere zandige zones. De beekgeulen hebben zich vermoedelijk gevormd tijdens het Weichselien wanneer de Demer mogelijk eerder een vlechtende rivierenkarakter zou hebben gehad eerder dan de huidige meanderende. Door het proefsleuvenonderzoek kon een hypothetische reconstructie van de loop van de beekgeulen opgesteld worden (Fig. 3.16-Fig. 3.17). Profiel 5, 9 en 10 gelden als referentieprofielen voor de pedogenetische zones.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen archeologische sporen aangetroffen. Ook recentere sporen zoals kadastrerepellen uit de Nieuwste Tijd werden niet aangetroffen. Slechts enkele verstoringen door nutsleidingen werden waargenomen. Het terrein kan dan ook als archeologisch steriel omschreven worden. Er kan geconcludeerd worden dat het terrein doorheen de eeuwen steeds te nat was en frequent overstroomd werd door de langs liggende Grote Laak en de nabijgelegen Heilaak en Demer.

Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein van Fase 1 een laag tot zeer laag kennis- en datapotentieel heeft. Er werden immers geen relevante archeologische sites vastgesteld die zouden kunnen leiden tot bijkomende informatie over de omgeving van Aarschot. Kostenbaat is verder onderzoek gezien dit lage wetenschappelijke potentieel noch nuttig, noch noodzakelijk.

2.7 Confrontatie resultaten voorgaand onderzoek

In tegenstelling tot de verwachtingen in de archeologienota Lees 2023 (ID 26803) kon op het terrein van Fase 1 worden vastgesteld dat zowel de alluviale afzettinglagen als de top van de C-horizont geen archeologisch relevante waarden opleverden waardoor de middelhoge verwachting naar nederzettingssites kan bijgesteld worden naar een lage verwachting. Wél kon dankzij het proefsleuvenonderzoek een hypothetische landschapsreconstructie opgesteld worden door het registreren van de aanwezige beekgeulen. Hierdoor draagt het proefsleuvenonderzoek verder bij aan het beter interpreteren, reconstrueren en begrijpen van het voormalig landschap van de Demervallei.

2.8 Archeologische verwachting en advies verder onderzoek

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het terrein van Fase 1 geen relevante archeologische sites bevat. Gelet op deze afwezigheid, vormen de geplande werkzaamheden geen bedreiging voor het bodemarchief.

2.9 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het terrein geen relevante archeologische sites bevat. Op het terrein kon worden vastgesteld dat de top van de alluviale afzettingen of C-horizont geen archeologisch relevante waarden opleverden waardoor de middelhoge verwachting naar nederzettingssites kan bijgesteld worden naar een lage verwachting. Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein van Fase 1 een laag tot zeer laag kennis- en datapotentieel heeft. Kostenbaat is verder onderzoek gezien dit lage wetenschappelijke potentieel noch nuttig, noch noodzakelijk.

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?**
Het onderzoeksgebied kent een complexe bodemkundige situatie. Voor een gedetailleerde uitleg zie paragraaf 2.1.
- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**
Zie opnieuw paragraaf 2.1.
- **Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?**
- **Welke archeologisch relevante sporen zijn er aanwezig?**
Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn dan ook niet van toepassing:

- **Wat is de bewaringstoestand van de sporen?**
- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**
- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**
- **Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**
- **Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**
- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:**
 - **Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?**
 - **Wat is de omvang?**
 - **Komen er oversnijdingen voor?**
 - **Wat is het geschatte aantal individuen?**
- **Hoe kunnen de archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**
- **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**
- **Wat is de wetenschappelijke waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**
- **Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**
- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**
- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:**

- **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**
 - **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**
 - **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**
 - **Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**
- **Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?**
- Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het terrein geen relevante archeologische sites bevat. Op het terrein kon worden vastgesteld dat de top van de alluviale afzettingen of C-horizont geen archeologisch relevante waarden opleverden waardoor de middelhoge verwachting naar nederzettingssites kan bijgesteld worden naar een lage verwachting. Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat het terrein een laag tot zeer laag kennis- en datapotentieel heeft. Kostenbaat is verder onderzoek gezien dit lage wetenschappelijke potentieel noch nuttig, noch noodzakelijk.

Bibliografie

Literatuur

LEES, T., W. DECRAMER & A. DOUCET. 2023: *Archeologienota. Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Aarschot - Laaksite*. Terra Engineering Consultancy nv, Sint-Truiden.

Websites geraadpleegd in augustus '24

www.geopunt.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

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

<https://inventaris.onroerendergoed.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 informatieleveranciers 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.

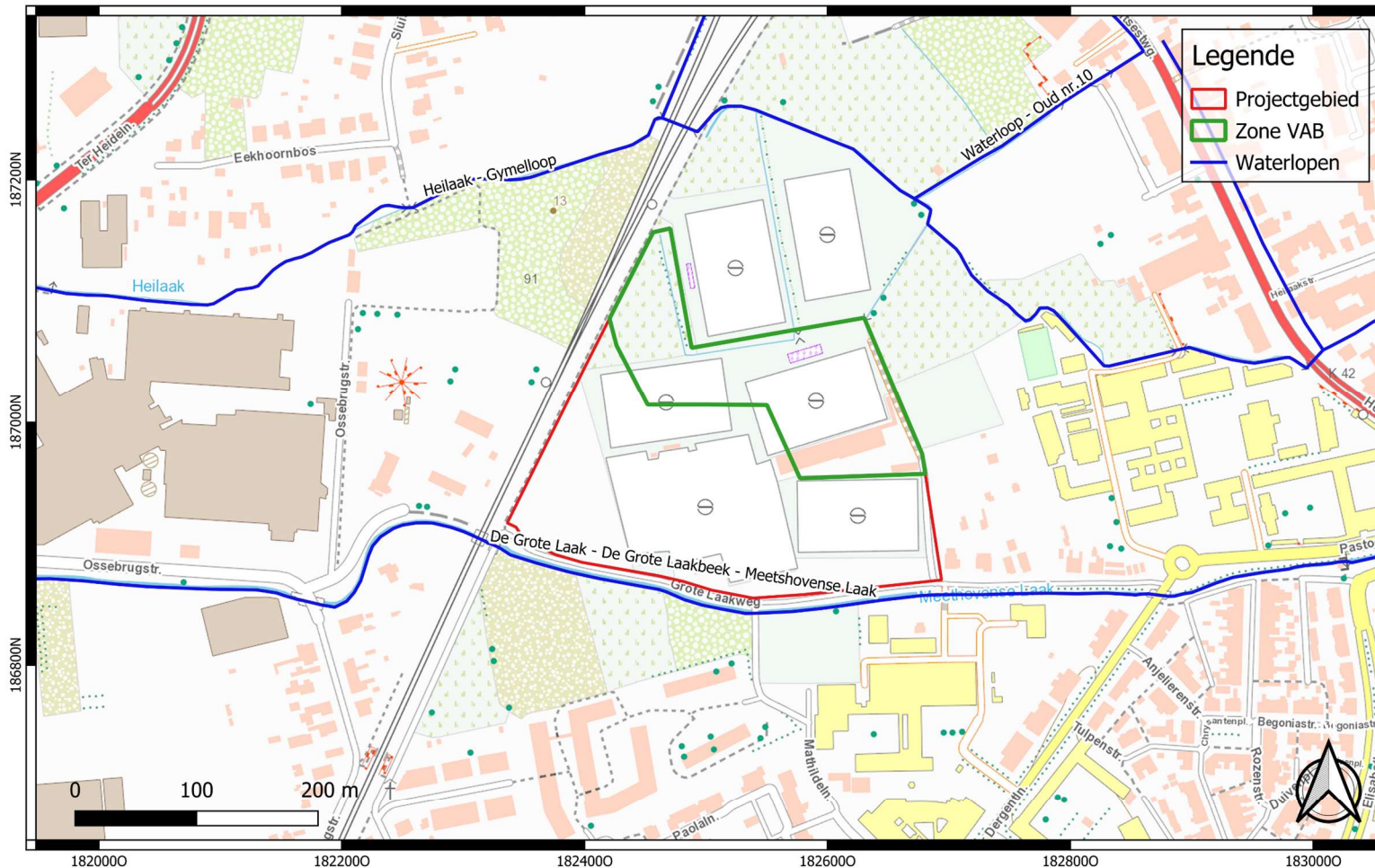
Sint-Truiden, 28 augustus 2024.


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

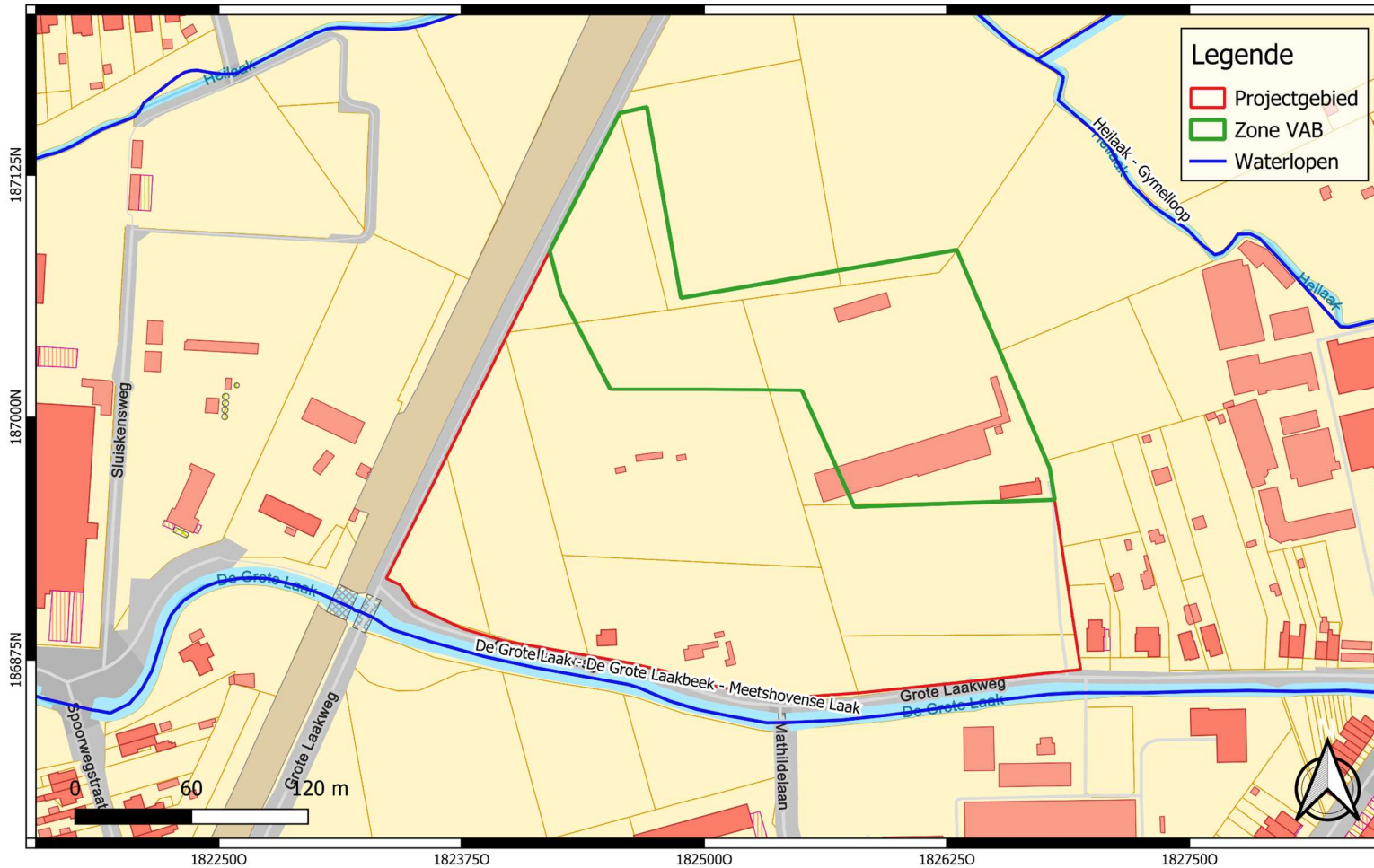
Bijlage 1 : Plannenlijst




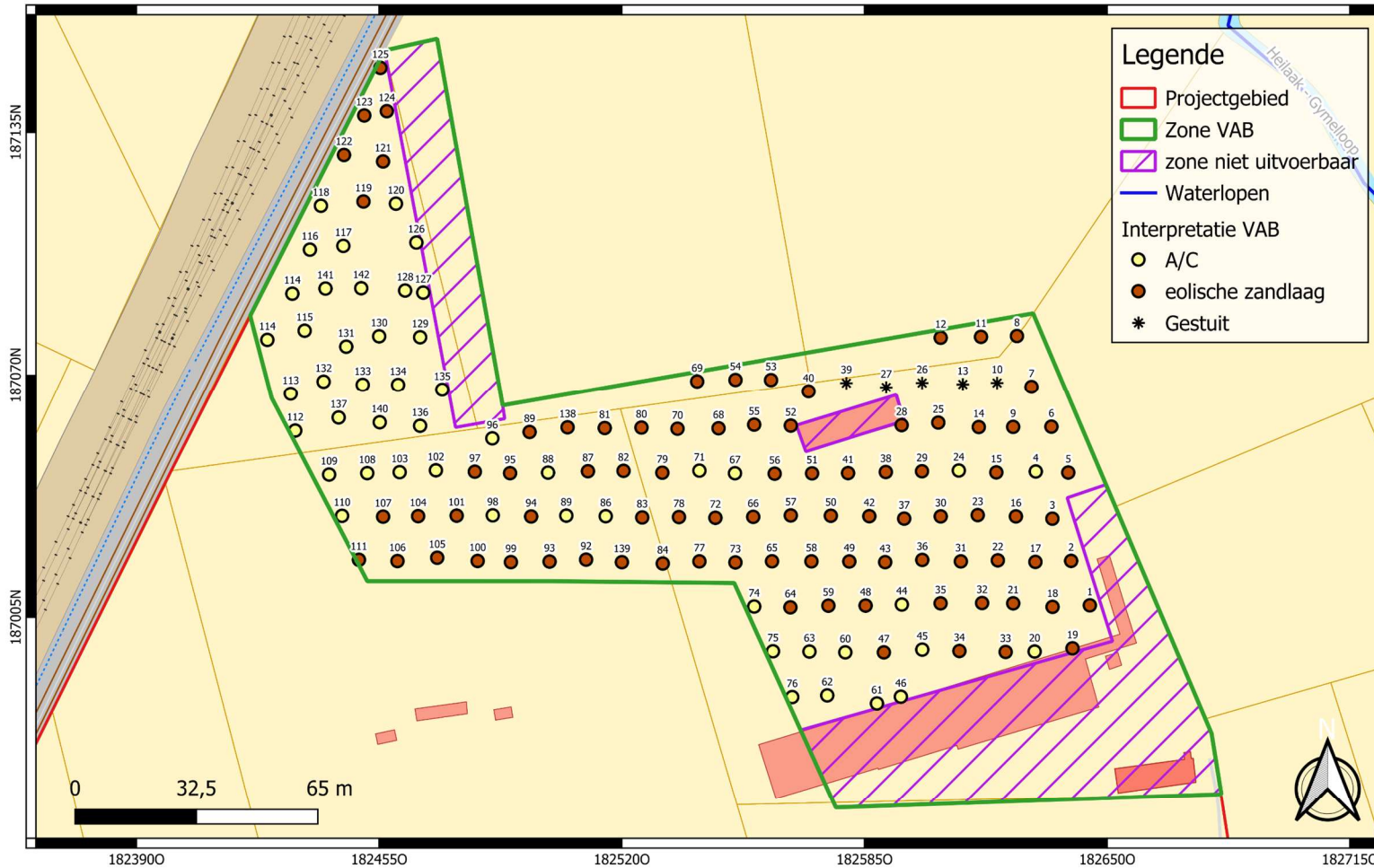
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 26-07-2024 Bron: NGI Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 01 Plan: topografische kaart Schaal: 1/4000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	--	--	---




 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 26-07-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 02 Plan: recentste luchtfoto Schaal: 1/2500</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	--	---




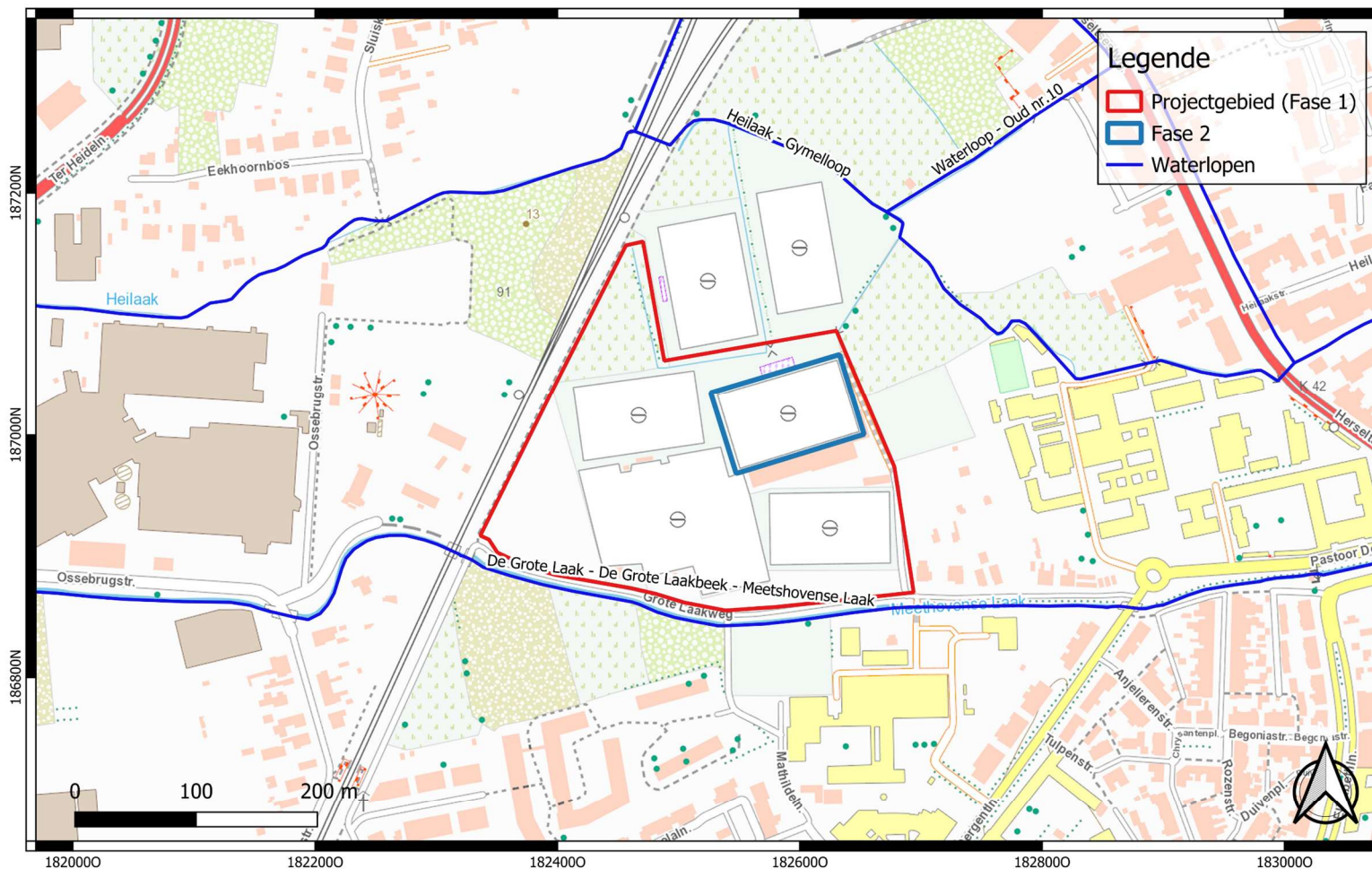
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 26-07-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 03 Plan: kadasterplan Schaal: 1/2500</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---




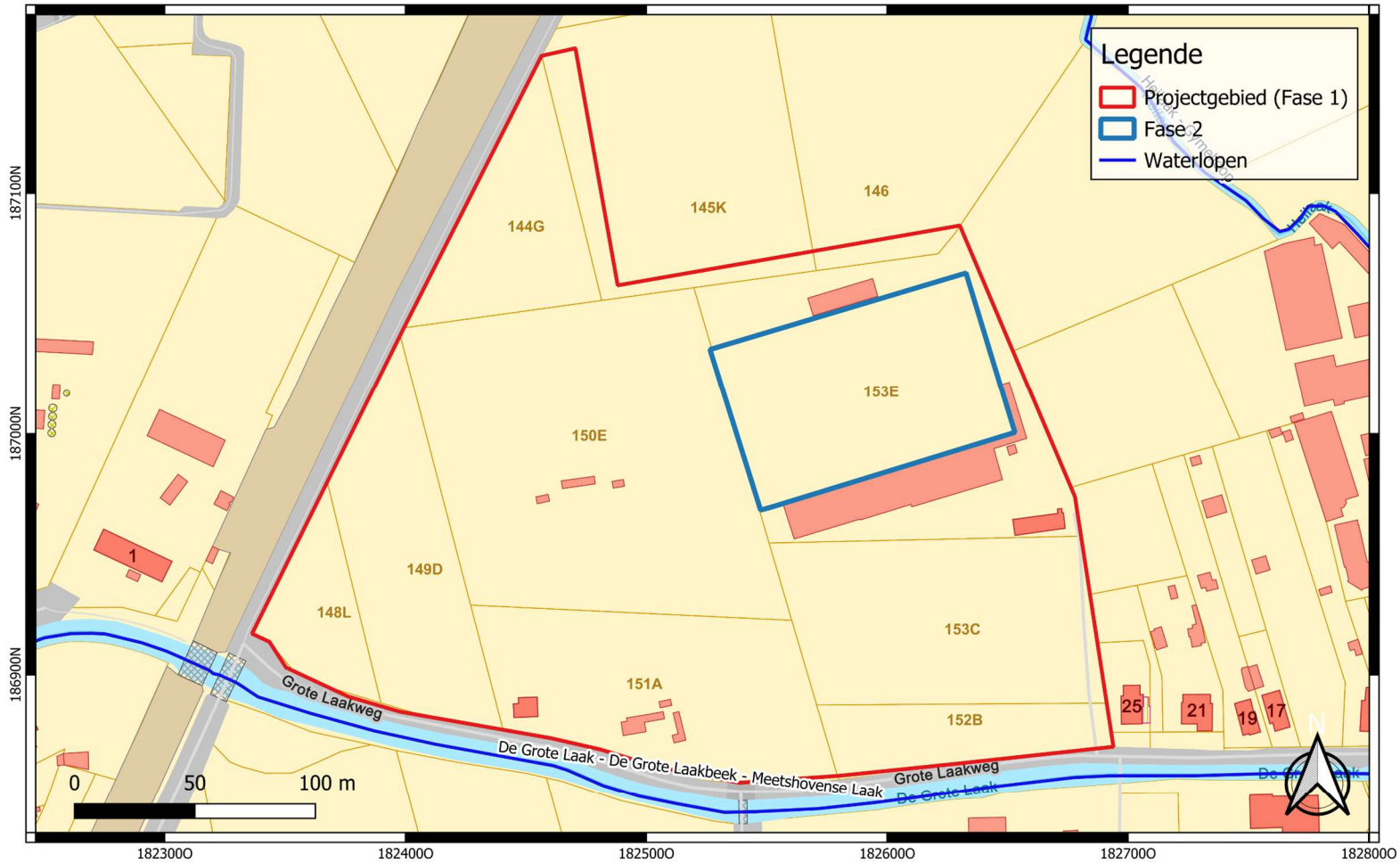
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 26-07-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 04 Plan: Uitgevoerde VAB Schaal: 1/1300</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	--	---




 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G104 Datum aanmaak plan: 01-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 05 Plan: Uitgevoerde VAB op recentste luchtfoto 2023 Schaal: 1/1300</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	--	---	---




 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 27-08-2024 Bron: NGI Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 06 Plan: Topografische kaart Schaal: 1/4000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	--	--	---




 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 27-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 07 Plan: Kadasterplan Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---




 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 27-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 08 Plan: Luchtfotografie Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	--	---




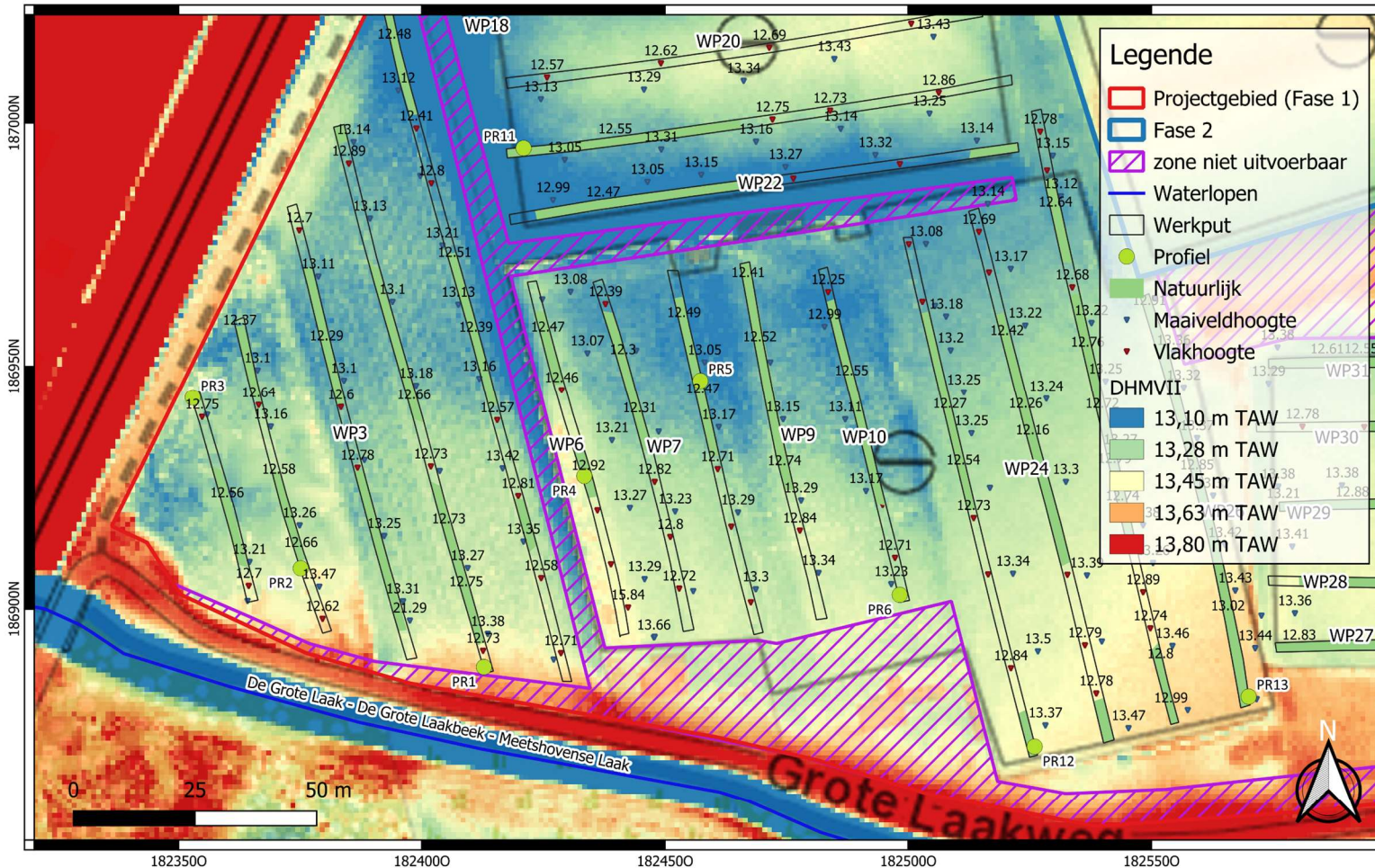
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 23-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 09 Plan: Aangepast proefsleuvenplan Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---




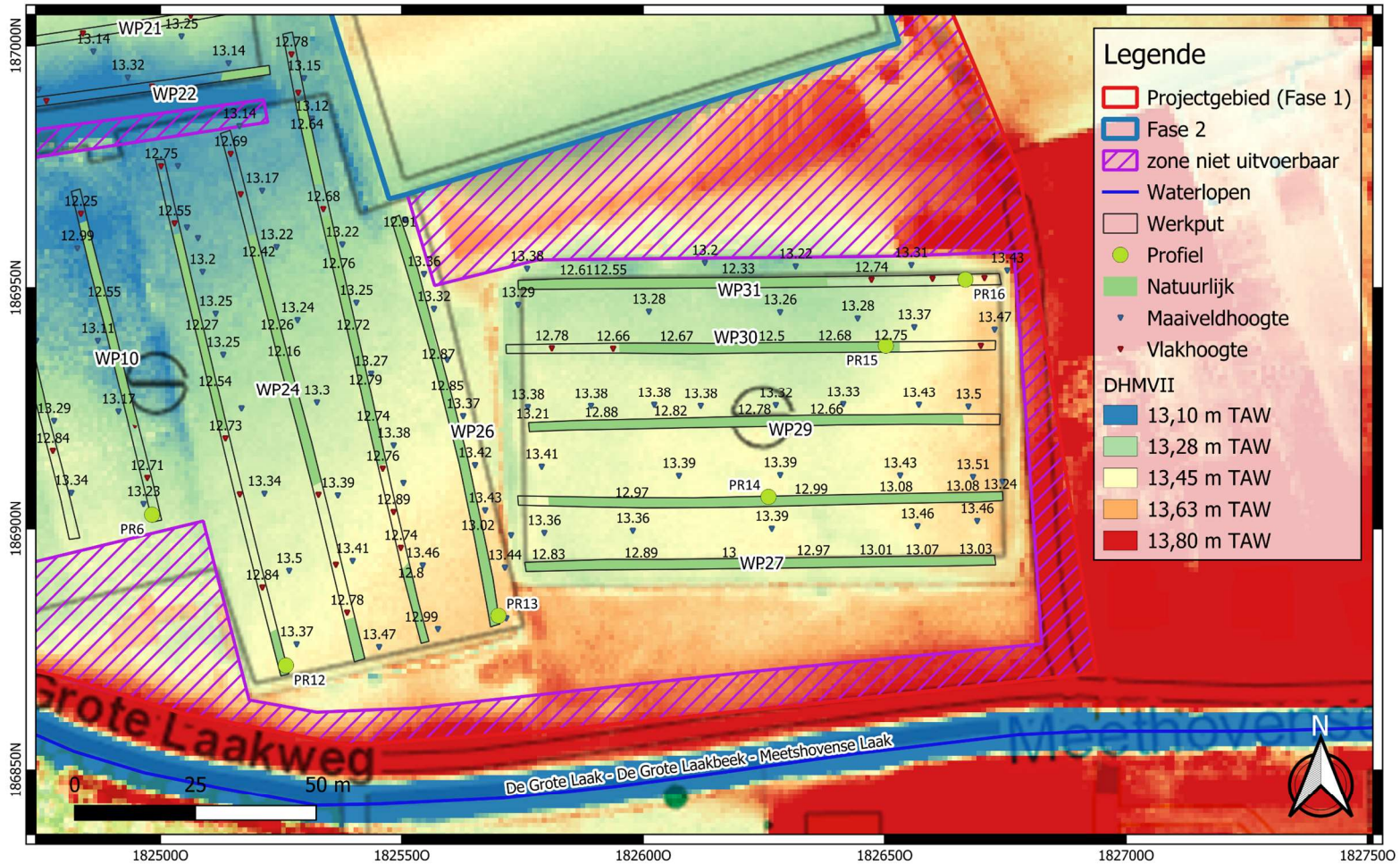
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 23-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 10 Plan: Proefsleuvenplan Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---




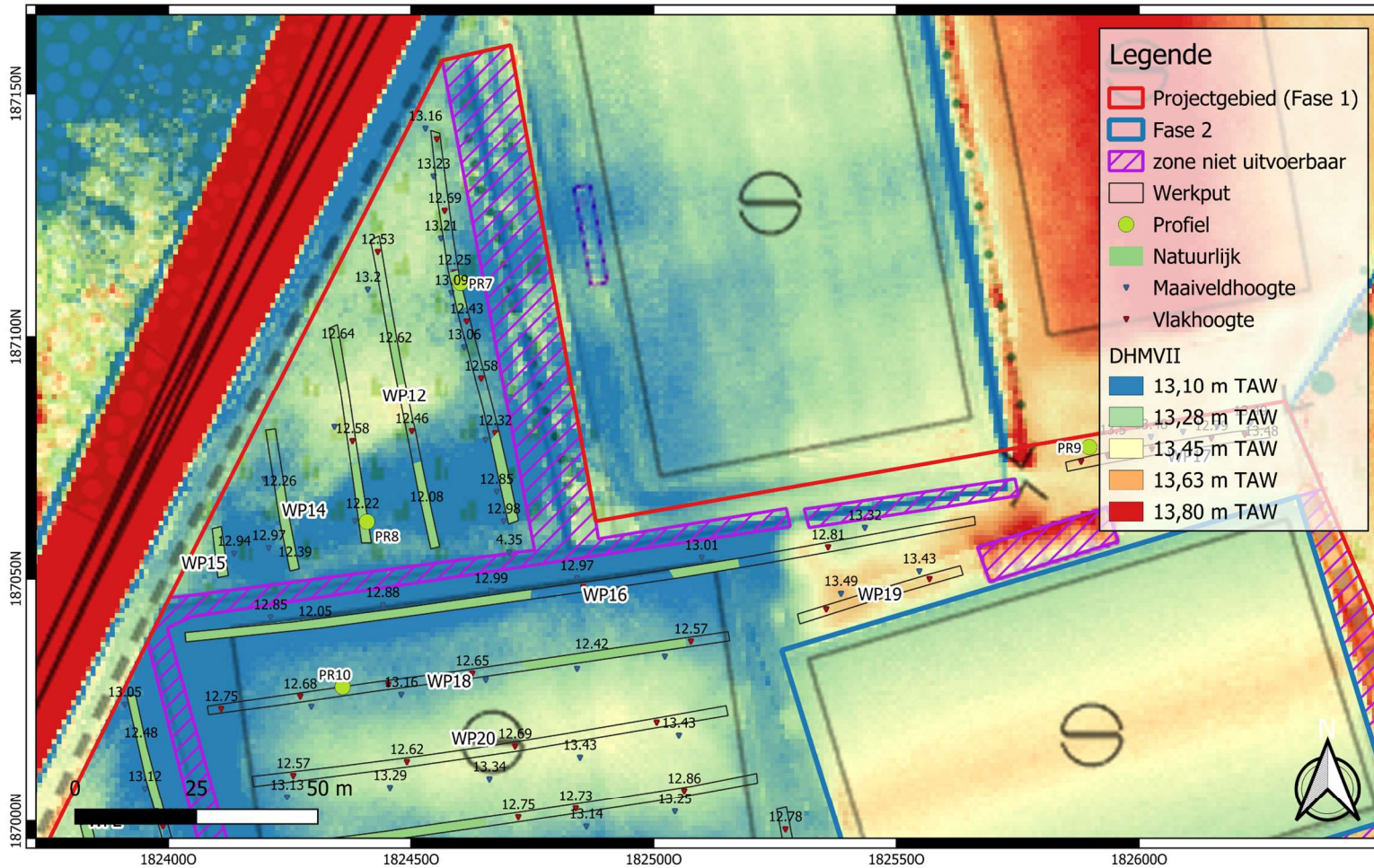
	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 11 Plan: Allesporenplan Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
---	--	--	---




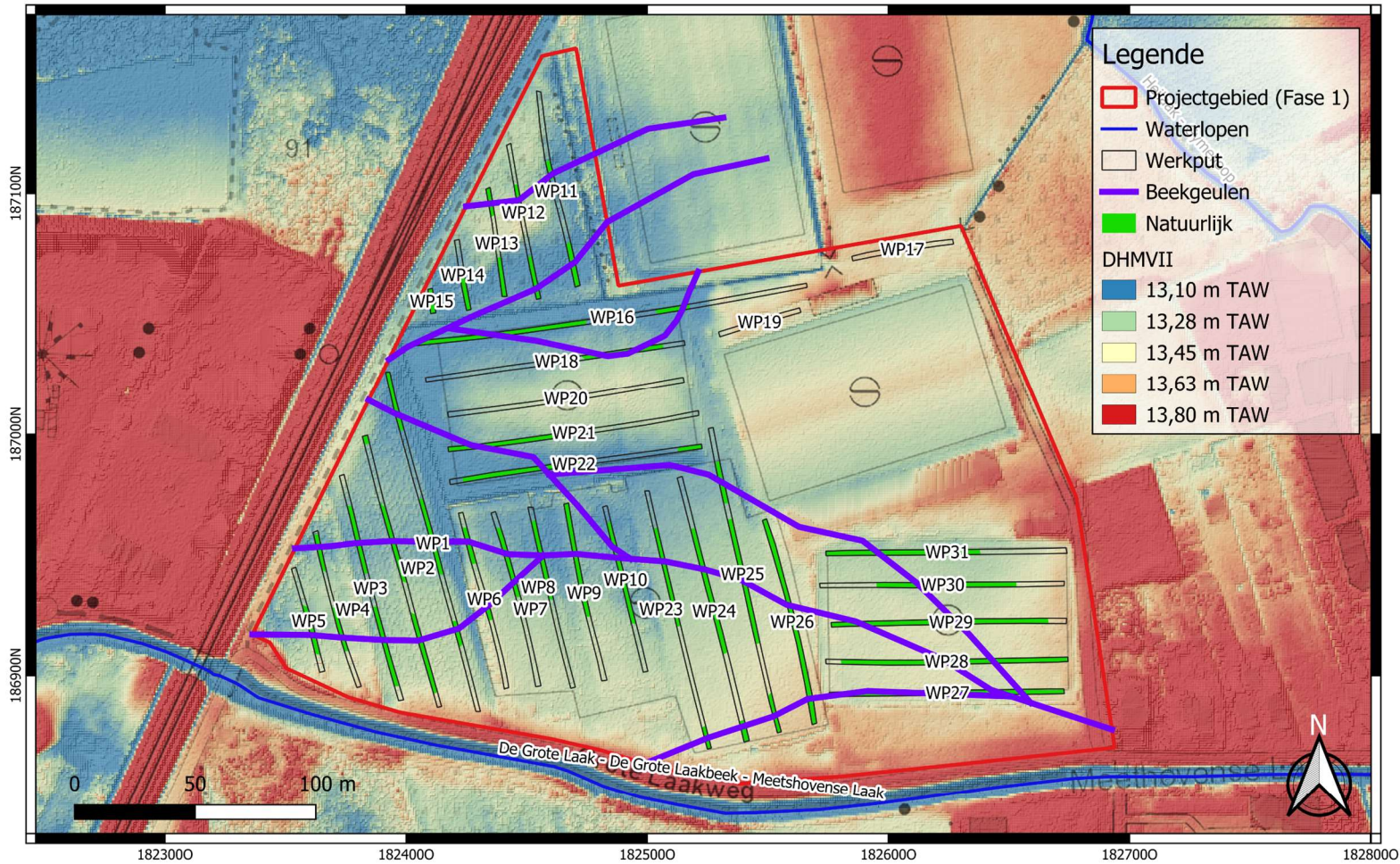
	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 12a Plan: Hoogtesplan Schaal: 1/1000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
---	---	---	---




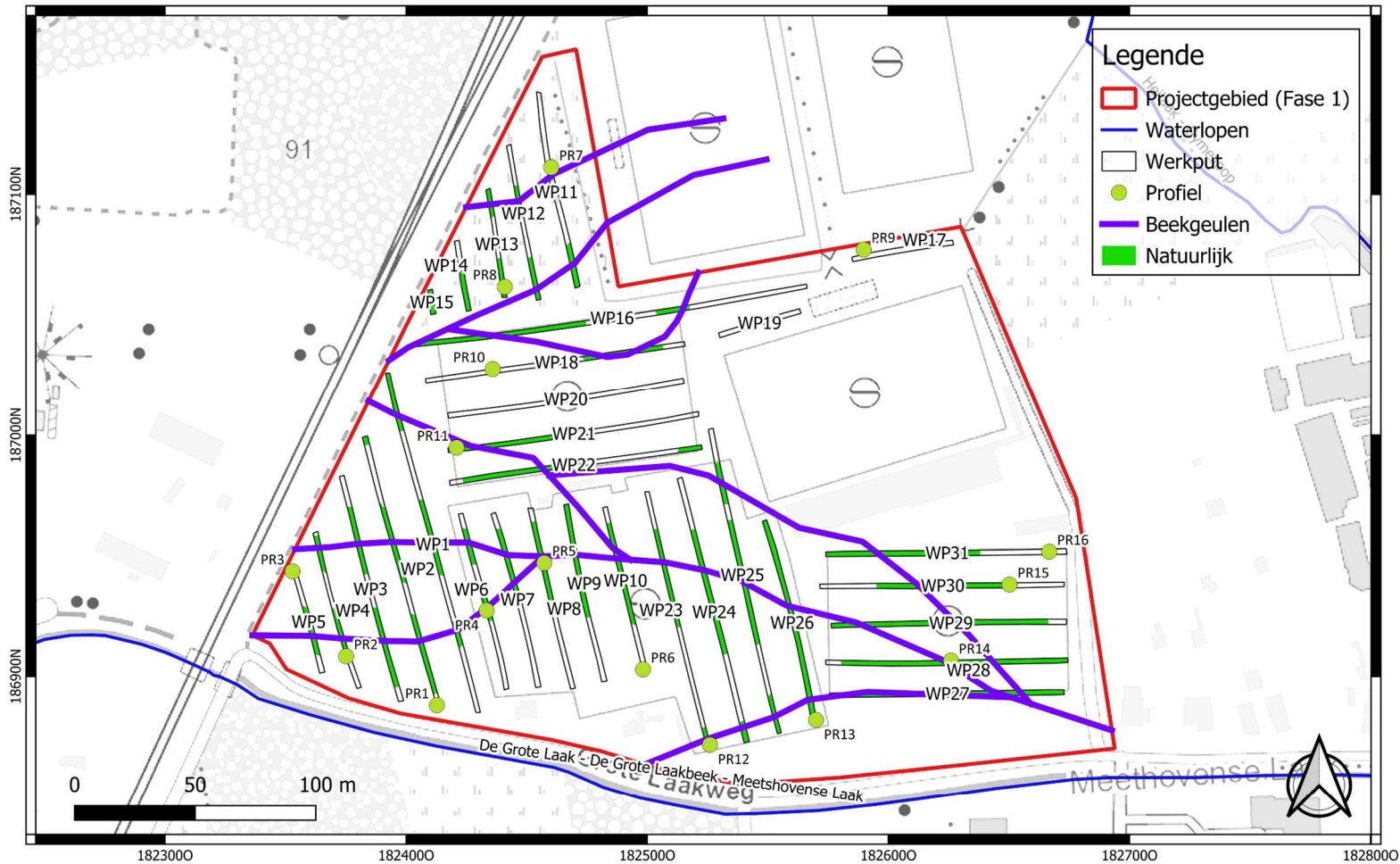
 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 12b Plan: Hoogtesplan Schaal: 1/1000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---




	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 12b Plan: Hoogtesplan Schaal: 1/1000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
---	---	---	---



 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: AGIV Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 13 Plan: Beekgeulen Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	---	---	---



 <p>GROUP VAN VOOREN Terra Engineering & Consultancy</p>	<p>Projectcode: 2024G171 Datum aanmaak plan: 26-08-2024 Bron: NGI Digitaliseerder: T. Lees</p>	<p>Project: Aarschot - Laaksite Bijlage nr.: 14 Plan: Beekgeulen Schaal: 1/2000</p>	<p>Grid: Lambert72 coördinatenstelsel</p>
--	--	---	---

Bijlage 2 : Profielinventaris

Bijlage 3 : Foto-inventari

