

GATE

archaeology

Verslag van Resultaten

Bureauonderzoek: 2021J4
landschappelijk bodemonderzoek:
2021K278

Mol Scheppelijke Nete

Sander Van De Velde

Frédéric Cruz

Ruben Vergauwe

Annelies Storme

Pieter Laloo

Ghent Archaeological Team bv
Venecolaan 52m
9880 Aalter

Colofon

Project:
2021 J4 Mol Scheppelijke Nete [BO]

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv [GATE]
Sander Van De Velde, Frédéric Cruz, Ruben Vergauwe,
Annelies Storme, Pieter Laloo

© 2021 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of
aangepast worden, opgeslagen in een
geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar
gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook,
elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder
toestemming van Ghent Archaeological Team bv.

Inhoudstafel

Colofon	i
Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
VERSLAG VAN RESULTATEN	1
1. Bureauonderzoek [BO]	1
1.1 Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1 Administratieve gegevens	1
1.1.2 Archeologische voorkennis	5
1.1.3 De onderzoeksopdracht	6
1.1.4 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek fase BO	8
1.2 Assessment	13
1.2.1 Landschappelijke situatie	13
1.2.2 Historisch-cartografische situering	19
1.2.3 Archeologische aanvulling	22
1.2.4 Verwachting na bureaustudie	23
2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]	27
2.1 Beschrijvend gedeelte	27
2.1.1 Administratieve gegevens	27
2.1.2 Onderzoeksopdracht	27
2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek	28
2.2 Assessmentrapport	30
2.2.1 Resultaten boringen	30
2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied	31
2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	32
Bibliografie	33
Bijlage	34

Inleiding

De initiatiefnemer plant de uitvoering van een derde fase binnen een overkoepelend plan ter opwaardering van *het Gompelsbroek*, een meerszone gecentreerd rond de Scheppelijke Nete in het oosten van de gemeente Mol.

Het plangebied bestaat uit twee deelzones waarin nieuwe wandelinfrastructuur voorzien wordt, alsook de aanleg van een dijk, een winterbed op de Scheppelijke Nete, en een boscompensatiezone.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerendergoeddecreet [reële opp. $9582\text{m}^2 > 3000\text{m}^2$]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde, erkende archeologische zone, noch in een landschappelijke zone waar geen archeologie meer te verwachten valt. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

GATE is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken; met advies naar eventueel [uitgesteld] vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

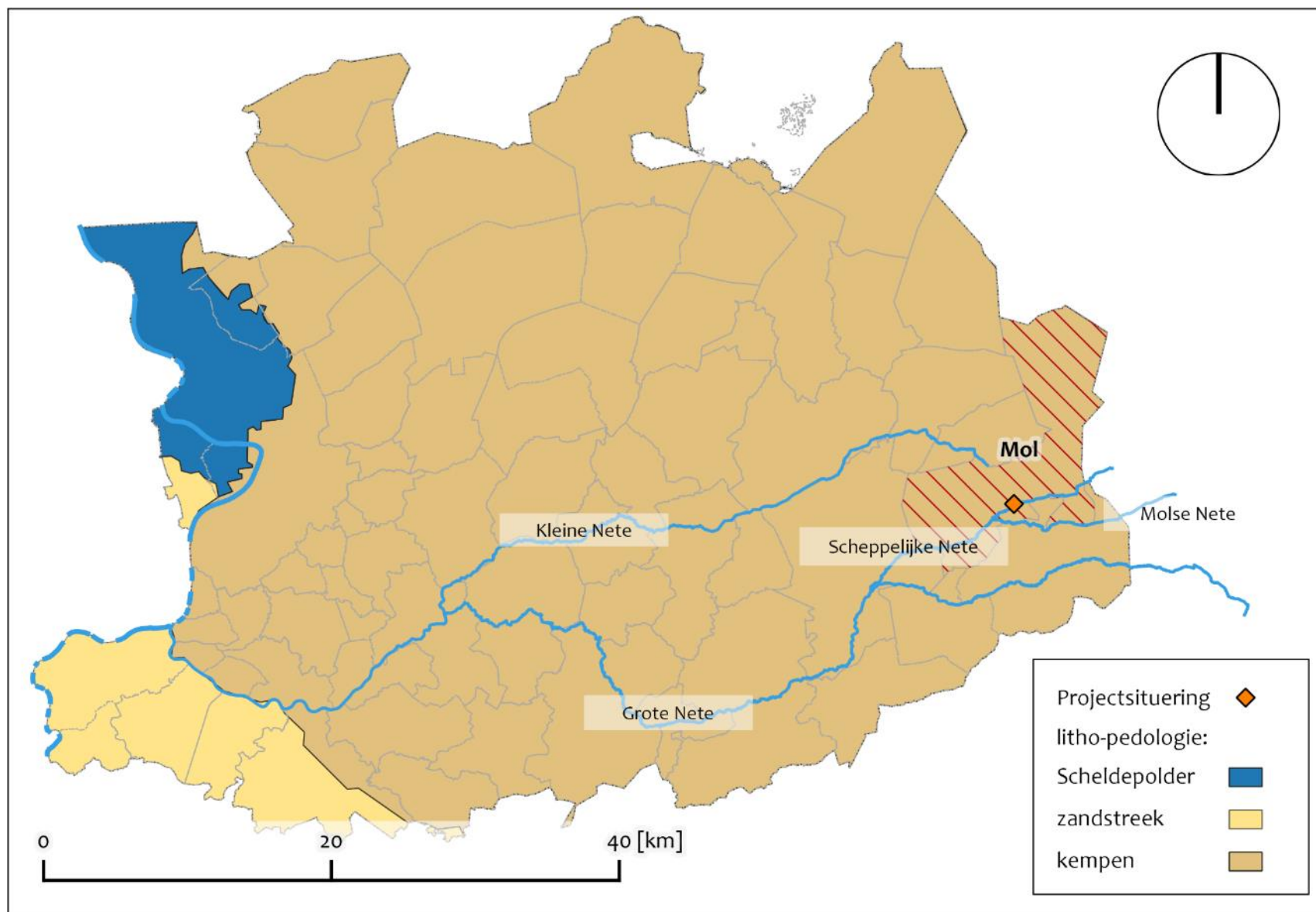
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek [BO]

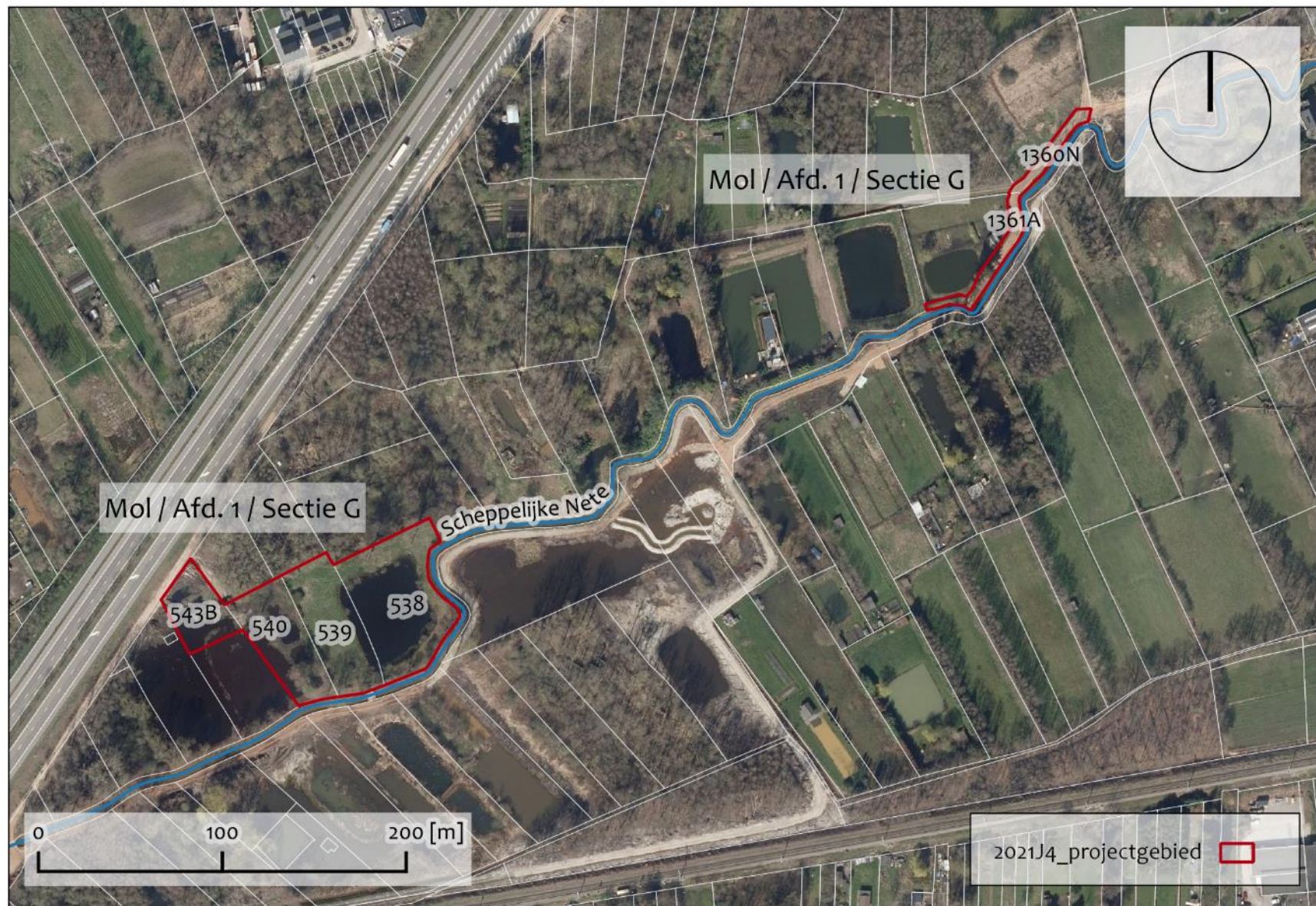
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2021J4	
Wettelijk depot	Nvt.	
Erkend archeoloog	GATE [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]	
Bounding box	X	y
	203930.0	209822.6
	204438.4	210083.5
Begin- en einddatum bureauonderzoek	4 – 5 oktober 2021	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek	
Geografische situering [Fig. 1-2]	We bevinden ons op de westelijke flanken van het Kempens plateau in de gemeente Mol, prov. Antwerpen. Betrokken kad. percelen vinden we allemaal terug in de oost-westgeoriënteerde beekvallei van de Scheppelijke Nete. Laatstgenoemde mondt samen met de Molse Nete verder naar het westen uit in de Grote Nete. Het plangebied nestelt zich in de oksel van de Zuidering [N71] in het westen en de Gompellaan in het zuiden. Het bestaat er uitsluitend overstromingsgevoelig landbouw- en natuurgebied. <i>Kad. Afd. 1 [Mol]; Sectie G; 538-540, 543B, 1360N, 1361A.</i>	
Overzicht bodemingrepen [Fig. 4-6]	Het plangebied is samengesteld uit twee gescheiden delen langs de Scheppelijke Nete. Samen meten zij [kadastraal] 9582 m². Geplande ingrepen, kaderend in een groter waterbeleidsplan, hebben een minimale bodemimpact. Nergens wordt dieper dan 0.8 m onder het maaiveld gegraven. Concreet wordt een winterbed voorzien op de Nete, worden nieuwe wandelpaden aangelegd, bestaande opgehoogd, én wordt een nieuwe dijk voorzien rond een boscompensatiezone.	



Figuur 1: Situering projectgebied op basis van middels litho-pedologie gedefinieerde regio's, met aanduiding provinciale gemeentegrenzen en het stroomgebied van de Neterivier [© geopunt; AIV]

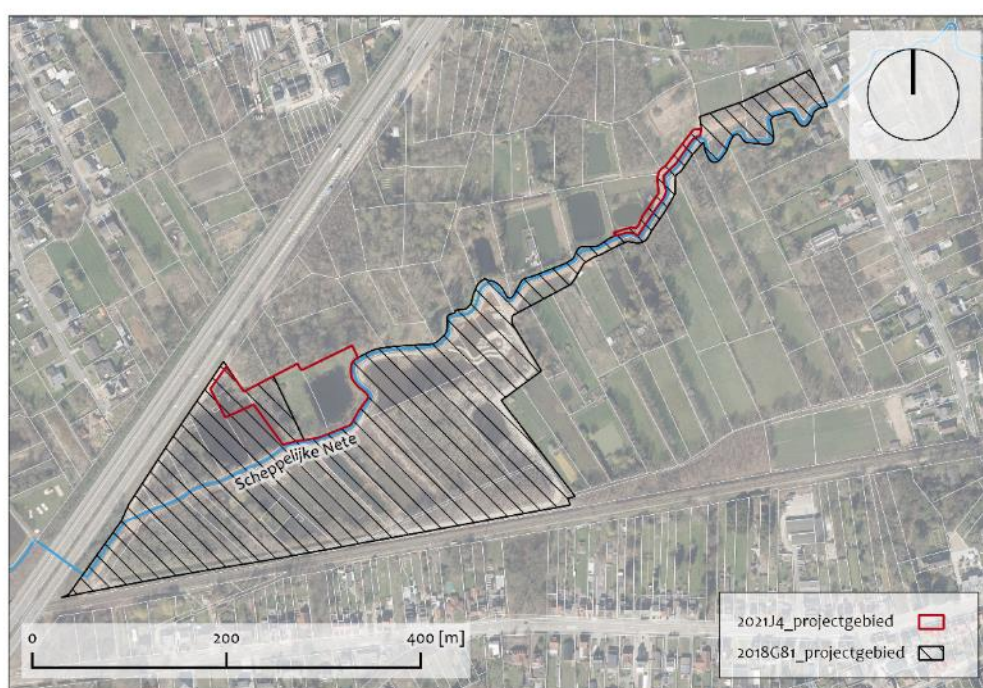


Figuur 2: Projectie plangebied op actueel kadaster [GRB] en uitsnede meest recente orthofotomozaiëk [© geopunt]

1.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het in §1.1.1 afgebakende plangebied vond in het verleden nog geen archeologische ingreep plaats. Het hier beschouwde plangebied maakt deel uit van een groter beleidsplan omtrent *het Gompelsbroek* dat door de initiatiefnemer gefaseerd wordt gerealiseerd. Aangrenzende percelen werden hierdoor in het verleden wél al onderworpen aan een archeologische voorstudie, waarvan de neerslag terug te vinden is in een door het Agentschap Onroerend Erfgoed onderschreven archeologienota [OE-id. 8754].

Verscheidene kadastrale percelen in de actueel te onderzoeken deelzones overlappen met het toenmalige plangebied [Fig. 3]. Uitsluitend de percelen 538-539 in de westelijke deelzone zijn nieuwe toevoegingen [Fig. 2].



Figuur 3: Projectie huidig projectgebied én in 2018 archeologisch onderzochte plangebied t.a.v. actuele kadaster en orthofotomozaiëk

De bodemomstandigheden in het toenmalige en huidige plangebied zijn nagenoeg identiek, i.e. ze zijn allen gelegen in een beekvallei met een eenduidige landschapshistoriek. Resultaten uit gevoerde **bureauonderzoek [OE-id. 8754]** stellen dat:

“De bodemkaart wijst reeds op de aanwezigheid van veen op geringe diepte in de bodem. In of onder het veen bestaat steeds de mogelijkheid tot het aantreffen van een bewaard oud loopoppervlak of een goede bodemontwikkeling en -bewaring waar steentijd vondstenconcentraties aangetroffen kunnen worden. Landschappelijke boringen dienen uitgevoerd te worden om de bodemopbouw in detail te bestuderen en het potentieel voor steentijdsites verder in te kunnen schatten.

Daarnaast heeft het projectgebied een potentieel voor het aantreffen van grachten, greppels en andere structuren die te maken hebben met de indeling en het gebruik van het projectgebied als akker- en weiland vanaf de 8ste eeuw. De geplande werkzaamheden vinden voornamelijk plaats op een diepte van ca. 15-20cm. Het is zeer waarschijnlijk dat de aanwezige begroeiing een effect heeft op de bewaring van de bodem op deze geringe diepte. Via landschappelijke boringen kan op basis van de bodemopbouw nagegaan worden op welke diepte archeologische sporen verwacht worden en of de werkzaamheden het archeologisch potentieel bedreigen."

Het daaropvolgend uitgevoerde **landschappelijke bodemonderzoek [OE-id. 8754]** stelde de archeologische trefkans scherper:

"...Met betrekking tot de kans op het aantreffen van bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt gewezen op de bodem in de top van het Weichseliaan alluvium. Hier is het aantreffen van eventuele steentijd vondstenconcentraties in principe nog mogelijk. De bodemontwikkeling dateert vermoedelijk uit de fase na de actieve fase van de vlechtende rivier, wat het Tardiglaciaal of jonger is. Hierdoor kunnen eventueel steentijd vondstenconcentraties worden aangetroffen. Deze afzettingen bevinden zich echter op een sterk variabele diepte, die wordt bepaald door de paleotopografie, wat een cruciaal argument is voor het advies naar eventuele verdere onderzoeksfasen.

Wat de jongere periodes betreft, wordt de kans op eventuele aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties als uiterst laag ingeschat. Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek immers dat de afzettingen uit het Holoceen zich kenmerken door een nat afzettingsmilieu. Deze natte milieus is vervolgens ongeschikt en weinig aantrekkelijk als een locatie voor eventuele nederzettingen, funeraire of artisanale sites."

1.1.3 De onderzoeksoopdracht

1.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

"Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek." – CGP 4.0; p. 28

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

- Wat is de trefkans op intact bewaarde archeologische aanwijzingen?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden? Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?

- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel [vervolg]onderzoek?

We maken de noodzakelijke kanttekening dat aangedragen archeologische, en tot op zekere hoogte historische, contexten *strictu sensu* context scheppend zijn. Nooit kan uitgegaan worden van een directe causale relatie tussen naburige archeologische vindplaatsen en de kans op het treffen van archeologica binnen het projectgebied. De nadruk van advies ligt telkens op de assessment van de bewaringstoestand van mogelijke archeologische indices.

In dit concrete geval hebben we al kennis van bodemontwikkeling in de top van alluviale afzettingen terug te voeren naar het Tardiglaciaal of een vroege fase van het Holocene; Een periode met aanvankelijk een verhoogd rivierdebiet en bijgevolg diepe, en in vlak grillig gespreide, insnijdingen [tot 10 m breed] in het voormalige Pleniglaciale landschap van stroomruggen en een vlechtende rivier. De insnijdingen raakten in een steeds trager en stabielier riviermilieu opgevuld met veen, zand en later met kleiig veen. Korte, stabiele perioden lieten bodemontwikkeling toe die nadien verder toegedekt raakte met meer alluvium. Het loopvlak bovenop gegeven bodemontwikkeling is de plek waarop we steentijdartefactensites terugvinden. Deze bevindt zich, waar opgetekend gemiddeld 0.25 tot 0.30 m onder het maaiveld.

Het is zaak op de precieze paleotopografie binnen het plangebied in kaart te brengen middels een gerichte boorcampagne teneinde de lokale zones met de ontwikkeling en bewaring van de paleobodem op te sporen.

We zijn tot slot ook geïnformeerd over de zeer lage trefkans op grondsporenarcheologie jonger dan de steentijd omwille van een voortdurend nat milieu.

1.1.3.2 Randvoorwaarden

Nvt.

1.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen

Het plangebied betreft twee deelzones langs de Scheppelijke Nete, samengesteld uit verschillende kadastrale percelen:

Kad. Afd. 1 [Mol]; Sectie G; 538-540, 543B, 1360N, 1361A.

De westelijke deelzone omvat percelen 538-540 en 543B. Het meet op kadaster 8634 m². Hierbinnen onderscheiden we volgende relevante ingrepen:

- Een zone gemarkeerd voor boscompensatie [1548 m²] op percelen 538-539. Hier wordt 0.15 m teelaarde weggegraven. De zone omgeeft een bestaande natte depressie.
- Een dijk langs de noordrand van de boscompensatiezone. Haar verloop kust de noordelijke perceelgrens van percelen 538-539. De

dijk meet aan de basis 2 m met een 1 m brede, vlakke top. Het dijklichaam is 0.5 m hoog en komt meteen op het huidige maaiveld te liggen.

- Na afbraak van perceelafsluiting en asbestrijk berghok voorziet planvorming in de aanleg van een nieuw wandelpad dat aansluit op een bestaande dienst- en onderhoudsweg. Het pad meet ca. 150 lengtemeter. De eerste 70 m wordt volledig aangelegd in een zandige ophoging bovenop het maaiveld. Hierin komt bovenop geotextiel een 0.20 m dikke steenslagfundering voorzien. De overige 80 m bestaat uitsluitend uit de aangereden zandige ophoging.

De noordoostelijke deelzone omvat percelen 1360N en 1351A. Het meet op kadaster 948 m². Hierbinnen onderscheiden we volgende relevante ingrepen:

- De uitgraving van een winterbed [205 m²] op de rechteroever zone van de Scheppelijke Nete. Hiertoe wordt over een lengte van 60 m en een variabele breedte tussen 2 m en 4 m de bestaande oever [28.0 mTAW] weggegraven tot op 27.38 mTAW.
- Aan de noordrand buiten het winterbed en over haar hele lengte komt een lage waterkering te liggen. Haar profielgegevens meten aan de basis 1.5 m en aan de top 1 m. De ophoging is minimaal [< 0.5 m] en vindt plaats bovenop het huidige maaiveld.
- In het noordelijke verlengde van het winterbed komt over een afstand van 68 m een hernieuwde dienstweg of wandelpad te liggen dat aansluit op de bestaande infrastructuur. Hiervoor wordt het actuele pad opgebroken en haar steenslagfundering gerecycleerd voor een minimale ophoging van het terrein. Het pad meet aan de top 2.8 m breed. Het betreft een heraanleg die geen niet eerder geroerde ondergrond zal omwoelen.

1.1.4 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek fase BO

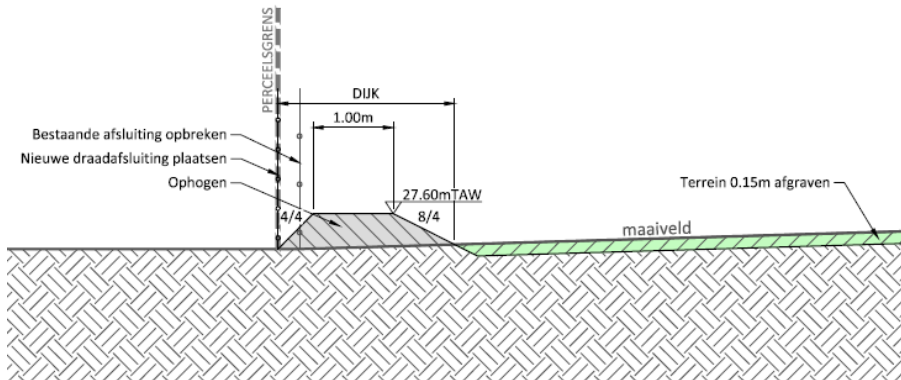
GATE werd aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureauonderzoek op te maken. Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE. De aard van de werken werd tijdens het bureauonderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De archeologienota werd digitaal opgemaakt middels *Office*- en *Adobe*-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op geopunt.be, dov.vlaanderen.be, geo.onroerenderfgoed.be, cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]¹. De

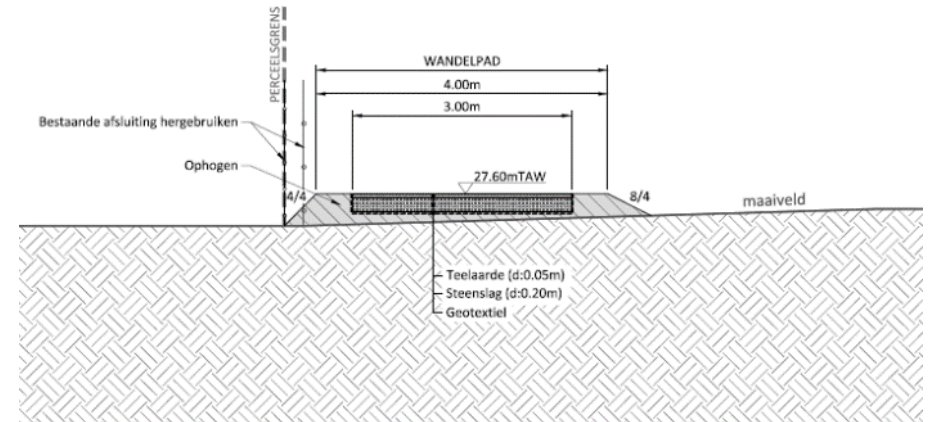
¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen en andere sites met erfgoedwaarde; onder dezelfde noemer verzamelen we alle opgestelde archeologienota's vanaf 2015.

geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

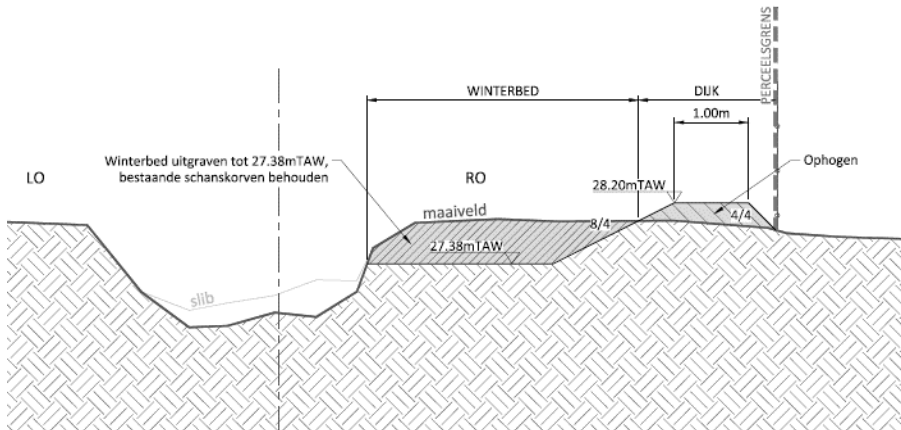
TYPEPROFIEL DIJK



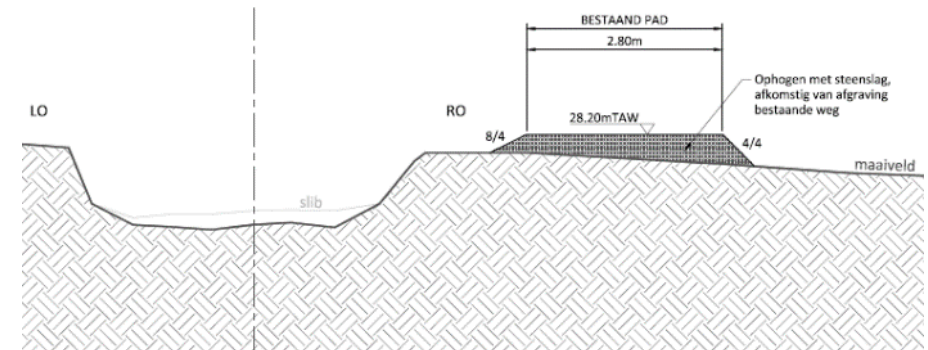
TYPEPROFIEL WANDELPAD



TYPEPROFIEL WINTERBED



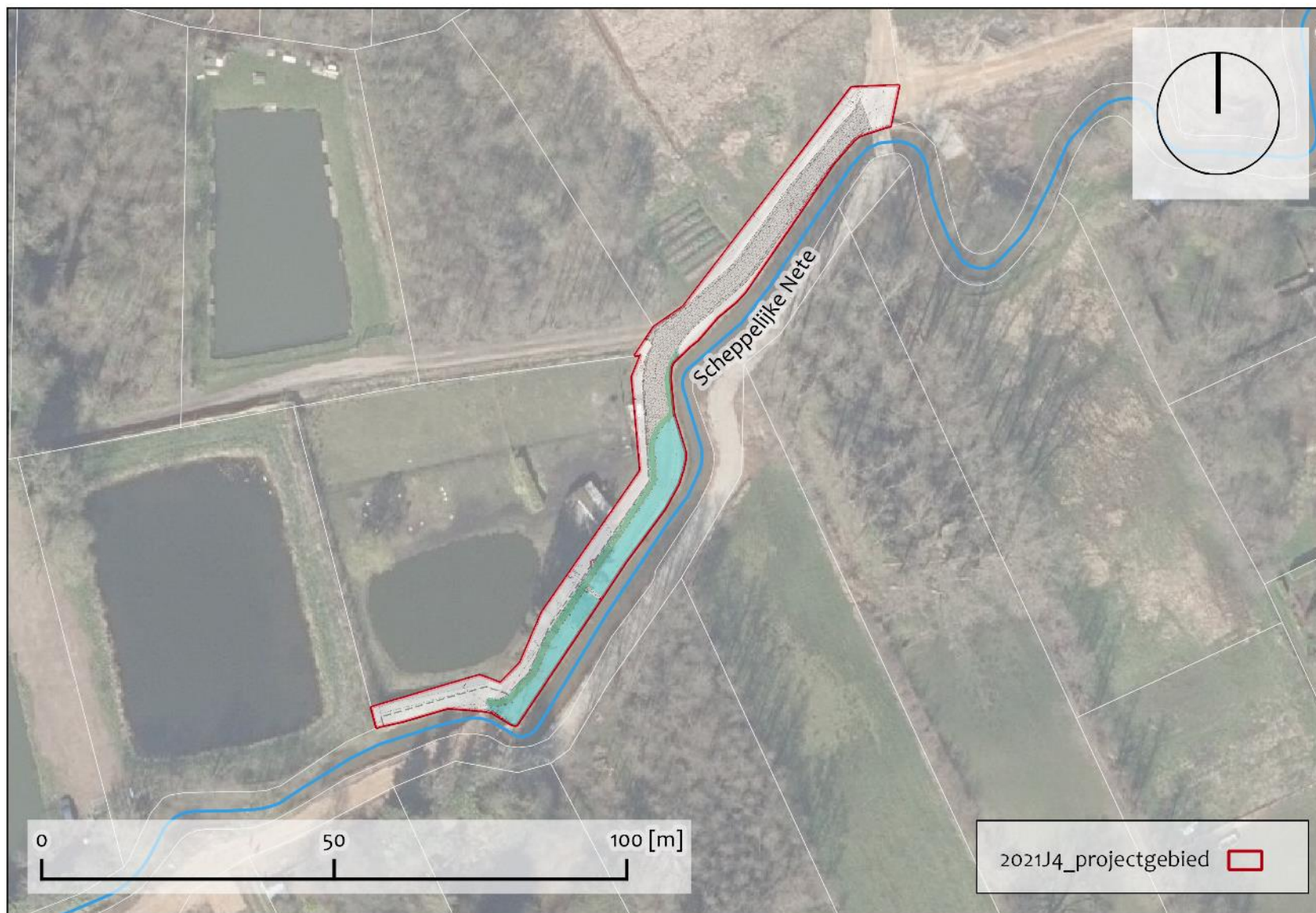
TYPEPROFIEL BESTAAND PAD OPHOGEN



Figuur 4: Overzicht dwarsprofielen geplande ingrepen in deelzone 1 (boven) en deelzone 2 (onder) [© initiatiefnemer]



Figuur 5: Projectie ontwerpplan deelzone 1 op actuele kadastergrenzen met underlay van recente orthofotomaziëk



Figuur 6: Projectie ontwerpplan deelzone 2 op actuele kadastergrenzen met underlay van recente orthofotomaziek

1.2 Assessment

1.2.1 Landschappelijke situatie

Het landschappelijk contextualiseren van het projectgebied recapituleert data uit de archeologienota opgesteld voor de uitvoer van voorgaande ontwikkelingsfasen binnen hetzelfde overkoepelende project [OE-id. 8754];

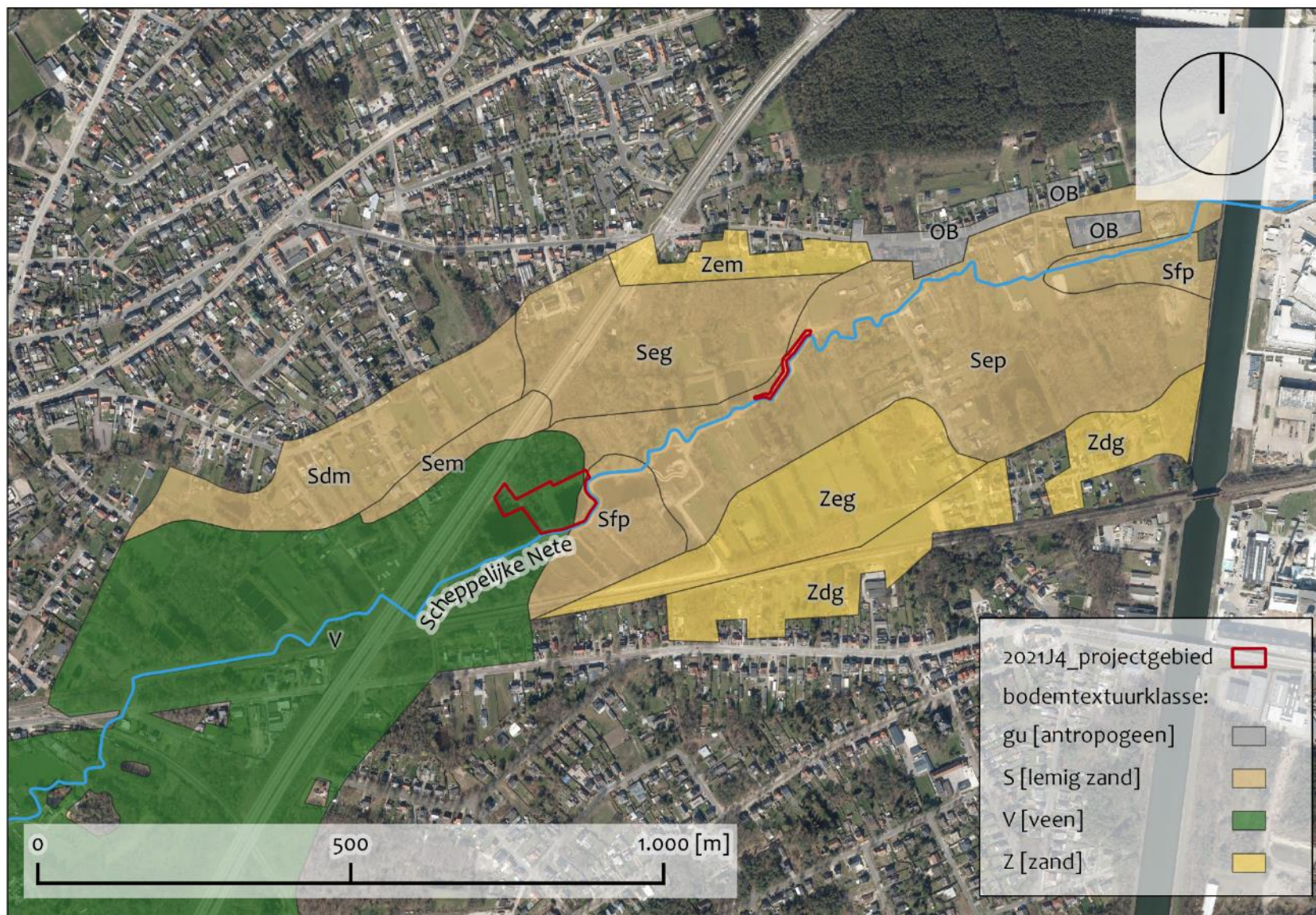
De bodem in de Scheppelijke Netevallei is vandaag, waar niet eerder antropogeen geroerd, samengesteld uit [zeer] natte, lemige zandgrond [**Sepz-vSfp**] enerzijds, of veengrond anderzijds [**V**] [Fig. 7]. Op de valleirand wordt de bodem merkelijk zandiger [**Ze_g**]. Algemeen spreken we over in genese in het Weichsel afgezet eolisch zand bovenop fluviatiel [alluviaal] sediment uit zowel het Weichsel als het Holocene. Het eolisch sediment is centraal in de vallei weggeërodeerd.

Op een ruime topografische schaal zien we dat de Scheppelijke Nete, net als menig andere stroom in de regio ontspringt op het hoger gelegen Kempens plateau en westwaarts een vallei uitschuurde in de plateauflank. De riviervallei ter hoogte van de twee deelzones van het plangebied hebben een variabele hoogteligging tussen 26 en 28 mTAW. We merken op dat de rechteroever van de Scheppelijke Nete vandaag een minimaal hogere landschappelijke positie inneemt dan de linkeroever [Fig. 8].

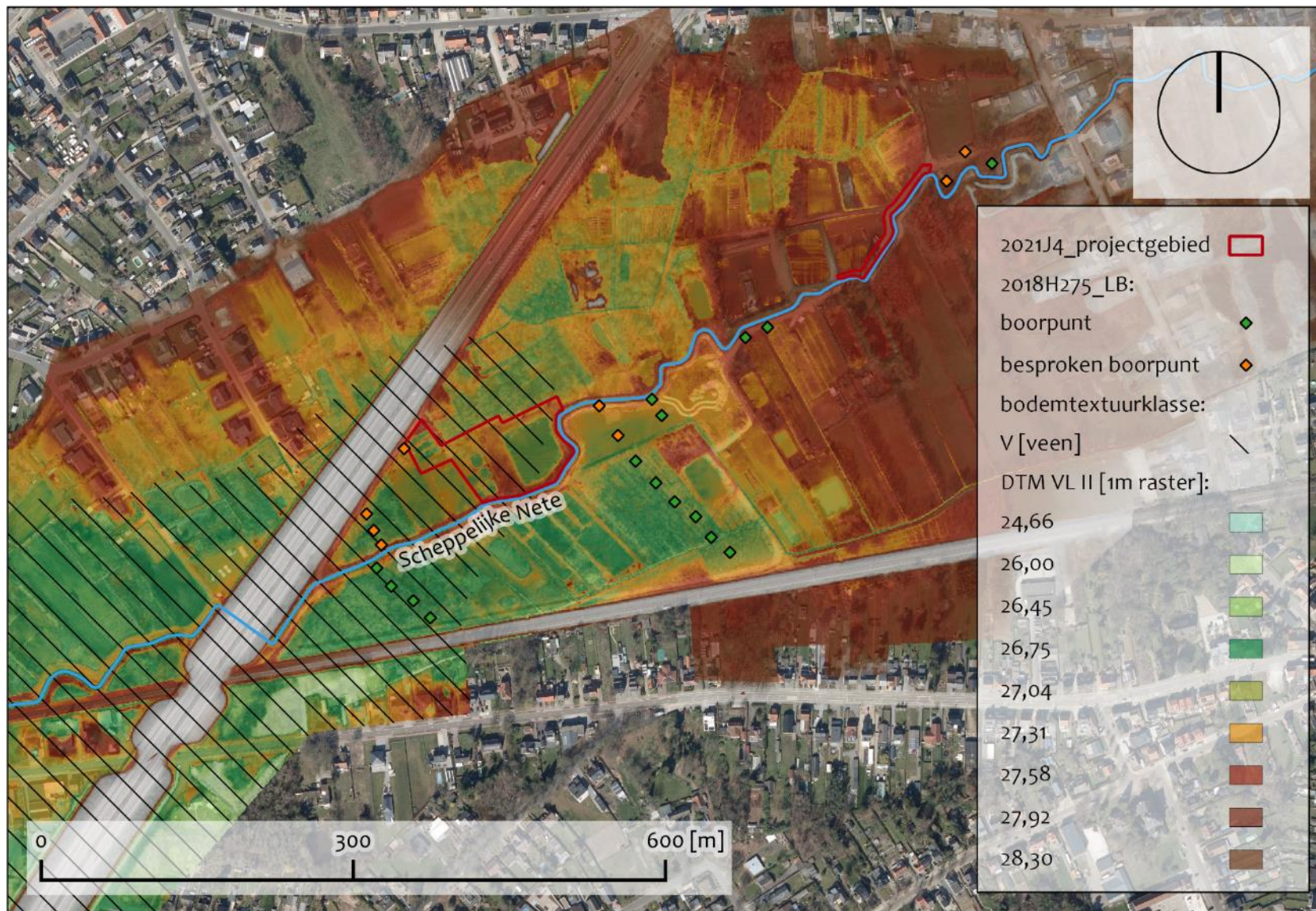
Het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van bovenvermelde archeologienota behelsde 31 verschillende boorlocaties waarvan enkelen op een steenworp afstand van het hier beschouwde terrein [BP14-16; 23-24; 28-29; Fig. 9-10]. Van de zes geïdentificeerde lithostratigrafische eenheden zijn er drie aanwezig in de relevante boorkolommen:

- **Organische leem** is een afzetting samengesteld uit donkerbruin lemig materiaal. De organische component is het resultaat van een sterke vertering van het onderliggende veen. De afzetting is met zekerheid ontstaan als resultaat van gericht ingrijpen ter ontwatering van het terrein, i.e. een drassig veen.
- **Veen** komt altijd tot stand door de accumulatie van organisch materiaal in stilstaand water. De klastische component [klei] is hier het resultaat van overstromingen van de waterloop.
- Het **antropogeen** bodempakket is overal sterk heterogeen, gestratificeerd en samengesteld uit uiteenlopende sedimenten en zonder twijfel het resultaat van menselijk ageren.

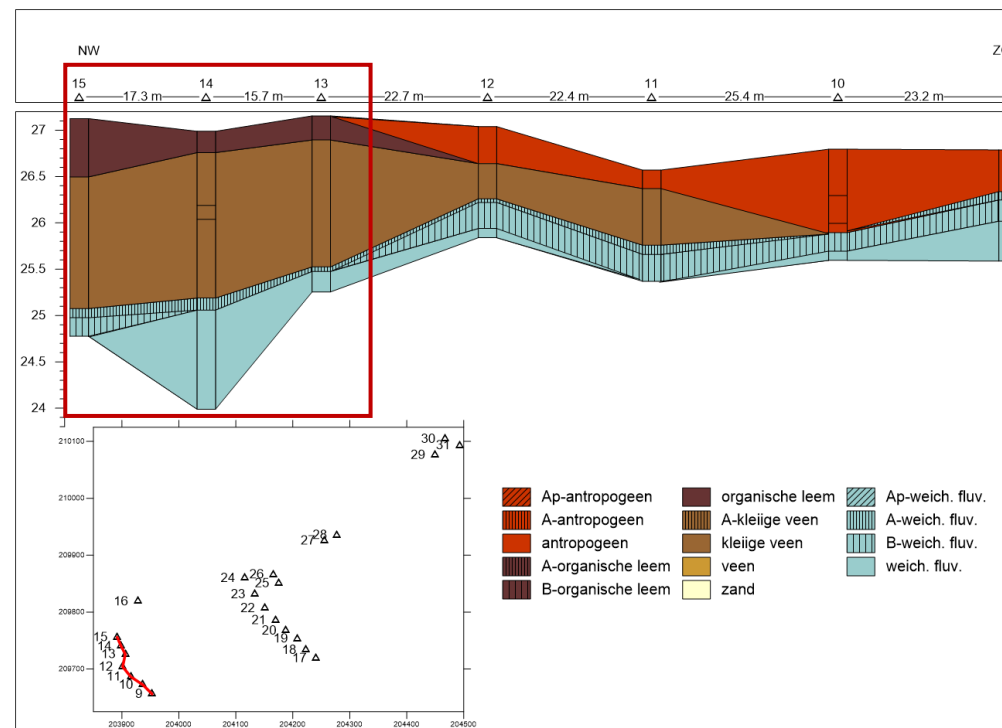
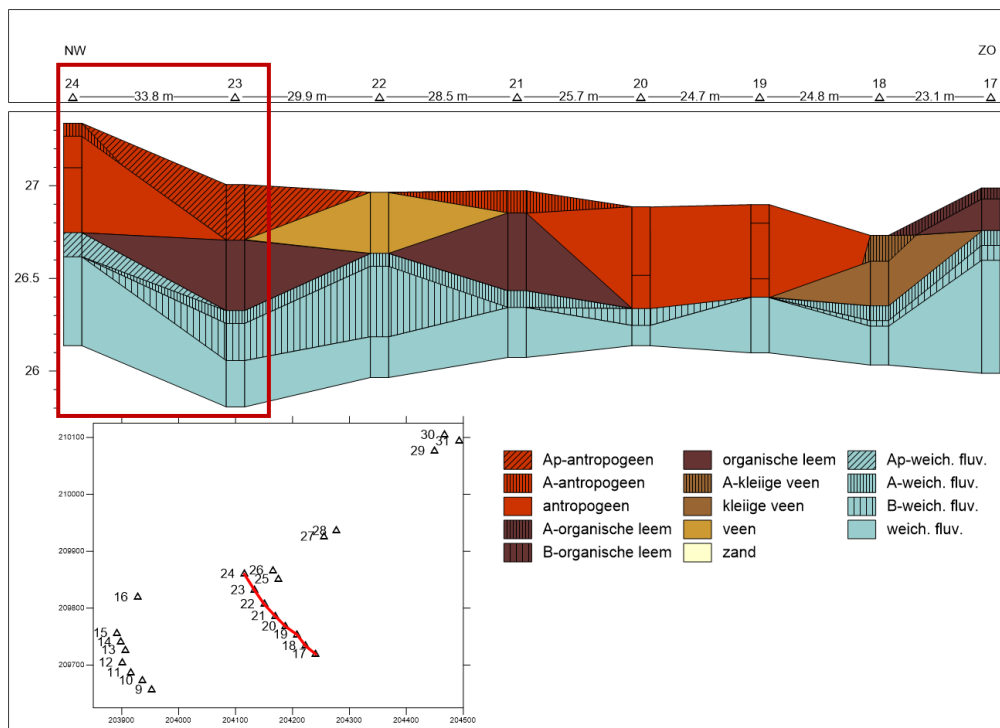
Pal ten westen van deelzone 1 treffen we 0.5 m al dan niet bewaarde organische leem bovenop kleiig veen [**BP14-16**]. Pal ten zuidoosten van deelzone 1, tot tegen de actuele oever van de Nete, vinden we sterk antropogeen geroerde bodem terug tot ca. 0.65 m onder het maaiveld. Hieronder treffen we de restanten van bodemvorming in fluviatiel Weichseliaan zand/zandlemig sediment [Ap-B-C-bodemsequentie **BP23-24**]. Vlakbij deelzone 2 treffen aan de top ruim 0.5 m antropogeen geroerd sediment bovenop een dun restant organische leem, gevolgd door bodemvorming in Weichseliaan zand [BP29-30].



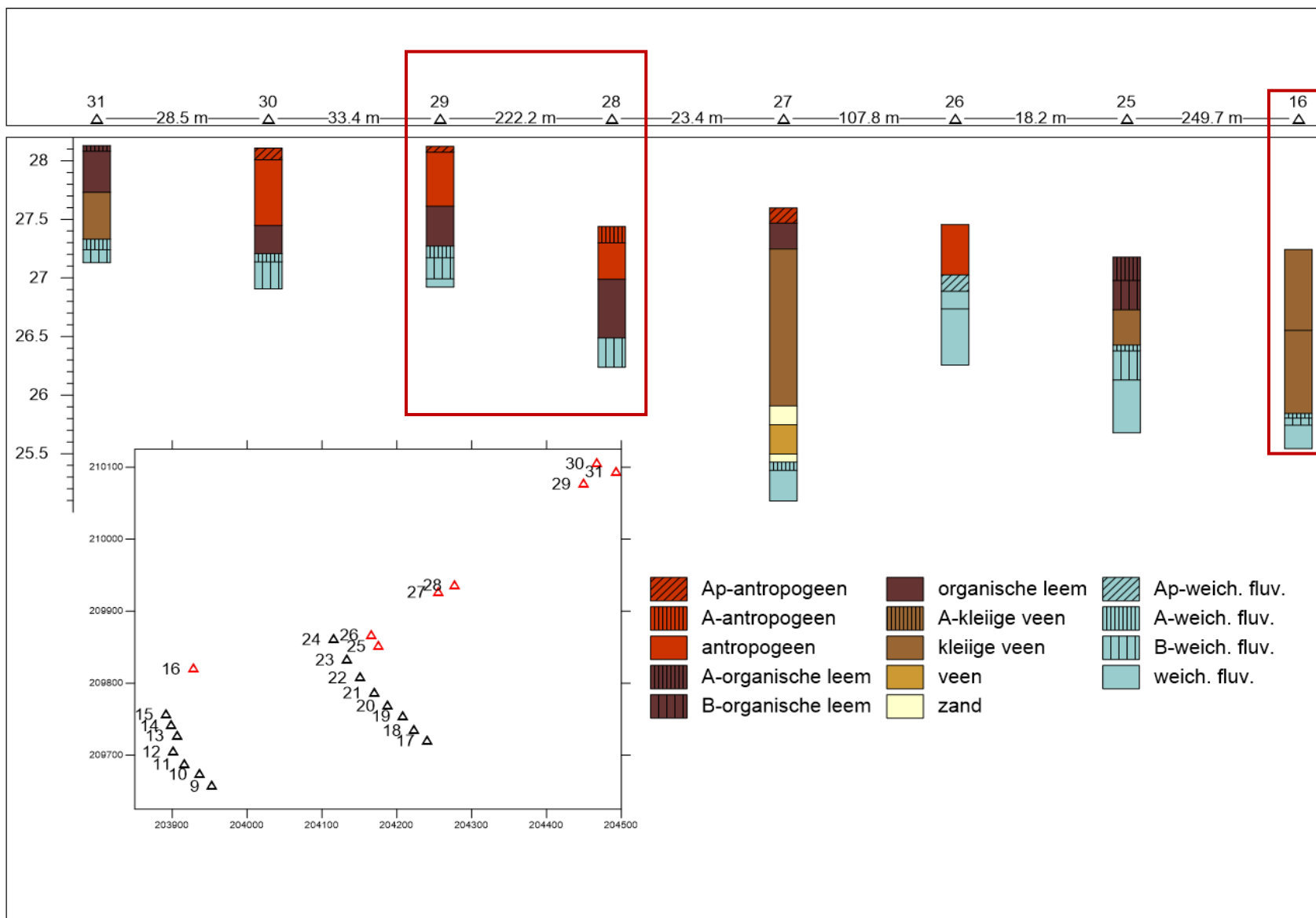
Figuur 7: Projectie plangebied t.a.v. relevante uitsnede van vereenvoudigde algemene bodemkaart België met aanduiding textuurklassen en kernseriecode



Figuur 8: Projectie plangebied t.a.v. veenbodem uitsnede bodemkaart en relevante uitsnede Digitaal Terrein Model Vlaanderen d.d. 2014 van de Scheppelijke Netevallei, mét aanduiding landschappelijke boorcampagne GATE bv 2018



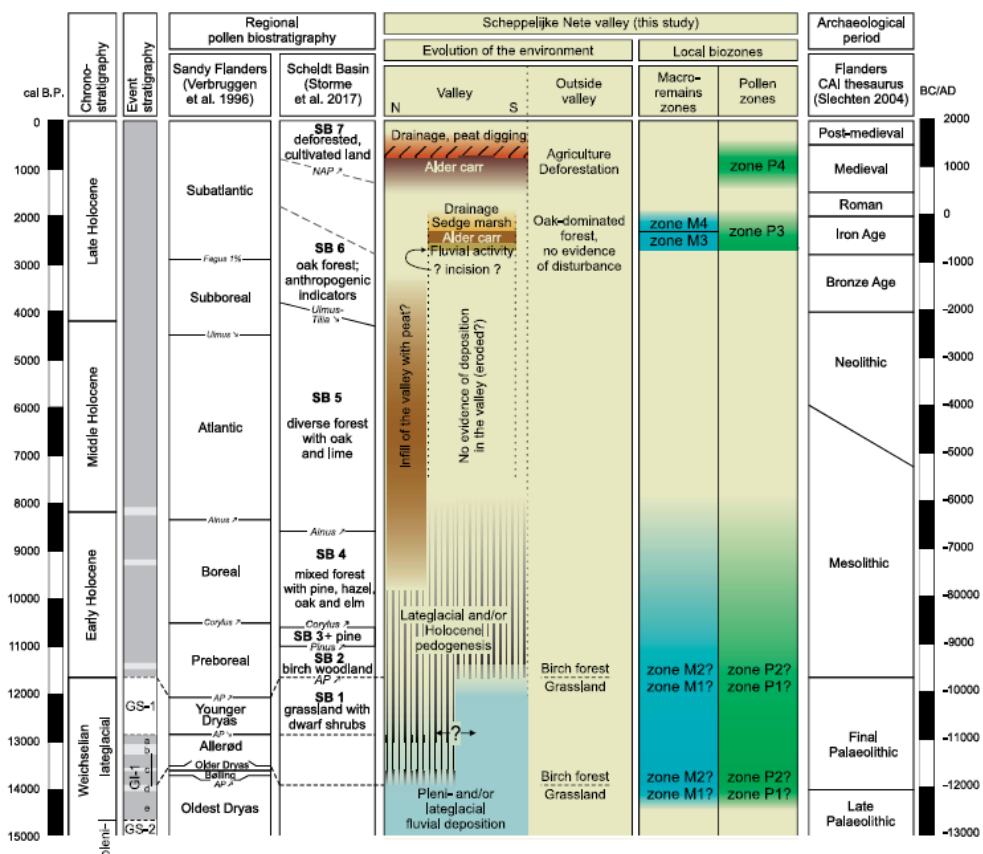
Figuur 9: Transecten 1&2 uit landschappelijk bodemonderzoek d.d.2018 uit archeologienota met referentie OE-id. 8754; in rood boorpunten op geringe afstand van het actuele plangebied



Figuur 10: losse boorpunten uit landschappelijk bodemonderzoek d.d.2018 uit archeologienota met referentie OE-id. 8754; in rood boorpunten op geringe afstand van het actuele plangebied

Eén van de boorkolommen [BP27 tussen deelzone 1 en 2 in] is interdisciplinair gedetailleerd bestudeerd [Storme 2020]. De studie van macrobotanische resten, palynologische resten en een 14C-datering beoogden de verruiming van ons inzicht m.b.t. landschapsevolutie in de riviervallei. Zodat deze op haar beurt gekaderd kan worden in de ruimere landschapsformatie en -evolutie die plaats had in Vlaanderen. De resultaten verfijnden de eerste observaties gemaakt tijdens het landschappelijk bodemonderzoek [Fig. 11]:

Een paleosol is gevormd in de top van het Weichseliaan zand gedurende het Pleniglaciaal. Hierin is in een van de laatste interstadialen door een verhoogd rivierdebiet een aanzienlijke depressie uitsleten. Waarna een stabilisatie optrad en een geleidelijke opvulling van de depressie plaats had, zo blijkt uit de diversiteit in waargenomen taxa, gedurende ettelijke millennia. De accumulatie wordt aan de top verstoord door vernieuwde fluviatiele activiteit binnen in de bestaande bedding. De datering van de venige opvulling van de tweede incisie correspondeert met een in de Scheldevallei reeds gekende vernatting gedurende de **ijzertijd**. Nieuwe veenaccumulatie wordt door systematische drainage en ontginning in de middeleeuwen een halt toegeroepen.



Figuur 11: Schematische weergave landschap- en vegetatieevolutie in de vallei van de Scheldt doorheen de tijd t.a.v. chronostratigrafische referenties uit Groenlandse ijskernenonderzoek [Storme 2020; Rasmussen 2014]

1.2.2 Historisch-cartografische situering

Het projectgebied situeert zich in de vallei van de Scheppelijke Nete tussen de Zuiderring, Gompelbaan, Gompeldijk en Toemaathoek te Mol. Meer bepaald vinden we ons op het grondgebied van het gehucht Gompel, ten oosten van Mols dorpskern.

Enkele toevalsvondsten van prehistorische werktuigen in Wezel en verschillende grafheuvels in Postel suggereren vroeg menselijke activiteit in de regio². Vanaf de middeleeuwen wordt de regio permanent bewoond.

Het gehucht Gompel gegroeid tussen de Scheppelijke Nete en de Molse Nete is volgens sommige literatuurbronnen vermoedelijk één van de oudste permanente bewoningskernen op het grondgebied Mol³. Het gehucht ontwikkelde zich vanuit de vroegmiddeleeuwse Gompelse hoeve die via een zandweg verbonden was met Mol. Deze heerlijkheid behoorde in de 8^{ste} eeuw toe aan Adelhard, kleinzoon van Karel Martel en latere abt van de abdij van Corbie. Hij schonk het vrijgoed omstreeks 774 aan de abdij, die het vervolgens ruim 800 jaar bestierden als kloosterhoeve. In 1559 kocht Godfried van Bocholt, heer van Grevenbroeck, alle abdijgoederen in Brabant, Luik en Vlaanderen op, waaronder ook de Gompelhoeve. Op het einde van de 16^{de} eeuw werden de originele hoevegebouwen verwoest in de nasleep van de godsdienstoorlogen. Wederopbouw vond al plaats vanaf 1592. Pas in de 18^{de} eeuw wordt Gompel fiscaal ingelijfd bij Mol. Op de 18^{de}-eeuwse kabinetskaart van Ferraris is deze hoeve duidelijk zichtbaar [Fig. 12]. De gronden op het projectgebied zijn in gebruik als weiland of akkerland, met grasland duidelijk gecentreerd rond de natte laagten.

De loop van de Scheppelijke Nete krijgt gedurende de 19^{de} eeuw zijn huidig verloop, waar te nemen op de Atlas der Buurtwegen [Fig. 13]. Tussen 1854 en 1857 wordt ten oosten van het projectgebied net naast de Gompelhoeve het kanaal Dessel-Kwaadmechelen aangelegd. Op het einde van de 19^{de} eeuw wordt aan de zuidelijke grens van het projectgebied de spoorweg Mol-Neerpelt aangelegd. Ondanks deze wijzigingen blijft het landelijke karakter van Gompel bewaard tot het begin van de 20^{ste} eeuw.

De verdere ontwikkeling van het gehucht Gompel in de 20^{ste} eeuw wordt bepaald door de inplanting van de glasfabriek Glaverbel en bijhorende woonwijk voor het personeel ten oosten van het kanaal in 1923⁴. Het kruispunt van het kanaal en de spoorweg was een ideale plaats voor de vestiging van een industriële site. De belangrijkste grondstof voor het glas nl. zand werd massaal ontgonnen in Mol. Het projectgebied in de vallei van de Scheppelijke Nete zelf bleef van grote bouwactiviteiten gespaard, al werden wel de eerste vijvers aangelegd.

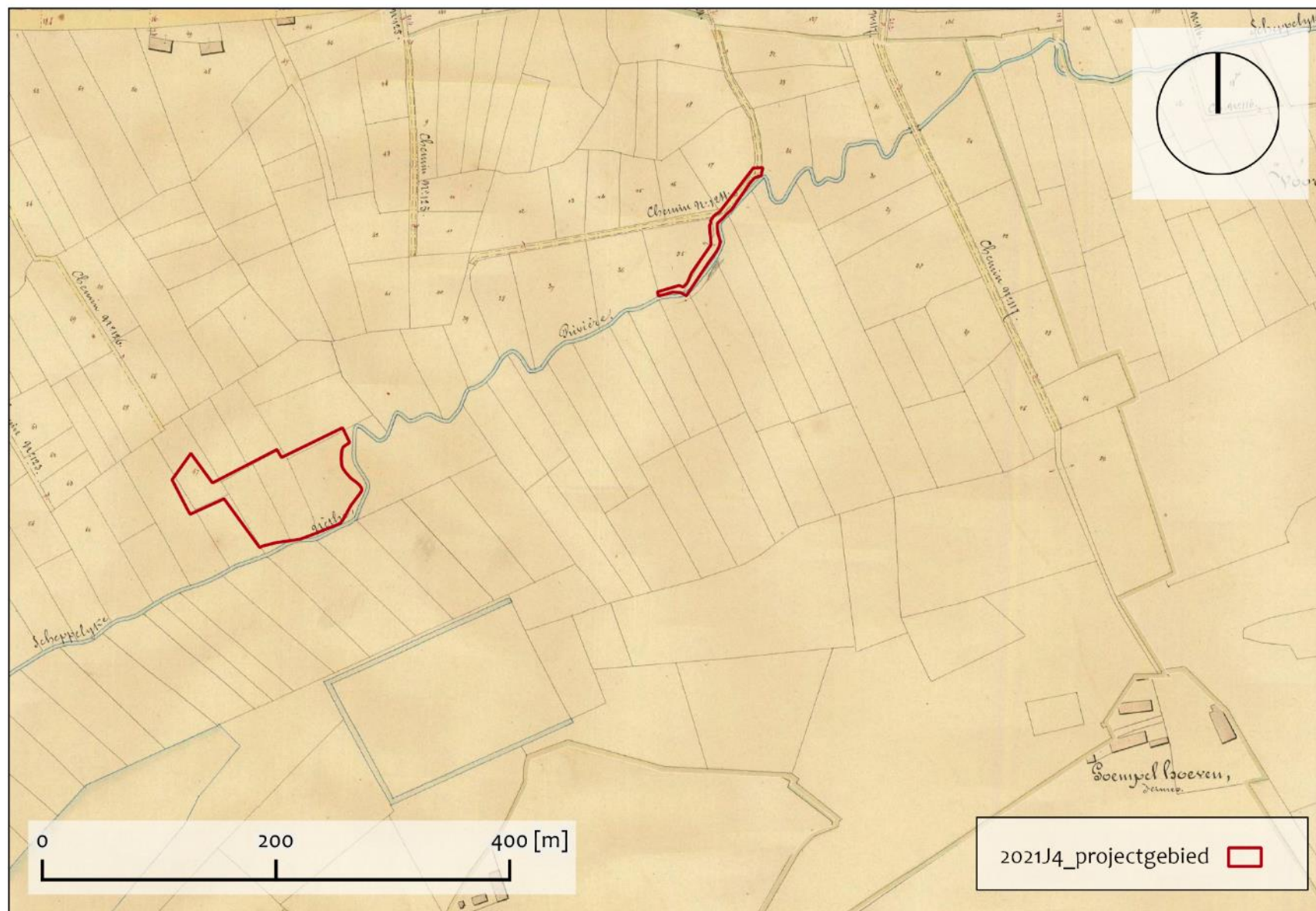
² [<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121749>]

³ [<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121783>]

⁴ [<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121783>]



Figuur 12: Uitsnede georeferende kabinetskaart van Ferraris d.d. 1777-1778 met aanduiding actueel projectgebied in de wetland rondom de Scheppelijke Nete [© geopunt]



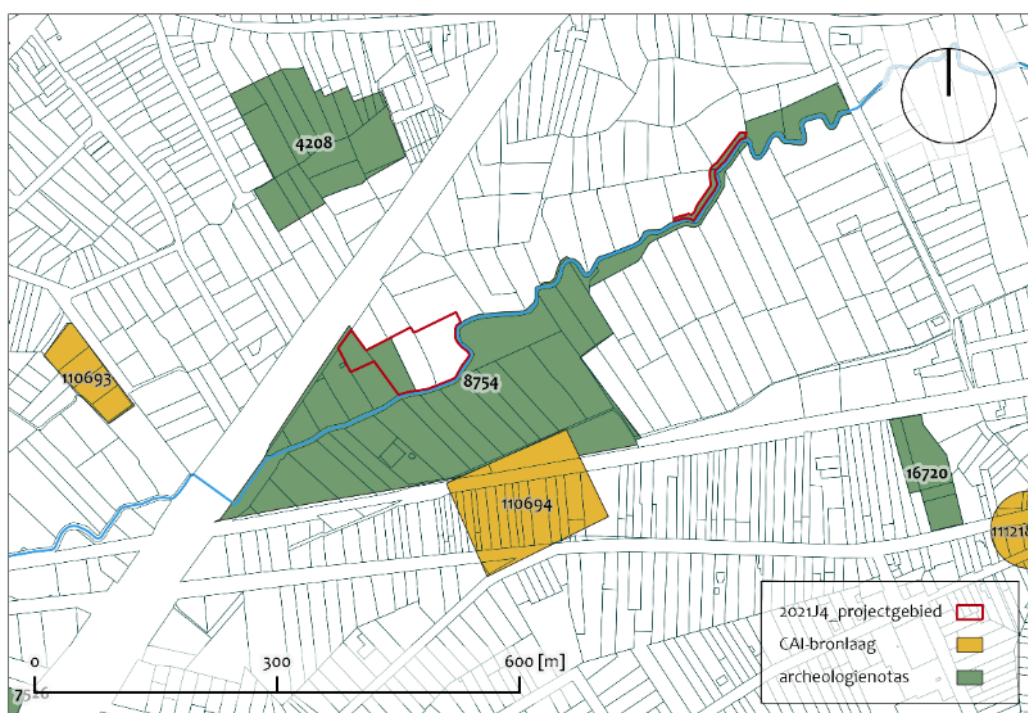
Figuur 13: Uitsnede georefereerde Atlas der Buurtwegen d.d. 1840-1870 met aanduiding actueel projectgebied [© geopunt]

1.2.3 Archeologische aanvulling

Wanneer we het huidige plangebied projecteren op een spreidingskaart met alle door het Agentschap Onroerend Erfgoed verzamelde locaties met erfgoedwaarde merken we twee soorten locaties op [Fig. 14]:

Enerzijds werden in de nabije omgeving sinds 2016 drie archeologische vooronderzoeken uitgevoerd neergeslagen in archeologienota's [OE-ids. 4208, 8754, 16720]. Hiervan is de studie die de vorige ontwikkelingsfase van het huidige project voorafging prominent aanwezig [id. 8754]. Haar belang is in bovenstaande paragrafen duidelijk gemaakt.

Anderzijds is sprake van historisch-cartografische indicatoren opgenomen in het CAI; Met name de vermoede locatie van twee schansen [CAI-ids. 110693-110694] en de historische kern van Gompel [CAI-id. 111218]. Schansen zijn vluchtburgen die in het hertogdom Brabant opduiken vanaf de 16^{de} eeuw. Ze worden in de eerste plaats gelieerd aan de godsdienstoorlogen. Het Kempens plateau kent verscheidene voorbeelden. Een schans is doorgaans een lege, open plaats omgord door een [versterkte] wal. Door pragmatiek ingegeven werd in hiervoor vaak een akker uitgekozen. Tegen de achtergrond het gereduceerd kadaster uit de 19^{de} eeuw [Fig. 13] wordt de 16^{de}-eeuwse Schans van Gompel duidelijk zichtbaar [Peeters et al., 1995].



Figuur 14: Niet-exhaustief overzicht in het CAI opgenomen locaties met erfgoedwaarde [© AOE]

1.2.4 Verwachting na bureaustudie

1.2.4.1 Samenvatting bureaustudie

De initiatiefnemer plant de volgende fase in een groter project i.v.m. de waterhuishouding in de vallei van de Scheppelijke Nete in Mol, prov. Antwerpen. Hiertoe zijn twee deelzones gemarkeerd waarin nieuw wandel- en onderhoudsinfrastructuur wordt voorzien, alsook de aanleg van een dijk, boscompensatiezone en winterbed voor de Scheppelijke Nete.

Zones met significante bodemingrepen zijn minimaal. Daarenboven onderschrijft het DTM een topografie van intens antropogene aard langsheen de Nete. De impactdiepte van de bestaande roering varieert doorheen het plangebied, zoals aangetoond bij voorgaand onderzoek in het kader van het overkoepelend ontwikkelingsplan. We spreken over een antropogene toplaag van gemiddeld 0.5 m sediment.

Uit archeologienota nr. 8754 blijkt dat de [natuur]wetenschappelijk waarde, en zo indirect de archeologische waarde, van de locatie in de eerste plaats schuilt onder die bovenste 0.5 m. Een uitzonderlijke, paleo-landschappelijke situatie is gereconstrueerd op basis van reeds uitgevoerd vooronderzoek.

De advieszone is voorzien van een landschappelijke, historisch-cartografische en archeologische context. Deze schetst een beeld van een glaciaal landschap gedomineerd door een vlechtend riviernetwerk tussen stroomruggen in. Hierin schuurde tijdens een van de laatste interstadialen zich een brede depressie uit door een hoger rivierdebiet in een warmere periode. De depressie raakte nadien zeer gestaag opgevuld in de loop van verschillende millennia onder stabiele omstandigheden, resulterend in een paleo-ecologische schatkamer aan informatie. Het is pas gedurende de ijzertijd dat sprake is van een verstoring van veenaccumulatie door een nieuwe verhoging in fluviale activiteit. Een nieuwe, kleinere depressie werd uitgeschuurd die op haar beurt tot de middeleeuwen een vergaarplaats werd voor nieuw veen.

Vanaf de middeleeuwen is sprake van duidelijk menselijk ingrijpen op het landschap door systematische drainage en [veen]ontginning. Buiten aanwijzingen in de bodem zelf om, zijn weinig historische en archeologische aanwijzingen voorradig. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied kunnen we alleen de groei volgen van het gehucht Gompel uit de gelijknamige herenhoeve. Op historisch kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw is nog steeds een uitgestrekt nat grasland te zien op beide rivieroeveren. Het is pas gedurende de industrialisatie van de regio in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, dat menselijk infrastructuur, historische waterkeringen daar gelaten, zich tot in de oeverzone begeeft.

Menselijke activiteit uit de steentijd is niet uit te sluiten. Onder het opgetekende veen is een [partieel bewaarde] paleobodem geregistreerd die zich heeft gevormd in de top van het eolisch zand van lage rivier- en stroomruggen tijdens de laatste ijstijd. Op dit niveau in de bodem is *strictu sensu* de detectie

van bewaarde steentijdartefactensites mogelijk. De diepte waarop dit niveau zich in de bodem aftekent is sterk variabel binnen het onderzoeksgebied, naargelang de morfologie van het paleolandschap én de oversnijding door jongere fluviatiele activiteit.

Voorgaand bodemonderzoek concentreerde zich voornamelijk op de linkeroever van de Scheppelijke Nete. Alle huidige geplande ingrepen bevinden zich op de rechteroever. Dit is een uitgelezen kans om de het beeld op de landschapsevolutie in de vallei en het paleo-ecologisch inzicht hieraan verbonden uit te diepen. Dit is mogelijk door een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een gerichte boorcampagne binnen de grenzen van het huidige plangebied.

1.2.4.2 Onderzoeksvragen

→ Wat is de trefkans op intact bewaarde archeologische aanwijzingen?

We kunnen de aanwezigheid van intact bewaarde steentijdartefactenvindsplaatsen niet uit sluiten, hoewel de trefkans hierop minimaal is binnen het bestek van dit onderzoek.

Verder zijn we voldoende geïnformeerd over de aard en evolutie van de landschappelijke situatie om te stellen dat andere grondsporen gerelateerd aan menselijke activiteit jonger dan de metaaltijden niet binnen de verwachtingen vallen. Wanneer deze toch worden aangetroffen zijn ze met zekerheid te relateren aan de ontwatering van de oeverzones en in het licht van nuttige kenniswinst verwaarloosbaar.

→ Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?

De antropogene roering van de bodem is een geattesteerd gegeven binnen én rondom het plangebied. De diepte van de impact is enigszins beperkt tot een gemiddelde diepte van 0.5 m onder het maaiveld.

→ Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel [vervolg]onderzoek?

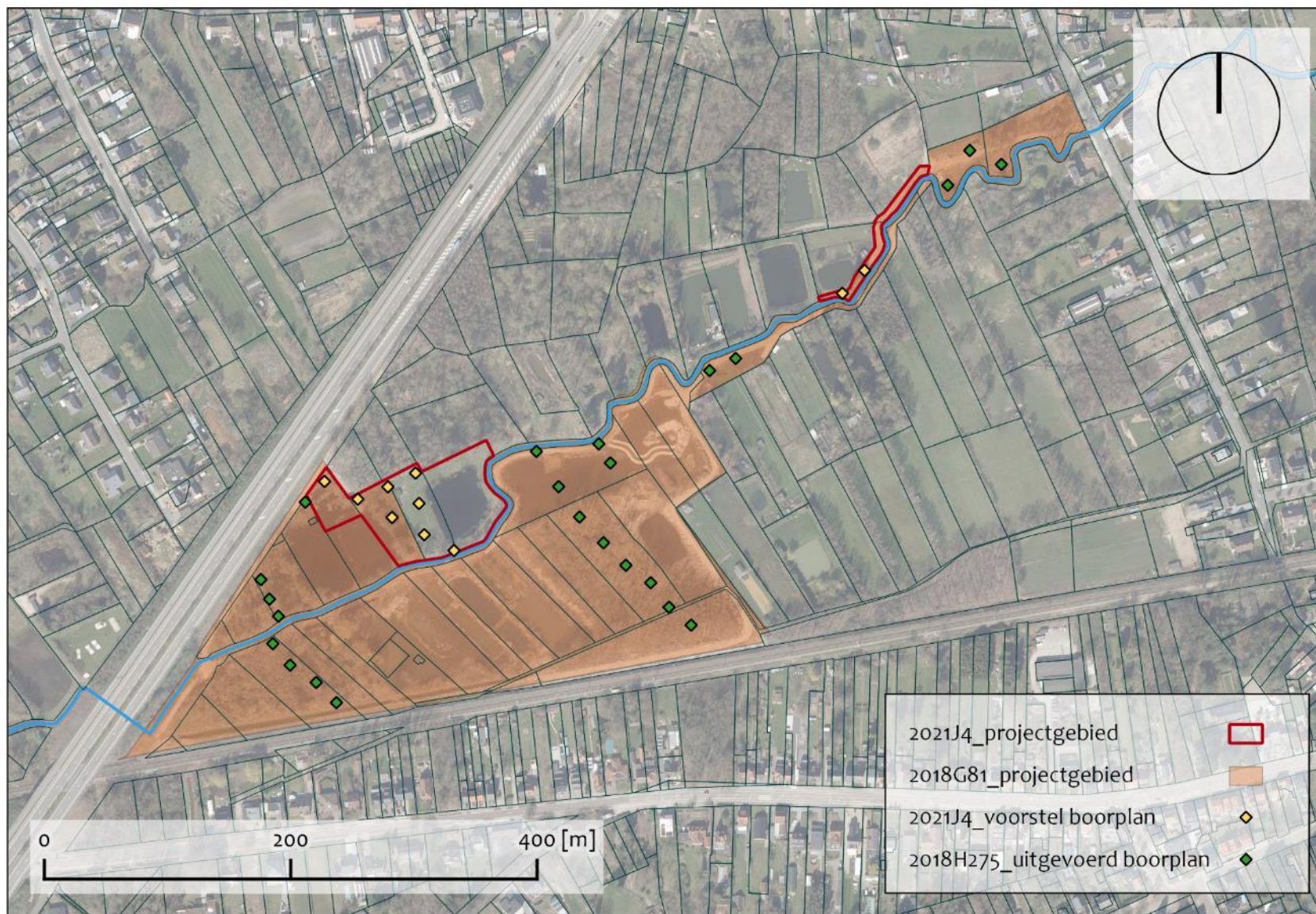
De aanvulling van natuurwetenschappelijke data die bijdraagt aan het verduidelijken van de landschapsevolutie binnen de riviervallei zijn van primair belang in volgende onderzoeksfasen.

1.2.4.3 Advies volgende onderzoeksfase

Om het natuurwetenschappelijk potentieel van het onderzoeksgebied terdege te ontsluiten is een gericht landschappelijk bodemonderzoek aangewezen. Dit onderzoek neemt de vorm aan van een kleinschalige boorcampagne die voorziet in 10 bijkomende boorlocaties langs de Scheppelijke Nete [Fig. 15].

Een team van twee bevoegde archeo-bodemkundigen is in staat de nodige gegevens te verzamelen gedurende een veldcampagne. De daaropvolgende beantwoording van hier gestelde onderzoeksvragen levert

een concreet advies op of enige vorm van vooronderzoek m.b.t. steentijd overbodig wordt of niet, én of een andere vorm van vooronderzoek nog is aangewezen, of vrijgave van terreinen mogelijk is.



Figuur 15: Projectie boorpunten uit voorgaand onderzoek t.a.v. voorgestelde boorlocaties in het kader van huidig onderzoek

2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2021K278	
Wettelijk depot	Nvt.	
Erkend archeoloog	GATE [OE/ERK/Archeoloog/2015/00073]	
Bounding box	X	y
	203930.0	209822.6
	204438.4	210083.5
Begin- en einddatum booronderzoek	25 november – 3 december 2021	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek	

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In het landschappelijk booronderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

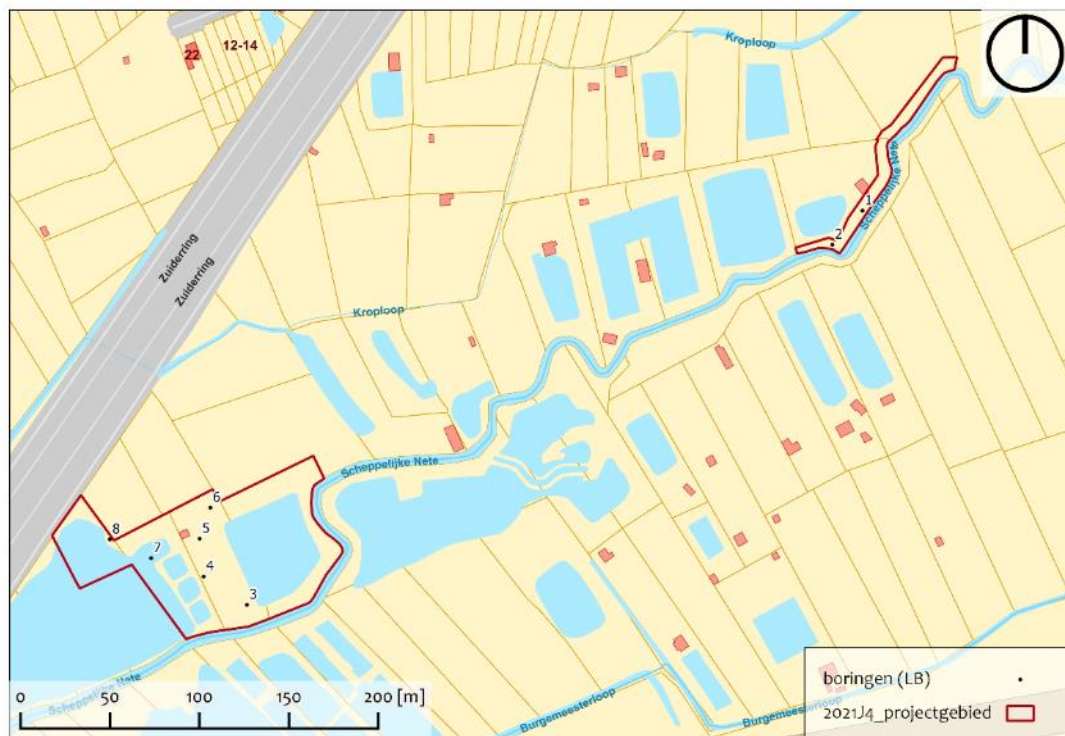
2.1.2.2 Randvoorwaarden

In tegenstelling tot het advies geformuleerd in het BO werd in de westelijke zone gewerkt met twee haakse boorraaien. 6 boringen worden hier uitgezet, 4 op een raai haaks georiënteerd op de beek met interval van ca. 30 m en 2 op een raai parallel met

de beek ook met een interval van ca. 30 m. De wijziging van het boorplan wordt hier ingegeven door de inrichting van deze zone, met talrijke vijvers en plassen waardoor een aantal boringen in grid niet uit te voeren zijn. Verder is ook duidelijk dat het projectgebied zich in een alluviale context bevindt. Als dusdanig wordt de belangrijkste informatie omtrent opbouw van de alluviale vlakte verzameld in de boorraai die haaks op deze vlakte is georiënteerd. In totaal werden dus 8 boringen uitgevoerd.

2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd een advieszone afgebakend waar de geplande ingrepen een bepaalde impact op de bodem zullen teweegbrengen. Het landschappelijk bodemonderzoek richt zich specifiek op deze advieszone (§1.2.4). De boringen werden ingeplant op boorraai met een interval van ca. 30 m (§2.1.2.2). De diepte van de boringen bedroeg overal ca. 2 m, met uitzondering van boring 1 die niet dieper dan ca. 40 cm kon worden uitgevoerd. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.



Figuur 16: Situering van de boringen in het projectgebied op het Grootschalig ReferentieBestand (bron: geopunt).



Figuur 17: Situering van de boringen in het projectgebied op de recente (winteropname 2020) middenschalige orthofotomozaïek (bron: geopunt).

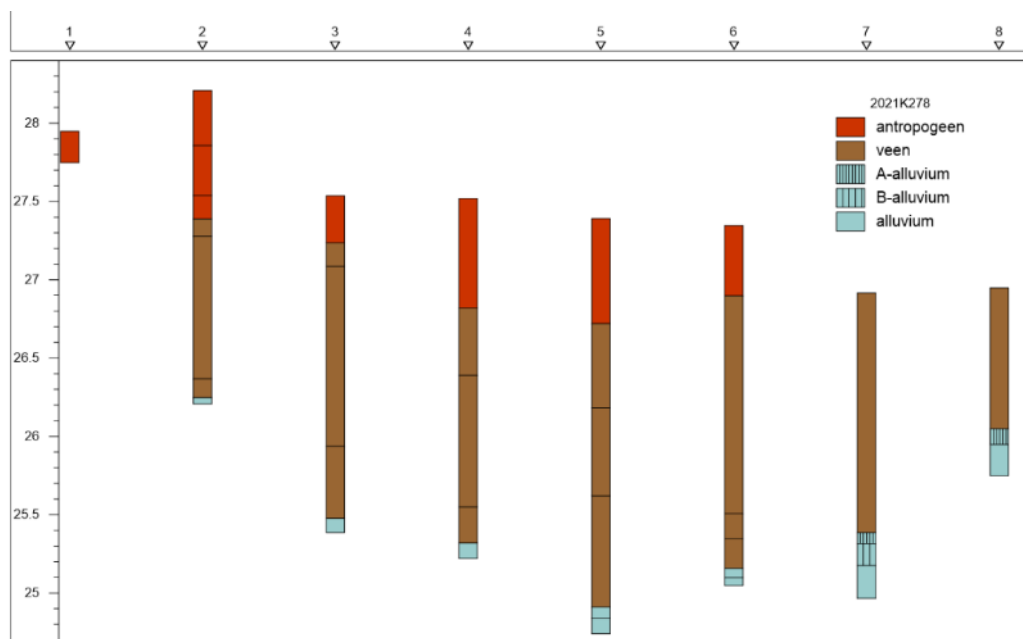
2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Resultaten boringen

De profielbeschrijving en afbeeldingen van de boringen zijn weergegeven in de bijlage.

Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving was het mogelijk om drie sedimentaire eenheden en een paleosol te identificeren (Figuur 18). In de basis van de boringen wordt een eerste eenheid vertegenwoordigd door een grijsblauw fijn zand, dat soms gestratificeerd is. Op basis van de informatie uit de Quartairgeologische Kaart van België (Beerten et al. 2006) is het mogelijk om deze eenheid te identificeren als alluviale afzettingen uit het Weichsel.

In boringen 7 en 8 wordt in de top van deze afzetting een oude bodem aangetroffen, bestaande uit een bruinzwarte A-horizont van ca. 10 cm en daaronder een bruinbeige B-horizont.



Figuur 18: Interpretatie van de pedo-sedimentaire eenheden van alle boringen en paleosol in boringen 7 en 8.



Figuur 19: Boring 7.

De eerste afzetting van fijn zand wordt afgedekt door de tweede sedimentaire eenheid, een veenpakket. De dikte van het veen varieert tussen ca. 80 en 180 cm. In de westelijke zone begint deze tweede eenheid vanaf de basis met een bruin veen, dat na blootstelling aan lucht snel oxideert en zwart wordt. Dit wordt afgedekt door een zwart organisch zandige klei dat op zijn beurt wordt afgedekt door fijn zandig veen. In de oostelijke zone toont deze eenheid een meer klastische sequentie. Op basis van de informatie uit de Quartairgeologische Kaart is de ontwikkeling van dit veen in de eerste helft van het Holoceen te dateren.

De laatste eenheid wordt aangetroffen in de top van alle boringen, met uitzondering van boringen 7 en 8 (Figuur 19). In boring 1 vertaalt deze eenheid zich in een pakket grind aangelegd als stabilisatie van het pad. In boring 2 is dit pakket zeer klastisch en gezien de positie naast de beek is dit vermoedelijk aangelegd als oever van deze beek. In de overige boringen is het sediment in de top opgebouwd uit sterk gedegradeerd zwart veen, met baksteenfragmenten en inclusies van zand. Het lijkt mogelijk afkomstig van de aanleg van de aangrenzende vijvers. Deze laatste eenheid groepeerdt dus alle sedimenten die een antropogene origine hebben.

2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied

De geomorfologische geschiedenis van het geobserveerde projectgebied start vanaf de basis in het Weichseliaan met de afzetting van alluvia. Op basis van de geringe diepte van deze afzetting die werd geobserveerd in de profielen is het moeilijk om deze afzetting toe te schrijven aan enerzijds een vlechtende rivier uit het Pleniglaciaal of anderzijds een meanderende rivier uit het Tardiglaciaal.

Vervolgens zal een tijdelijk drogere situatie de genese van een bodem toelaten in de top van deze afzettingen. Het is hoogstwaarschijnlijk dat deze genese zich situeert aan het einde van het Tardiglaciaal of begin van het Holoceen. De afwezigheid van deze bodem in de andere boringen, gelegen op een hogere topografische positie lijkt een gevolg van erosie.

In de daaropvolgende periode, die meer dan waarschijnlijk in het Holoceen te situeren is, is er in het projectgebied de ontwikkeling van een dik veenpakket. Dit vult de alluviale vlakke en nivelleert de globale topografie enigszins. De aanwezigheid van zandige lagen in dit veen getuigt van een sterke variatie in de sedimentaire dynamiek en waarschijnlijk de aanwezigheid van een actieve waterloop op geringe afstand. De migratie van deze waterloop kan de oorsprong zijn van de erosie van de geobserveerde paleosol in bepaalde zones van het projectgebied.

In recente periode zullen diverse antropogene ingrepen de top van de bodem sterk verstoren. Het gaat in eerste plaats om inrichtingswerken, zoals het graven van vijvers, storten van dit materiaal in aangrenzende zones, kanalisatie van de beek en aanleg paden en wegen doorheen het gebied.

2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.3.1 Archeologisch potentieel

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting ten aanzien van het archeologisch erfgoed. **De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt laag ingeschat voor het merendeel van het projectgebied.** De enige uitzondering is de zone rond boringen 7 en 8 ter hoogte van het niveau van de paleosol in de top van de alluviale afzetting. Deze paleosol bevindt zich op een diepte van respectievelijk van ca. 160 en 90 cm. In deze context kunnen eventueel aanwezige steentijd vondstenconcentraties gaaf bewaard zijn gebleven in dit niveau.

Wat de jongere periodes betreft kan de aanwezigheid van eventuele archeologische sporenconcentraties niet geheel worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bevindt er zich strikt genomen nog **een archeologisch niveau vanaf de ondergrens van de antropogene top en de moederbodem, de top van het veen.** Hoewel dit archeologisch niveau strikt genomen kan worden aangeduid wordt het archeologisch potentieel van dit niveau, op het veen maar onder een sterk verstoorde top, in het kader van onderzoek naar sporenconcentraties laag ingeschat

2.2.3.2 Paleo-ecologisch potentieel

Op basis van de interpretatie van de boorgegevens wordt een omvangrijk en dik veenpakket geobserveerd in het projectgebied. Voorgaand onderzoek [OE-id. 8754] in de omgeving leverde gelijkaardige vaststellingen **maar niettemin blijkt de dikte en diepte van het veenpakket hier duidelijk omvangrijker.** Het paleo-ecologisch onderzoek dat volgde uit het voorgaande onderzoek kon de paleo-ecologische geschiedenis van het projectgebied schetsen vanaf de ijzertijd (Storme et al. 2020).

Het veenpakket dat in huidig onderzoek werd geobserveerd herbergt op zich een grote waarde en potentieel tot paleo-ecologische kennisvermeerdering, maar ook ten opzichte van voorgaand onderzoek kan het door zijn grotere dikte mogelijk informatie opleveren van oudere fasen dan de ijzertijd.

2.2.3.3 Advies naar verder onderzoek

Het archeologisch potentieel van het projectgebied situeert zich quasi uitsluitend op het niveau van de top van de alluvia ter hoogte van de bewaarde paleosol. Naast dit archeologisch potentieel wordt eveneens een belangrijk paleo-ecologisch potentieel geïdentificeerd in het relatief dikke veenpakket.

Wanneer opnieuw de confrontatie wordt gemaakt tussen de resultaten en de geplande ingrepen blijkt dat deze in beide deelzones van het projectgebied relatief ondiep zijn. In de westelijke zone gaat het om een afgraving van ca. 15 cm. In de oostelijke zone is de afgraving van het winterbed dieper, tot ca. 60 cm onder huidig niveau. Uit de interpretatie van de boordata blijkt dat deze ingrepen zich dus situeren in de antropogene top en de top van het onderliggend veen. De ingrepen bedreigen dus het veenpakket, wat een groot potentieel herbergt voor paleoecologische informatie en kenniswinst.

Als gevolg wordt enkel verder paleo-ecologisch onderzoek geadviseerd.

Bibliografie

Literatuur:

Beerten K., Gullentops F., Paulissen E., Vandenberghe N. 2006. Kaart en Toelichtingen bij het Kaartblad 17 Mol. Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Katholieke Universiteit Leuven. 25 p

Kennes H., Steylaert R., 2002. Inventaris van het cultuurbezit van België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Mol, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16-5.

Peeters F., Sannen S., Verbruggen M., 1995. Schansen in de voogdij Mol-Balen-Dessel: Van motte-toren tot Bosschans, p. 4-39.

Peeters S., Van Gompel F., 1980. Twaalf eeuwen Gompel: vijftig jaar parochie, p. 47.

Rasmussen, S.O., Bigler, M., Blockley, et al., 2014. A stratigraphic framework for abrupt climatic changes during the Last Glacial period based on three synchronized Greenland ice-core records: Refining and extending the INTIMATE event stratigraphy. *Quaternary Science Reviews*, 106, pp. 14-28.

Storme A., Allemeersch L., Boudin M., Bourgeois I., Cruz F., Crombé P., 2020. Landscape development in the valley of the Scheppelijke Nete (Mol, prov. of Antwerp, Belgium), in *Lunula, Archaeologica protohistorica*, XXVIII p.3-13.

Vandekerchove V., 1987. Celtic Fields in de Belgische Kempen: een onderzoek van de kaartbladen 8, 9, 17 en 18 (lic.thesis KULeuven).

Vander Ginst V., Smeets M., 2014. Het archeologisch vooronderzoek aan de Diepestraat te Mol, Archeo-rapport 230.

Archeologienota's:

Collecties:

-

Historisch Kaartmateriaal:

Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden - Ferraris [1771-1778]

Popp-kaart [1842-1879]

Atlas der Buurtwegen [1856]

Digitale bronnen:

www.Flandrica.be

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1: Situering projectgebied op basis van middels litho-pedologie gedefinieerde regio's, met aanduiding provinciale gemeentegrenzen en het stroomgebied van de Neterivier [© geopunt; AIV]	3
Figuur 2: Projectie plangebied op actueel kadaster [GRB] en uitsnede meest recente orthofotomozaiëk [© geopunt]	4
Figuur 3: Projectie huidig projectgebied én in 2018 archeologisch onderzochte plangebied t.a.v. actuele kadaster en orthofotomozaiëk	5
Figuur 4: Overzicht dwarsprofielen geplande ingrepen in deelzone 1 (boven) en deelzone 2 (onder) [© initiatiefnemer]	10
Figuur 5: Projectie ontwerpplan deelzone 1 op actuele kadastergrenzen met underlay van recente orthofotomozaiëk	11
Figuur 6: Projectie ontwerpplan deelzone 2 op actuele kadastergrenzen met underlay van recente orthofotomozaiëk	12
Figuur 7: Projectie plangebied t.a.v. relevante uitsnede van vereenvoudigde algemene bodemkaart België met aanduiding textuurklassen en kernseriecode	14
Figuur 8: Projectie plangebied t.a.v. veenbodem uitsnede bodemkaart en relevante uitsnede Digitaal Terrein Model Vlaanderen d.d. 2014 van de Scheppelijke Netevallei, mét aanduiding landschappelijke boorcampagne GATE bv 2018	15
Figuur 9: Transecten 1&2 uit landschappelijk bodemonderzoek d.d.2018 uit archeologienota met referentie OE-id. 8754; in rood boorpunten op geringe afstand van het actuele plangebied	16
Figuur 10: losse boorpunten uit landschappelijk bodemonderzoek d.d.2018 uit archeologienota met referentie OE-id. 8754; in rood boorpunten op geringe afstand van het actuele plangebied	17
Figuur 11: Scheatische weergave landschap- en vegetatieevolutie in de vallei van de Scheppelijke Nete doorheen de tijd t.a.v. chronostratigrafische referenties uit Groenlandse ijskernenonderzoek [Storme 2020; Rasmussen 2014]	18
Figuur 12: Uitsnede gegeoreferentie kabinetskaart van Ferraris d.d. 1777-1778 met aanduiding actueel projectgebied in de wetland rondom de Scheppelijke Nete [© geopunt]	20
Figuur 13: Uitsnede gegeoreferentie Atlas der Buurtwegen d.d. 1840-1870 met aanduiding actueel projectgebied [© geopunt]	21
Figuur 14: Niet-exhaustief overzicht in het CAI opgenomen locaties met erfgoedwaarde [© AOE]	22
Figuur 15: Projectie boorpunten uit voorgaand onderzoek t.a.v. voorgestelde boorlocaties in het kader van huidig onderzoek	26
Figuur 16: Situering van de boringen in het projectgebied op het Grootchalig ReferentieBestand (bron: geopunt)	28
Figuur 17: Situering van de boringen in het projectgebied op de recente (winteropname 2020) middenschalige orthofotomozaiëk (bron: geopunt)	29
Figuur 18: Interpretatie van de pedo-sedimentaire eenheden van alle boringen en paleosol in boringen 7 en 8	30
Figuur 19: Boring 7	30

Vereenvoudigde boorlijst:

N°	eenheid	horizont	lithologie	X	Y	boven (cm)	onder (cm)	boven (m TAW)	onder (mTAW)	type	Vocht	Textuur	Kleur	Bijkomende info
1	1	C	antropogeen	204381,62	210006,77	0	20	27,94758	27,74758		droog	G	zwart rood	gestopt
2	1	C	antropogeen	204364,801	209987,682	0	35	28,20757	27,85757	duidelijk	vochtig	F	licht bruin	baksteen
	2	C	antropogeen			35	67	27,85757	27,53757	abrupt	vochtig	Ze	bruin	baksteen
	3	C	antropogeen			67	82	27,53757	27,38757	abrupt	vochtig	Z	beige rood	
	4	C	veen			82	93	27,38757	27,27757	duidelijk	nat	Z	zwart	
	5	C	veen			93	184	27,27757	26,36757	duidelijk	nat	V	donker zwart	
	6	C	veen			184	196	26,36757	26,24757	abrupt	nat	Z	donker zwart	
	7	C	alluvium			196	200	26,24757	26,20757		nat	Z	beige	
3	1	C	antropogeen	204037,612	209786,623	0	30	27,53594	27,23594	abrupt	nat	Z	bruin beige	
	2	C	veen			30	45	27,23594	27,08594	abrupt	nat	Z	bruin	
	3	C	veen			45	160	27,08594	25,93594	abrupt	nat	V	zwart	resten van planten, hout gestratificeerd aan het basis, resten van planten
	4	C	veen			160	206	25,93594	25,47594	abrupt	nat	Z	bruin	
	5	C	alluvium			206	215	25,47594	25,38594		vochtig	fZ	grijs beige	
4	1	C	antropogeen	204013,375	209802,432	0	70	27,51932	26,81932	abrupt	nat	Z	bruin/beige	heterogeen
	2	C	veen			70	113	26,81932	26,38932	abrupt	nat	V	zwart	
	3	C	veen			113	197	26,38932	25,54932	duidelijk	nat	Z	beige zwart	
	4	C	veen			197	220	25,54932	25,31932	abrupt	nat	V	bruin	
	5	C	alluvium			220	230	25,31932	25,21932		vochtig	fZ	grijs beige	
5	1	C	antropogeen	204011,163	209823,532	0	67	27,39005	26,72005	abrupt	nat	Z	bruin rood	
	2	C	veen			67	121	26,72005	26,18005	abrupt	nat	V	zwart	
	3	C	veen			121	177	26,18005	25,62005	abrupt	nat	Z	zwart beige	gestratificeerd
	4	C	veen			177	248	25,62005	24,91005	abrupt	nat	V	zwart	
	5	C	alluvium			248	255	24,91005	24,84005	abrupt	nat	fZ	zwart	
	6	C	alluvium			255	265	24,84005	24,74005		vochtig	fZ	grijs	
6	1	C	antropogeen	204017,16	209840,888	0	45	27,34698	26,89698	abrupt	nat	Z	bruin	baksteen

7	2	C	veen		45	184	26,89698	25,50698	abrupt	nat	V	zwart	
	3	C	veen		184	200	25,50698	25,34698	abrupt	nat	Z	zwart	
	4	C	veen		200	219	25,34698	25,15698	abrupt	nat	V	zwart	
	5	C	alluvium		219	225	25,15698	25,09698	abrupt	nat	fZ	beige	
	6	C	alluvium		225	230	25,09698	25,04698		nat	fZ	groen	
	1	C	veen	203984,018	209812,721	0	153	26,91513	25,38513	duidelijk	nat	V	zwart
8	2	A	alluvium		153	160	25,38513	25,31513	duidelijk	nat	fZ	bruin	
	3	B	alluvium		160	174	25,31513	25,17513	duidelijk	nat	fZ	beige bruin	
	4	C	alluvium		174	195	25,17513	24,96513		nat	fZ	groen	
	1	C	veen	203960,97	209823,145	0	90	26,94812	26,15812	duidelijk	nat	V	zwart
	2	A	alluvium		90	100	26,15812	26,04812	abrupt	nat	fZ	grjs zwart	
	3	C	alluvium		100	120	26,04812	25,74812		nat	fZ	grijs	

Afbeeldingen boringen:

Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6



Boring 7



Boring 8



