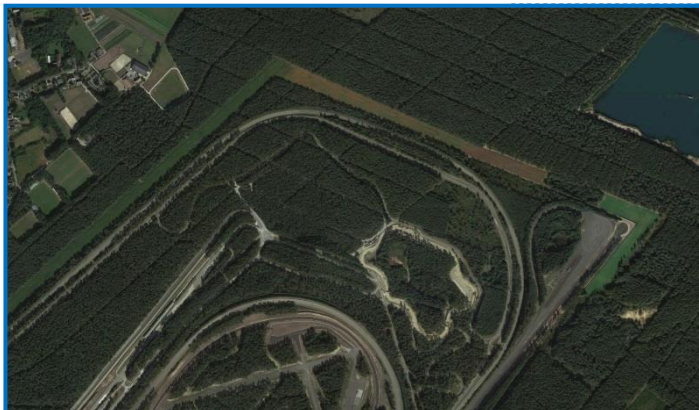




ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

ARCHEOLOGIENOTA – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

LOMMEL – PROVING GROUND



A. DEVROE & G. BERVOETS
MEI 2018

COLOFON

Project

Archeologienota – Lommel, Proving Ground

Opdrachtgever

TRACTEBEL ENGINEERING S.A.
Boulevard Simon Bolivar 34-36
1000 Brussels

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba
Lemmensstraat 34
2800 Mechelen
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2018 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever. Dit met uitzondering van de door de landmeter aangeleverde plannen. Deze blijven eigendom van deze laatste.

INHOUD

Inhoud	0
1. Gemotiveerd advies	1
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Administratieve gegevens	4
2.3. Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	4
2.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek.....	5
2.3.2. Proefsleuvenonderzoek.....	6
2.4. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk.....	8
3. Figurenlijst	9

1. GEMOTIVEERD ADVIES

Het projectgebied ligt ten zuid-zuidoosten van Lommel, net ten zuidoosten van het gehucht Kattenbos. Ter hoogte van het projectgebied zijn de testbanen van Ford gelegen. Het terrein bestaat enerzijds uit verharde wegen waarbij vaak een zekere hellingsgraad aanwezig is en anderzijds uit naaldbos.

Het projectgebied ligt ter hoogte van een oost-west georiënteerde rug met een uitgesproken duinenrij die centraal over het projectgebied loopt. De toekomstige werken bevinden zich ten noorden van deze duinenrij. Op basis van geologische en topografische kaarten kan ter hoogte van de no noise area een uitloper van deze duinenrij waargenomen worden. Bodemkundig gezien worden deze gronden deels weergegeven als droge tot matig natte gronden, waarbij vaak een podzol aanwezig is (Zag) en deels als duingrond (X). Een groot deel van het gebied wordt als sterk vergraven gronden (OT) aangeduid, maar uit het bureauonderzoek kwamen geen elementen naar voor die hierop kunnen wijzen. De meest nabij gelegen waterlopen zijn de Molse Nete en de Eindersgatloop op ca. 1 km afstand. De locatie van het projectgebied, op hoger gelegen en voldoende droge gronden is gunstig voor het archeologisch potentieel. Afhankelijk van de datering van de duinen en de erosie kunnen deze onderliggende sites goed afgedekt hebben. Landschappelijk was dit gebied dus gunstig voor menselijke bewoning vanaf de metaaltijden. De afstand tot de waterlopen is vermoedelijk te groot om hier eveneens grote steentijdsites te verwachten. Kleinere activiteitszones kunnen echter niet uitgesloten worden.

De vondstlocaties in de Centrale Archeologische Inventaris bevestigen dit verwachtingspatroon. Binnen het projectgebied, op ca. 200 m ten westen van de Skid area, werden sporen van ijzertijdbewoning opgegraven (locatie 50339). Net ten noordwesten van het projectgebied werd een ijzertijdgrafveld aangetroffen waarbij ook elementen uit het neolithicum en de bronstijd werden gevonden (locatie 50335). Meer naar het noordoosten werd een grafveld uit de brons- of ijzertijd vernield (locatie 50337). Gezien de aanwezigheid van deze sites wordt er van uitgegaan dat de tussenliggende zones eveneens archeologische resten bewaren (locatie 51768 en 50727). Aangezien deze sites aan de toekomstige werken grenzen en een gelijkaardige landschappelijke en bodemkundige situatie aanwezig is wordt het archeologisch potentieel voor de metaaltijden als hoog ingeschat.

In de ruimere omgeving werden ook verschillende steentijdvondsten gedaan, maar deze bevinden zich meer naar de depressies en waterlopen toe. De kans op het aantreffen van een steentijdsite wordt dan ook eerder als laag ingeschat, maar kunnen niet uitgesloten worden.

Kattenbos is één van de oudste middeleeuwse gehuchten van Lommel waarvan de hoeve op locatie 51543 een restant vormt. Sporen uit de middeleeuwen kunnen eveneens verwacht worden.

De historische kaarten tonen aan dat het projectgebied minstens tot de 18^{de} eeuw uit heide en duingrond bestond. Vanaf het midden van de 19^{de} eeuw werden de heidegronden deels in gebruik genomen en bebost. In het midden van de 20^{ste} eeuw is te zien dat het volledig projectgebied bebost was. De topografische kaarten tonen wel dat de duinen bij deze wijziging bewaard bleven. Vanaf 1964 werd de testbaan aangelegd. Ter hoogte van de wegen zelf gebeurden ingrijpende verstoringen waarbij de bossen werden gekapt en nieuwe hellingen werden gecreëerd. De tussenliggende zones bleven grotendeels bebost, met uitzondering van enkele zones waar uitgravingen. De testbaan kende gedurende de jaren enkele uitbreidingen en aanpassingen. Ter hoogte van de curb area en no noise area kan men op basis van het Digitaal Hoogtemodel en de luchtfoto's aannemen dat het grootste deel van deze zones verstoord werd tijdens de aanleg van de testbaan. Ter hoogte van de skid area lijken geen grote verstoringen gebeurd te zijn. De zone ten oosten van de bestaande brandweg werd in 2 fases gerooid in de 21^{ste} eeuw. Het kappen van deze bomen kan mogelijk voor enige verstoring gezorgd hebben, maar vermoedelijk bleef deze verstoring beperkt tot de bouwvoor.

Algemeen kan er dus besloten worden dat het archeologisch potentieel voor de steentijd als laag wordt beschouwd, hoewel kleinere activiteitszones niet uitgesloten worden. Het archeologisch potentieel vanaf de metaaltijden tot de omvorming tot heidegebied (middeleeuwen) wordt als hoog ingeschat. Vanaf de late middeleeuwen tot heden wordt het archeologisch potentieel als laag ingeschat gezien de aanwezigheid van heide en later bos.

De geplande werken voorzien overal minstens in het rooien van de bomen en het verwijderen van de bouwvoor. Het nivelleren van deze zones en het gebruik van zware machines op een vrij losse ondergrond zullen voor een algemene verstoring zorgen. Indien archeologische resten aanwezig zijn zullen deze dan ook verstoord worden.

Op basis van het bureauonderzoek kan men stellen dat de zone van de toekomstige curb area en no noise area grotendeels verstoord werd bij de aanleg van de testbanen. Mogelijk vertoont de zuidoostelijke uitsprong van de curb area nog haar oorspronkelijk landschap, maar het gaat om een zeer kleine oppervlakte met ten westen reeds een verstoord zone. Bijkomend onderzoek ter hoogte van deze zones zou dan ook tot weinig kenniswinst leiden. Ter hoogte van deze zones wordt dan ook geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

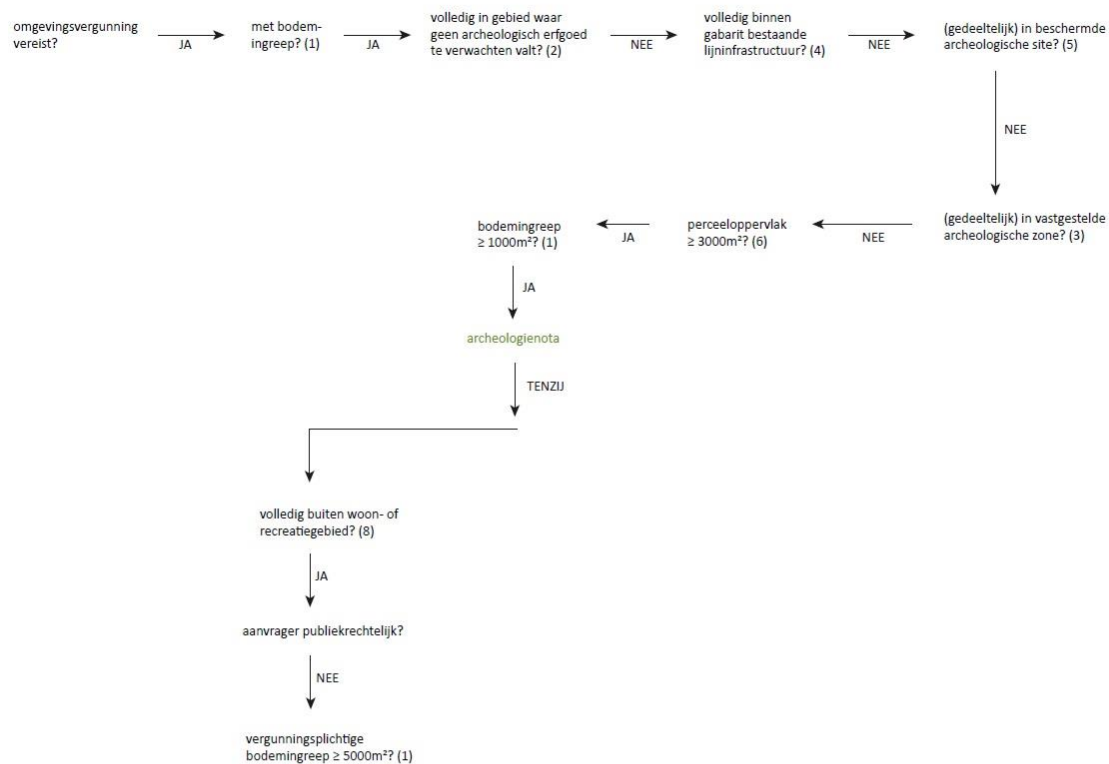
Ter hoogte van de skid area konden op basis van het bureauonderzoek geen grote verstoringen aangeduid worden. Het rooien van een groot gedeelte van het bos in de 21^{ste} eeuw heeft vermoedelijk voor een beperkte verstoring gezorgd. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en het plaatsbezoek kunnen reliëfverschillen aangeduid worden waardoor het terrein bij de ontbossing niet genivelleerd werd. Op basis van het archeologisch potentieel (grenzend aan een gekende site), het potentieel op kenniswinst, de mogelijk onverstoord ondergrond en de geplande werken wordt voor deze zone bijkomend archeologisch onderzoek geadviseerd. Het gaat om een oppervlakte van ca. 33.150 m² dat verder onderzocht dient te worden. Dit zal echter via een uitgesteld traject verlopen aangezien het projectgebied nog bebost is en de bouwheer voorafgaand het verkrijgen van de bouwvergunning geen bijkomende kosten wil maken.

2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

2.1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning (stedenbouwkundige handeling) waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.

Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen



(1) Een bodemingreep:
Dit is elke wijziging van de eigenschappen van de ondergrond door verwijdering of toevoeging van materie, door verhoging of verlaging van de grondwaterstand, of door samendrukken van de materialen waaruit de ondergrond bestaat. Voorbeelden zijn uitgraven, baggeren, aanvoeren van nieuw materiaal, ophogen, opspuiten, langdurig verhogen of verlagen van de grondwaterstand en compacteren van de ondergrond. Dit begrip moet je ruim lezen: het is niet beperkt tot de effectieve uitgravingen (bv. individuele funderingsputten), maar slaat op de volledige bebouwde of bewerkte zone, inclusief randinfrastructuur, omgevingsaanleg en werfzone.

(2) Gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt:
In deze gebieden is op basis van waarnemingen en wetenschappelijke argumenten geen archeologisch erfgoed meer te verwachten. Ze worden vastgesteld door de administrateur-generaal van het agentschap Onroerend Erfgoed in de vorm van een kaart. Deze kan je consulteren via het geoportaal van Onroerend Erfgoed (<https://geo.onroerenderfgoed.be>).

(3) Vastgestelde archeologische zones:
Dit zijn gebieden waarvan op basis van waarnemingen en wetenschappelijke argumenten aangenomen wordt dat ze bewaarde archeologische sites

bevatten. Ze zijn opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones die je kan consulteren via het geoportaal van Onroerend Erfgoed (<https://geo.onroerenderfgoed.be>).

(4) Gabarit van bestaande lijninfrastructuur:
Lijninfrastructuur is infrastructuur die bedoeld is voor verkeer en vervoer van mensen, zaken, goederen en berichten, inclusief alle uitrusting of infrastructuur die nodig zijn voor het beheer en de exploitatie daarvan. Voorbeelden zijn wegen, spoorwegen, waterwegen, havens, pijpleidingen, en elektriciteitsleidingen. Het gabarit is de begrenzing van de oorspronkelijke aanleg, zowel wat betreft oppervlak als uitgraving. "Binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur" betekent dat de aangevraagde werken de begrenzing van de oorspronkelijke aanleg niet overschrijden en geen bijkomende verstoring van de bodem veroorzaken, zowel in oppervlak als in diepte.

(5) Beschermde archeologische sites:
Archeologische sites kunnen door de minister beschermd worden om ze te behouden voor toekomstige generaties. Consulteer het geoportaal van Onroerend Erfgoed (<https://geo.onroerenderfgoed.be>) om na te gaan of een terrein beschermd is als archeologische site.

(6) Perceeloppervlak:
Het perceeloppervlak is het oppervlak van het perceel waar de aanvraag betrekking op heeft. Het handelt de aanvraag over meerdere percelen, dan is het perceeloppervlak de som van de oppervlakken van de betrokken percelen, ongeacht of ze aaneengesloten zijn of niet. Voor terreinen zonder kadastraal nummer, zoals het openbaar domein, geldt de totale oppervlakte van de hele werf als perceeloppervlak.

(7) Voor de verkavelingen wordt enkel de "oppervlakte van de terreinen waarop werkzaamheden uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en de oppervlakte van de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtsvormen aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies" in rekening gebracht.

(8) Woon- of recreatiegebied:
De invulling van deze begrippen volgt de wetgeving over gewestplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen. Ook vergunningsaanvragen die slechts gedeeltelijk in woon- of recreatiegebied liggen, worden als woon- of recreatiegebied beschouwd.

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.

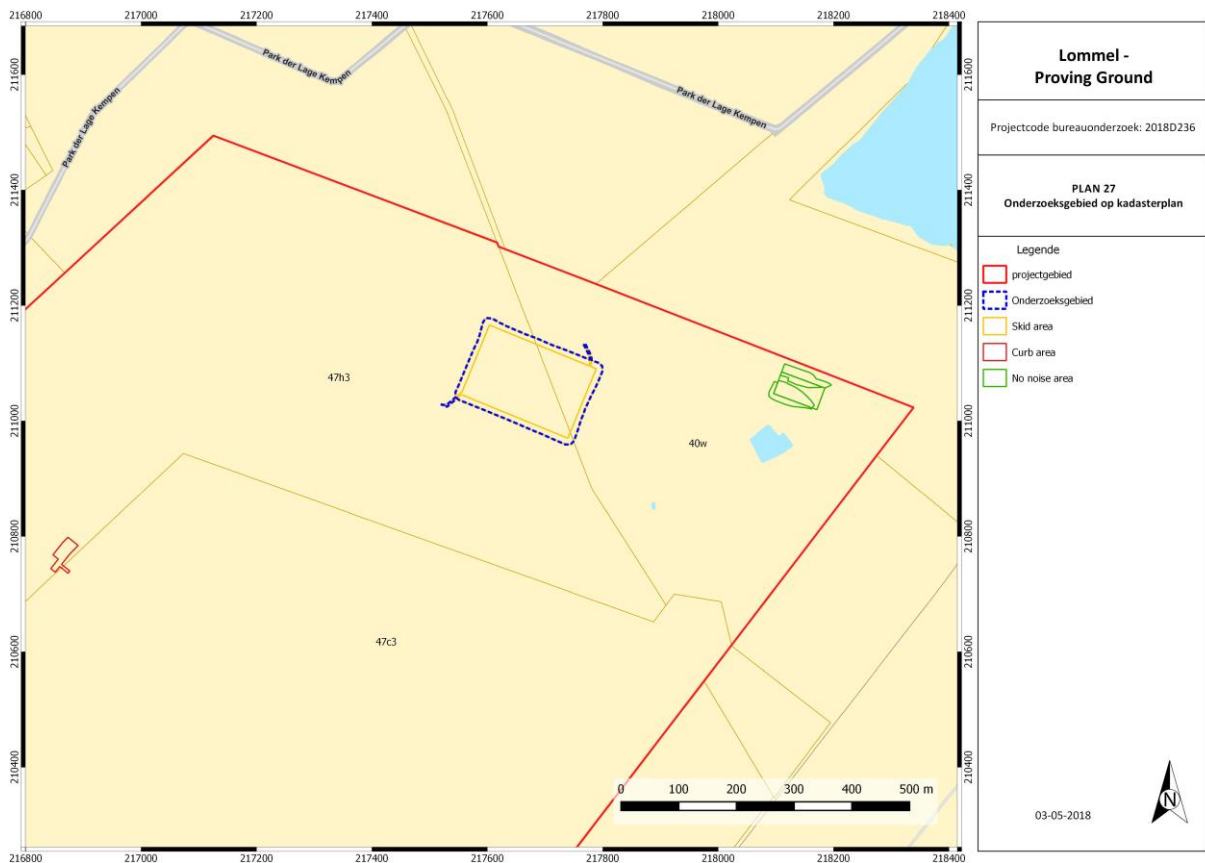
2.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Locatie: Limburg, Lommel, Ford Proving Ground (Oude Diestersebaan 135)

Bounding box (Lambert 72): Punt 1 (NO) X: 217514.322 Y: 211188.459
Punt 2 (ZW) X: 217811.218 Y: 210951.871

Kadaster: Lommel 4^{de} Afd., sectie D, percelen 40w (partim) en 47h3 (partim).

Oppervlakte onderzoeksgebied (Skid area): ca. 33.150 m²



Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

2.3. ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODE EN -TECHNIEKEN

Na het bureauonderzoek werden de verschillende vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem afgewogen. Hiervoor werden telkens volgende vier criteria overlopen:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek geeft voornamelijk goede resultaten op droge leembodems. Deze methode is vrij duur en aangezien in dit geval moeilijk na te gaan is wat het archeologisch potentieel is, kan het een duur onderzoek worden die weinig oplevert. Op basis van de kosten-batenanalyse en het feit dat gezien de bodemgesteldheid dit geen ideale ondergrond is werd dit onderzoek niet voorgesteld.

Een veldkartering is vooral nuttig op landbouwgronden die net geploegd worden. Dit is hier niet het geval en bovendien geeft een veldkartering enkel een beeld van de bovenste laag. Bovendien kunnen periodes met weinig vondstmateriaal op deze manier niet gedetecteerd worden. Deze methode wordt dan ook niet geadviseerd.

Onderzoeken in functie van steentijd (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten ifv steentijd) lijken niet nuttig. Op basis van het bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat de steentijdsites meer nabij de waterlopen gelegen zijn. Het projectgebied ligt op een afstand van minstens 1 km tot een waterloop waardoor dergelijke sites hier niet verwacht worden. Kleinere activiteitenzones kunnen niet uitgesloten worden, maar gezien de kans op het aantreffen hiervan klein is wordt dergelijk onderzoek niet geadviseerd omwille van de kosten-batenanalyse.

Landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek lijken de meest nuttige methodes om het archeologisch potentieel na te gaan. Het proefsleuvenonderzoek kan pas gestart worden na het rooien van de bomen. Deze bomen worden gekapt tot maaiveldhoogte waarbij de stronken ofwel blijven zitten ofwel zeer ondiep gefreesd worden (max. 20 cm). Indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat fresen het archeologisch niveau zal verstoren, wordt besloten om de stronken te laten zitten tot na het archeologisch onderzoek.

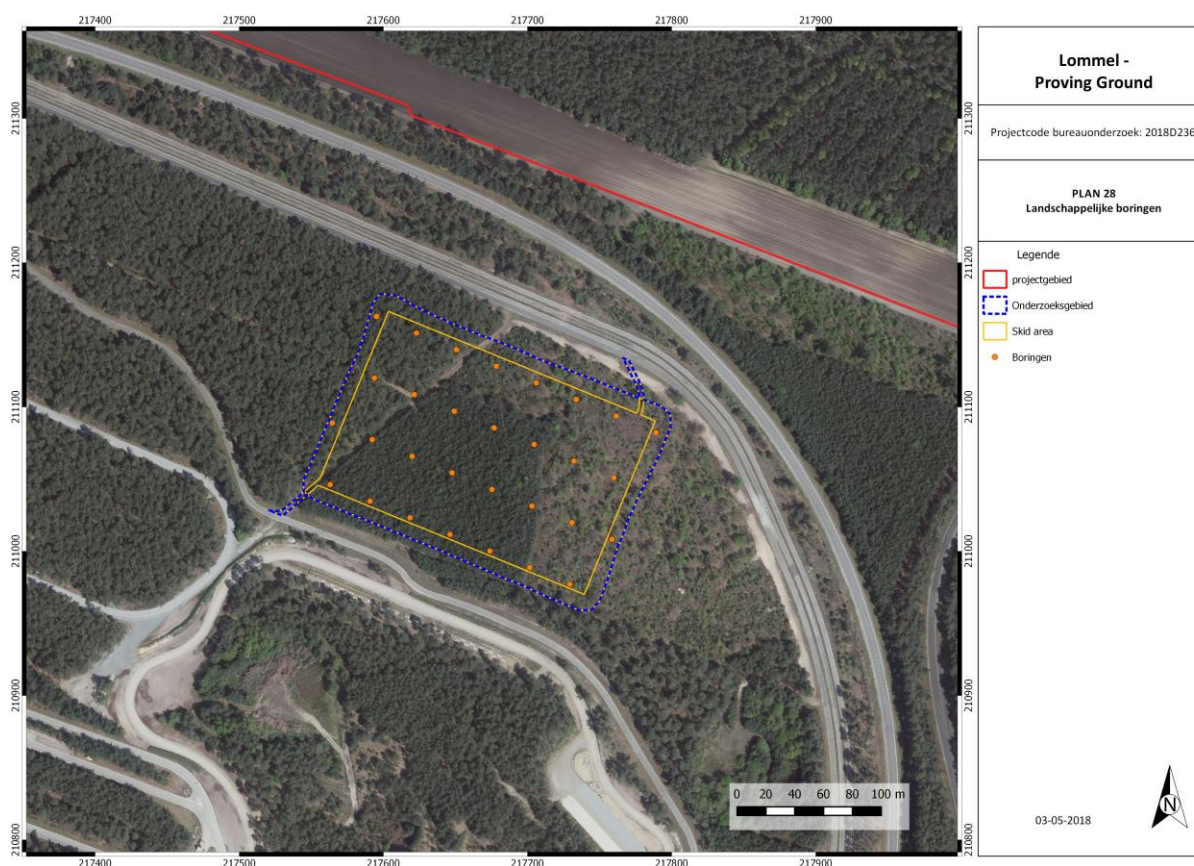
2.3.1. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het onderzoeksgebied weinig verstoringen te kennen. Het rooien van een groot deel van het bos in de 21^{ste} eeuw heeft de ondergrond mogelijk beperkt verstoord. Een landschappelijk bodemonderzoek kan hier meer uitsluitel over geven, net als over de gaafheid van het bodemprofiel. Aangezien dergelijk onderzoek reeds voorafgaand het rooien van de bomen kan uitgevoerd worden en men zo meteen een beeld krijgt van eventuele verstoringen en goed bewaarde bodems, is het aangewezen een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een gutsboor van 4 cm of een Edelmanboor van 7 cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, in een grid van ca. 30x40m, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen.

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Is er potentieel voor sporensites? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld? Worden deze niveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden en is bijgevolg een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitel kan gegeven worden over de te volgen stappen in het verdere vooronderzoek.



Figuur 3: Voorstel boorgrid. (A. Devroe 2018)

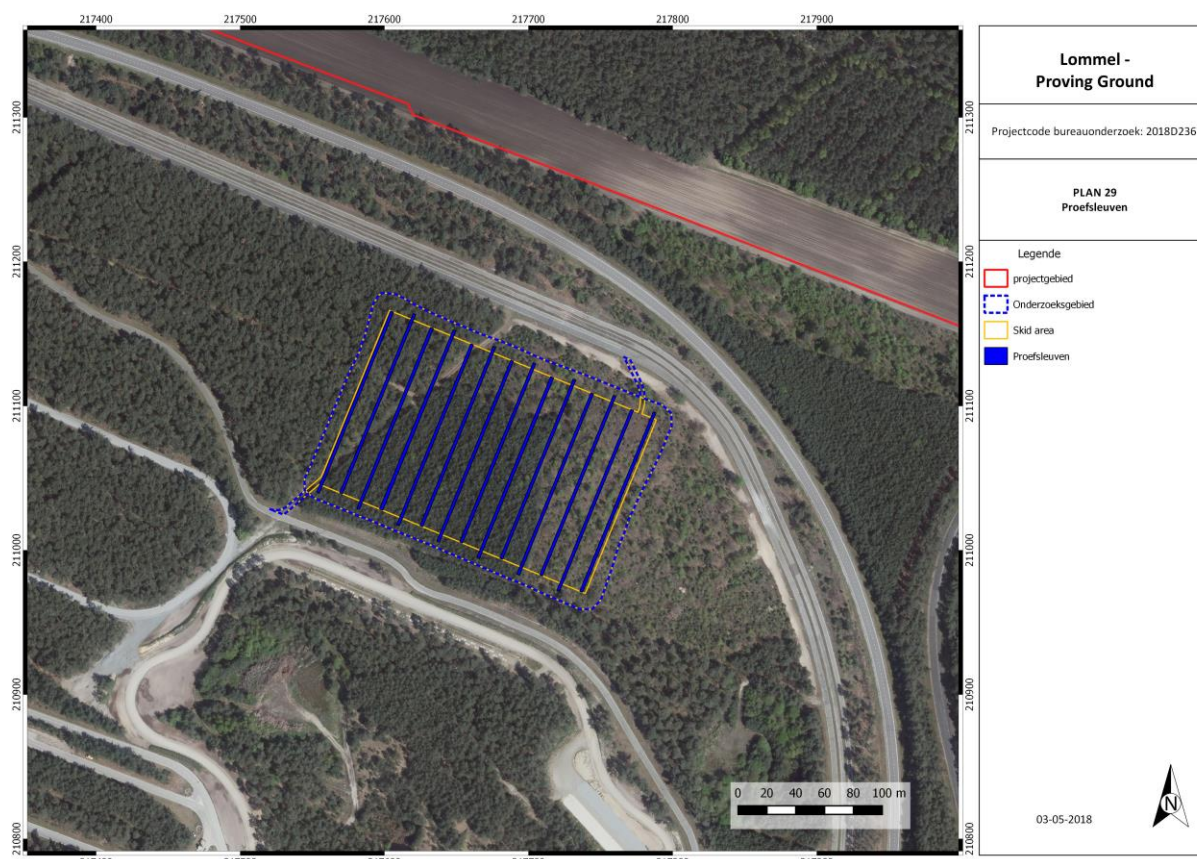
2.3.2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen wordt bepaald of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Dit hangt af van eventueel aanwezige verstoringen, de intactheid van de bodemopbouw en de diepte van het archeologisch niveau. Indien uit dit onderzoek niet blijkt dat archeologische sporen uitgesloten kunnen worden en op basis van de bodemopbouw het archeologisch niveau geraakt zal worden bij de toekomstige werken, dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein.

Hierbij dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Kunnen de gegevens van het landschappelijk booronderzoek bijgesteld worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?
- Sluiten de aangetroffen sporen aan bij de resultaten van de nabijgelegen sites? (o.m. Hutten uit de IJzertijd)
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

Het terrein zal door middel van parallelle continue proefsleuven onderzocht worden. De sleuven worden noordoost-zuidwest georiënteerd. Indien uit het landschappelijk onderzoek blijkt dat een andere oriëntatie beter is, kan hiervan afgeweken worden. De sleuven hebben een breedte van 2 m en een afstand van maximaal 15m van middelpunt tot middelpunt. Er zal minstens 10% van het onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht worden, aangevuld met 2,5% dwarssleuven en/of kijkvensters. De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Deze kunnen enerzijds aangelegd worden om na te gaan of een structuur aanwezig is, maar evenzeer om lege zones te duiden en een betere afbakening te bekomen van een archeologische site.



Figuur 4: Voorstel proefsleuven. (A. Devroe 2018)

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. Per sleuf wordt machinaal een profielput aangelegd. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de aardkundige van het projectteam. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. De aanwezigheid van een steentijdsite kan niet uitgesloten worden. Tijdens het vooronderzoek dient er daarom aandacht geschonken te worden aan concentraties van lithische

artefacten. Indien lithische vondsten aangetroffen worden dient ingeschat te worden of het om verspreide vondsten gaat of om een activiteitenzone. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten. Deze vondsten en concentraties worden aan een specialist voorgelegd om een verdere waardering van het terrein te bekomen. Dit kan betekenen dat er overgegaan dient te worden tot verkennende en waarderende boringen en eventueel proefputten ifv steentijdsites aangelegd dienen te worden. Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud in situ of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

2.4. VOORZIENE AFWIJKINGEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

3. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.....	3
Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)	4
Figuur 3: Voorstel boorgrid. (A. Devroe 2018)	6
Figuur 4: Voorstel proefsleuven. (A. Devroe 2018).....	7