



LIER, LISPERSTEENWEG

Nota landschappelijk bodemonderzoek: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1190

Titel

Nota landschappelijk bodemonderzoek Lier, Lispersteenweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Mitchell van Baal & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-101

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2023A52 (LBO)

Plaats en datum

Beerse, 10/10/2023

INHOUD

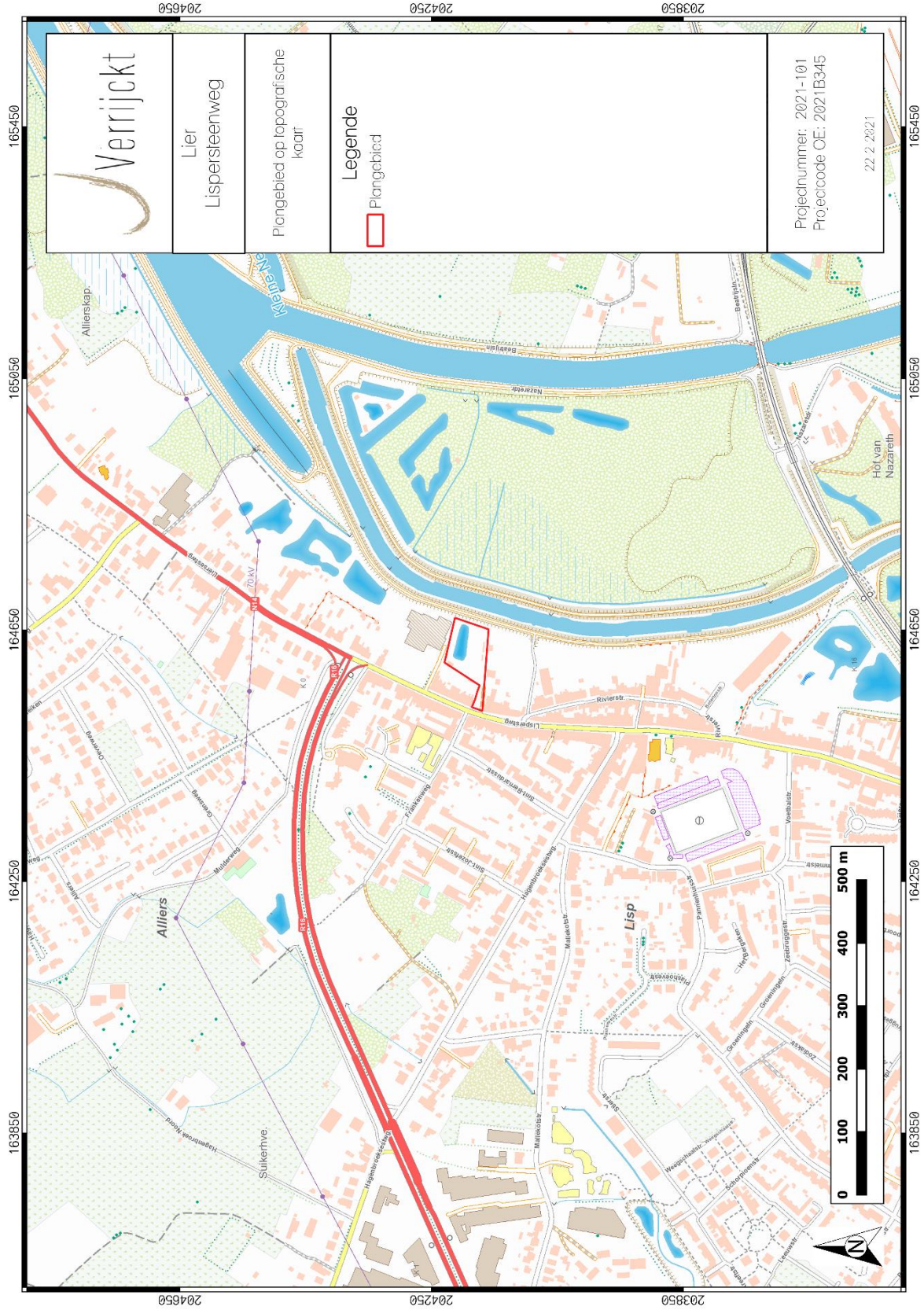
Inhoud.....	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	6
1.1.3 Aanleiding	8
1.1.4 Archeologische verwachting	10
2 Landschappelijk bodemonderzoek	12
2.1 Administratieve gegevens	12
2.2 Werkwijze en strategie	12
2.2.1 Algemene bepalingen.....	12
2.2.2 Specifieke methodologie	12
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	14
2.3 Assessmentrapport	16
2.3.1 Assessment vondsten	16
2.3.2 Assessment stalen	16
2.3.3 Conservatieassessment.....	16
2.3.4 Assessment sporen en structuren.....	17
2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	17
2.4 Besluit	22
2.4.1 Datering en interpretatie.....	22
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek	22
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	22
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen.....	22
2.4.5 Samenvatting	23
3 Lijst met figuren.....	24
4 Plannenlijst	25
5 Bibliografie	26
6 Bijlagen.....	27

1 INLEIDING

1.1 Beschrijvend gedeelte

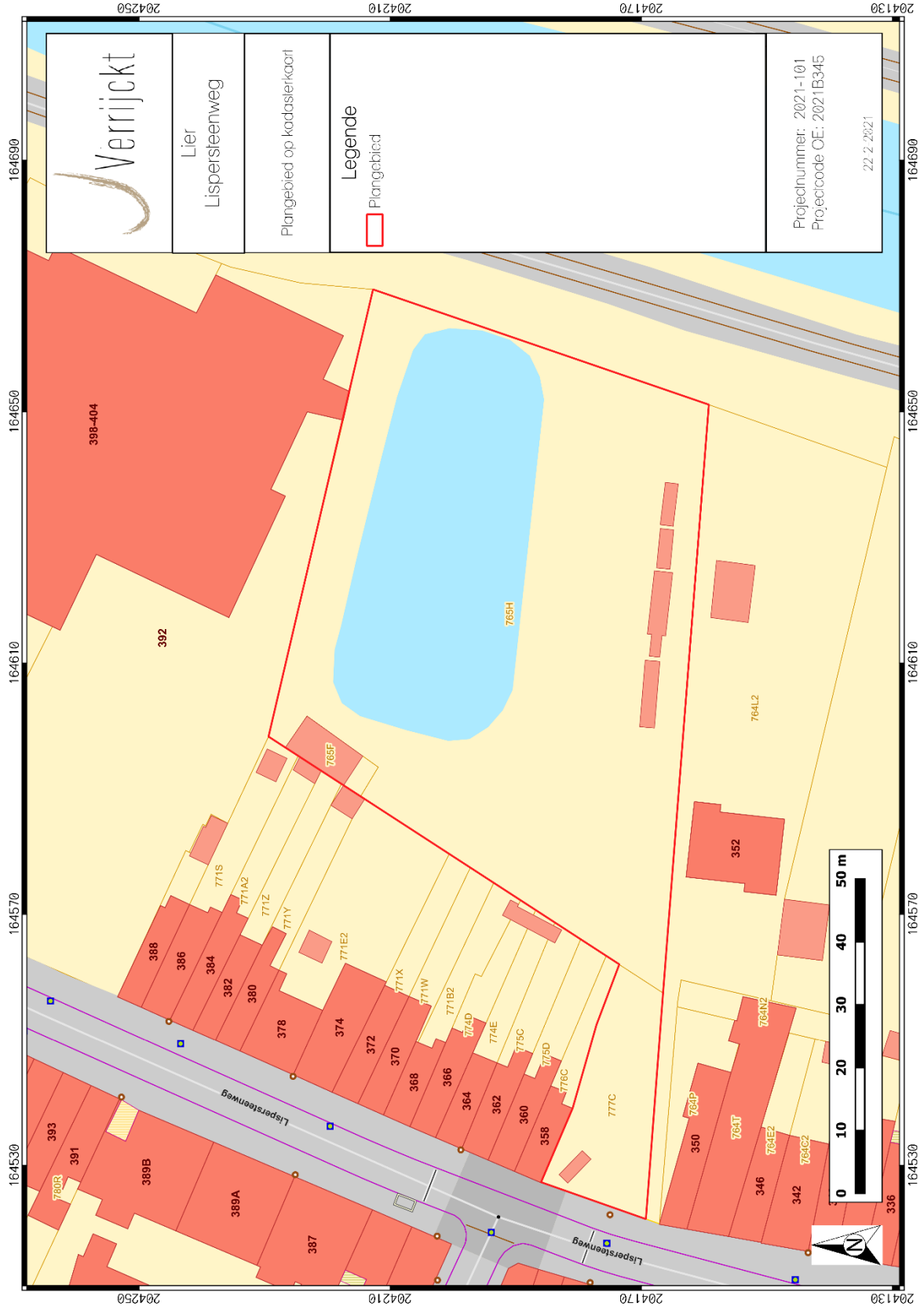
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-101
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023A52 (LBO)
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Lier
	Straat	Lispersteenweg
Kadastrale gegevens	Gemeente	Lier
	Afdeling	2
	Sectie	A
	Percelen	777c; 765h; 765f
Coördinaten	Noordoost	X: 4.57840 Y: 51.14777
	Noordwest	X: 4.57636 Y: 51.14753
	Zuidoost	X: 4.57813 Y: 51.14729
	Zuidwest	X: 4.57628 Y: 51.14738
Oppervlakte plangebied		5.600 m ²
Oppervlakte bodemingreep		2.300 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2022a



Figuur 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)²

² AGIV 2022d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota Adriaensen J., Verrijckt J., 2021: "Archeologienota Lier, Lispersteenweg: Verslag van Resultaten" met ID 18221 en projectcode 2021B345. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande nieuwbouw. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er een paleobodem aanwezig is. Alsook laat het bodemonderzoek toe om uitspraken te doen over de bodembewaring, de verstoringen en de diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek is eventueel archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem³ nodig. Deze onderzoeken hebben tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

Bodem en paleolandschap

- 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?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

³ Verkennend en/of waarderend booronderzoek, proefputtenonderzoek en/of proefsleuvenonderzoek.

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- 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?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

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

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

1.1.3 Aanleiding

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een nieuwbouw langs de lispersteenweg te Lier.

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een appartementencomplex. Hierbij wordt geen kelderverdieping aangelegd. De oppervlakte van het gebouw bedraagt ca. 1.150 m². Het gebouw wordt geplaatst op een beperkt aantal paalfunderingen (ca. 1 m diepte) en een betonnen vloerplaat. Er worden drie liftputten aangelegd van ca. 6,5 m² oppervlakte en 1,5 m diepte. Er worden verschillende wegverhardingen aangelegd. Het gaat in het zuidelijk gedeelte van het plangebied over wegverharding voor een autoweg (ca. 780 m²) en meer verspreid over het plangebied wegverharding voor fiets- en wandelpaden (ca. 370 m²). Bij de aanleg van deze wegverhardingen wordt een funderingsdiepte van ca. 50 cm gehanteerd. De bestaande vijver blijft behouden. Vóór deze ingrepen wordt het terrein eerst ca. 0,5 meter afgegraven en nadien 2 meter opgehoogd. Hierbij worden potentieel aanwezige archeologische resten mogelijk verstoord.



Figuur 3: Inplantingsplan van de toekomstige inplanting op orthofoto (© J. Verrijckt Bvba)

1.1.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lier. In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 870 als Ledi, wat waterweg wilt zeggen. Dit is een duidelijke vermelding naar de gunstige geografische ligging aan de samenvloeiing van de Grote en Kleine Nete. In de 12e eeuw evolueerde deze naam tot Lyra en Lyera en vanaf 1333 tot Liere. De exacte ontstaansgeschiedenis van Lier is onduidelijk, maar wordt vaak gekoppeld aan de Sint-Gummarus-legende. Gummarus was een veldheer en grootgrondbezitter uit de eerste helft van de 8e eeuw. Op het eilandje Nivesdonck zou hij een bidplaats gesticht hebben, die na zijn dood uitgroeide tot een bedevaartsplaats. Op basis van de beschrijving van Nivesdonck in de Vita van Gummarus zou het gaan om het terrein t.h.v. de Sint-Pieterskapel en de Sint-Gummaruskerk. Lier krijgt de titel Oppidum in 1194 en wordt door Hertog Hendrik I van Brabant tot stad verheven in 1212. Het Liers grondgebied wordt vastgesteld in 1213 en bestond uit de eigenlijke stad, de kuip (de ringvormige zone rond de stad) en de bijvang die bestond uit de dorpen Kessel, Nijlen, Emblem en Bevel en de gehuchten Hagenbroek, Lachenen en de Mijl.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 3 en 15 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 4 en 8 m + TAW. Er is een vijver aanwezig binnen het plangebied, waarbij de hoogte gekarteerd staat op ongeveer 4 m + TAW. In het noordelijk gedeelte van het plangebied is een verhoogd gedeelte aanwezig. De omgeving wordt gekenmerkt door de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Nete in het zuiden. Net ten oosten van het plangebied stroomt de Kleine Nete. Hierbij bevindt het plangebied zich in een lager gelegen gedeelte van het landschap. Er kan een matige tot lage archeologische verwachting worden opgesteld voor artefactensites uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Deze redenering wordt gemaakt op basis van enkele factoren. Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes. Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis, maar ook voor de prehistorische mens zelf in de vorm van drinkwater. Het plangebied ligt echter niet in een gradiëntzone, op de flank van een dekzandrug. Het is net in dergelijke zones dat er wel een hogere verwachting is. Hierdoor wordt een matige tot lage verwachting opgesteld voor sites uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Er kan een matige tot lage archeologische verwachting worden opgesteld voor sporensites vanaf het Neolithicum. Archeologische sites in de vorm van nederzettingen komen vanaf het Neolithicum eerder voor op hogere en drogere zandruggen. Hierdoor kan de verwachting naar een dergelijke nederzetting binnen het plangebied als matig tot laag worden ingeschat. In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de depressie van de Schijn-Nete in een laaggelegen gebied waar in het algemeen de topografie niet boven 20m komt.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied volledig gekarteerd als OB (door de mens aangepaste bodem) en wordt grotendeels omringd door Ldc (matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont) en Egp (uiterst natte kleibodem zonder profiel). De archeologische verwachting kan op basis van de gekarteerde eenheid OB en de bodems in de omgeving naar beneden worden bijgesteld: de relatief natte bodems verlagen het potentieel op de aanwezigheid van een archeologische site.

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Uit de raadpleging van de CAI blijkt dat de omgeving enkele archeologische vondsten en sporen kent. Onder andere door een campagne van veldkartering in 2002 kwam archeologisch materiaal aan het licht. Het gaat hierbij om vondsten uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Het archeologisch vondstmateriaal werd echter voornamelijk gedaan op hoger gelegen delen van het landschap (buiten één aardewerkscherf, id: 160385). Het plangebied ligt zelf in een lager gelegen gedeelte van het landschap, wat de relevantie van de gekende vondsten vermindert. Er zijn in de omgeving ook enkele historische gebouwen gekend uit de middeleeuwen, waaronder de O.-L.-V. Abdij van Nazareth. Uit meer recentere perioden zijn verschillende bunkers

gekend uit de 1^e lijn verdediging van de KW-Linie. Gezien de relatief grote afstand van de gekende archeologische gegevens en de situering ervan in een verschillende landschappelijke context, kan op basis hiervan geen specifieke archeologische verwachting opgesteld worden voor het plangebied.

Er zijn verschillende gekende verstoringen aanwezig binnen het plangebied. Het betreft wegverharding in het zuidwestelijk gedeelte van het plangebied, enkele bijgebouwen in het zuidoostelijk gedeelte van het plangebied (houten constructies zonder kelders) en een uitgegraven vijver in het centrale gedeelte van het plangebied. Op de historische topografische kaarten is te zien dat de momenteel aanwezige waterplas vermoedelijk werd aangelegd tussen 1904 en 1939. De aanleg hiervan heeft mogelijk aanwezige archeologische resten verstoord. Het gehele plangebied staat op de bodemkaart ook gekarteerd als OB (bebouwde zone).

Op basis van bovenstaande gegevens is er een matige tot lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. Er is een matige tot lage archeologische verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit recentere perioden met uitzondering van een gebouw in het meest westelijke gedeelte van het plangebied. De kans op archeologische resten is dus in het algemeen vrij laag, maar niet onbestaande.

2 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2021-101
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023A52
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeroen Verrijckt
Betrokken actoren	Mitchell van Baal (assistent-archeoloog)
Datum uitvoering	04/01/2023

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Landschappelijk booronderzoek is een kartering van het terrein waarbij de bodemopbouw en bodembewaring bestudeerd worden.

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

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota archeologienota Adriaensen J., Verrijckt J., 2021: "Archeologienota Lier, Lispersteenweg: Verslag van Resultaten" met ID 18221 en projectcode 2021B345 is volgende methodologie opgenomen:

Binnen het plangebied worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 50 x 40 m. Concreet betekend dit dat er binnen het plangebied 7 boringen geplaatst worden. Mocht ter plaatse blijken dat deze vooropgestelde boorpunten onuitvoerbaar of ontoegankelijk zijn kan de veldwerkleider ter plaatse evalueren en herlokalisieren. Het verplaatste boorpunt wordt in dat geval opnieuw ingemeten en aangeduid op de kaart.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota met ID 18221 (© J. Verrijckt Bvba)

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Binnen het plangebied is een boorgrid van 50 x 40 m gehanteerd. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door assistent-archeoloog Mitchell van Baal beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de DOV. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket Boorstaten!. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan en er werden geen sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie. Één boring kon niet uitgevoerd worden wegens de situering van deze boring op een parking, en twee boringen dienden ca. 1m verplaatst te worden door de aanwezigheid van bebouwing.



Figuur 5: Situering onuitvoerbare boring op de parking (© J. Verrijckt Bvba)





Figuur 6: Terrein bij aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt Bvba)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing

2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

Van de 7 boringen is één boring, 'boring 1', vervallen omdat deze op een met steenslag verharde parking gesitueerd was. Omdat deze kwam te vervallen is gekozen om de overige boringen vanaf 1 verder te nummeren. Boring 2 en 4 t/m 6 zijn, nadat meerdere pogingen waren gedaan, gestuit op een puinlaag.

Boring 1 werd gezet tot een diepte van 120cm beneden maaiveld. Deze boring vertoonde een verstoord profiel. Door het natte karakter van de bodem ter hoogte van boring 1 kon er na een diepte bereikt te hebben van 120cm -mv geen sediment meer opgeboord worden. Het sediment bestond hier uit lemig zand.

Boring 2, 4, 5 en 6 kenden eveneens een verstoord profiel, waarbij boring 2 op 80 cm -mv stuitte op een ondoordringbare puinlaag. Boring 4 stuitte ook op een puinlaag, welke zich op 100cm -mv bevond. Boring 5 was gesitueerd net naast een met steenslag verhard deel van het plangebied. Deze boring stuitte steeds op een diepte van 5 tot 20cm beneden maaiveld. Boring 6 stuitte op 70cm diepte, wederom op een puinlaag.

Boring 3 is de enige boring die niet stuitte. In deze boring werden echter vanaf 85cm -mv fluviaatiele afzettingen opgeboord. Deze waren groenig van kleur en kleilig. Hierboven was een pakket gelegen welke bestond uit lemig zand en een donkerbruinoranje kleur had. Dit pakket vertoonde sterke gleyverschijnselen, wat de kleur van dit pakket bepaalde. Wel was dit pakket aan de top iets lichter van kleur. Boring drie is de enige boring die binnen de zone van het plangebied ligt die volgens de Quartairgeologische kaart 1/200.000 gekarteerd staat als profieltype 3a. Profieltype 3a betreft fluviaatieve afzettingen die op eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan, mogelijk nog vroeg-Holoceen liggen.

Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen, enkel plastic en recent bouw materiaal als beton en baksteen met cementmortel.





Figuur 7: Boring 1 t/m 6 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 8: Synthesepan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.



Figuur 9: Synthese LBO op de Quartairegeologische kaart (1/200.000)

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau reeds verstoord is.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er voldoende informatie aanwezig is over de waarschijnlijke afwezigheid van archeologische sites. Uit de boringen blijkt dat de bodem, vermoedelijk over quasi het gehele terrein, reeds sterk verstoord is. Deze verstoring is hoogstwaarschijnlijk, gezien de bijmenging van plastic in de puinlagen op ca. 70cm -mv, (sub-) recent van aard.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een lage archeologische verwachting op sites uit de steentijd en Nieuwe en Nieuwste tijd, en een matige tot lage archeologische verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het landschappelijke booronderzoek werden geen archeologische niveaus aangetroffen. tevens werden er geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien een mogelijk archeologisch niveau reeds verstoord is en er geen indicatoren aanwezig zijn dat er een archeologische site aanwezig is binnen het plangebied, is verder onderzoek niet noodzakelijk.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk booronderzoek, te Lier, Lispersteenweg leverde geen archeologische relevante vondsten of sporen op. Uit het landschappelijke booronderzoek blijkt dat de bodem reeds (diepgaand) verstoord is, waardoor eventuele archeologische niveaus, en daarmee eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische waarden, reeds vernietigd zijn. Hierdoor is er geen kenniswinst meer te behalen, waardoor verder vooronderzoek dan ook niet nuttig is. J. Verrijckt Bvba adviseert dan ook, na deze fase van het vooronderzoek, geen vervolgonderzoek en daarmee archeologische vrijgave van het terrein.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

Vijf van de zes boringen vertoonden een verstoord profiel. De bodem is dus erg veranderd door menselijk ingrijpen in de bodem. Verder werden in één boring (boring 3) nog fluviaatiele afzettingen opgeboord, wat aantoont dat de bodem ter hoogte van deze boring onderhevig is geweest aan erosie, en hier fluviaatiele sedimenten zijn afgezet.

- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?

Bijna alle boringen vertoonden een verstoord profiel. Het plangebied is gelegen op de overgang van de stedelijke gebieden in het westen, en natuurgebieden in het oosten. Gezien

het verstoorde profiel dat in bijna alle boringen werd aangetroffen, is het plangebied sterk onderhevig geweest aan antropogene ingrepen. Enkel in boring drie werd geen verstoord profiel waargenomen. Hierin werden echter fluviatiele sedimenten opgeboord van de naast het plangebied gelegen Kleine Nete.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Geen van de boringen toonde een relevant archeologisch niveau.

- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*

- Wat is de aard van dit niveau?

Nvt

- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

- Nvt

- Kan dit niveau gedateerd worden?

Nvt

- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?

Nvt

- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

Nvt

- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Nvt

2.4.5 Samenvatting

De landschappelijke boringen, uitgevoerd op 5 januari 2023, toonden aan dat het plangebied reeds een verstoorde bodem, evenals fluviatiele afzettingen herbergt. De boringen hebben aangetoond dat de bodem binnen het plangebied tot minimaal 70cm tot 120cm beneden maaiveld werd verstoord. Hoogstwaarschijnlijk is de verstoring nog dieper gesitueerd, echter stuitte de meeste boringen op een puinlaag. Gelet op de reeds verstoorde bodem en het toch al lage archeologisch potentieel, adviseert J. Verrijckt Bvba dan ook vrijgave van het terrein.

3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Inplantingsplan van de toekomstige inplanting op orthofoto (© J. Verrijckt Bvba)	9
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto uit zoals voorgesteld in de archeologienota met ID 18221 (© J. Verrijckt Bvba)	13
Figuur 5: Situering onuitvoerbare boring op de parking (© J. Verrijckt Bvba)	14
Figuur 6: Terrein bij aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek (© J. Verrijckt Bvba)	16
Figuur 7: Boring 1 t/m 6 (© J. Verrijckt Bvba).....	19
Figuur 8: Synthesepan: aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.	20
Figuur 9: Synthese LBO op de Quartairgeologische kaart (1/200.000)	21

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST LIER, LISPERSTEENWEG	PROJECTCODE LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK 2023A52
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22-02-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22-02-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22-02-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	Situering LBO
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-03-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	orthofoto
Onderwerp plan	Synthese LBO
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06-01-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Synthese LBO
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06-01-2023 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

ADRIAENSEN J., VERRIJCKT J., 2021 : Archeologienota Lier, Lispersteenweg: Verslag van Resultaten.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 BIJLAGEN