

CONDOR
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH



***Paalsteenlaan 90 te Neerharen
(gem. Lanaken)***



G. De Nutte, T. Deville en R. Simons

Condor Rapporten 198

Opgraving

Prospectie

Vergunningsnummer:

2015/140

Naam aanvrager:

DEVILLE Tom

Naam site:

Lanaken, Paalsteenlaan 90

1. Inhoudsopgave

<i>1. Inhoudsopgave</i>	3
<i>2. Colofon</i>	5
<i>3. Administratieve fiche</i>	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht	7
3.3. Specialisten	10
<i>4. Inleiding</i>	11
4.1. Onderzoekskader	11
4.2. Dankwoord	12
<i>5. Landschappelijke ontwikkeling</i>	13
5.1. Algemeen	13
5.2. Geomorfologie en bodem	13
5.3. Historische ligging	23
5.4. Archeologische waarden	29
<i>6. Resultaten Veldonderzoek</i>	33
6.1. Veldonderzoek	33
6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	34
6.3. Sporen en structuren	36
6.4. Vondsten	40
<i>7. Conclusie</i>	41
7.1. Inleiding	41
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	42
<i>8. Selectieadvies</i>	47
<i>9. Bibliografie</i>	48

<i>10. Digitale gegevensdrager</i>	<i>50</i>
<i>11. Lijst met gebruikte dateringen.....</i>	<i>51</i>

Bijlagen

Bijlage 1:	Allesporenkaart
Bijlage 2:	Profielen en Coupes
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Harrismatrix

2. Colofon

Condor Rapporten 198
ISSN-nummer: 2034-6387

Paalsteenlaan 90 te Neerharen, Gemeente Lanaken
Archeologisch proefsleuvenonderzoek

Auteurs: G. De Nutte, T. Deville en R. Simons
In opdracht van: Lanaken Invest nv

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research bvba, Bilzen, juni 2015.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Martenslindestraat 29a,

3742 MARTENSLINDE (BILZEN)

Tel 0032 (0)498 59 38 89

E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Administratieve fiche

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Lanaken Invest nv Paalsteenlaan 90 3620 Lanaken
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	198
Vergunninghouder	Tom Deville
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	Erik Bulens Kanaalstraat 10 3621 Lanaken
Projectcode/vergunningnummer	2015/140
Vindplaatsnaam	LA15PA
Provincie	Limburg
Gemeente	Lanaken
Deelgemeente	Neerharen
Plaats	Paalsteenlaan 90
Toponiem	Kapelvijver
Coördinaten	X: 241.318,2 Y: 179.186,1 X: 241.425,7 Y: 179.155,5 X: 241.387,3 Y: 179.062,2 X: 241.298,7 Y: 179.119,4
Kadastrale gegevens	Afdeling: 3 Sectie: A Nrs.: 571a2, 571b2, 571x, 571y
Kaartblad	/

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum veldwerk 28/04/2015</p>	

3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht

<p>Bevoegd gezag</p>	<p>Agentschap Onroerend Erfgoed, Limburg</p>
<p>Bijzondere voorwaarden</p>	<p>Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lanaken, Paalsteenlaan</p>
<p>Archeologische verwachting</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars in de westelijke zone ▪ Een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van natte contexten in de

	<p>oostelijke zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers overheen het volledige onderzoeksgebied.
Wetenschappelijke vraagstelling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? ▪ Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? ▪ In hoeverre is de bodemopbouw intact? ▪ Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. ▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe 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; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? ▪ Wat is de omvang? ▪ Komen er oversnijdingen voor? ▪ Wat is het, geschatte, aantal individuen?

	<ul style="list-style-type: none">▪ Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?▪ Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?▪ Kunnen 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 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 <i>in situ</i>)?▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:<ul style="list-style-type: none">○ Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones
--	--

	<p>voor vervolgonderzoek?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Onderzoeksvorm	archeologisch proefsleuvenonderzoek
Plannen opdrachtgever	<p>Het plangebied behoort toe tot het landgoed van Hostellerie en wellnesscenter La Butte aux Bois. Deze faciliteiten wil men echter uitbreiden. Eveneens zal een parking worden gerealiseerd; echter bovenop de huidige teelaarde.</p> <p>Het projectgebied waar de bouwvergunning op slaat heeft een oppervlakte van circa 1.2 ha. De daadwerkelijk ontwikkeling met ingreep in de bodem grijpt plaats op slechts 0.2 ha. De overige zone blijft gevrijwaard van ingrepen.</p>

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. *Onderzoekskader*

Condor Archaeological Research bvba heeft in opdracht van Lanaken Invest nv een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd dit ten behoeve van de uitbreiding van Hostellerie en wellnesscenter La Butte aux Bois. Hierbij zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Op basis van de aangeleverde uitvoeringsplannen zal hierbij gegraven worden tot 3 à 5 m onder het huidige maaiveldniveau.

Tenslotte zal ook een zone aangelegd worden als parking. Dit laatste zal echter plaatsvinden bovenop de huidige teelaarde. Deze parkeergelegenheid situeert zich links van de westelijke stippellijn (*afbeelding 1*).

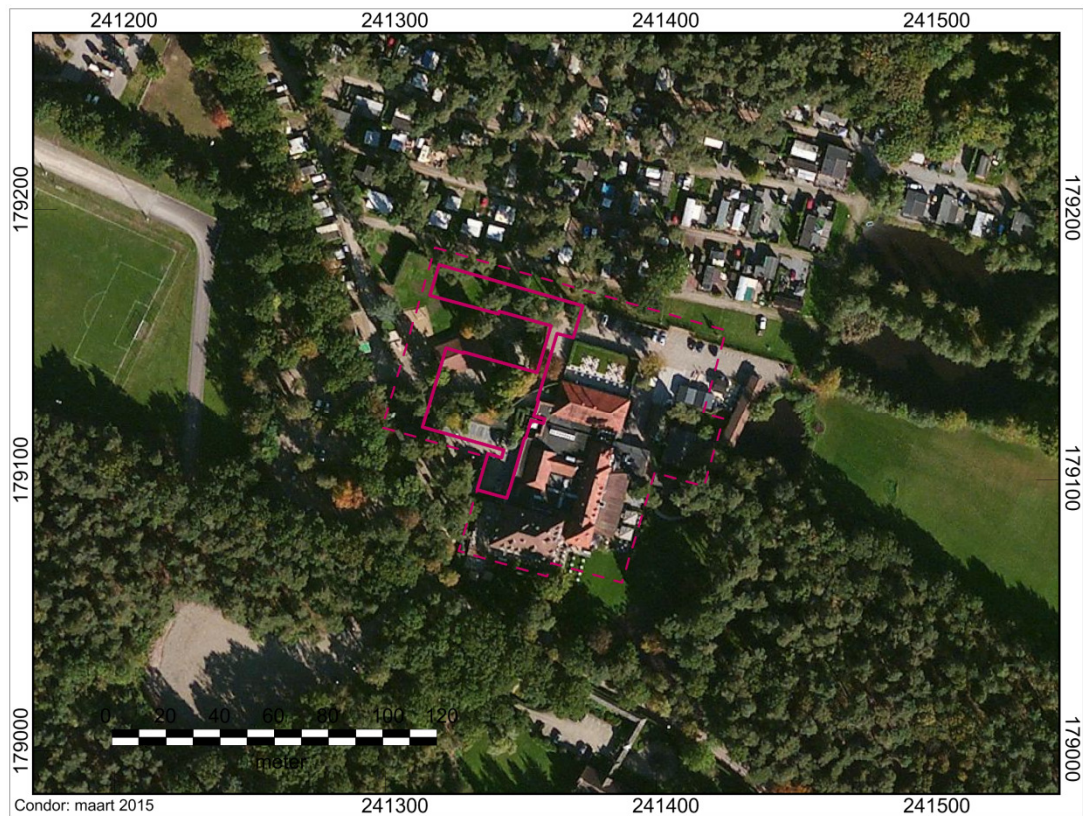
Het projectgebied waar de bouwvergunning op slaat heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha. De daadwerkelijk ontwikkeling grijpt plaats op slechts 0,2 ha. De overige zone blijft gevrijwaard van diepgaande bodemkundige ingrepen

Dit archeologisch vooronderzoek diende te worden uitgevoerd omdat de realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Dit voortraject omvatte het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor deze deellocatie. Dit voortraject wil, indien mogelijk, eveneens een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 8 een advies met betrekking tot de archeologische waarden geformuleerd. De vraagstelling dient beantwoord te worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze een verder archeologisch vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

In onderstaande afbeelding geeft de stippellijn het volledige projectgebied van circa 1,2 ha aan (*Afbeelding 1*). Terwijl de volledige roze lijn de daadwerkelijke ontwikkeling van slechts 0,2 ha omzoomd.

De zones waar de bouwputten zullen komen zijn heden ten dage in gebruik als aangeplant groen (*afbeelding 1*).



Afbeelding 1: Luchtfoto met daarop de contouren van onderhavig plangebied (roze kader).¹

4.2. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt.

In het bijzonder danken we de opdrachtgever Lanaken Invest nv, PCP architectenbureau, Het agentschap Onroerend Erfgoed en ZOLAD+..

¹ Informatie op basis van gegevens zoals bekend bij Microsoft Bing.

5. Landschappelijke ontwikkeling

5.1. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren. Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie infra).

5.2. Geomorfologie en bodem

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in het Maasdal, op de linkeroever van de huidige Maas.

Het onderzoeksgebied maakte ooit lang geleden deel uit van het Oude Maas stroomgebied. Deze oude rivierdalbodem werd verlaten gedurende de voorlaatste ijstijd, namelijk gedurende het Saaliaan (ca. 238 000 - 128 000 jaar geleden).

Het Pleistoceen (2,3 miljoen jaar - 11 800 jaar geleden)

De basis voor het huidige landschap voor onderhavig plangebied werd gelegd in het Midden- en Laat-Pleistoceen, respectievelijk 781 000 - 128 000 en 128 000 - 11 800 jaar geleden. In deze lange periode wisselden koude en warmere perioden (glacialen/ijstijden en interglacialen/tussenijstijden) elkaar af. Tijdens de koudste fasen heersten periglaciale omstandigheden, vergelijkbaar met die van de huidige Siberische toendra's.

Gedurende deze periode ontstond in Oost-België, als gevolg van de klimaatfluctuaties een sterk dynamisch rivierensysteem van de Rijn en de Maas, een zogenaamd

rivierterrassenlandschap. In koude perioden vond voornamelijk sedimentatie (terrassopbouw) plaats en in warmere perioden vond hierin insnijding plaats.

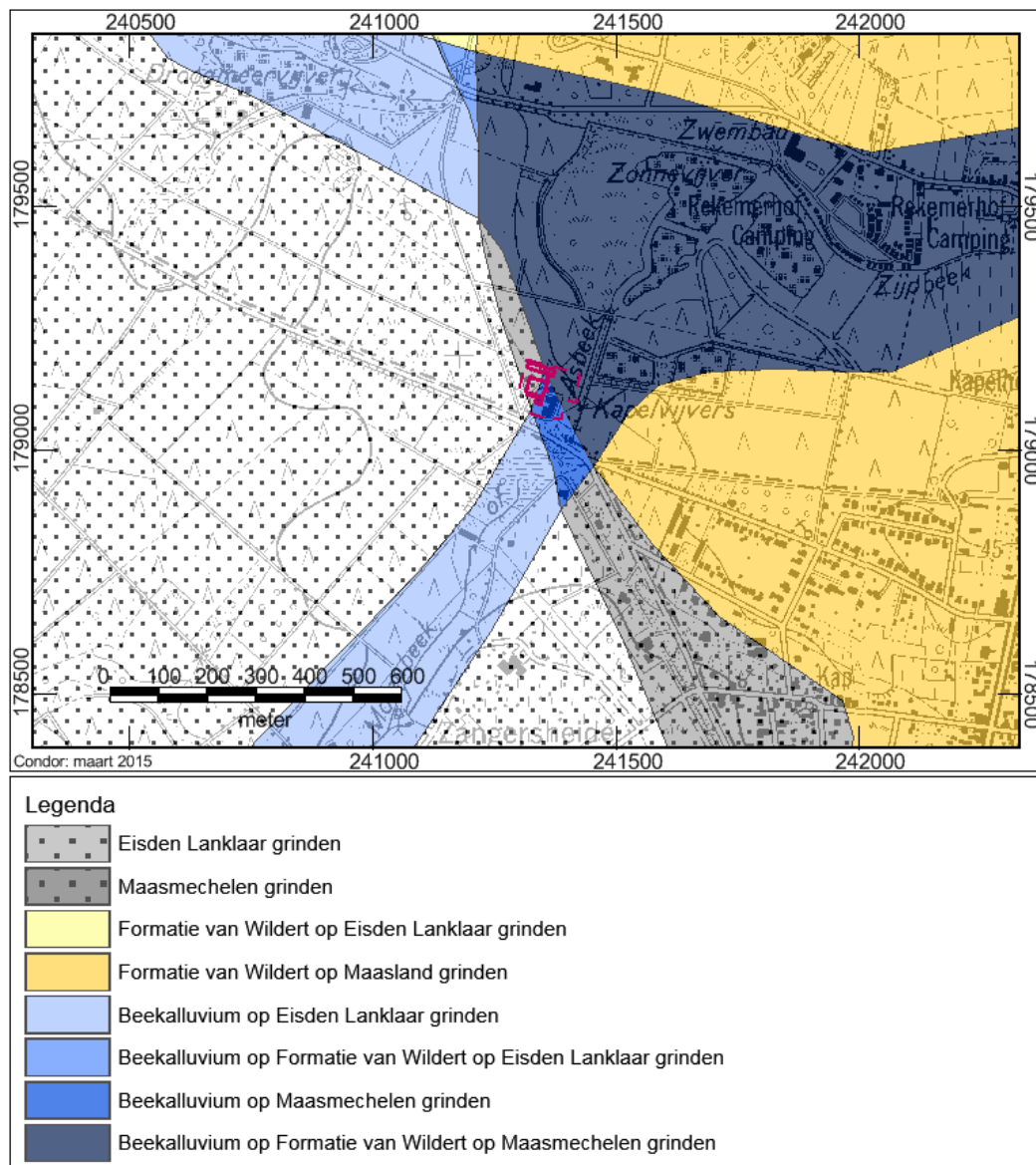
Deze fluviatiele sedimenten bestaan voornamelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en matig grof tot grof grind. Het oudste terrasniveau is daarbij het hoogst gelegen op relatief grote afstand van de huidige Maas. Jongere terrasniveaus zijn lager gelegen en bevinden zich over het algemeen op kortere afstand van de actuele Maas. De Holocene riviervlakte vormt daarom het laagste deel van het Maasterrassen-landschap.²

Omdat het klimaat koud en droog was en de bodem daardoor schaars begroeid, had de rivier een sterk vlechtend (of verwilderd) karakter met meerdere lopen, die door het landschap slingerden. Kenmerkend voor een vlechtende rivier is de brede dalbodem waarbinnen vele stroomgeulen voorkomen, die zich rond zandbanken splitsen en weer samenkomen.

Het onderzoeksgebied grenst ten westen zeer dicht aan het Terras van Eisdien-Lanklaar, dat zich gevormd heeft in de voorlaatste ijstijd (het Saale Glaciaal) (*afbeelding 2³; kleurcode lichtgrijs/wit met bollen*). Deze grindafzettingen situeren zich doorgaans op zowat 52-51 m +TAW.

² Van den Berg, 1996.

³ Beerten, K., N. Vandenberghe, F. Gullentops & E. Paulissen. 2005.



Afbeelding 2: Kwartairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (roze lijn).

Het plangebied bevindt zich echter op een overgangszone, namelijk net op het Terras van Maasmechelen (*afbeelding 2; kleurcode donkergrijs met bollen*). Deze dalbodemaafzettingen hebben zich afgezet gedurende het Pleniglaciaal (73 000-14 650 jaar geleden), bovenop de Grinden van Eisden-Lanklaar. De dikte van dit pakket kan variëren tussen de 6 à 18 m. De maaiveldhoogte situeert zich nabij de 40 à 49 m +TAW.

Gedurende deze laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116 000 – 11 800 jaar geleden) werd eveneens tijdens de koudste fase hiervan (het Pleniglaciaal) het landschap zelfs geteisterd door hevige stormen. Hierbij werd door de wind vanuit het droog liggende

Noordzeebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn löss(leem) meegevoerd. Deze uitgestrekte glooiende pakketten sterk gelaagd, lemig dekzand en/of löss werden afgezet bovenop de grinden van de Maas. Deze pakketten hebben het uitgesproken terrasreliëf in feite afgevlakt.

Met andere woorden het Weichselien was vooral een periode van grote landschapsvormende activiteit voor onderhavig plangebied.

De maximale “noordelijke” uitbreiding van het leemdek strekt zich uit tot Rekem. Deze noordelijk lössbegrenzing staat wellicht in verband met de toenmalige noordgrens van de steppe-toendra vegetatie. Eens boven Rekem komt uitsluitend (lemig) dekzand voor.

Dit lösspakket is uiteraard niet in één keer afgezet.

In onderhavig onderzoeksgebied situeert het oudste pakket, de Henegouwleem zich niet nabij het maaiveld. Dit werd afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd, de Saale (238.000-128.000 jaar geleden).

Tijdens de laatste ijstijd, de Weichsel (116 000 - 11800 jaar geleden) werd de iets grijzere Haspengouwleem afgezet. Dit voornamelijk tussen 116 000 en 28 000 jaar geleden oftewel gedurende de subfases Vroege- als Midden-Weichsel. Het aanwezige leemdek aan het maaiveld nabij het onderzoeksgebied dateert ten vroegste van deze periode.

De grootste accumulaties van de Haspengouwleem bevinden zich vaak in de dieper ingesneden dalen. Op de toppen van de heuvels is het pakket eerder beperkt in dikte en soms zelfs afwezig. Aangezien vaak paleo-bodems ontbreken is het onderscheid tussen het laagpakket van Henegouwen- en Haspengouwleem moeilijk te trekken. Ze worden dan ook dikwijls als één leempakket aanzien.

In het finale stadium van deze laatste ijstijd zette zich nog Brabantleem af. Dit is veelal een bruine korrelige leem.

In het koude maar desalniettemin vochtige Plenigaciaal (Midden-Weichsel) werd de leem door smeltwater en hellingsprocessen bewerkt, zodat men over niveo-eolische

leem spreekt. Meestal kreeg men hierdoor een afwisselende afzetting van leem en zand. In de Leemstreek werden droogdalen of gruben gevormd.

Dit zijn langgerekte laagtes die aan een beekdal doen denken maar aan hun genese ligt erosie door afstromend regenwater. Dit kwam omdat de bodem tot diep bevroren was (permafrost) en het smeltwater gedwongen werd oppervlakkig af te stromen. Dit krachtig afvloeiende smeltwater sleet hierbij brede en ondiepe dalen uit. Hierbij werden de huidige beekvalleien in hun definitieve vorm uitgeschuurd. Of sommige beken reeds (pre)gevormd waren in het vroeg- en/of midden-Pleistoceen is vaak moeilijk te zeggen. Meestal betreft het dan de voorlopers van het in latere tijden gevormde laat-Pleistocene hydrologisch net.

Een ander neveneffect van deze intensieve leemverstuivingen was dat sommige verlaten of kleinere stroomgeulen dichtstoven en zo verstopten. Door deze natuurlijke afdamming, werden sommige beken en geulen ertoe gedwongen zich te verleggen. De huidige natuurlijke beken, zoals wellicht ook de Molenbeek -die al dan niet antropogeen aangepast zijn-, stromen daarom grotendeels in oude Maasgeulen.

Ten westen van het plangebied situeert zich bovenop de Grinden van Maasmechelen sterk gelaagd, lemig dekzand. Men spreekt van “Oud Dekzand” of de Formatie van Wildert (*afbeelding 2; kleurcode geel*). Het bestaat uit een afwisseling van laagjes leemarm en leemrijk zand. In bodemprofielen onderscheiden de leemrijke bandjes zich door hun vochtgehalte duidelijk donkerder af dan de leemarme zandlaagjes daartussenin.

Het gelaagde karakter van dit oude dekzand is ontstaan door de invloed van sneeuw. De leemrijke laagjes bezitten een samenstelling en korrelgrootteverdeling overeenstemmen met dat van löss. De fijne, in suspensie verplaatste bestanddelen zullen destijds makkelijk aan vochtige oppervlakken zijn vastgeplakt. Daarnaast zal een flink deel van het opgewaaide stof en zand zich tijdens sneeuwstormen aan sneeuwvlokken hebben vastgehecht, waardoor het bleef liggen. Hierdoor was het fijne materiaal ook tegen verdere uitwaaiing beschermd. Bij het smelten van de sneeuw in de zomermaanden heeft het dooiwater de stofpartikels samen met het fijne zand als dunne lemige laagjes op het dekzandoppervlak afgezet.

Binnen dit dekzandpakket onderscheidt men Oud Dekzand I en Oud Dekzand II. Beide afzettingen zijn van elkaar gescheiden door een niveau met grof zand en grindsteentjes. Het is een deflatielaag gevormd in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal, waaruit door aanhoudende sterke wind al het fijnere materiaal is

verdwenen. Vaak is de rijkdom aan steentjes zo groot dat gesproken kan worden van een *desert pavement*. Het uitblazingsniveau met de grindsteentjes wordt de Laag van Beuningen genoemd. Het is gevormd in het Laat-Pleniglaciaal, circa 28 000 - 14 650 jaar geleden. Op de Laag van Beuningen ligt Oud Dekzand II daterend uit de Oudste Dryas (circa 15 000 - 14 650 jaar geleden). Dit Oud Dekzand II is moeilijk te onderscheiden van het eveneens gelaagde en ook lemige zand van het Jonge Dekzand I dat in het Oude Dryas (circa 14 000 - 13 900 jaar geleden) in het Laat-Glaciaal gevormd is. Het zand uit deze afzetting is gemiddeld iets grover van korrel dan dat afkomstig van Oud Dekzand II.

De Formatie van Wildert komt hier wellicht overeen met de Haspengouwleem.

Zoals reeds aangehaald ligt het plangebied bovenop het Terras van Maasmechelen (*afbeelding 2; kleurcode lichtgrijs/wit met bollen*). Als de top hiervan herwerkt is, spreekt men van beekgrinden. In sommige delen is de Formatie van Wildert/Haspengouwleem (*afbeelding 2; kleurcode geel*) hier bovenop bewaard gebleven.

Echter de (paleo-)Molenbeek heeft deze oudere fluviatiele als eolische afzettingen ook deels weg geërodeerd. In de plaats is dan voornamelijk Holoceen beekalluvium (*afbeelding 2; kleurcode blauw*) afgezet.

Het Holoceen (11 800 jaar geleden tot nu)

Met de overgang naar het warmere Holoceen, de huidige tussenijstijd, vonden er nog belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-Pleistocene reliëf plaats in delen van het studiegebied.

Bovenop deze pleistocene afzettingen sedimenteerden beekafzettingen, zogenaamd beekalluvium (*afbeelding 2 kleurcode blauw*).

Dit bestaat uit fijn zand -al dan niet venig- met wat grindbijmenging en een textuur variërend van zand over lemig zand tot zandleem. De dikte van dit pakket is maximaal 2 m.

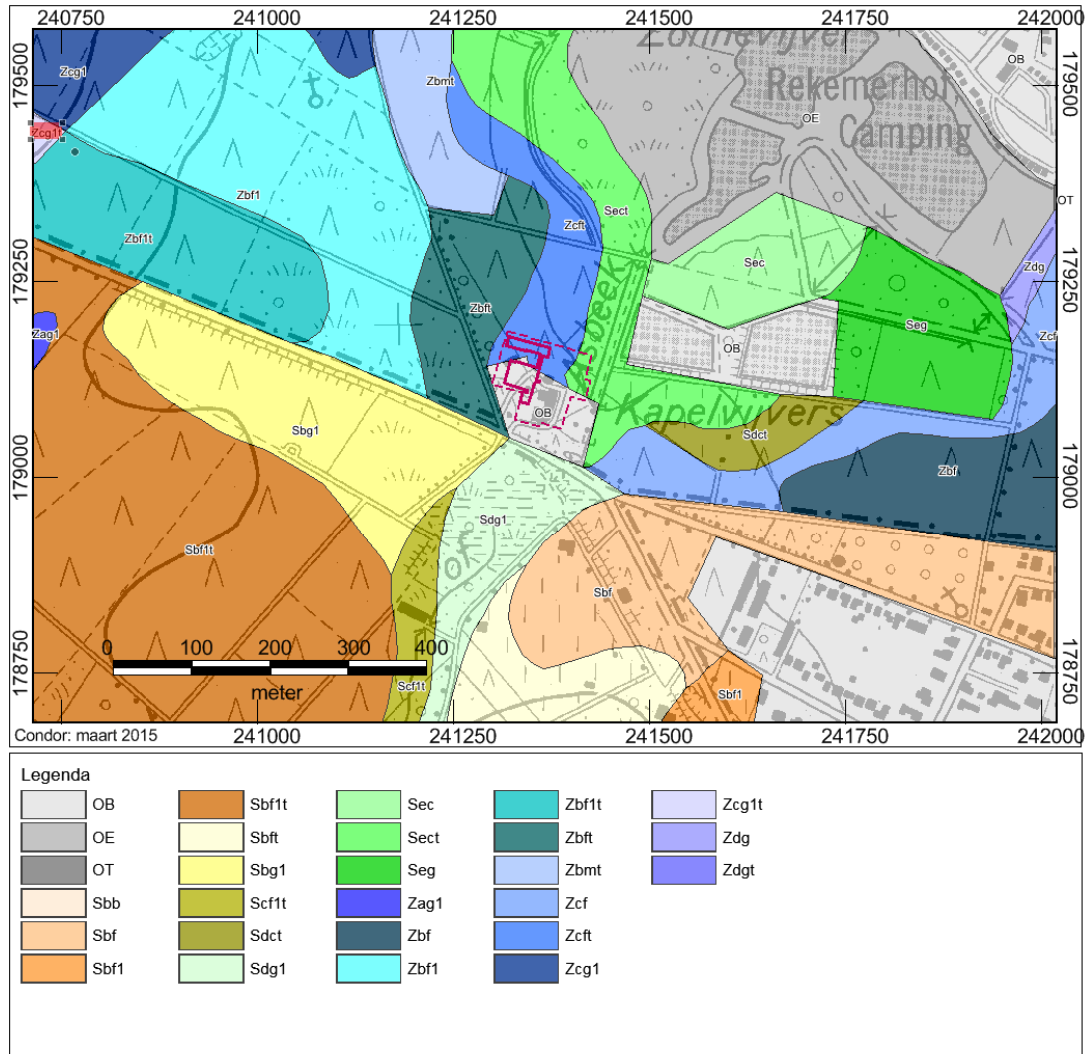
De werking van deze beek heeft ofwel de oudere pleistocene sedimenten (deels) bedekt en/of (deels) weg geërodeerd.

In de zone die zich buiten de beekvallei bevindt (*afbeelding 2⁴; kleurcode donkergrijs met bollen*), vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-Pleistocene reliëf meer plaats. Het werd warmer en vochtiger, waardoor het vegetatiedek zich uitbreidde en de bodemerosie beperkter werd.

Door deze klimaatsverbetering kon bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. Daarnaast hangt de ontwikkeling van de bodemtypen samen met de aard van het moedermateriaal, het klimaat en de hydrologische omstandigheden.

De bodems in het onderzoeksgebied zijn van nature ontwikkeld in de laat-pleistocene grofzandige grind- en/of leemafzettingen. Niettemin is een ander deel ontwikkeld in Holoceen beekalluvium.

⁴ Beerten, K., N. Vandenberghe, F. Gullentops & E. Paulissen. 2005.



Afbeelding 3: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Aangezien een deel van het plangebied bebouwd is, werd het niet bodemkundig gekarteerd volgens de bodemkaart van Vlaanderen (afbeelding 3: code OB). Archeologische resten kunnen onder ongekarteerde bebouwde zones zeker niet worden uitgesloten. Deze kunnen lokaal ofwel bewaard zijn gebleven ofwel (deels) verdwenen. De noordelijke zone is echter wel gekarteerd.

Uit extrapolatie van de natuurlijke bodemgegevens uit de wijdere omgeving gecombineerd met gelijkaardige geomorfologische situaties kan het bodemtype (bijna) toch met zekerheid afgeleid worden voor de ongekarteerde zone (afbeelding 4).

Onder de donker grijsbruine bouwvoor van 25-50 cm dik situeert zich gegleyificeerd 20-30 cm dik lemig zand. De verbrokkelde textuur B is sterk gevlekt en roestig met zelfs volledige reductie vanaf 100 cm onder maaiveldniveau.

Ook hier is er grintbijmenging aanwezig (code “-t”), alluderende op het Terras van Maasmechelen.

De textuur B- (Bt) of zogenaamde inspoelingshorizont is ontstaan onder invloed van het percolerend grondwater dat in eerste instantie de bovengrond van de zandleem/leem ontkalkte, waarna de omstandigheden goed waren voor kleiverplaatsing. Daarbij zijn kleimineralen uit de bovengrond uitgespoeld en dieper in de bodem in de poriën weer ingespoeld. Een goed ontwikkelde Bt-horizont is vaak bruinrood en tamelijk stug. De dikte is minimaal 0,15 m, maar kan meer dan 1 m zijn.

De textuur B is hier echter verbrokkeld en wellicht gevlekt. Met andere woorden de Bt-horizont is weinig duidelijk ontwikkeld. In vele gevallen is de klei aanrijkingshorizont bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. Soms komt een zand- of leemsubstraat voor. Dit degradatieproces vindt vooral plaats in profielen waar de tijdelijk, met water verzadigde textuur B-horizont onderhevig geweest is aan intense oxidatie-reductie verschijnselen, dus vanaf drainageklasse c-d. Dit is grotendeels te wijten aan ontbossingen. Deze activiteit zorgt ervoor dat het netto neerslag overschot vergroot door een afname van interceptie en evapotranspiratie. Dit leidt tot een stijging van de grondwaterspiegel en een snellere afvoer van humus en basische kationen uit de bovenlaag wat tot verzuring leidt. Geassocieerd met deze verbrokkelde textuur B en ijzerconcreties vindt men frequent humusaanrijking, soms diffuus en soms in lokale maar intense accumulatievlekken.

In de zuidelijke uitloper van het onderzoeksgebied kunnen matig natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont ((*Afbeelding 3: code Sdg1*) niet uitgesloten worden. Hier is de invloed van de beekvallei ook het grootst.

Roestverschijnselen doen zich hier al voor vanaf 40 à 60 cm beneden maaiveldniveau. De B-horizont is samengesteld uit een zwartbruine humushorizont als een (rood)bruine humushorizont. De C-horizont is gegleyificeerd.

Ook de mens verschijnt meer en meer als de vormende factor van het landschap. Dit met name sinds de introductie van de landbouw, tussen 5500 en 2000 voor Christus, wat vanaf dan leidde tot ontbossingen. Vooral in de (Zand)Leemstreek raakten de

valleien en hellingen door erosie en afspoeling gedeeltelijk opgevuld met verspoelde leem (colluvium). Bomen houden immers water voor langere tijd vast, waardoor hevige en langdurige regenval niet direct leidt tot overstromingen. Door het ontboste landschap stroomde het water (met veel vruchtbaar slib) veel sneller van de hellingen richting de dalen. Zo zijn er grote hoeveelheden löss van de plateaus en de hellingen weggespoeld. Colluviumvorming is daarbij zeer sterk gerelateerd aan de ontginning van een gebied. Er zijn in ieder geval twee grote fasen van colluviumvorming bekend. De eerste grote fase hangt samen met de ontginning van het gebied tijdens de Romeinse tijd en de tweede grotere fase hangt samen met de grootschalige ontbossingen tijdens de volle middeleeuwen. Naar alle waarschijnlijkheid heeft er ook in vroegere periodes (pre-Romeins) colluviumvorming plaatsgevonden, maar dan op veel kleinere schaal, omdat de ontginningen ook veel kleinschaliger waren. In beek- en droogdalen kunnen de meters dikke pakketten colluvium archeologische vindplaatsen afdekken die daardoor goed geconserveerd, maar moeilijk of in het geheel niet aan het oppervlak traceerbaar zijn.

5.3. Historische ligging

De historisch situatie

De plangebied behoort toe tot de Lanakense deelgemeente Neerharen. Het effectieve en oude dorpscentrum ligt echter 2 km oostwaarts.

De Romeinse heerbaan van Nijmegen naar Tongeren loopt door Neerharen. In het verleden zijn dan ook in de regio talloze vondsten uit de Romeinse periode gedaan.

Verder is bekend dat het later een Frankisch allodium, een zogenaamd eigengoed binnen het leenstelsel, was.

In de loop van de 13^e eeuw kwam het gebied in handen van het Graafschap Loon. Het werd een leen van de Heren van Pietersheim en kwam achtereenvolgens in bezit van de families Van Pietersheim, Van Doenrade of Dobbelsteyn (1491), en Van Kerkem (1586). In 1708 werd Neerharen van de familie Van Kerkem gekocht door Marie-Ursule de Minckwitz, abdis van de Abdij van Hocht.

Neerharen speelde tevens een rol tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) en vooral gedurende de diverse belegeringen van Maastricht: In 1568 was het zelfs het hoofdkwartier van de Hertog Alva (1507-1582) en in 1632 van de Markies van Santa Cruz (1526-1588).

Door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1824-1829) was er geen uitbreidingsmogelijkheden in het oosten, daarom ging het dorp groeien in de noord-zuidrichting.

Pas na de Tweede Wereldoorlog werd er ook gebouwd in het westen.

Het landgoed van het Hotel Hostellerie La Butte aux Bois behoorde toe tot het landhuis en manoir van Ridder Charles Ignace Joseph Lagasse de Locht. Het werd in 1924 voor hem gebouwd.

Het historisch landschap

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over veranderingen in het landschap. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn. Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20ste eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in drie landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden en de onontgonnen moerassen en heidevelden werden benut, indien mogelijk, onder andere als houtleverancier, voor het steken van plaggen, als weideplaats voor koeien en schapen geleid door de buurtschap aangestelde herder of scheper. De ingezetenen mochten op de heide verder turf steken en leem uitgraven voor de huizenbouw. De

talrijke vennen aldaar deden dienst als rootputten of als visvijver. Er werd honing gewonnen door het plaatsen van bijenkorven. Hoewel de term woeste grond het tegendeel doet vermoeden, leenden de gronden zich voor diverse activiteiten die van zeer groot belang waren voor het goed functioneren van het lokale gemengde landbouwbedrijf.⁵



Afbeelding 5: De Ferrariskaart met ruimere aanduiding van het plangebied (roze kader).

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart is die van Ferraris uit de Oostenrijkse periode 1771-1778⁶ (afbeelding 5). Er werd een poging ondernomen om deze kaart te georefereren. Echter dit gaf geen deugdelijk eindresultaat. Men heeft er dan voor geopteerd om een ruimer gebied aan te duiden.

Het onderzoeksgebied is zowel letterlijk als figuurlijk een grensgebied. Het bevindt zich nabij de overgang van de akkerlanden en het bos/heidegebied. De Molenbeek, komende uit het zuiden komt samen met de Zijpbeek om dan richting de Maas te stromen. Het lijkt een moerassig gebied te zijn met nabij natte depressies. Aan de grondslag van deze situatie ligt de geomorfologie. Namelijk de overgang tussen het

⁵ Renes, 1999.

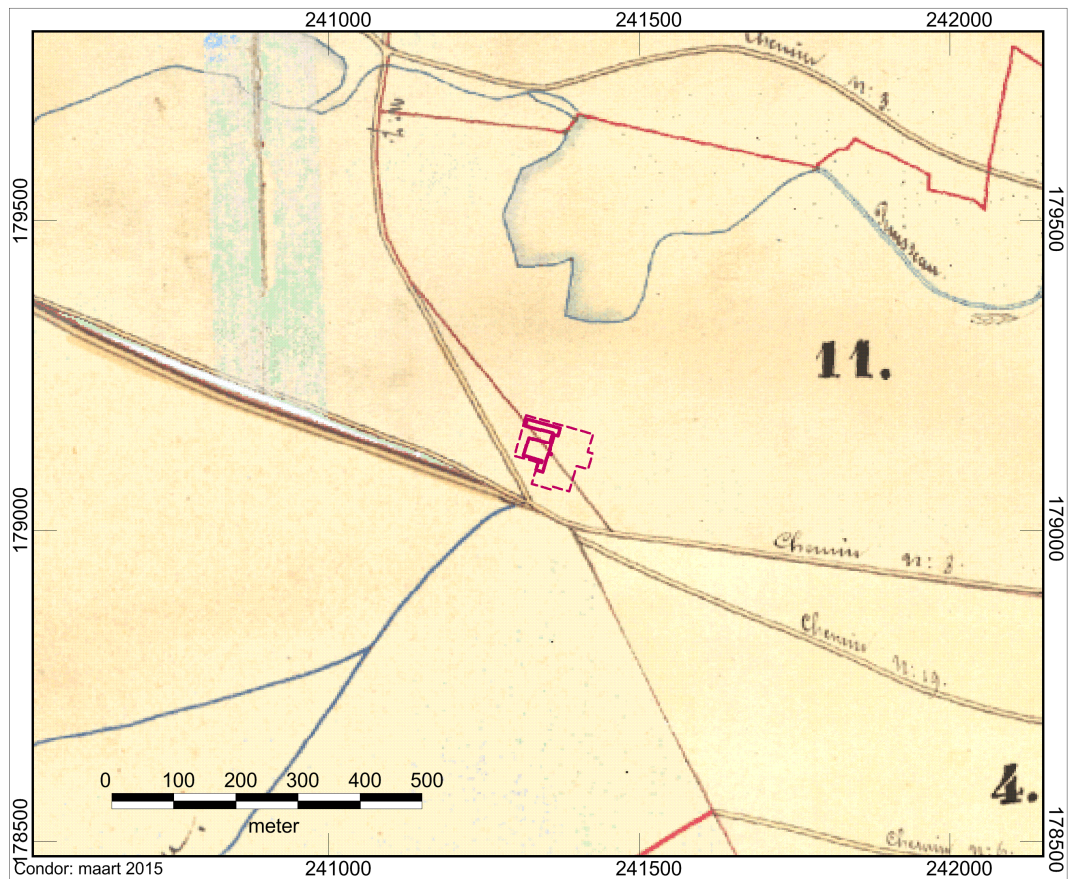
⁶ Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.

hogere gelegen Terras van Eisden-Lanklaar en het ietwat lager gelegen Terras van Maasmechelen.

Opmerkelijk is dat in het oosten, ter hoogte van de Eisden-Lanklaar grinden, tussen de bomen er zich een opgerichte houten “toegangspoort” bevindt. De constructie is hoogstwaarschijnlijk een galg.

Dergelijke executieplaatsen situeerden zich vaak op routes of nabij grenzen waar veel mensen langskwamen, zowel te voet als te paard. De gehangene bleef een hele tijd bungelen, zo kon iedereen zien wat de gevolgen waren als men misdaden pleegde en dat hier met harde hand recht werd gesproken. Op verschillende plekken in België en Nederland situeerden deze zich vooral nabij oudere grafheuvels en urnevelden uit de brons- en ijzertijd. Dergelijke prehistorische “dodenlandschappen” liggen landschappelijk op zeer markante hogere locaties vaak begrensd door water. Onze middeleeuwse voorouders beschouwden deze reeds voor hen oudere grafheuvels als belangrijke plaatsen, als ze uiteraard nog zichtbaar waren. Vaak stond zelfs de galg en het rad op de markantste grafheuvel. Indertijd moeten zulke gebieden bijzondere macabere desolate plekken zijn geweest. Vroeger werd zelfs gedacht dat deze prehistorische grafheuvels te maken hadden met spoken en hekserij. Er zouden zelfs witte wieven, kabouters en duivelse katten in de grafheuvels wonen. Vanaf de late-middeleeuwen werden vele grafheuvels genivelleerd en afgegraven om ruimte te maken voor de akkerbouw. De opgeworpen heuvels zijn er veelal niet meer maar de grondsporen zoals kringgreppels zijn vaak nog wel bewaard gebleven.

De ietwat latere Atlas van de Buurtwegen uit 1840 (*afbeelding 6*), kon wel gegeorefereerd worden. Het valt meteen op dat de weginfrastructuur beter is geworden richting het onderzoeksgebied. Het gaat om de huidige Paalsteenlaan, de Dobbelsteynstraat en de Romeinendreef.

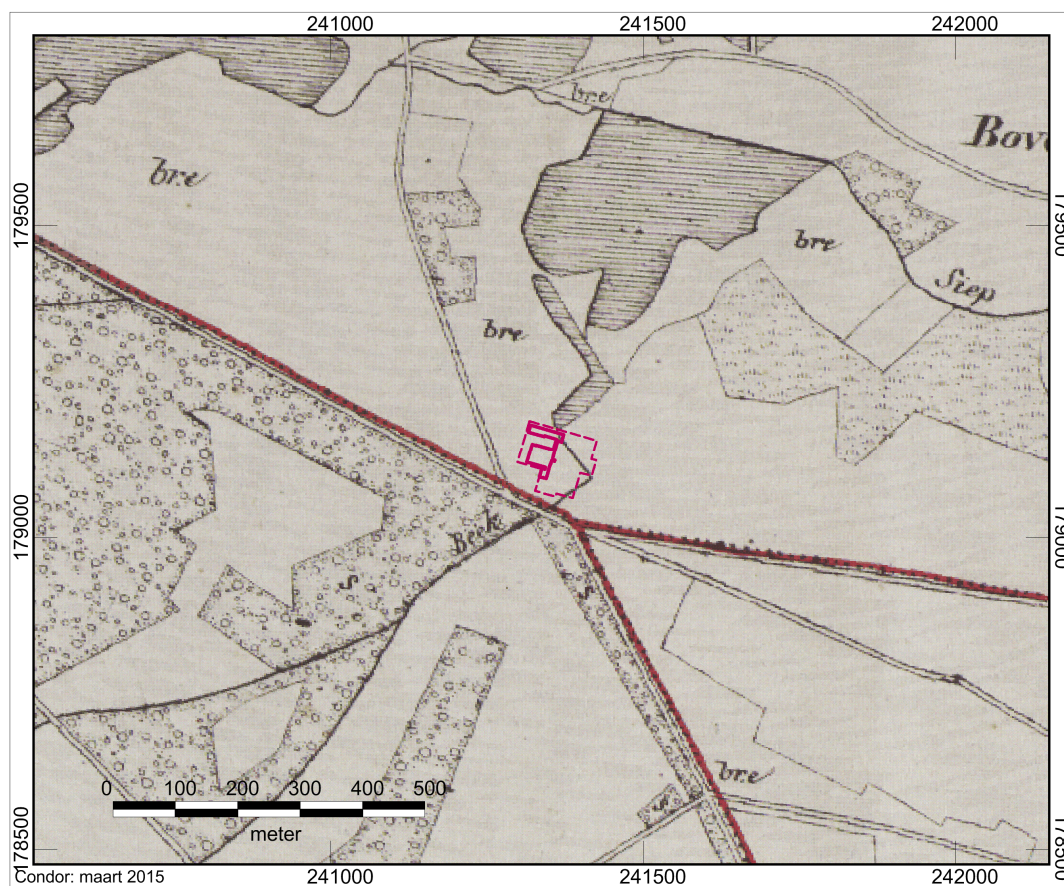


Afbeelding 6: De Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Enkele jaren later is er ook nog een momentopname beschikbaar (*afbeelding 7*), namelijk de kaart van Vandermaelen (1842-1873). Er lijkt weinig tot niks landschappelijk te zijn veranderd.

Op geen enkele bovenstaande kaart is bewoning zichtbaar.

Onderhavig landhuis/mansoir is ook pas opgetrokken in de jaren ‘20 van vorige eeuw.



Afbeelding 7: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Toponymie

De toponymie of plaatsnaamkunde concentreert zich op nederzettings-, omgevings- en perceelsnamen in hun historische context en betekenisverklaringen. Het is een weerslag van de perceptie of belevenis van de mens van toen. Niettemin blijft het een momentopname in de historie.

Het deelwoord “haren” binnen Neerharen alludeert op “haar” of “har”. Het verwijst op een hoogte in de heide of de hoge heide zelf, meestal begroeid met hout- en struikgewassen. Het wordt ook omschreven als zandrug of heuvelrug.⁷

Het zinspeelt naar alle waarschijnlijkheid naar de diverse terrassen die hier aanwezig zijn en die duidelijk uitgesproken ruggen vormen in het landschap.

Verder zijn geen specifieke toponiemen te lezen dichterbij het onderzoeksgebied op de historische en/of topografische kaarten.

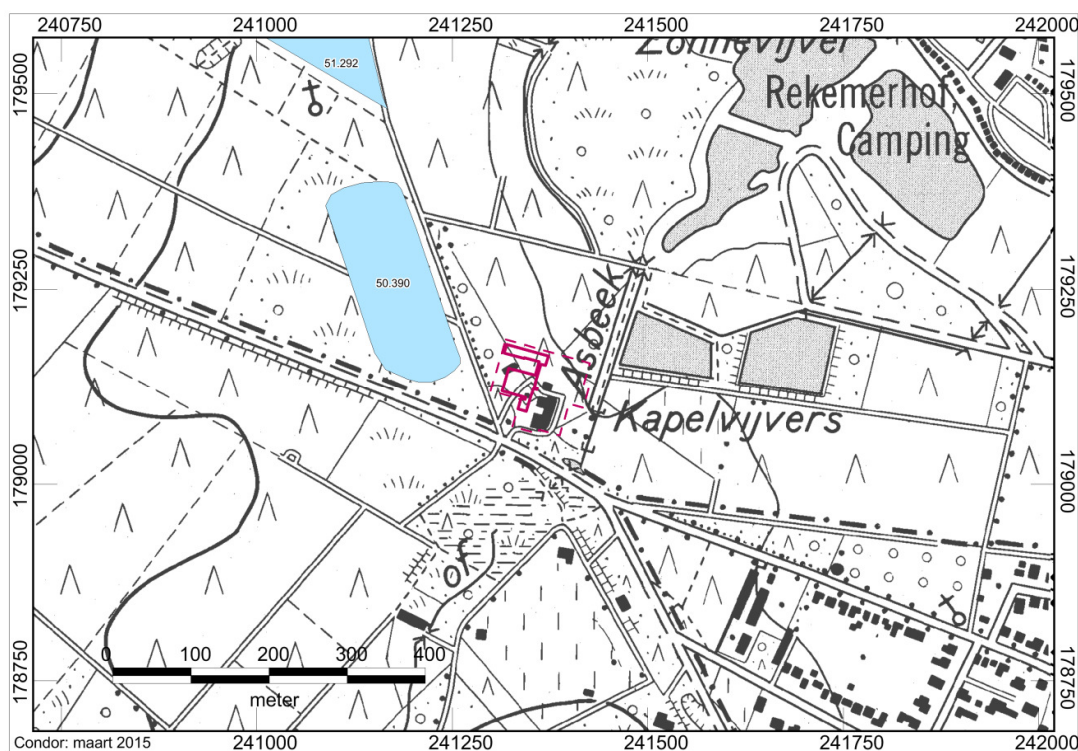
⁷ Beijers & van Bussel, 1991.

5.4. Archeologische waarden

In de Centrale Archeologische Inventaris, de Vlaamse archeologische database, staan in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (straal = 500/750 m) een tweetal vindplaatsen geregistreerd (*afbeelding 8*). Deze verschillende elementen zijn bondig weergegeven in *tabel 1*. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied staan zelf nog geen vindplaatsen geregistreerd (peildatum: april 2015).

Inventarisnr.	Periode	Economie	Beschrijving	Verwerving
50390	Vroege-IJzertijd	LB	handgevormd aardewerk en bewoningssporen	Opgraving/Toevalsvondst
51292	Nieuwe Tijd	Natte context	fundering slag-/oliemolen	Historisch onderzoek

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers, periode, jager-verzamelaars, landbouwers en/of natte context met de nadere beschrijving.



Afbeelding 8: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Op minimum 55 m en maximaal 325 m uitstrekkend ten oosten van het plangebied situeert zich een Vroege-Ijzertijd vindplaats. Deze staat geregistreerd onder het CAI-inventarisnummer 50.390. Ze was reeds gekend in 1904 door Dhr. M. De Puydt.⁸

Er situeren zich vondstconcentraties van piramidale spinschijven en handgevormd aardewerk. Een deel hiervan was versierd door middel van vingertopindrukken en zogenaamde Kalenderbergversiering. Verder werden er resten van bewoningsstructuren aangetroffen naast afvalkuilen.

Enkele decennia later, in de jaren '70 van vorige eeuw ging er archeologisch onderzoek door. Dit onderzoek werd meermaals uitgevoerd met de hulp van de Heemkunde Kring van Rekem.⁹

Een paar jaar daarvoor was er ook al begraving bekend op dit terrein. Er situeert zich namelijk een urnengrafveld.¹⁰

Circa 500 ten noordwesten zijn er funderingen gekend van een slag-/oliemolen (CAI-inventarisnr. 51.292). Deze situeert zich op de overloop van de zogenaamde “Oude Vijver”. Men spreekt ook wel van de Kievitmolen.

In 1774 werd deze molen verwoest door Franse soldaten. Nadien werd de molen niet heropgebouwd. Buiten wat fundamenten en muren uit mergel is er verder qua opstand niks nog bewaard gebleven.¹¹

Ondanks dat bovenstaande archeologische vindplaatsen zich relatief zeer dicht nabij het plangebied bevinden, situeren ze zich op totaal andere geomorfologische en/of bodemkundige eenheden (*afbeelding 9*).

De prehistorische nederzetting met urnenveldgraf uit de late-bronstijd en vroege-ijzertijd situeert zich namelijk op het hoger gelegen terras van Eisdan-Lanklaar. Namelijk op de uiterste uitloper hiervan, uitkijkend op het lager gelegen terras van Maasmechelen. Verder heeft het bijkomstig nog een markante ligging, namelijk nabij de samenvloeiing van twee beekvalleien. De locatie bevindt zich eveneens op nog drogere gronden (*afbeeldingen 3 en 4: codes Zbft en Zbf1*) dan onderhavig plangebied. Roestverschijnselen treden er pas op tussen 90 en 120 cm beneden maaiveldniveau.

⁸ De Puydt, 1909: 273-280.

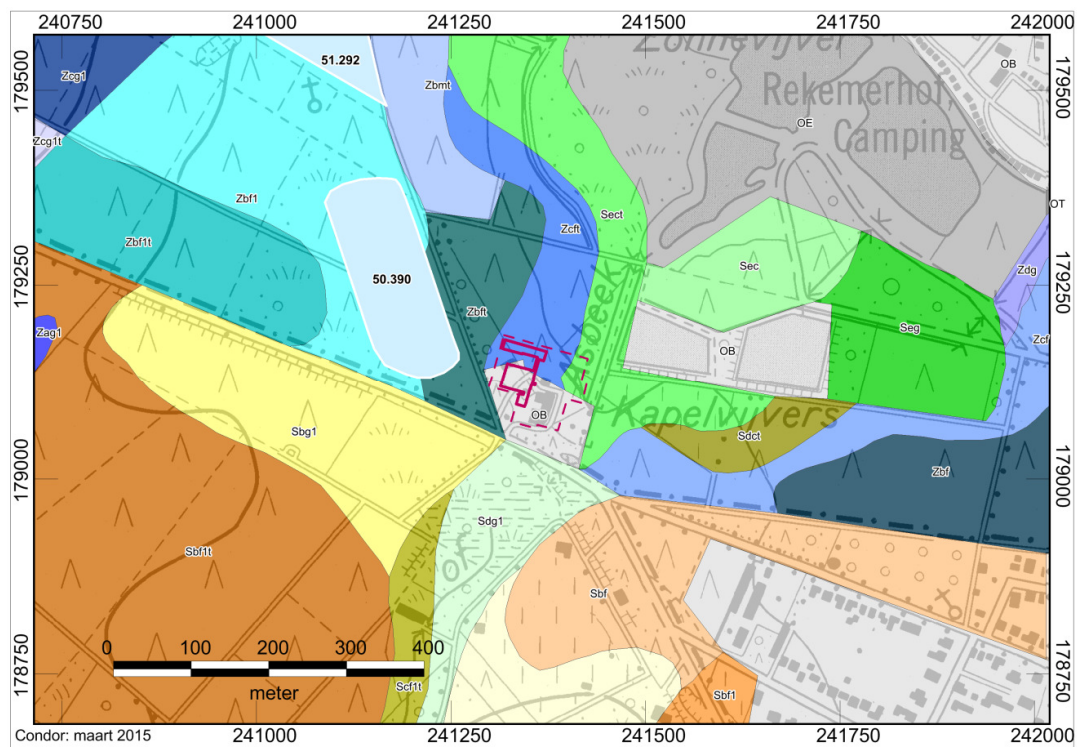
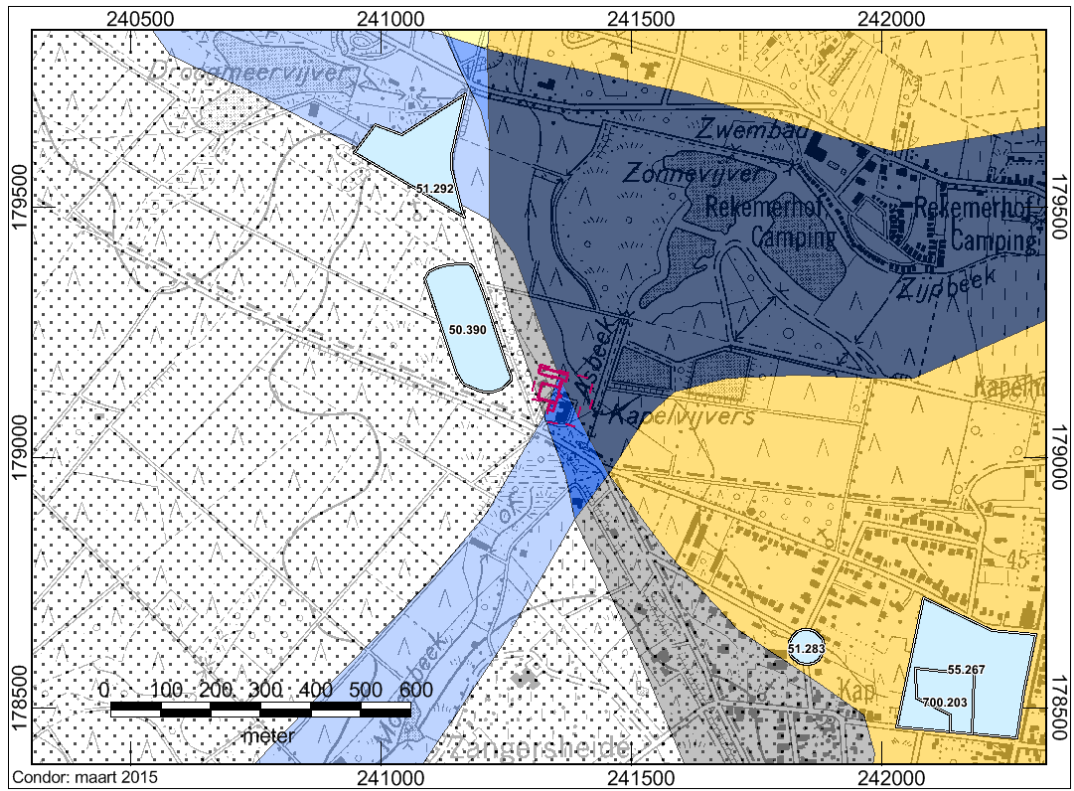
⁹ Janssen, 1975: 28-31; Claassen, 1973: 69; Van Impe, 1975: 97-98; Lodewijckx, 1976: 75-77, Bauwens-Lesenne, 1968: 307.

¹⁰ Vanderhoeven, 1958: 169 en Temmerman, 2007: 18-19 en 22-23.

¹¹ Janssen, 1979:134-140.

De waterhuishouding is gunstig in de winter maar nog altijd te droog in de zomer. Niettemin zijn het nog steeds arme landbouwgronden. Men weet dat urnenvelden juist gelegen zijn op markante posities binnen het landschap en vaak op de net iets minder vruchtbare gebieden nabij de nederzettingen. Dit prehistorische dodenlandschap moet in het collectief geheugen tot de 18^e eeuw hebben bestaan, gezien de oprichting van een galg aldaar?

De (water)molen situeert zich uiteraard in een beekvallei nabij een waterloop. Het betreft hier een natte context oftewel nat landschap (zie infra).



Afbeelding 9: Boven combinatiekaart CAI op geomorfologie met aanduiding van het plangebied (roze kader). Onder combinatiekaart CAI op bodemkaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

6. Resultaten Veldonderzoek

6.1. Veldonderzoek

Op dinsdag 28 april werden vier proefsleuven aangelegd (*Bijlage 1 Allesporenkaart*). De kleinere proefsleuven 3 en 4 situeerde zich in de oostelijke zone, terwijl de langere sleuven 1 en 2 ingeplant werden in de westelijke zone (*Afbeelding 10*).



Afbeelding 10: Boven een impressie van de werkzone nabij de sleuven 3 en 4.

Onder een sferbeeld van de werkzone nabij de sleuven 1 en 2.

Het onderzoeksvlak is hierbij aangelegd in de top van het uitgangsmateriaal, op een diepte van ongeveer 25/30 à 40 cm beneden het maaiveld.

De werkput is laagsgewijs door de kraan uitgegraven. Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd. Het vlak is gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

In elke proefput is er één profielkolommen van minstens 180 cm breed opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

In totaal is 434 m² onderzocht door middel van proefsleuven. Dit komt overeen met 15,5 % van het totale oppervlakte.

6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek werden er vijf profielen bestudeerd en gedocumenteerd (*Bijlage 2 Profielen*).

In put 1 situeert deze zich in de zuidelijke zone, bij put 2 zowel noordelijk als oostelijk en bij put 3 en 4 respectievelijk op de oostelijke en de westelijke zijde.

Het maximale hoogteverschil van het maaiveld betreft 1,70 m.¹²

Gezien de regio landschappelijk door een complex van fluviatiele als eolische processen is gevormd (zie *supra*) zijn dan ook verschillende soorten uitgangsmateriaal (C-horizont) aangetroffen. In totaal zijn vijf varianten geregistreerd.

In werkput 3 en 4 situeerde zich onder een 40 cm dik opgebracht pakket van wegverharding (S9999) in de vorm van boskiezel, een 15 cm dikke bouwvoor/Ah-horizont (S1000). Deze bouwvoor bevatte een matige hoeveelheid aan grind.

Op een diepte van 55 cm beneden maaiveldniveau situeerde zich vooral een pakket matig grof grind (S9000). Dit waren zowel groot als klein steenmateriaal. Er tussen bevond zich matig grof rivierzand. Dit betreft het Terras van Maasmechelen en zijn dus oude Maasafzettingen (*Afbeelding 11*).

In werkput 1 bevond zich sporadisch boven dit grof zandige grindpakket nog een laag van uitsluitend matig grof rivierzand (S8000). Dit hoort ook tot de afzettingen van de Maas. Dit begon eveneens op een diepte van circa 50 cm onder maaiveldniveau.

¹² Maaiveldhoogte werkput 4: 49,88 m +TAW / Maaiveldhoogte werkput 1: 49,18 m +TAW.



Afbeelding 11: De profielen 3.2 en 1-3 met grinden en grof zand van het Terras van Maasmechelen.

Uitsluitend in werkput 2 kon men bovenop deze Maasafzettingen matig fijn zand vast stellen (Profiel 2-1). Af en toe situeerde zich hier nog een grote kei tussen. Dit zijn eveneens Maasafzettingen. Echter zouden het ook verspoelde dekzanden (S7000) kunnen zijn, gezien de ligging in een beekdal. Deze laag was circa 55 cm dik.

Opvallend hierbij is dat het Maasgrind wegduikt, wellicht doet zich hier een fluviaatiele insnijding voor (*Afbeelding 12*).



Afbeelding 12: Het profiel 2-1 met wegduikende Maasgrinden en bovenop (verspoelde) dekzanden (?) of overige Maasafzettingen.

In dezelfde werkput werd nog een ander profiel aangelegd, namelijk profiel 2-2 (*Afbeelding 13*). Onder dit verspoeld dekzand/Maasafzettingen (S7000) situeerde zich een 15 cm dikke grindband (S9001). Mogelijk zijn dit beekgrinden, gevormd uit verspoelde Maasgrinden.

Op een diepte van 85 cm onder maaiveldniveau situeert zich hieronder nog oranjeblauwe zandige klei (S10000). Eveneens bestaat er twijfel over de toeschrijving, namelijk beekafzettingen of Maasafzettingen. Volgens de geomorfologische kaart situeren zich nabij ook beekalluvium bovenop Maasmechelengrinden (*Afbeelding 2*).



Afbeelding 13: De profielen 2-2 met (verspoelde) dekzanden (?), rechts een grindband en vervolgens klei.

6.3. Sporen en structuren

Er zijn in totaal 16 sporen aangetroffen. In 13 gevallen gaat het om overduidelijk recente verstoringen, die archeologisch totaal niet relevant zijn. De overige 3 sporen zijn wellicht ook (sub-)recent.

De spoornummers S9986 tot en met S9999 situeren zich voornamelijk in de grotere sleuven 1 en 2.

Het gaat allemaal om de infrastructuur van een campinginrichting (*Afbeelding 14*). Het gaat om een zwembad (S9997) met diens insteek (S9996), een kinderzwembad (S9987), het fundament van een technische ruimte voor pompen en filters (S9994), kabelsleuven (S9995), een sanitaire afvoer (S9995).

Het waterbad is gegraven in 1987 en werd gedempt in 2007. Het is 16.60 m lang en circa 8.40 m breed. Het zwembad werd indertijd ontgraven tot op een diepte van 150 cm beneden het maaiveldniveau. Het kinderbadje was circa 7.30 m lang, de breedte werd niet vastgesteld tijdens het onderzoek, maar bedraagt minstens vier meter.



Afbeelding 14: Impressies van de verstoringsstoestand in de sleuven 1 en 2.

Spoor S9989 situeerde zich in werkput 4. Het was een dik puinpakket met recent bouwmetaal (*Afbeelding 15*). In de jaren '70 van vorige eeuw is een deel van de mansion afgebrand. Op deze locatie hebben ze echter het gerecupereerde bouwmetaal gekuist. Wat niet bruikbaar was werd hier gedumpt..



Afbeelding 15: De demp van baksteenmetaal in de jaren '70 bij de bewuste brand.

Samenvattend mag men stellen dat 60% (261 m²) van het oppervlak dat onderzocht is, verstoord blijkt te zijn.

De enige echte sporen zijn S1, S2 en S3 (*Afbeelding 16*). Deze situeerden zich geclusterd in de meest zuidwestelijke zone van werkput 2. De eerste vernoemde grondverkleuring (S1) was onregelmatig in het vlak en diens aflijning was vaag zichtbaar. De overige sporen (S2 en S3) waren respectievelijk vierkantig en rechthoekig van vorm en duidelijk aflijnbaar. In de coupe vertonen ze allen een grillig verloop (*Afbeelding 17*). De aanwezigheid van steenkool indiceert een recente datering. Vermoedelijk zijn het verstoringen afkomstig van de camping.



Afbeelding 16: Boven de sporen S1 en S2.

Onder het spoor S3.



Afbeelding 17: Boven de coupefoto's van sporen S1 en S2.

Onder het spoor S3 in coupe.

6.4. Vondsten

Bij de aanleg van de werkputten en in het vlak zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

7. Conclusie

7.1. Inleiding

Lanaken Invest nv zal op termijn een uitbreiding van Hostellerie en wellnesscenter La Butte aux Bois doorvoeren te Neerharen, Lanaken. Het projectgebied waar de bouwvergunning op slaat heeft een oppervlakte van 1,2 ha. De daadwerkelijk ontwikkeling grijpt plaats op slechts 0,2 ha. Dit zal bestaan uit nieuwbouw dat tussen de 3 à 5 m diep zal reiken.

De overige zones blijven gevrijwaard van ingrepen, waaronder de uitbreiding van de parkeermogelijkheden.

Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied tot het Maasdal behoort. Geomorfologisch situeert het zich op het terras van Maasmechelen. Het westelijke deel van het plangebied situeert zich bovenop dit terras nog dekzand/löss tot zelfs lemig zand. Het oostelijke deel van het plangebied ligt in de Molenbeekvallei. De beek heeft ervoor gezorgd dat dit laat-pleistoceen reliëf ofwel bedekt is of (deels) geërodeerd is. Niettemin heeft zich hier ook beekalluvium zich afgezet.

In de westelijke zone hebben zich matig droge zandgronden met een weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkeld. In de oostelijke en zuidelijke zone wordt een matig natte tot natte lemige zandgrond met verbrokkelde textuur B-horizont enerzijds of anderzijds duidelijke humus en/of ijzer B-horizont verwacht.

Op basis van het historisch kaartmateriaal situeert het plangebied zich nabij de overgang van de akkerlanden en bos-/heidegebied. De Molenbeek stroomt 500 m ten noorden van het plangebied in de Zijpbeek om dan richting de Maas te vloeien. Het blijkt een moerassig gebied te zijn met natuurlijke natte depressies. Aan de grondslag van deze situatie ligt de geomorfologie. Het onderzoeksgebied ligt op de overgang tussen het terras van Eisden-Lanklaar en het terras van Maasmechelen. Ten oosten van het plangebied situeert zich, volgens de kaart van Ferraris, wellicht een galg.

In de directe omgeving zijn een aantal archeologische vindplaatsen gekend. Het betreft een urnenveld en bewoningssporen uit de late bronstijd en/of vroege ijzertijd. Daarnaast betreft het een watermolen uit de Nieuwe Tijd. Ondanks dat bovenstaande archeologische vindplaatsen zich relatief zeer dicht nabij het plangebied bevinden, situeren ze zich op totaal andere geomorfologische en/of bodemkundige eenheden.

Op dinsdag 28 april werd het archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In totaal werden er vier proefsleuven verspreid en waar mogelijk aangelegd. Dit met een percentage van 15,5 voor wat betreft het volledige onderzoeksgebied.

Het veldwerk bevestigt dat er zich voornamelijk Maasgrinden binnen het plangebied situeren. In werkput 2 werd ook nog verspoelde dekzanden en/of fluviatiele afzettingen waargenomen. Deze behoren tot de voorloper van de huidige vallei van de Molenbeek.

Ongeveer 60 % wat onderzocht is bleek recentelijk verstoord te zijn door de aanleg van een zwembad, campinginfrastructuur en een kuil met bouw materiaal afkomstig van de brand in de jaren '70. Er werden geen archeologische mobilia vastgesteld.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

▪ Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Er werd enkel uitgangsmateriaal aangetroffen, zowel van fluviatiele als (niveo-)eolische oorsprong.

Enkel in de werkputten 3 en 4 werd ook nog Ah-horizont waargenomen.

Overige kenmerken van bodemontwikkeling werden niet vastgesteld.

▪ Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Het ontbreken van overige kenmerken van bodemontwikkeling (zie bovenstaande antwoord) is gewoon van natuurlijke aard. Deze hebben zich hoogstwaarschijnlijk niet gevormd omwille van te natte condities.

▪ In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Circa 60 % van het oppervlakte binnen de proefsleuven blijkt verstoord te zijn. De realisatie van een zwembad en camping in het verleden hebben een sterk versturende invloed gehad op de ondergrond. De overige 40 % vertoont een relatief intacte bodemprofiel. Hier situeren zich namelijk natuurlijke A/C-profielen.

▪ **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Het merendeel van de sporen die zijn waargenomen betreffen (sub-) recente antropogene verstoringen. Deze kunnen in de tijd geplaatst worden tussen 1970 en 2007 maar vooral tussen 1987-2007. Vooral het zwembad, het kinderbadje en de technische ruimte nemen grote delen van het onderzoeksgebied in beslag. In het westen van werkput 2 zijn drie antropogene sporen vastgesteld. Tijdens het couperen bleek dat de vulling van deze sporen steenkoolfragmenten bevatte. Op basis daarvan wordt er een recente datering toegekend.

▪ **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

De sporen die zijn waargenomen betreffen (sub-) recente antropogene verstoringen. Deze kunnen in de tijd geplaatst worden tussen 1970 en 2007 maar vooral tussen 1987-2007.

▪ **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

Gezien het jonge karakter van de vastgestelde sporen is de bewaringsconditie erg goed te noemen. Oudere sporen zijn niet vastgesteld.

▪ **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Het merendeel van de recente sporen die zijn aangetroffen maken deel uit van een campinginfrastructuur met waterrecreatiemogelijkheden.

▪ **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Alle sporen die zijn aangetroffen kunnen in recente tijden gedateerd worden. De recente sporen die zijn aangetroffen maken deel uit van een campinginfrastructuur met waterrecreatiemogelijkheden. Deze kunnen in de tijd geplaatst worden tussen 1970 en 2007 maar vooral tussen 1987-2007.

▪ **Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**

Er zijn geen archeologisch relevante sporen waargenomen. Daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

Onderhavige archeologische sporen zijn niet waargenomen. Daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **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?**

Onderhavige archeologische sporen zijn niet waargenomen. Daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?**

Bij de realisatie van de zwembaden en de camping zijn er zware bodemversturende activiteiten uitgevoerd. Buiten deze recente sporen zijn er geen oudere grondsporen vastgesteld. Bijgevolg kunnen de sporen niet gelinkt worden aan de nabijgelegen archeologische vindplaatsen.

- **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

Er zijn geen archeologisch relevante sporen waargenomen. Daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

Er is geen relatie vastgesteld tussen de bodem en de archeologische sporen. Gezien het recente karakter van de sporen ontbreekt deze relatie namelijk.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

Voor de grote delen die binnen het plangebied verstoord zijn kan er geen antwoord worden geformuleerd voor deze onderzoeksvraag. De oostelijke zone kent een Ah-horizont die meteen op de C-horizont gelegen is. Dit ligt binnen de verwachtingen

die op basis van de geomorfologische kaart kon worden opgesteld. Deze zone ligt namelijk in een beekdalcontext en kent daardoor, zeker in het verleden, nattere condities waardoor bodemvorming niet heeft kunnen plaats grijpen.

- **Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

De afwezigheid van archeologische sporen wordt voornamelijk bewerkstelligd door de intensieve verstoringen die hebben plaats gegrepen in het verleden. De bodemkundige condities kunnen een oorzaak zijn voor het ontbreken van archeologische relevante sporen, maar gezien de uiterst beperkte oppervlakte waarbinnen deze nog zouden kunnen voorkomen is het voorbarig deze conclusie te trekken.

- **Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

Er zijn geen archeologische vindplaatsen vastgesteld daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

Er zijn geen archeologisch relevante sporen waargenomen. Daarom kan deze vraag niet beantwoord worden.

Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Er zijn geen waardevolle archeologische vindplaatsen/sporen waargenomen. Daarom heeft de geplande ontwikkeling ook geen enkel nefast gevolg hierop.

- **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**

Er zijn geen waardevolle archeologische vindplaatsen/sporen waargenomen. Daarom heeft de geplande ontwikkeling ook geen enkel nefast gevolg op een bodemarchief.

- **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?**

Er zijn geen waardevolle archeologische vindplaatsen/sporen waargenomen. Daarom kan/dient deze vraag niet beantwoord worden.

- **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**
 - **Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**

Tot op heden werden geen archeologische vindplaatsen vastgesteld binnen de contouren van het onderzoeksgebied.

Bovenstaande onderzoeksvragen zijn dan ook niet van toepassing.

8. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het merendeel van de bodem sterk verstoord is door de aanleg van de zwembaden en de bijhorende technische ruimte. Ook de aanleg van nutsleidingen heeft een negatieve invloed gehad op de intactheid van de ondergrond. Gezien de afwezigheid van archeologisch relevante resten wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg en Zolad+. Het definitieve besluit met betrekking tot de omgang van het terrein betreffende het deelaspect archeologie zal genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

9. Bibliografie

Bauwens-Lesenne, M. 1968. *Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Limburg (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen). Oudheidkundige repertoria. Reeks A. Bibliografische repertoria VIII*: 307.

Beijers H. en G. Van Bussel (1991) *Veldnamen als historische bron. Een handleiding voor methodisch onderzoek*, 's-Hertogenbosch.

Claassen, A. 1973. Rekem: IJzertijdwoning: In: *Archeologie* 1973/2: 69.

Crombé Ph. (1999) *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente*, Gent, 165-214.

Deeben J. en E. Rensink (2005) Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al. (eds.), *De steentijd van Nederland*, *Archeologie* 11/12, 171-199.

De Nutte G. (2008) *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (berkolonisatie) nederzettingenpatronen. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.*

De Puydt, M. 1909. Les emplacements d'habitations protohistoriques de la bruyère de Neerhaeren (commune de Reckheim). In: *Bull. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles XXVII*: 273-280.

Janssen, L. 1975. IJzertijdnederzetting te Rekem. In: *Archaeologia Belgica* 177: 28-31.

Lodewijckx, M. 1976. *De La Tène periode in het gebied tussen Dijle, Demer en Maas. Leuven. Onuitgegeven licentiaatssthesis*: 75-77.

Renes H. (1999) *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Eisma/St.Maaslandse Monografieën, Leeuwarden/Maastricht.*

Rensink E. (2008) *Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden*, Amersfoort.

- Roymans J. (2005) *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*, Leidal.
- Smit B. (2010) *Valuable flints. Research studies for the study of early prehistoric remains from the pleistocene soils of the Northern Netherlands*, Groningen Archaeological Studies 11, Groningen.
- Temmerman, B. 2007. *Het urnenveld van Neerharen-Rekem. Reconstructie en betekenis van grafrituelen in de late bronstijd - vroege ijzertijd*. Brussel. Onuitgegeven licentiaatsthesis: 18-19 en 22-23.
- Uitgeverij Lannoo n.v. (2009) *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*, Tielt.
- Vanderhoeven, M. 1958: Een urnengrafveld te Rekem. In: *Limburg* 37: 169.
- Van Impe, 1975. Archaeologica uit Rekem: In: *Archeologie* 1975/2: 97-98.
- Vermeersch P. en S. Bubel (1997) *Postdepositional artefact scattering in a podzol. Processes and consequences for Late Paleolithic and Mesolithic sites*, *Antropologie* XXXV/2, 119-130.

10. Digitale gegevensdrager

Bijgevoegd bevindt zich een digitale gegevensdrager met de volgende gegevens:

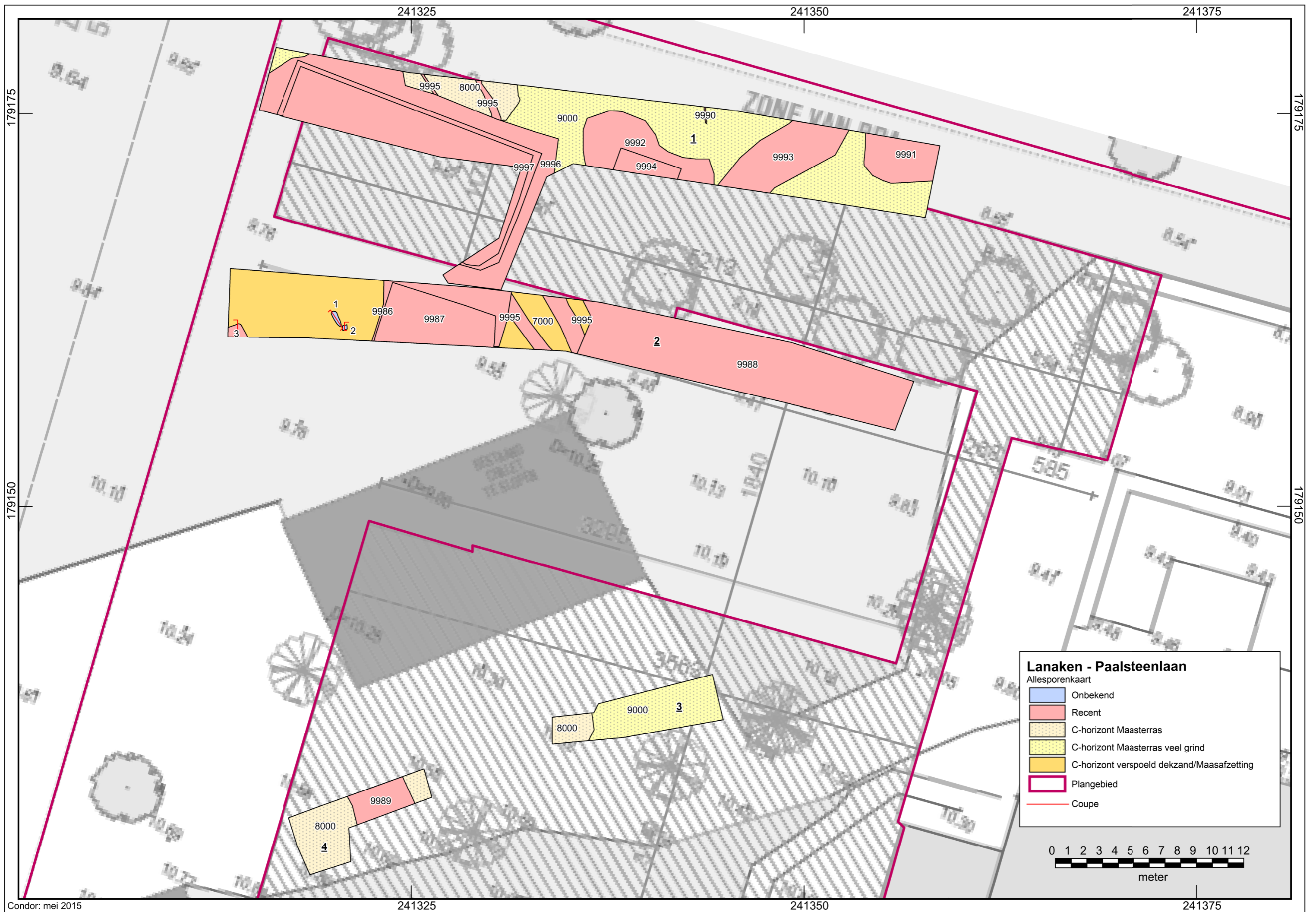
- Foto's geordend per werkput
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, velddagboek, hoogtematen

11. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
	METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
Midden bronstijd			Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
Late bronstijd			Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
Ijzertijd		Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD		Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd
	Midden-Romeinse tijd		Midden-Romeinse tijd	69 – 284
	Laat-Romeinse tijd		Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
	Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw	
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

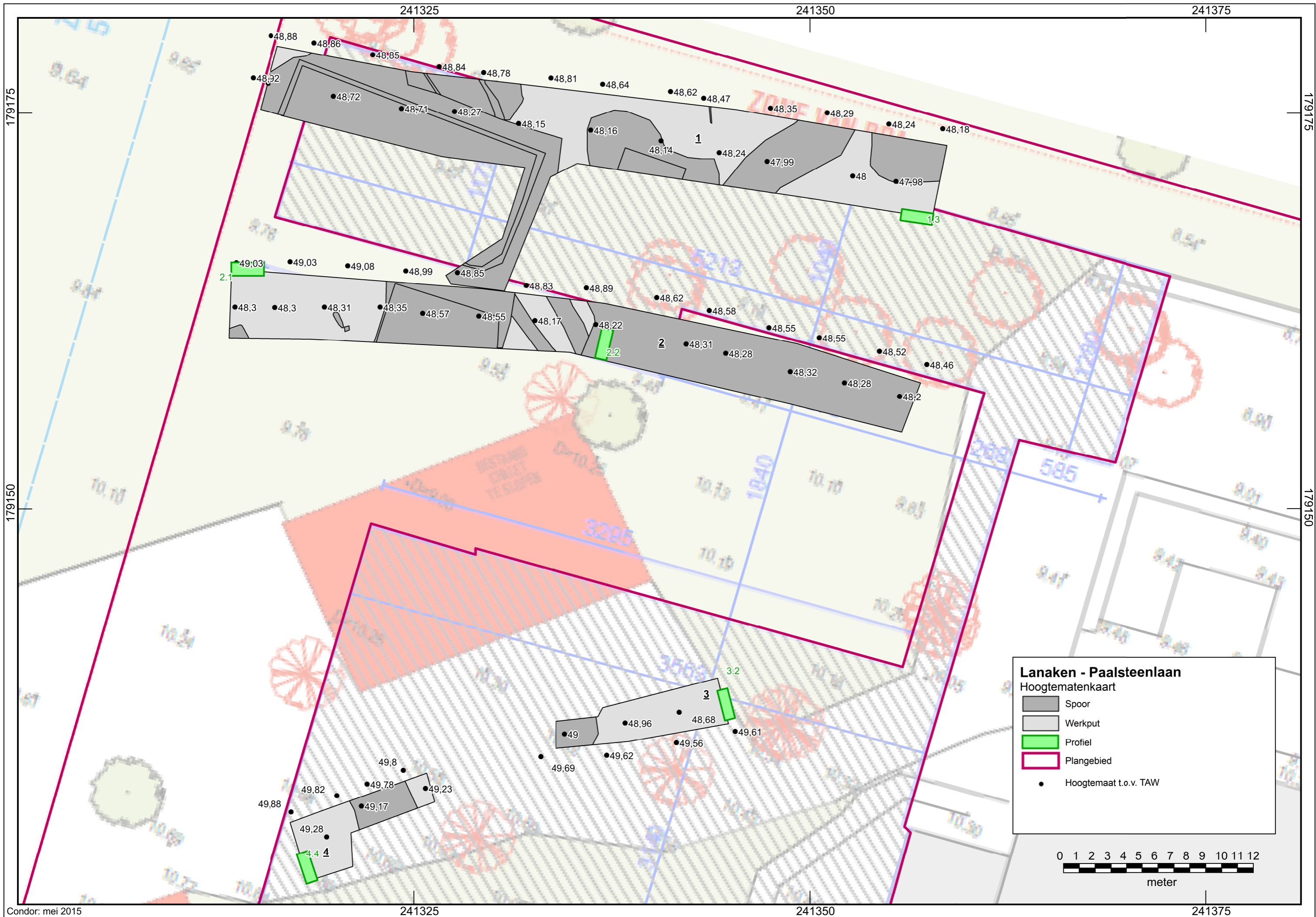
Bijlage 1



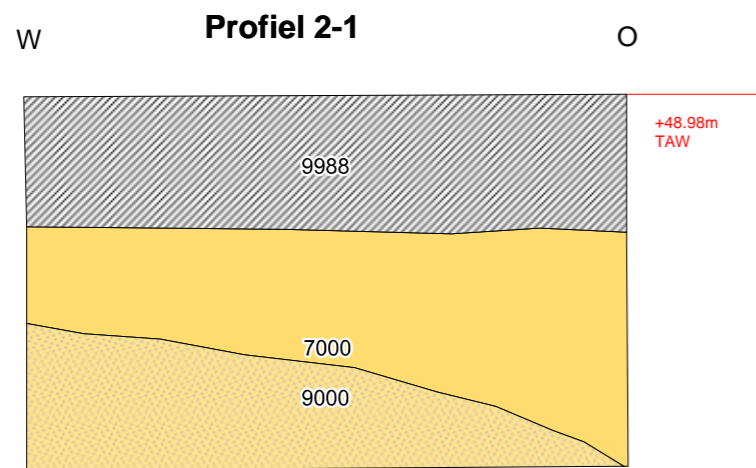
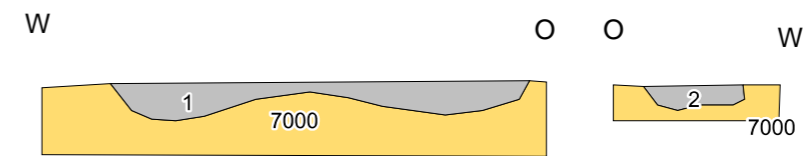
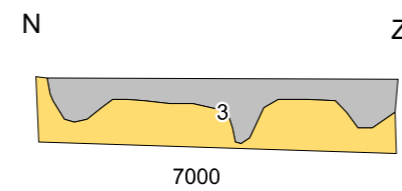
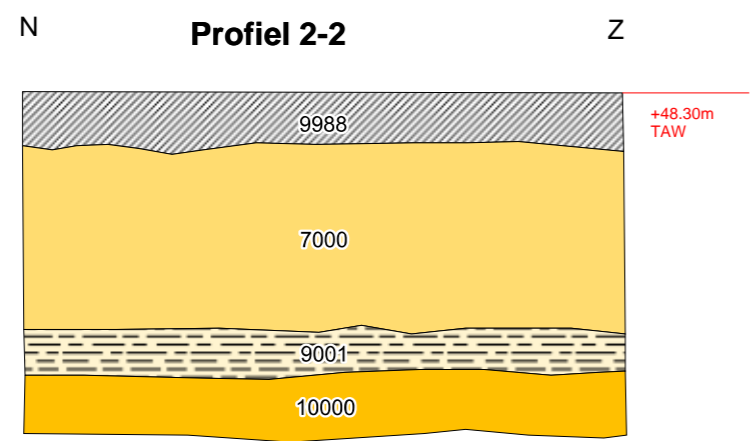
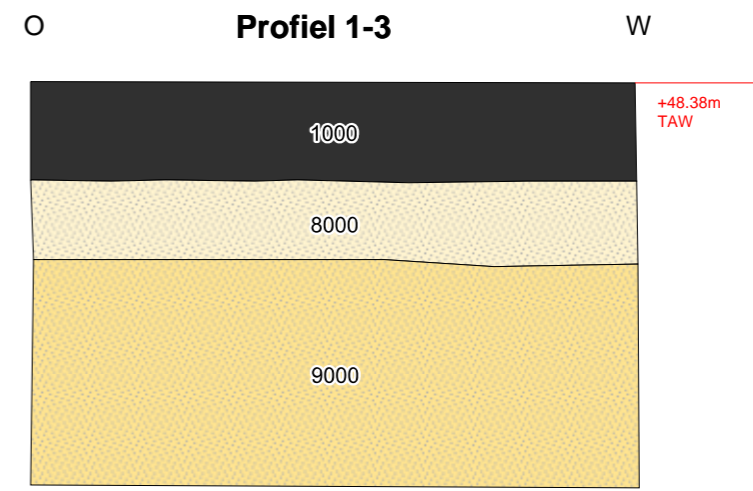
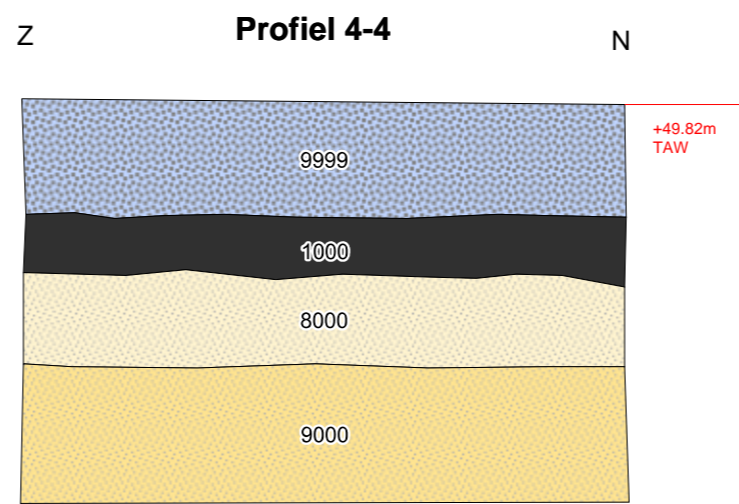
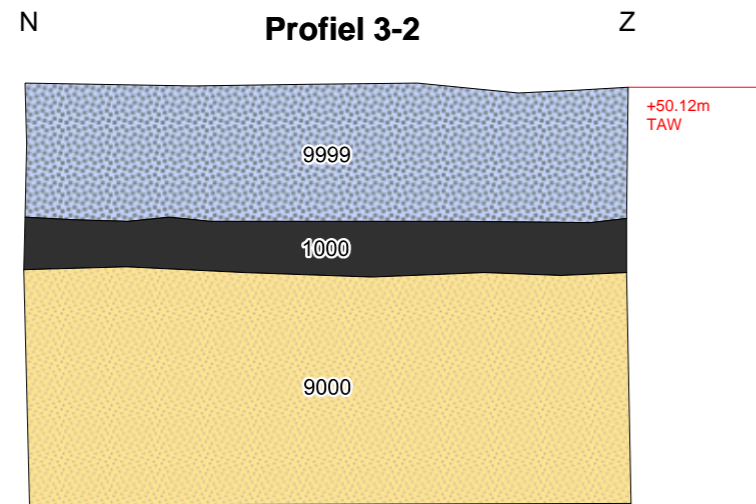
Lanaken - Paalsteenlaan
 Allesporenkaart

	Onbekend
	Recent
	C-horizont Maasterras
	C-horizont Maasterras veel grind
	C-horizont verspoeld dekzand/Maaszetting
	Plangebied
	Coupe





Bijlage 2



Lanaken - Paalsteenlaan

Profielen en coupes

-  Wegkoffer
-  Ah-horizont
-  Verstoring
-  Spoor
-  C-horizont Maasterras
-  C-horizont Maasterras veel grind
-  C-horizont verspoeld dekzand of Maasafzetting
-  C-horizont Maasterras of beekgrind
-  C-horizont Maas- of beekafzetting
- Hoogtemaat t.o.v. TAW



Bijlage 3

Sporenlijst

Provincie: **Limburg**

Gemeente: **Lanaken**

Plaats, Toponiem: **Lanaken, Paalsteenlaan**

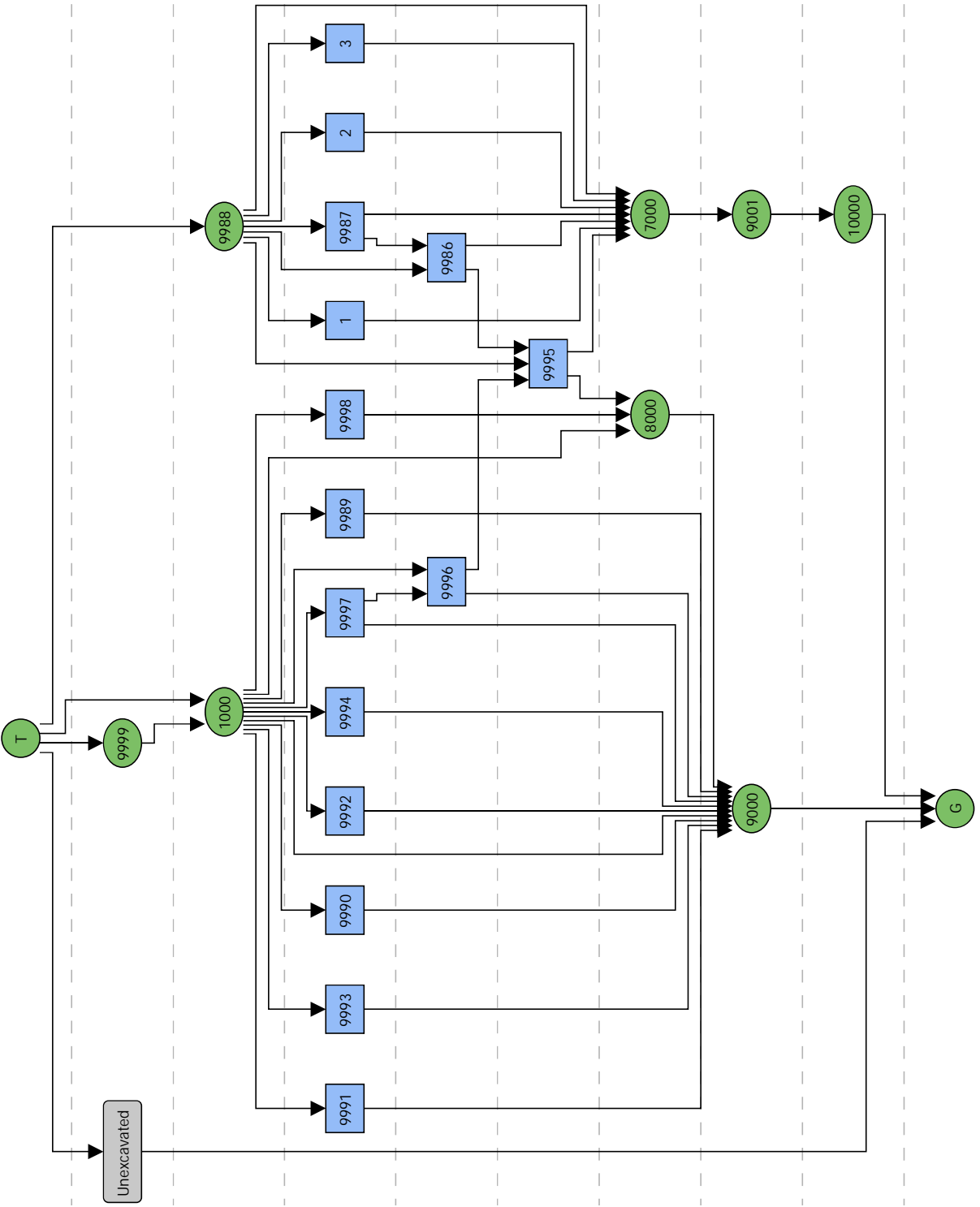
Rapport-nr: **15-198**

Code: **LA15PA**

Projectnr: **2015/140**

Spoor-nummer	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofd-kleur	Intentiteit Hoofd-kleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlek-ken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing	Vorm	Datering	Samenhang	Gecoupeerd	Diepte	Oppervlakte in m ²	Omtrek (m)
1	2	1	48,33204	Kuil	Bruin		Grijs		Oranje		1	ZS1		Scherp	Onregelmatig	Onbekend	Ja		10 cm	0,29	2,50
2	2	1	48,31777	Kuil	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje		1	ZS1		Scherp	Vierkant	Onbekend	Ja		6 cm	0,08	1,16
3	2	1	48,18254	Kuil	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje		1	ZS1		Scherp	Rechthoek	Recent	Ja		20 cm	0,77	3,61
1000				Ah-horizont	Zwart		Bruin					ZS1	H1, G2		Onregelmatig		Nvt		Nvt		
7000	2	1	48,39618	C-horizont verspoeld dekzand/Maasafzetting	Bruin		Geel		Oranje		1	ZS1	Af en toe grote kei	Vaag	Onregelmatig		Nvt		Nvt	162,67	95,04
8000	1, 3, 4	1	49,11622	C-horizont Maasterras	Geel		Bruin	Licht				ZS1	G2	Vaag	Onregelmatig		Nvt		Nvt	16,18	26,06
9000	1, 3	1	48,02126	C-horizont Maasterras veel grind	Grijs		Geel					ZS1	G3	Vaag	Onregelmatig		Nvt		Nvt	247,50	141,13
9001				C-horizont Maasterras/beekgrinden	Geel		Grijs					ZS1	G3, grindband		Onregelmatig		Nvt		Nvt		
9986	2	1	48,28962	Insteek zwembad	Bruin		Grijs					ZS1		Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	9,07	28,94
9987	2	1	48,35040	Zwembad	Grijs		Wit		Blauw			Tegels, beton		Scherp	Rechthoek	Recent	Nee		Nvt	21,25	20,41
9988	2	1	48,35743	Verstoring	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje		2	ZS1	BMB7, plastic, glas	Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	75,48	49,57
9989	4	1	49,25166	Kuil	Bruin	Donker	Grijs	Donker				ZS1	BMB7, plastic	Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	7,15	11,45
9990	1	1	48,15184	Kabel	Zwart			Donker				Kabel		Scherp	Lineair	Recent	Nee		Nvt	0,09	2,31
9991	1	1	47,92133	Verstoring	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje		1	ZS1	puin	Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	11,96	13,92
9992	1	1	48,15801	Insteek techniekruimte	Bruin	Donker	Grijs		Oranje		2	ZS1		Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	17,20	25,50
9993	1	1	48,03270	Sanitaire weg	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje		1	ZS1		Scherp	Lineair	Recent	Nee		Nvt	20,17	20,04
9994	1	1	48,42076	Techniekruimte	Grijs							Beton		Scherp	Rechthoek	Recent	Nee		Nvt	4,44	10,38
9995	1, 2	1	48,32866	Leiding insteek	Bruin		Grijs		Oranje		2	ZS1		Scherp	Lineair	Recent	Nee		Nvt	8,69	31,96
9996	1	1	48,50672	Insteek zwembad	Bruin	Donker	Grijs					ZS1	puin	Scherp	Onregelmatig	Recent	Nee		Nvt	34,54	70,00
9997	1	1	48,79241	Demp zwembad	Wit		Bruin	Donker	Bruin	Licht	1	ZS1	BMB6	Scherp	Rechthoek	Recent	Nee		Nvt	41,53	51,82
9998	1	1	48,79752	Zwembad	Wit							Tegels		Scherp	Rechthoek	Recent	Nee		Nvt	9,18	60,01
9999	4			Wegkoffer	Grijs	Donker						Kiezels		Scherp	Onregelmatig		Nvt		Nvt		
10000				C-horizont Maas-/beekafzetting	Oranje		Blauw					Zandige klei			Onregelmatig		Nvt		Nvt		

Bijlage 4



Fotolijst

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Lanaken** Plaats, Toponiem: **La Nutte aux Bois; Paalsteenlaan 90**
 Rapport-nr: **14-199** Code: **LA14PA** Projectnr: **2015/140**

<u>Fotonummer</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak</u>	<u>Spoor</u>	<u>Profiel</u>	<u>Opmerking</u>	<u>Datum</u>	<u>Fotograaf</u>
1	3		9999, 1000, 9000	3-2		28/04/2015	GDN
2	3	1	9000, 8000			28/04/2015	GDN
3	1	1	9998-9990, 8000, 9000			28/04/2015	GDN
4	1	1	9995			28/04/2015	GDN
5	1		1000, 8000, 9000	1-3		28/04/2015	GDN
6	4		9999, 8000, 9000	4-4		28/04/2015	GDN
7	4	1	8000, 9989			28/04/2015	GDN
8	2		9988, 7000, 9001, 10000	2-2		28/04/2015	GDN
9	2		1000, 9999, 7000, 9000	2-1		28/04/2015	GDN
10	2	1	00, 9987, 9986, 1, 2, 3, 9995, 9988			28/04/2015	GDN
11	2	1	1, 2			28/04/2015	GDN
12	2	1	3			28/04/2015	GDN
13	2	1	3		C	28/04/2015	GDN
14	2	1	1		C	28/04/2015	GDN
15	2	1	2		C	28/04/2015	GDN