



Archeologienota

Lennik, Jan Baptist Van der Lindenstraat
DEEL 2: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Lennik, Jan Baptist Van der Lindenstraat

Auteur(s)

Mirjam Mostert

BAAC-Projectnummer

2016-768

Plaats en datum

Gent, 28 december 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 378

ISSN 2033-6898

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

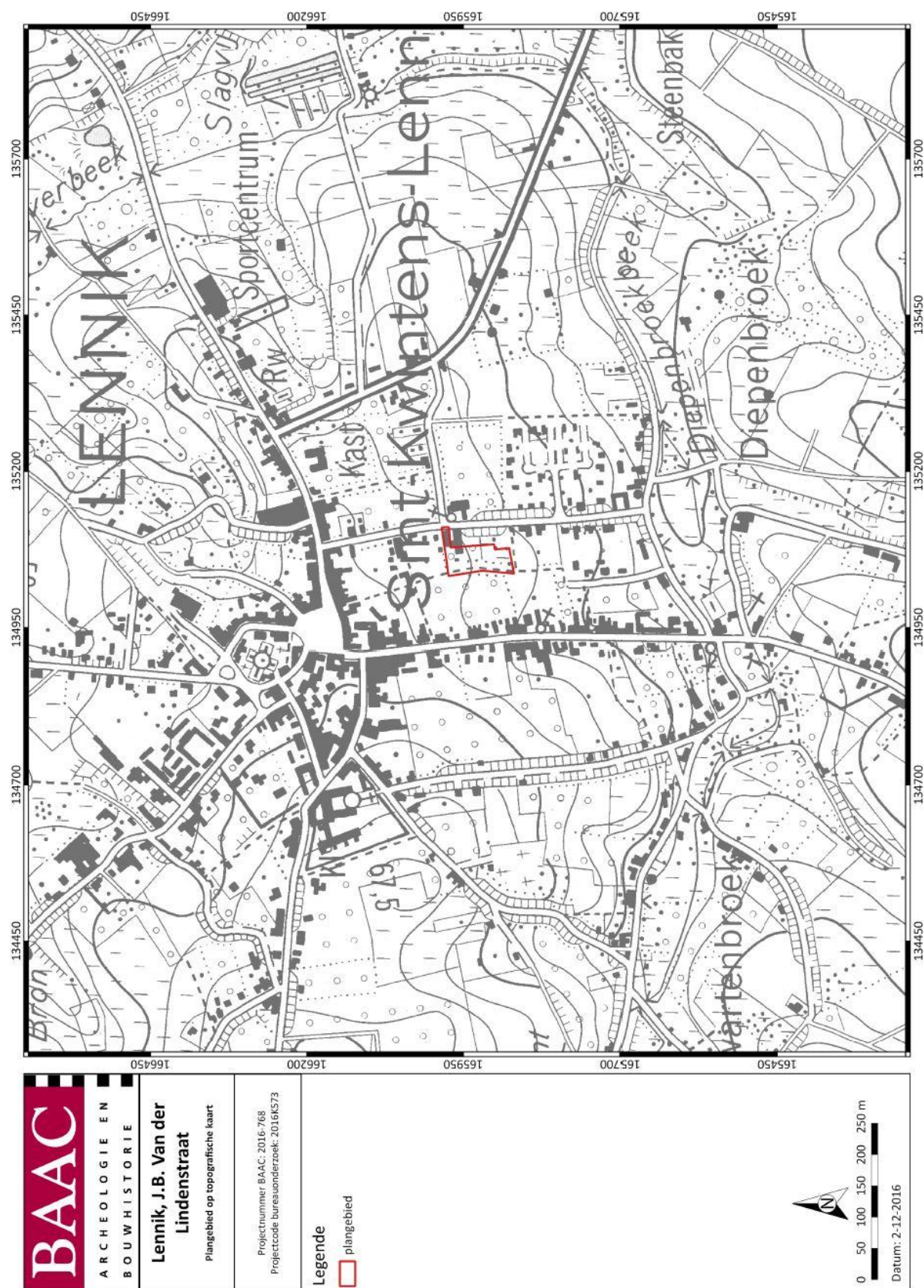
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens:	1
1.2	Archeologische voorkennis.....	5
1.3	Juridisch kader en onderzoekstraject.....	5
1.4	Aanleiding	5
1.5	Beschrijving ingreep en geplande werken.....	6
1.6	Randvoorwaarden	6
2	Bureauonderzoek.....	9
2.1	Algemene doelstellingen	9
2.2	Onderzoeksvragen	9
2.3	Heuristiek.....	9
2.4	Onderzoeksresultaten	11
2.4.1	Topografische situering	11
2.4.2	Geologische en landschappelijke situering	13
2.4.3	Historiek.....	25
2.4.4	Cartografische bronnen	25
2.4.5	Archeologische data	31
2.5	Besluit.....	34
2.5.1	Archeologische verwachting	34
2.5.2	Potentieel op kennisvermeerdering	35
2.5.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	35
2.5.4	Samenvatting.....	36
2.5.5	Samenvatting breed publiek	37
3	Bijlagen	38
3.1	Lijst met figuren	38
3.2	Lijst met tabellen.....	38
3.3	Plannenlijst	39
3.4	Bibliografie	42

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens:

Naam site:	Lennik, Jan Baptist Van der Lindenstraat
Onderzoek:	Bureauonderzoek
Ligging:	Jan Baptist Van der Lindenstraat 31
Kadaster:	Gemeente Lennik 1, Afdeling Sint-Kwintens-Lennik, Sectie E, Perceelnummers 268/B (deels), 272/B (deels), 273/02/B (deels), 273/02/C, 273/02/E (deels), 274/D
Coördinaten:	NO: x: 135109 y: 165985 NW: x: 135033 y: 165973 ZW: x: 135037 y: 165870 ZO: x: 135079 y: 165869
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-768
Projectcode bureauonderzoek:	2016K573
Veldwerkleider:	Mirjam Mostert
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00120
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (papieren en digitaal archief)
Grootte plangebied:	ca. 4.700 m ²
Uitvoeringsperiode:	2 december – 6 december 2016
Aanleiding:	Verkavelingsvergunning
Wettelijk depot (KBR):	Niet van toepassing
Erfgoeddepot:	Het bureauonderzoek levert enkel een papieren en digitaal archief op. Dit wordt bewaard bij BAAC Vlaanderen bvba.
Resultaten (termen thesaurus):	luvisols, woonhuis, bomen, graslanden, akkerlanden, evaluerend onderzoek, bureauonderzoek



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



Figuur 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)²

² Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



Figuur 3: Plangebied met gekende verstoringen op de meest recente orthofoto³

³ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

1.2 Archeologische voorkennis

N.v.t.

1.3 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.4 Aanleiding

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de opdrachtgever een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen, waaronder de aanleg van een toegangsweg, woningen met tuinen en een wadi, die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernietigd wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied te Lennik, Jan Baptist Van der Lindenstraat bedraagt ca. 4.700 m². het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologische zone en

komt niet voor op de kaart met geen archeologische waarden (GGA, gebieden geen archeologie).⁴ Omdat het plangebied gelegen is in woongebied is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist.

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor ‘beschermde onroerend erfgoed’ opgenomen in het Geoportaal.

1.5 Beschrijving ingreep en geplande werken

De opdrachtgever plant nieuwbouw op het terrein. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

In het noordelijke deel van het plangebied, aan de ontsluiting van de Jan Baptist Van der Lindenstraat en verder op het noordelijke perceel, staan nog enkele gebouwen die moeten worden gesloopt. Het is niet bekend hoe deze gebouwen zijn gefundeerd en of er kelders aanwezig zijn. De rest van het plangebied is onbebouwd en bestaat uit grasland. Langs de oostelijke grens van het plangebied loopt een voetweg (voetweg nr.91).

Binnen het plangebied zullen zes woningen worden gerealiseerd. Vanaf de Jan Baptist Van der Lindenstraat wordt een toegangsweg aangelegd naar de woningen met daarlangs parking en in het uiterste noordoosten een wadi (Figuur 5). De nieuw te bouwen woningen zullen een normale fundering hebben, geen kelders. Naar schatting zal er circa 1 meter diep worden gegraven om de funderingen aan te leggen (Figuur 4). Volgens de informatie van de opdrachtgever werden er nog geen eerdere bodemingrepen gedaan zoals bodem- of saneringsonderzoeken.⁵

Ten oosten en westen van het plangebied is ook nieuwbouw gepland. Langs de Jan Baptist Van der Lindenstraat zullen zes huizen worden gerealiseerd door een andere initiatiefnemer. Deze verkaveling valt echter onder de oppervlaktegrens waarvoor een archeologienota verplicht is. In een aangrenzend gebied ten westen van het plangebied zullen vier huizen worden gerealiseerd. Het gaat hierbij over een eventueel toekomstige uitbreiding waar op dit moment nog geen verkavelingsvergunning voor zal worden aangevraagd.

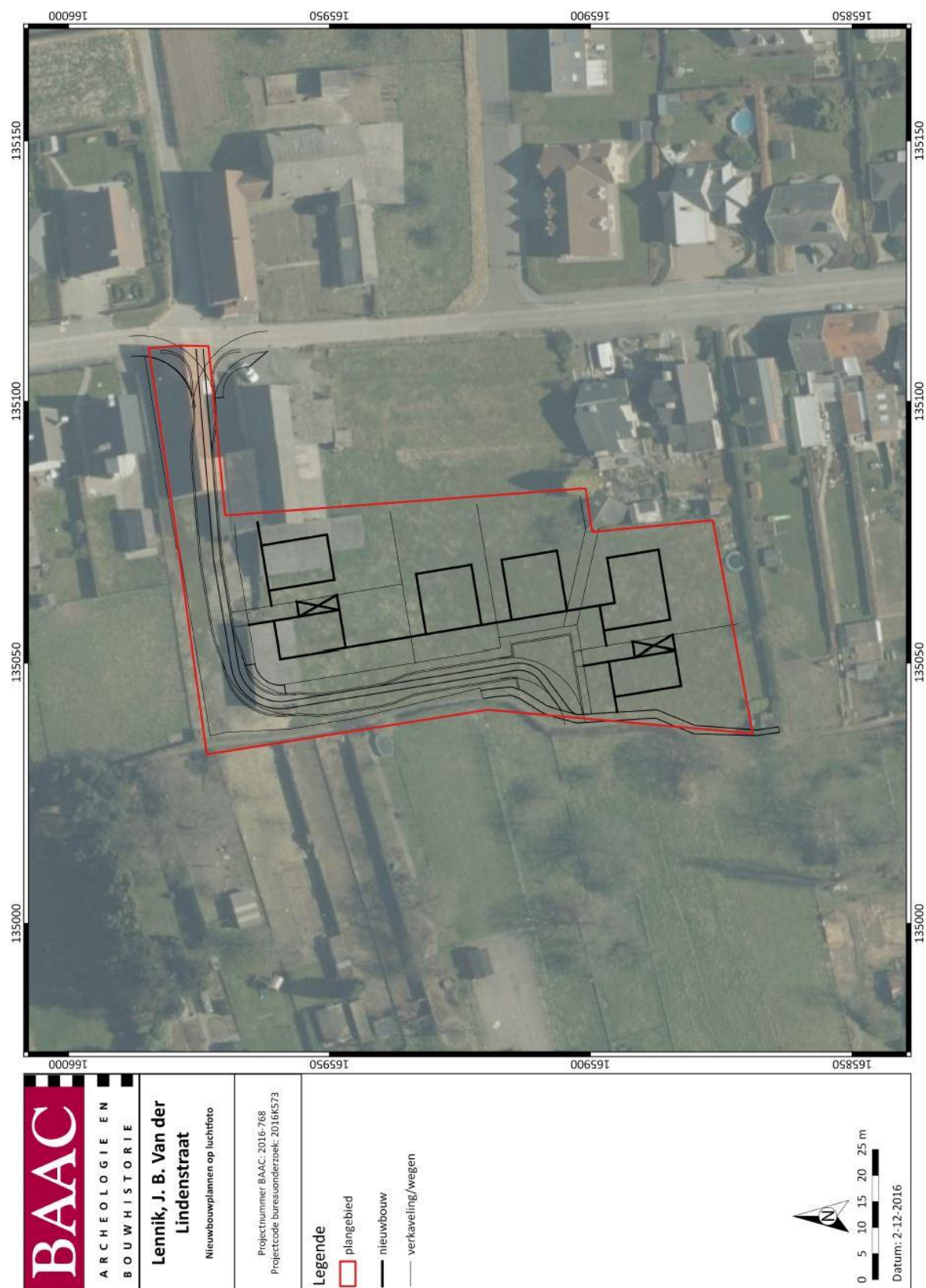
1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat het terrein nog niet volledig in eigendom van de opdrachtgever is en er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt en waar nog geen sloopvergunning voor is⁶ betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het in eigendom komen van de terreinen en de sloop van de gebouwen uitgevoerd dient te worden.

⁴ Geoportaal 2016.

⁵ Schriftelijke mededeling van de initiatiefnemer op 6 december 2016.

⁶ De sloopvergunning wordt aangevraagd bij de verkavelingsvergunning.



Figuur 4: Orthofoto⁷ met plot van de toekomstige bodemingrepen⁸

⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 5: Orthofoto⁹ met plot van de toekomstige inplanting¹⁰

⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

2 Bureauonderzoek

2.1 Algemene doelstellingen

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

2.3 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van het plangebied. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting van het plangebied is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de volgende geografische en geologische bronnen en kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.*¹¹ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De geomorfologische kaart¹² werd niet geconsulteerd en besproken binnen deze studie aangezien deze niet bestaat voor het plangebied.

De basis van het bureauonderzoek bestaat verder uit een historische studie van het plangebied en zijn directe omgeving. Hierbij worden de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van het plangebied uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.¹³ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Het bureauonderzoek heeft – gezien een eerste studie van de cartografische bronnen - betrekking tot een terrein met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Ondanks de interpretatie als een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden is wel bijkomend onderzoek gebeurd naar historisch kaartmateriaal. Zo werd Cartesius geraadpleegd.¹⁴ Dit leverde echter geen extra informatie op voor het plangebied.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

¹¹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016b.

¹² De Moor et al 1993.

¹³ Beyaert et al 2006.

¹⁴ Cartesius 2016.

2.4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot het plangebied en zijn omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het plangebied.

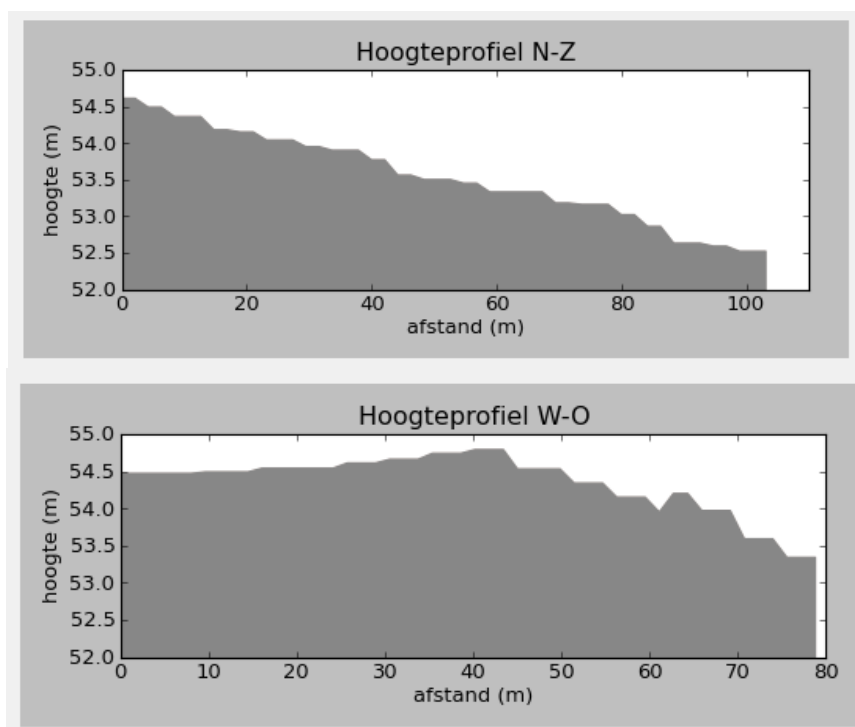
2.4.1 Topografische situering

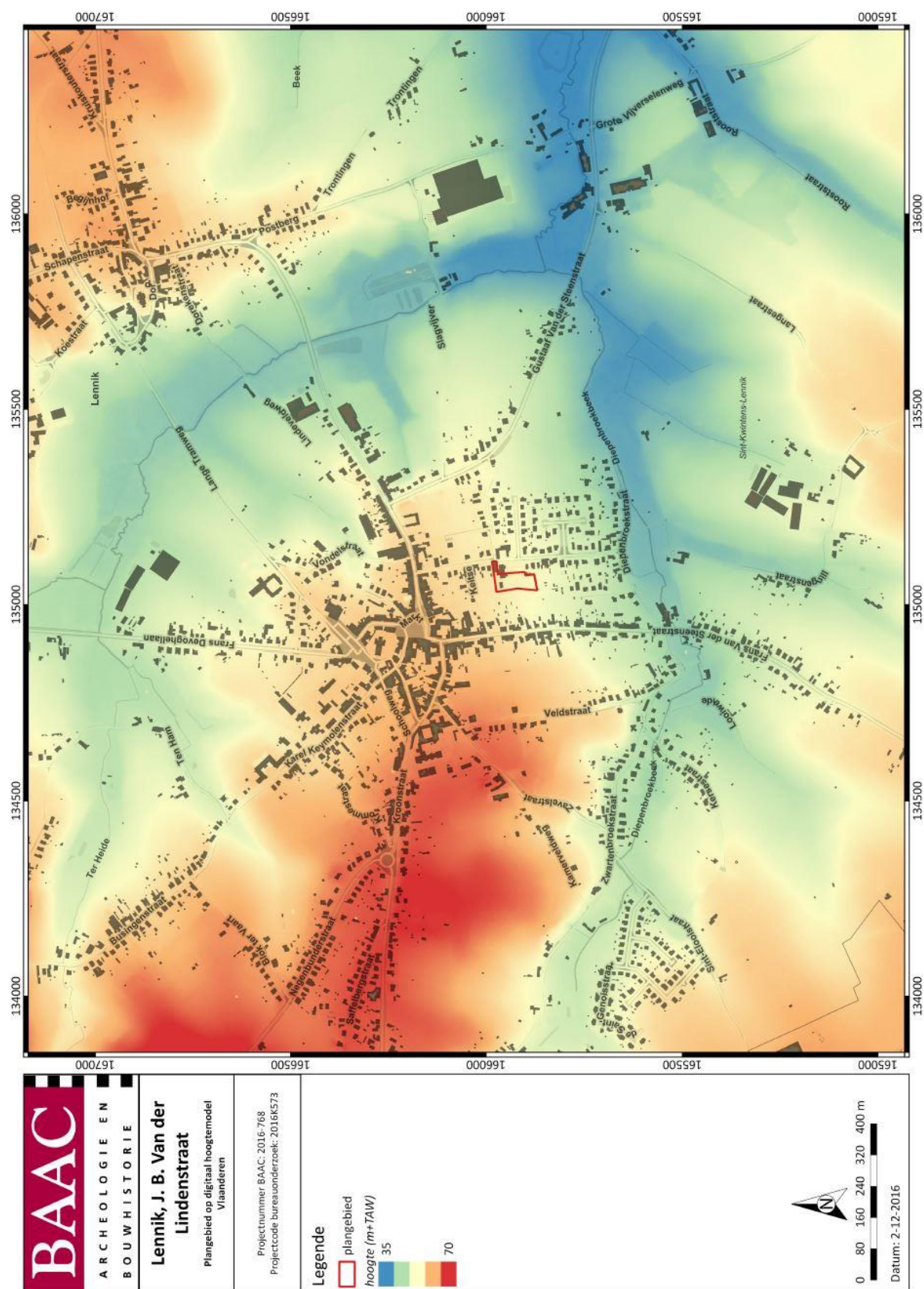
Het plangebied is gelegen aan de Jan Baptist Van der Lindenstraat, ter hoogte van huisnummer 31) in Sint-Kwintens-Lennik (Lennik, Vlaams-Brabant). Het wordt in het noordoosten begrensd door deze Jan Baptist Van der Lindenstraat, in het noorden en zuiden door tuinen en grasland en in het oosten door grasland en woningen met tuinen van de Jan Baptist Van der Lindenstraat nummer 31 en 43. Langs de westelijke grens loopt een voetweg met daarachter ook grasland.

Het plangebied zelf is ruim 4.700 m² groot, in het noordelijke deel is bebouwing aanwezig en de rest van het gebied is in gebruik als grasland. De omgeving rond het plangebied kent bebouwing langs de straten maar er is nog veel open gras- en akkerland aanwezig.

Het plangebied en de directe omgeving kent een aanzienlijk hoogteverschil (Figuur 7). Volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) bevindt het landschap zich tussen 35 en 71 m + TAW. Het plangebied bevindt zich op de flank van een hoger gelegen rug in het landschap, volgens het DHM tussen 57 en 71 m + TAW. De hoogte waaiert uit richting het zuidoosten naar de lager gelegen rivier- en beekdalen waarbij de hoogte kan teruglopen naar 35 m + TAW. In het plangebied zelf varieert de hoogte tussen 52 en 55 m +TAW (

Figuur 6). Van noord naar zuid loopt het terrein af van ca. 54,5 naar 52,5 m + TAW. Van oost naar west is het hoogteverschil kleiner. De hoogte is rond 54,5 m + TAW en loopt in het oosten af richting de Jan Baptist Van der Lindenstraat naar circa 53,5 m + TAW.

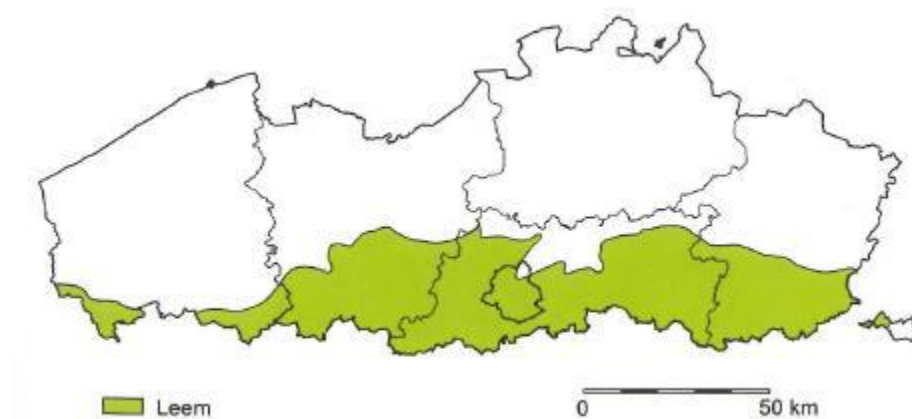


Figuur 6: Hoogteverloop terrein¹⁵¹⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

Figuur 7: Plangebied en GRB op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁶

2.4.2 Geologische en landschappelijke situering

Het plangebied bevindt zich in het Pajottenland in de zandleem- en leemstreek die bestaat uit een golvend landschap dat gekenmerkt wordt door langgerekte ruggen gescheiden door depressies. Aan het begin van het Quartair werd het Tertiaire (d.w.z. Paleogene en Neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens het Quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet.¹⁷ Aldus vormde zich in Midden-België een gordel van lössafzettingen die over het algemeen wordt aangeduid als de Leemstreek (Figuur 8).



Figuur 8: De Leemstreek in Vlaanderen¹⁸

Uit de drooggevallen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grofste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet (Figuur 9).¹⁹ Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. Het is opgebouwd uit splinterige korreltjes tussen 16 en 62 μm , afkomstig van gesteenten die door gletsjers onder zeer hoge druk zijn fijn gemalen. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw).²⁰ Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonering van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid (Figuur 10).²¹

Het grootste deel van de löss dateert uit het Weichseliaan (117.000 tot 11.755 BP²²) en kan globaal genomen in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het Hesbayaan en het Brabantiaan. Beide fasen vormen respectievelijk het Lid van Haspengouw en het Lid van Brabant binnen de Formatie van

¹⁶ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

¹⁷ Claes & Gullentops 2001, 22.

¹⁸ Borremans 2015, 249-250.

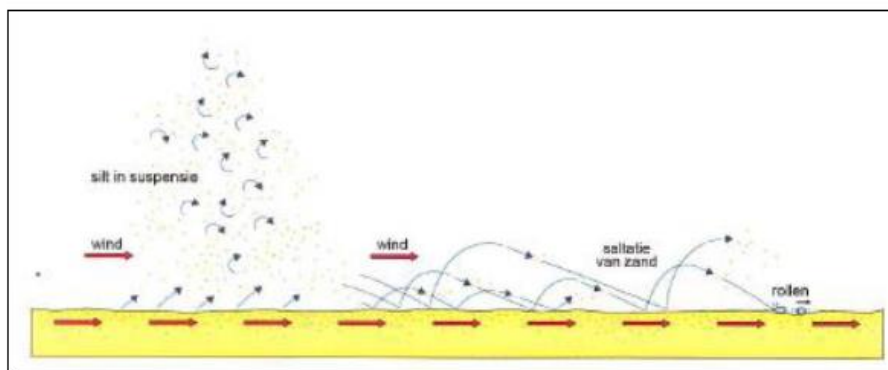
¹⁹ Verheyne & Ameryckx 2007, 23.

²⁰ Borremans 2015, 249-250.

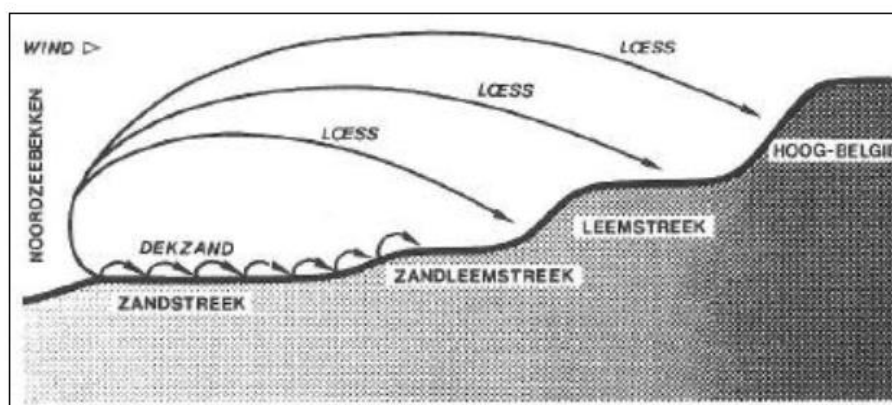
²¹ Verheyne & Ameryckx 2007, 23.

²² BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

Gembloux, die de lössafzettingen omvat.²³ Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het Weichseliaan (Vroeg-Weichseliaan, van 117.000 tot 76.000 BP), toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het Hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem.²⁴ Deze bevat een niveo-eolische stratificatie, ijswiggen, gevlekte horizonten, toendrapolygonen en allerhande vervormingen die eigen zijn aan een koud maar vochtig klimaat.²⁵ Tijdens het Brabantiaan, dat vooral samenvalt met de middelste fase van het Weichseliaan (Midden-Weichseliaan of Pleniglaciaal, van 76.000 tot 15.700 BP) was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zogenaamde Brabantleem door de wind, dus eolisch, afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Cryoturbatieverschijnselen komen er veel minder in voor, gelet op de droge omgeving. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem is over het algemeen asymmetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostelijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen. Over het algemeen hebben de lössafzettingen reliëfnivellerend gewerkt en liggen ze rechtstreeks op het Paleogeen- en Neogeensubstraat, enkel gescheiden door een grindlaag die bestaat uit silex en herwerkte Cenozoïsche zandstenen en keien afkomstig van Paleozoïsche gesteenten, het zogenaamd diachroon restgrind.²⁶



Figuur 9: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen²⁷



²³ Borremans 2015, 249.

²⁴ Claes & Gullentops 2001, 22.

²⁵ Bogemans & Van Molle 2005, 3.

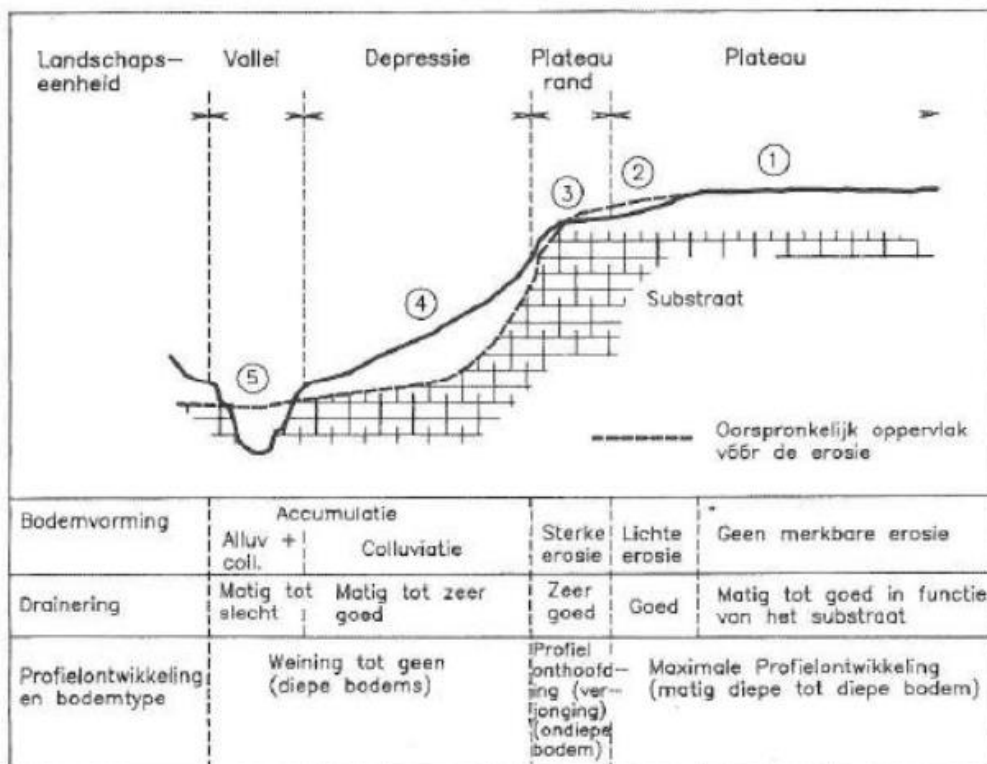
²⁶ Borremans 2015, 250.

²⁷ Borremans 2015.

Figuur 10: Ontstaan van de zandstreek, zandleemstreek en leemstreek²⁸

Beide fasen worden soms van elkaar gescheiden door een paleobodem, de zogenaamde Kesseltbodem, maar die is niet overal aanwezig.²⁹ Later, tijdens het Holocene (11.755 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap vanaf de tweede helft van het Holocene. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen, zoals dat van de Dender, werd tevens alluvium afgezet.³⁰

Deze evolutie leidde tot de typische structuur van het landschap in de Leemstreek met dendritisch versneden erosiegeulen en plateau-, helling- en valleigronden (Figuur 11). Op de vlakke plateaus, die zo'n 75 % van het oppervlak in de Leemstreek uitmaken, is er geen merkbare erosie en hebben zich diepe bodems ontwikkeld met een uitloging van calciëet en kleimineralen. Deze gronden hebben meestal een goede drainering. Op de plateaurand vindt daarentegen juist onder het reliëfknippunt maximale erosie plaats met profielonthoofding en bodemverjonging. De drainage is hier zeer goed. Op de lagere delen van de helling (depressiegronden) treedt accumulatie op van materiaal dat hoger werd geërodeerd (colluvium). De drainage is matig. In de valleien is het bodemprofiel dan weer zeer sterk aangereikt met hellingsmateriaal of alluvium afkomstig van de waterlopen. De drainage is matig tot slecht te noemen.³¹ De sterke versnijding van het reliëf zorgt, behoudens in Droog Haspengouw, voor dagzomend pre-Quartair substraat in de natte dalen: tertiaire klei en zand in het westen van Brabant (Pajottenland).³²



²⁸ Verheye & Ameryckx 2007.

²⁹ Claes & Gullentops 2001, 22; Bogemans & Van Molle 2005, 3-4.

³⁰ Claes & Gullentops 2001, 22.

³¹ Verheye & Ameryckx 2007, 30.

³² Maréchal *et al* 1992, 252.

*Figuur 11: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de leemstreek³³***Paleogeen en Neogeen (Tertiair)³⁴**

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*³⁵ wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het Lid van Moen, dat een onderdeel is van de Formatie van Kortrijk (Figuur 12). De Formatie van Kortrijk is een afzetting die dateert in het Onder-Eoceen en heeft een mariene oorsprong. De afzettingen bestaan doorgaans uit kleiige facies met weinig macrofossielen. Het plangebied ligt in een grote zone waarin Lid van Moen voorkomt, bestaande uit grijze klei tot silt, kleihoudend, met kleilagen.

In de zones die nu de hoogste delen van het landschap vormen, komen het lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk) en de Formatie van Tielt voor. Het lid van Aalbeke bestaat uit donkergrijze tot blauwe klei met glimmers. De Formatie van Tielt bestaat uit een heterogene afzetting die soms onderverdeeld kan worden in drie pakketten kleihoudend en siltig zand.

De top van de tertiaire afzettingen bevindt zich binnen het plangebied op 40 tot 50 m + TAW en loopt af richting het zuidoosten. In het plangebied zitten de tertiaire afzettingen op een diepte van ca. 5 tot 15 m.

Quartair³⁶

Volgens de quartairgeologische kaart op schaal 1:200.000 (Figuur 13) bevinden zich holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie (type 2, Figuur 14). Het gaat om hellingsafzettingen uit het Quartair (HQ) en/of zandige tot siltige eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene (ELPw) (zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt/löss in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen).

In de lagere delen van het landschap, nabij beekdalen, komen type 2a en type 3a voor. In de omgeving van het plangebied komen deze types op 900 m ten noorden en 350 m ten zuiden voor. Deze typen bestaan uit fluviatiele afzetting (door water) met daarop de hellings- of eolische afzettingen die ook in type 2 voorkomen. Daarboven is dan weer een fluviatiel pakket afgezet.

Het beeld dat aan de hand van de kaart met schaal 1:200.000 te zien is, kan worden verfijnd door informatie van de quartairgeologische kaart met schaal 1:50.000. Het gaat hierbij om kaartblad 31-39, Brussel-Nijvel. Volgens deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met type 17 (Figuur 15). Dit type bestaat uit pre-quartair substraat met daarop eolisch leem uit het Laat-Weichseliaan.

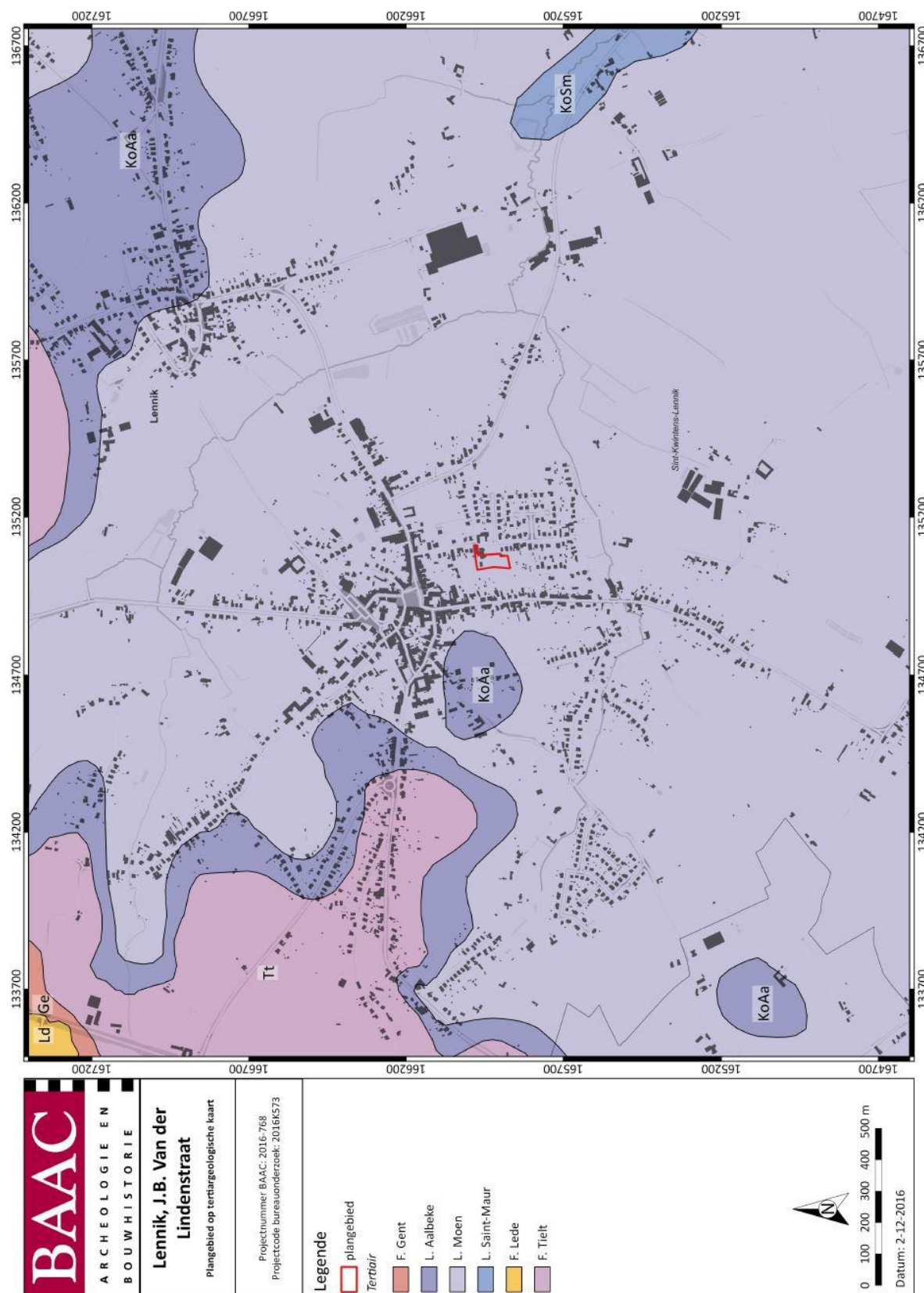
In een grote zone ten westen van het plangebied zijn in het Midden-Weichseliaan en Laat-Weichseliaan eolisch leem afgezet (type 26) en in de beekdalen ten noorden en zuiden van het plangebied is in het Midden-Weichseliaan fluviatiel leem afgezet op het pre-quartair substraat (type 7). Bij type 18, ten noorden van plangebied is op het pre-quartair substraat diachroon leem en zand afgezet met daarop Laat-Weichseliaan eolisch leem.

³³ Verheye & Ameryckx 2007.

³⁴ Buffel & Matthijs 2009.

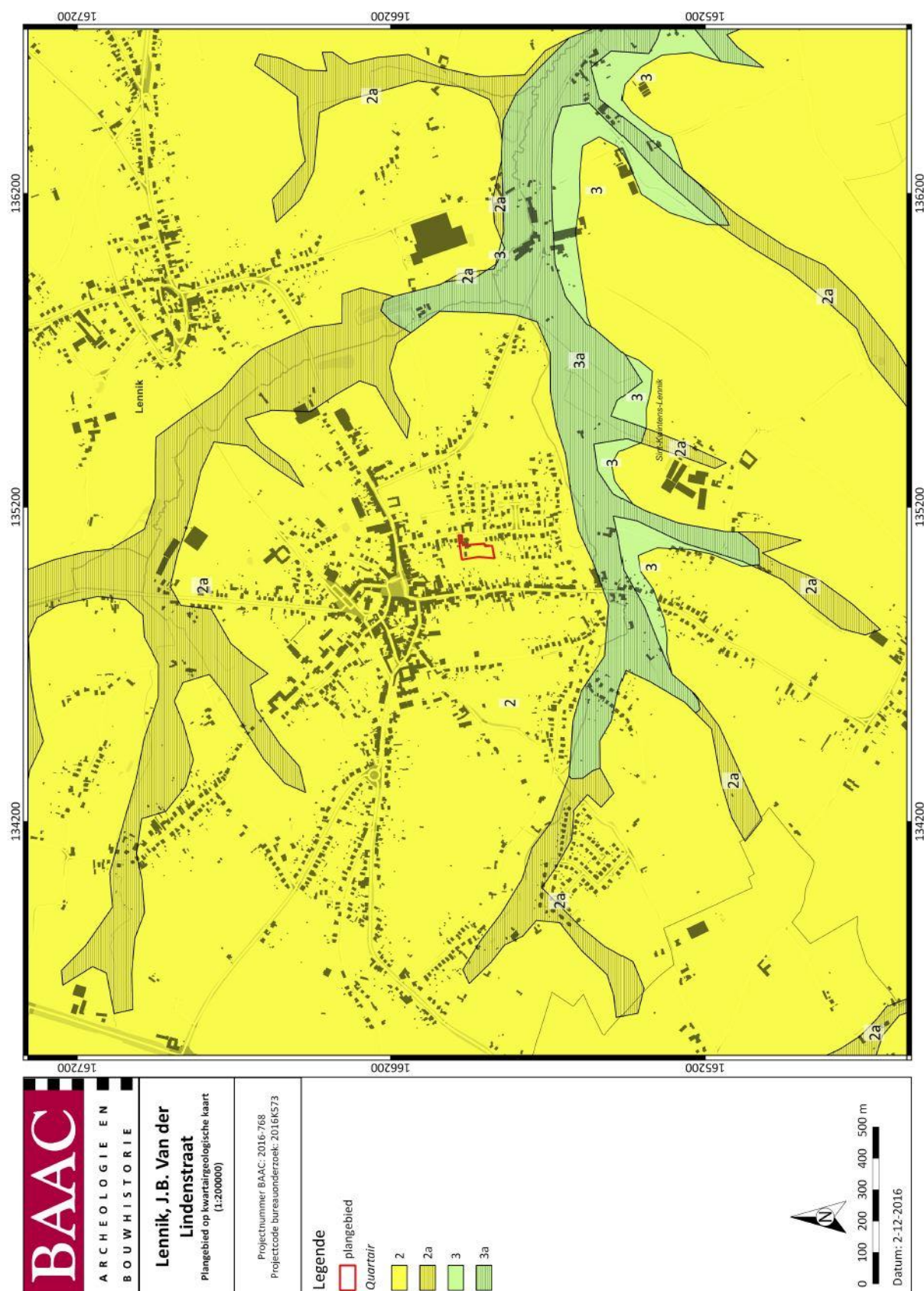
³⁵ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.

³⁶ Schroyen 2003.



Figuur 12: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart³⁷

³⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.



Figuur 13: Situering van het plangebied op de kwartaargeologische kaart schaal 1:200.000³⁸

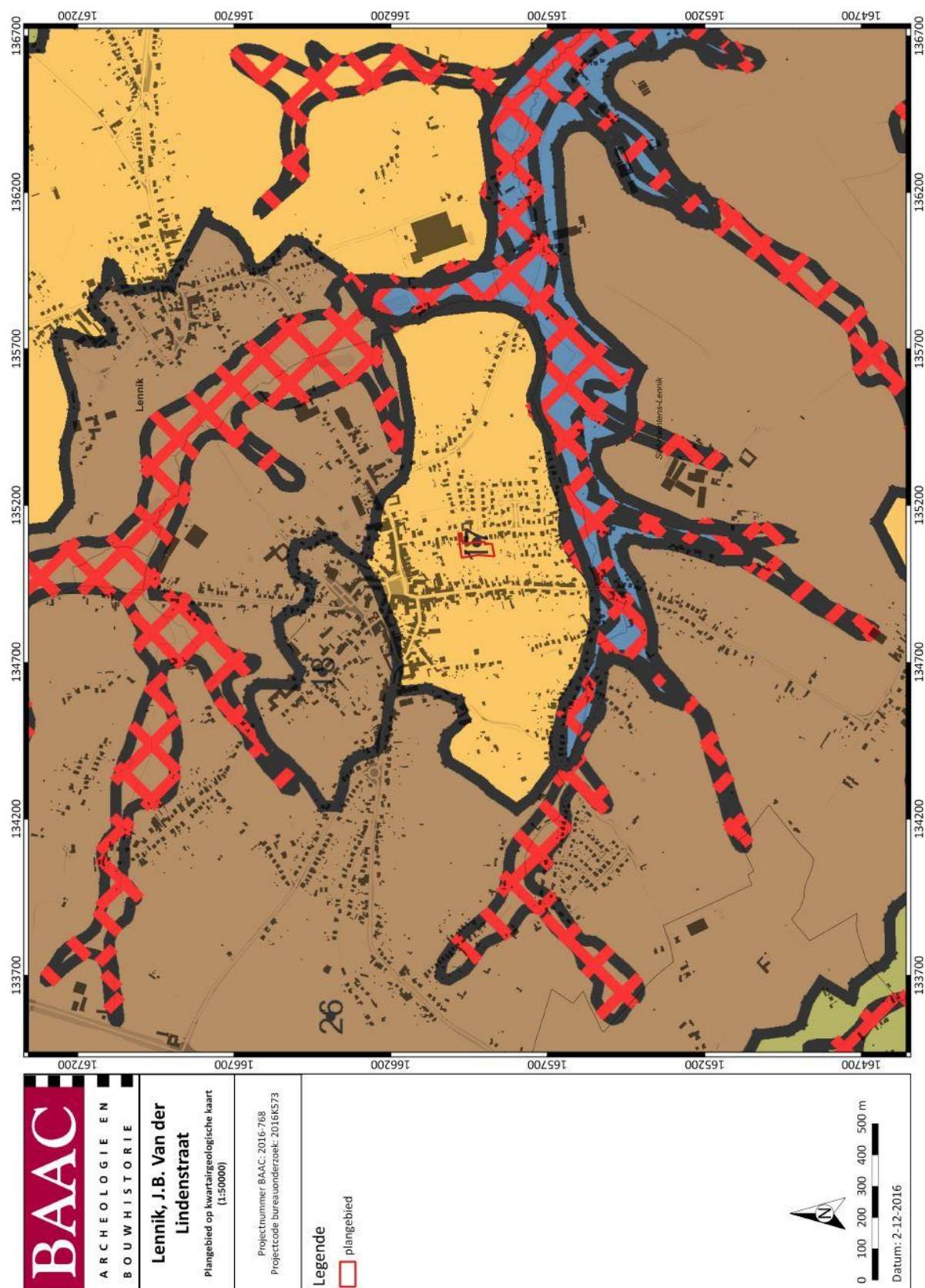
³⁸ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.

2		2a	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.	FH	De kartereenheid is mogelijk aanwezig. FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimariën inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
		FLPw	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

3a	
FH	* De kartereenheid is mogelijk afwezig.
ELPw en/of HQ	◇ De kartereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.
FLPw	◇ FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimariën inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
	FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor het plangebied en de directe omgeving³⁹

³⁹ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.



Figuur 15: Situering van het plangebied op de kwartairegeologische kaart schaal 1:50.000⁴⁰

⁴⁰ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.

Bodem⁴¹

Op de bodemkaart van Vlaanderen⁴² is de bodem in het plangebied gekarteerd als Aba1, een droge leembodem met textuur B-horizont (Figuur 16). Deze bodems hebben zich ontwikkeld in het lössdek en bestaan uit een donkerbruine A-horizont net daaronder een bruine Bt-horizont in zware leem. Naar onderen toe neemt het kleigehalte van de B-horizont af en wordt de kleur geelbruin. De ontkalkte löss (C-horizont) bevindt zich diep onder het maaiveld en valt buiten boorbereik. Type Aba-gronden zijn geschikt voor het verbouwen van gewassen zoals tarwe en gerst.

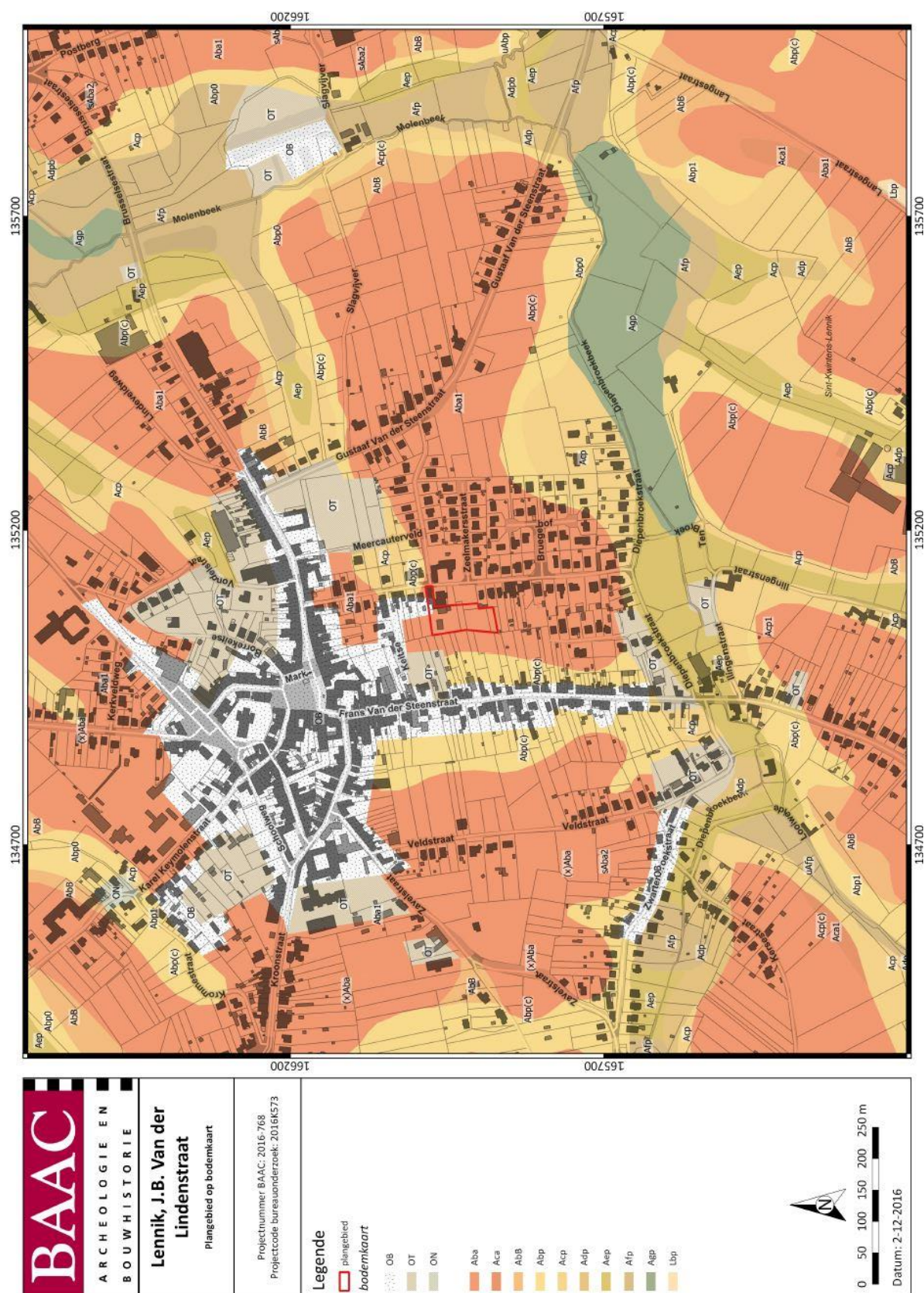
Rondom deze zone met Aba-bodems komen Apb(c)-bodems voor die bestaan uit droge leembodems zonder profiel. Richting de beekdalen wordt de bodem natter. Over het algemeen geldt hier: hoe lager de ligging, hoe natter de bodem. Op de uitlopers van de rug is nog sprake van matig droge (Acp) en matig natte (Adp) leembodems met natte en uiterst natte leembodems (Aep, Agp) in de laagte.

Op de kaart van de potentiële bodemerosie is te zien dat in het grootste deel van het plangebied een zeer lage erosiegraad te verwachten is (Figuur 17). Het noordelijke deel is niet gekarteerd. Ook in de directe omgeving geldt een potentieel zeer lage tot lage erosiegraad.

Volgens de bodemgebruikskaart zijn de gronden binnen het plangebied gecategoriseerd als een zone met bebouwing (noordelijke deel) en zones voor akkerbouw (centrale deel) en weiland (zuidelijke deel) (Figuur 18).

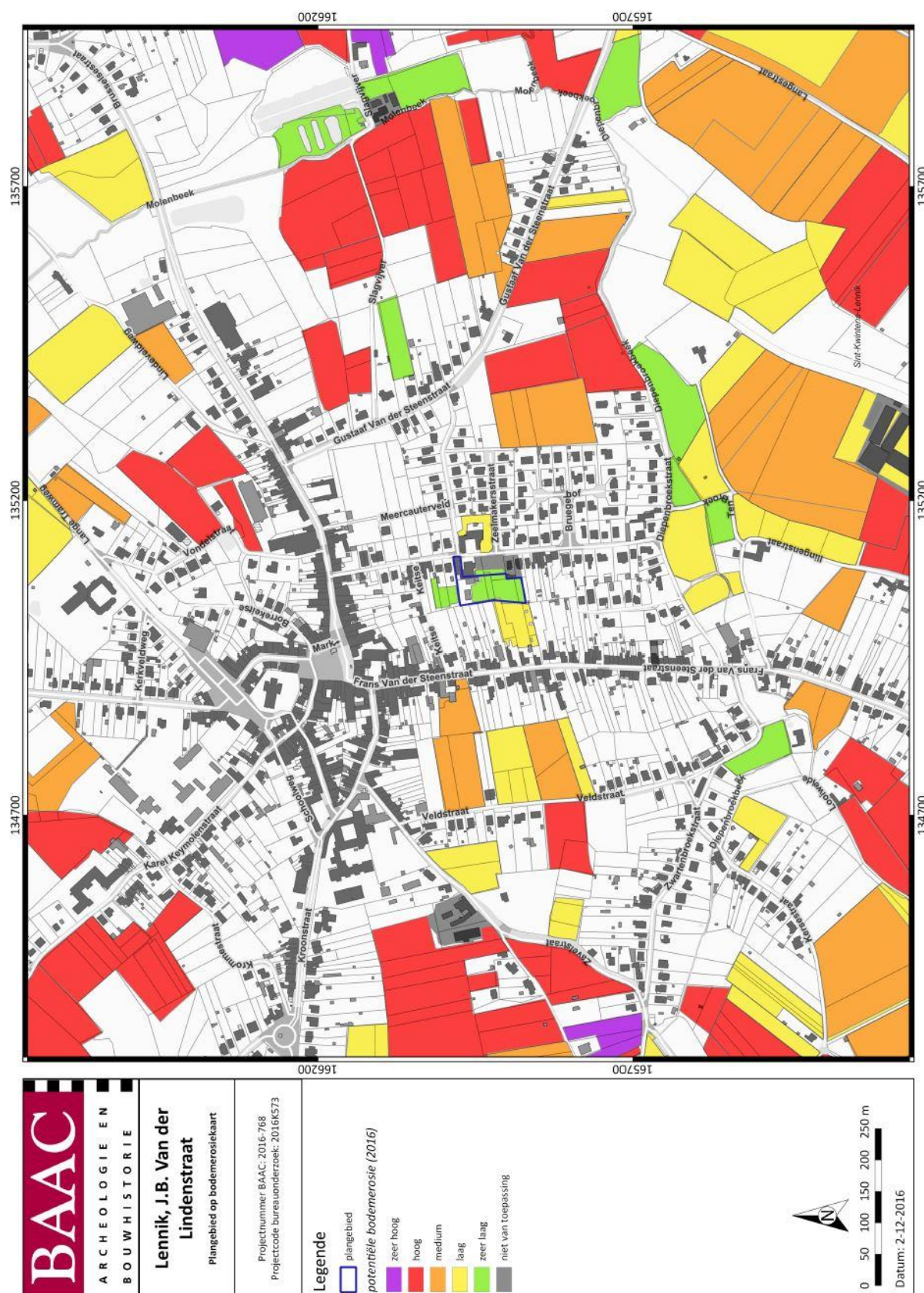
⁴¹ Van Ranst & Sys 2000.

⁴² Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.



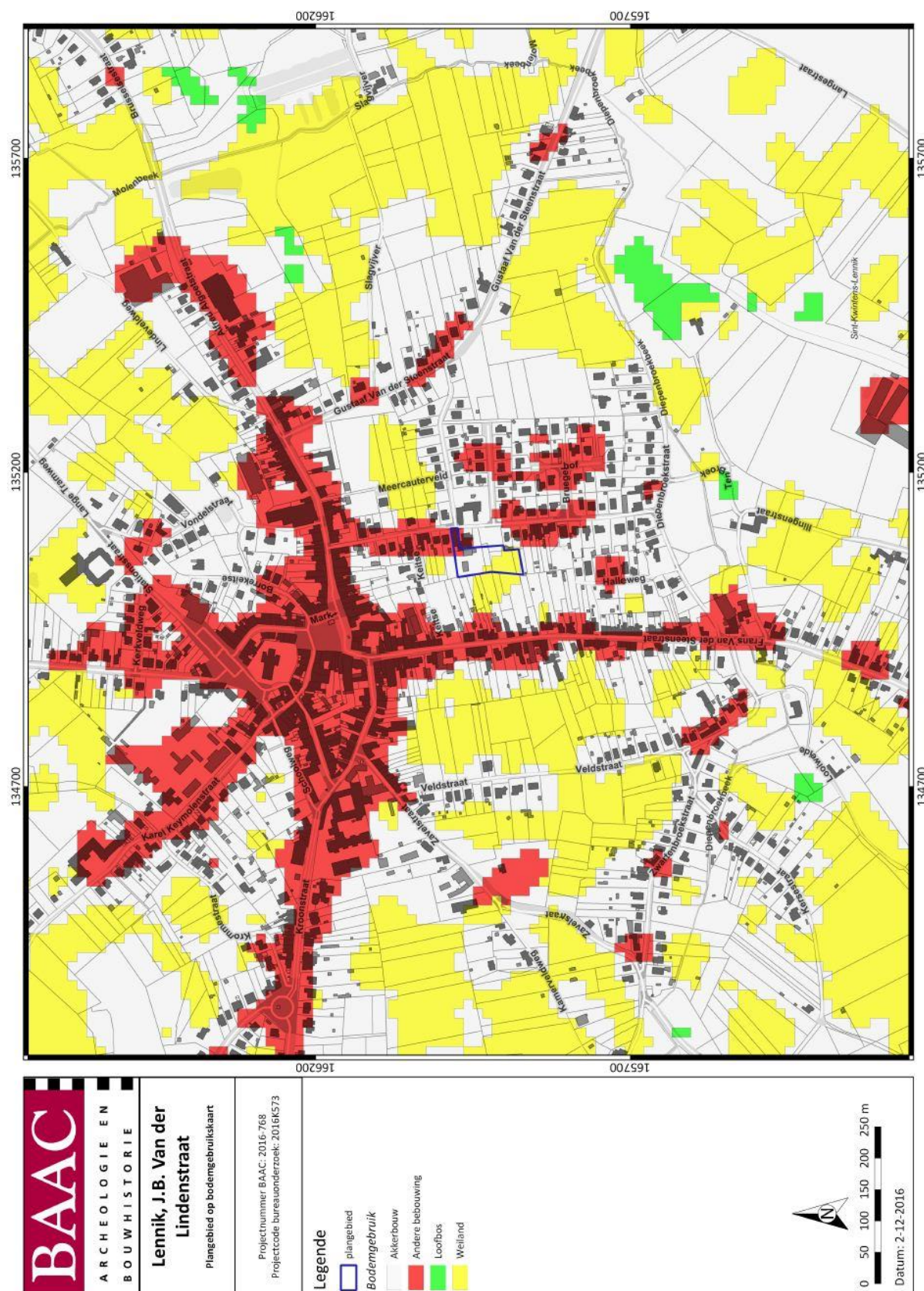
Figuur 16: Situering plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁴³

⁴³ Databank Ondergrond Vlaanderen 2016.



Figuur 17: Situering plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen⁴⁴

⁴⁴ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



Figuur 18: Situering plangebied op de bodemgebruikkaart van Vlaanderen⁴⁵

⁴⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016b.

2.4.3 Historiek

Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van het huidige Sint-Kwintens-Lennik, in de gemeente Lennik. Sint-Kwintens-Lennik is ontstaan in een vruchtbare streek die daardoor waarschijnlijk al lang een aantrekkelijk plaats is voor mensen. De Romeinse heirbaan tussen Asse en Bavay liep doorheen deze streek. Bodemvondsten wijzen erop dat hier een nederzetting aanwezig was in de Romeinse tijd en dat die van enig belang was. Ook het toponiem Lennik verwijst naar deze periode. De oudste vermelding *Liniacum* dateert uit 877. In 1059 wordt *Lennicka* vermeld. Het toponiem bestaat uit twee onderdelen, nl. *linea* dat 'weg' betekent en het suffix *-acum* dat wijst op een (Romeins) villaterrein.⁴⁶

Lennik wordt voor het eerst vermeld in een document waarin beschreven staat dat keizer Karel de Kale in 877 *Liniacum* in het graafschap *Brachbantense* schonk aan de abdij van Nijvel.⁴⁷ Eind 10^e eeuw kreeg de abdij marktrecht en stonden er een halle, een gasthuis en een burcht, de zogenaamde *Duytborch*, waarvan de motte tot in de 19^e eeuw zichtbaar bleef.⁴⁸ Ook zou volgens een document in 978 een watermolen zijn opgericht door het kapittel van Nijvel. Deze *Slagvijvermolen* bestond zeker voor 1335 en was een banmolen die volledig afhankelijk was van de abdij van Nijvel waar ook alle opbrengsten naar toe gingen.⁴⁹

Op de Markt staat de parochiekerk van Sint-Kwintens die opgebouwd is uit een romaanse kern en in de 17^e eeuw werd verbouwd in gotische stijl. Rondom de Markt en kerk verschijnen in de 18^e en 19^e eeuw enkele monumentale gebouwen, zoals het kasteel Sint-Kwintens-Lennik, een dekenij en een klooster van Franciscanessen.

Het plangebied bevindt zich buiten de historische kern van Sint-Kwintens-Lennik. Maar ook hier zijn enkele oudere gebouwen aanwezig. Aan de overkant van de straat met huisnummer 44 staat een hoeve met Heilig Hartkapel die is aangewezen als bouwkundig relict.⁵⁰ De hoeve is gebouwd in 1860, op een gevelsteen van de kapel staat geschreven: *Deze Kapelle gebouwd door I. Herremans en zijne echtgenoot B. Van Meulden 1877*. Bij huisnummer 49 wordt ook een bouwkundig relict genoemd, nl. een boerenhuisje.⁵¹ Dit gebouw is echter gesloopt.

2.4.4 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing aan het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

⁴⁶ Vandeputte 2010.

⁴⁷ Vandeputte 2010.

⁴⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016a.

⁴⁹ Molenechos 2016.

⁵⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016b.

⁵¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016c.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁵²

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gesitueerd is ten zuiden van St-Quintens Lennick. Op de kaart zijn de huidige Jan Baptist Van der Lindenstraat ten oosten en de Frans van der Steenstraat ten westen te zien. Het plangebied ligt daartussenin, met in het westelijke deel een pad met bomen erlangs. In en rond het plangebied zijn akkers en grasland met bomen aanwezig. Langs de wegen is lintbebouwing te zien.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een eerste 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁵³

In en rond het plangebied zijn dezelfde wegen en paden te zien als op de kaart van Ferraris. De huidige Jan Baptist Van der Lindenstraat wordt aangeduid als *chemin n° 30*. Het pad dat door het westelijke deel van het plangebied loopt, wordt *sentier n° 91* genoemd. Langs de wegen is op enkele locaties bebouwing te zien, ook direct ten noorden en oosten van het plangebied. Het plangebied zelf lijkt onbebouwd en in gebruik als akkerland.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁵⁴

Op deze kaart valt de bebouwing in het noordoostelijke deel van het plangebied binnen het plangebied, terwijl die er op de Atlas van Buurtwegen en Poppkaart net buiten valt. Omdat historische kaarten niet zo accuraat zijn als huidige kaarten is het moeilijk om op detailniveau uitspraken te doen. Het is daarom mogelijk dat bebouwing langs de Jan Baptist Van der Lindenstraat binnen het plangebied gelegen was of net erbuiten.

Popp (1842-1879)

De *Atlas cadastral parcellaire de la Belgique* van Philippe-Christian Popp is van onschatbare waarde voor de historische geografie van de Belgische gemeenten. Na enige tijd bij het kadaster te hebben gewerkt, begon Popp rond 1842 met de uitgave van zijn atlas. Hij zou er blijven aan werken tot zijn dood in 1879. Op dat moment waren ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen getekend en gedrukt in de drukkerij van Popp te Brugge.⁵⁵

De Poppkaart geeft eenzelfde beeld als de Atlas der Buurtwegen.

⁵² Koninklijke Bibliotheek van België 2016a.

⁵³ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016d.

⁵⁴ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016c.

⁵⁵ Koninklijke Bibliotheek van België 2016b.



Figuur 19: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied⁵⁶

⁵⁶ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



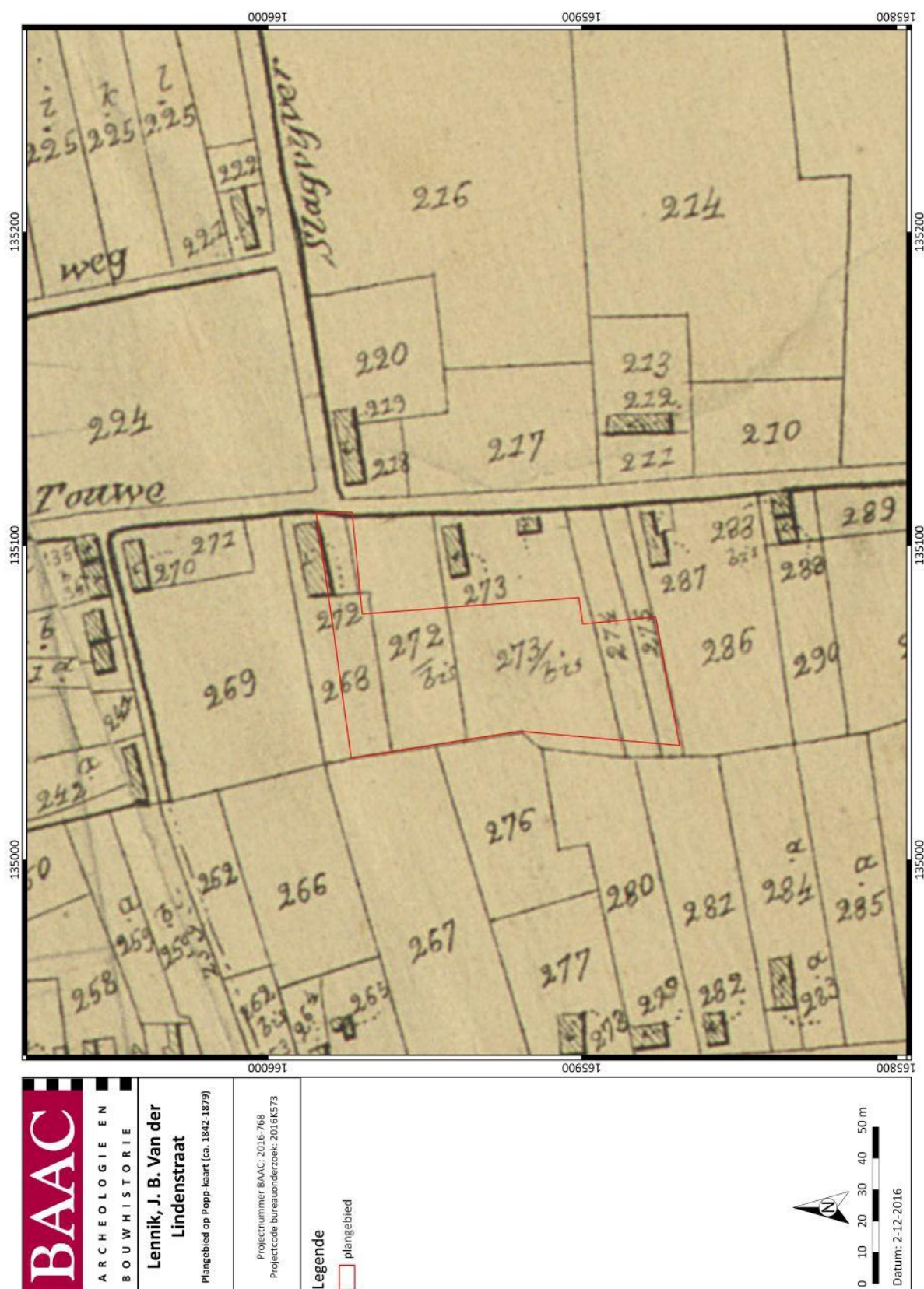
Figuur 20: Atlas van Buurtwegen uit 1841 met aanduiding van het plangebied⁵⁷

⁵⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



Figuur 21: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied⁵⁸

⁵⁸ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.



Figuur 22: Poppkaart met aanduiding van het plangebied⁵⁹

⁵⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen 2016a.

2.4.5 Archeologische data

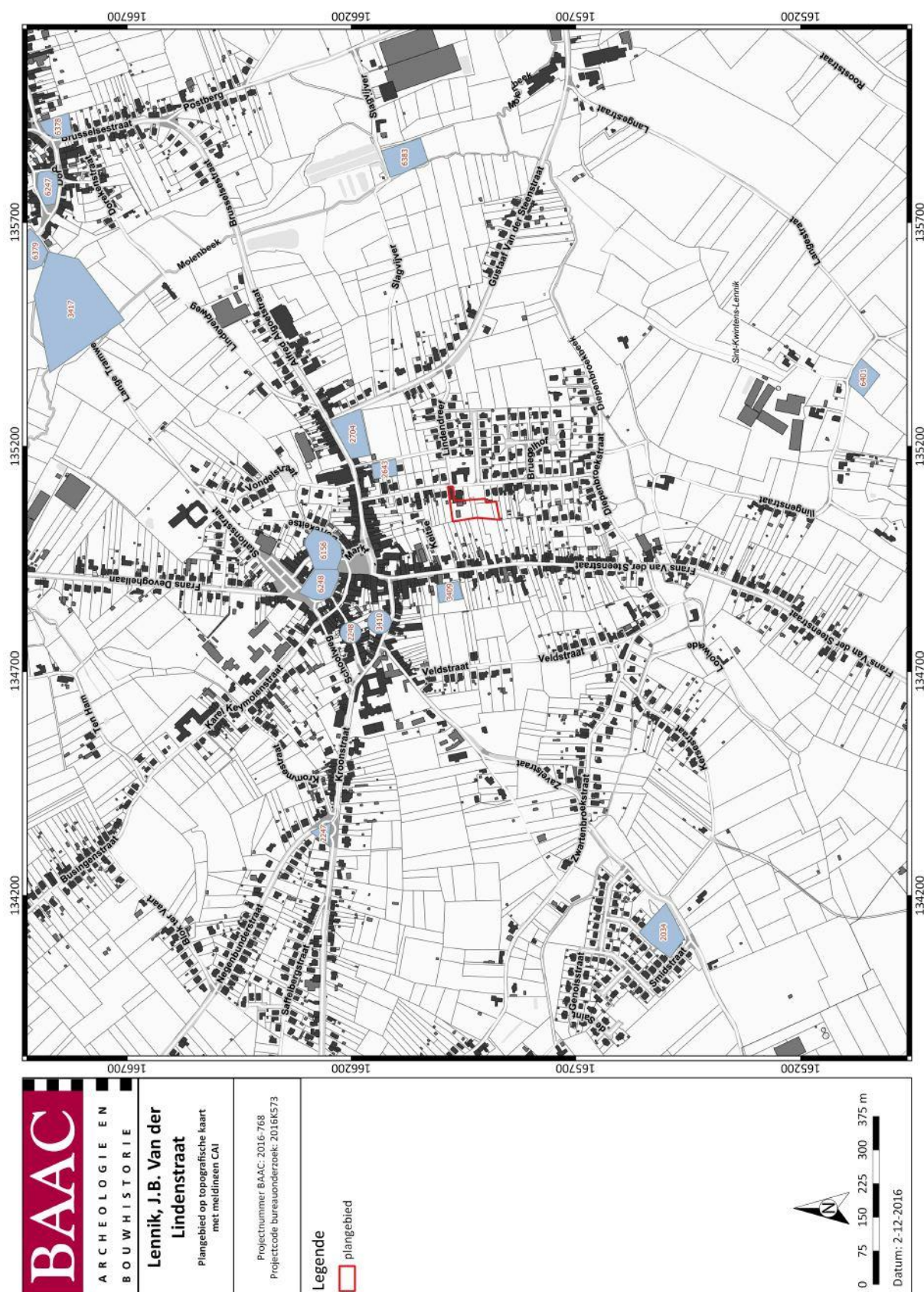
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend (Tabel 1, Figuur 23). In een straal van 1 km rond het plangebied werd wel een aantal meldingen teruggevonden. Hieronder volgt eerst een tabel met de nummers en een korte omschrijving. Daaronder volgt een uitgebreide omschrijving van deze vindplaatsen en de implicaties ervan voor het plangebied.

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁶⁰

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
6156	LOSSE VONDST, NEOLITHICUM; VONDSTCONCENTRATIES, ROMEINSE TIJD; MOTTE, KAROLINGISCHE TIJD
211266	SPOREN EN VONDSTEN UIT DE IJZERTIJD, ROMEINSE TIJD, NIEUWE TIJD
2247	BEGRAVINGEN ONBEPAALD; VONDSTEN UIT DE ROMEINSE TIJD
6248	INDICATOR: KERK KAROLINGISCHE PERIODE EN VOLLE MIDDELEEUWEN
3417	GEBOUWEN UIT DE MIDDELEEUWEN
3409	SPOREN VAN EEN POTTENBAKKERIJ UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
2248	VONDSTCONCENTRATIE (POTTENBAKKERIJ?) UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
3410	POTTENBAKKERIJ LATE MIDDELEEUWEN
6383	INDICATOR: MOLEN, 18 ^E EEUW
6401	INDICATOR: HOEVE, 18 ^E EEUW
2034	INDICATOR: HOEVE, LATE MIDDELEEUWEN

⁶⁰ Centraal Archeologische Inventaris 2016.



Figuur 23: CAI-kaart van het plangebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving⁶¹

⁶¹ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

De dichtstbijzijnde locatie bevindt zich op ca. 350 m ten noordwesten van het plangebied en bestaat uit een motte naast de huidige parochiekerk van Sint-Kwintens-Lennik (CAI-nummer 6156). De motte wordt ook wel Dodenberg of Tuytberg genoemd. Ondanks de naam is hier waarschijnlijk geen sprake van een grafheuvel, of Romeinse tumulus zoals vroeger werd vermoed. De motte dateert waarschijnlijk uit de Karolingische tijd en bestond uit een opper- en neerhof. Mogelijk heeft de kerk ook tot deze versterkte structuur behoort en is het geheel opgericht door de abdij van Nijvel om de kerk, markt en schepenhof te beschermen. De motte is in de 19^e eeuw afgegraven. Op deze locatie zijn verder een geslepen bijl uit het neolithicum en een aardewerkconcentratie uit de Romeinse tijd aangetroffen, met materiaal dat waarschijnlijk afkomstig is van een Romeinse villa in de buurt.

Bij een archeologisch vooronderzoek dat is uitgevoerd op ca. 1 km ten zuidwesten van het plangebied (CAI-nummer 211266) is een houtskoolrijke kuil met daarin bijna 25 fragmenten aardewerk aangetroffen die in de vroege ijzertijd zijn gedateerd. Verder werd er een vermoedelijk brandrestengraf met bijgiften uit de Romeinse tijd geregistreerd, een aantal kuilen met een onbepaalde datering en perceelsgreppels uit de 18^e eeuw.

Op 750 m ten noordwesten van het plangebied zijn bij het uitgraven van een kelder Romeinse vondsten gedaan (CAI-nummer 2247). Het gaat hierbij om munten, een aantal potten en metaal, waarbij in ieder geval ook goud aanwezig was dat later is verdwenen. Voor de Eerste Wereldoorlog zouden op deze plaats ook al meerdere geraamtes zijn gevonden.

Op ca. 400 m ten noordwesten van het plangebied staat de kerk van Sint-Kwintens-Lennik. Deze kerk werd vermoedelijk al in de eerste helft van de 18^e eeuw gebouwd door de abdij van Nijvel. In de muren van het schip zijn tegenwoordig nog sporen te zien van de vroegere romaanse kerk uit de 11^e – 12^e eeuw (CAI-nummer 6248).

Op 1 km ten noordoosten van het plangebied wordt melding gemaakt van openbare gebouwen uit de middeleeuwen (CAI-nummer 3417). Er is verder geen informatie over de aard van deze gebouwen of op basis waarvan ze gedateerd zijn.

Op 200 tot 350 m ten noordwesten van het plangebied zijn drie meldingen die betrekking hebben op een pottenbakkerijen (CAI-nummer 3409, 2248, 3410). Het gaat hierbij om afvalkuilen met misbaksels, een oven met misbaksels en potten en kruiken die ondersteboven waren geplaatst, mogelijk ook in een oven.

De overige archeologische waarden uit de nieuwe tijd zijn uitsluitend indicatoren van gebouwen. Men registreerde de locatie van deze zaken aan de hand van studie van historische kaarten en door middel van bronnenonderzoek. Het gaat daarbij om een molen uit de 18^e eeuw op ca. 800 m ten oosten van het plangebied (CAI-nummer 6383), een hoeve uit de late middeleeuwen (CAI-nummer 2034) en een hoeve uit de 18^e eeuw (CAI-nummer 6401) op respectievelijk 1 km ten zuidwesten en 950 m ten zuidoosten van het plangebied.

2.5 Besluit

2.5.1 Archeologische verwachting

Aan de hand van de resultaten van het assessment kan een archeologische verwachting worden opgesteld. Op de geologische en bodemkundige kaarten en het hoogtemodel is te zien dat het plangebied op de flank van een hoge rug in het landschap ligt. Deze rug bevindt zich ten westen van het plangebied, waarbij de hoogte uitkomt tot meer dan 70 m + TAW. In het plangebied zelf schommelt de hoogte globaal tussen 52 en 55 m + TAW. Binnen het plangebied komen droge leembodems voor, waarin een textuur B-horizont is ontwikkeld. Eventueel aanwezige archeologische sporen worden verwacht onder de A-horizont, in de Bt-horizont.

In de directe omgeving zijn verschillende archeologische waarnemingen bekend. Deze bestaan uit vondstmateriaal vanaf het neolithicum en archeologische sporen vanaf de ijzertijd. Uit de steentijd is slechts één neolithische bijl bekend. Ondanks het gebrek aan vondstmateriaal is het mogelijk dat er in deze omgeving in de steentijd is geleefd, hoewel dit voornamelijk op de hoogste delen van het landschap zal zijn gebeurd. Er zijn geen directe duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied (een losse lithische vondst is hierin niet indicatief genoeg). Maar door de aanwezigheid van een vondstmelding met lithisch materiaal in de omgeving kunnen lithische vondsten niet helemaal uitgesloten worden.

In de omgeving van Lennik liep waarschijnlijk een Romeinse heirbaan en ook zou er in de omgeving bewoning hebben plaatsgevonden in de Romeinse tijd. Uit deze periode zijn rond het plangebied enkele graven en vondsten bekend. Vanaf de vroege middeleeuwen worden in Sint-Kwintens-Lennik een motte met een kerk, markt en schepenhof opgericht. Het plangebied maakt geen deel uit van dit centrum, maar mogelijk kunnen er wel bewonings- of gebruikssporen uit de middeleeuwen aanwezig zijn. Ook in de late middeleeuwen en nieuwe tijd is er rond het plangebied op verschillende plaatsen gewoond en zijn (ambachtelijke) activiteiten uitgevoerd zoals de meldingen van pottenbakkersovens, een molen en hoeves laten zien. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat langs de Jan Baptist Van der Lindenstraat in ieder geval in het einde van de 18^e eeuw bebouwing aanwezig was. Deze bebouwing bevond zich mogelijk ook in het uiterste zuidoostelijke deel van het plangebied. Mogelijk zijn er nog restanten van de fundering van deze gebouwen aanwezig of andere structuren en vondsten die met de bewoning en landgebruik in deze periode in verband kunnen worden gebracht.

Op luchtfoto's is in het noordelijk deel van het plangebied vanaf het laatste kwart van de 20^e eeuw bebouwing te zien. Het gaat hierbij om een gebouw langs de Jan Baptist Van der Lindenstraat en verder westelijk het perceel op. Deze situatie blijft grotendeels gelijk aan de huidige situatie binnen het plangebied. Er zijn daarom geen aanwijzingen dat de bodem binnen het plangebied grootschalig is verstoord. De bodem onder de gebouwen zal zijn geroerd, maar over het algemeen zijn de huizen van voor de jaren '70 licht gefundeerd en is de bodem daarbij niet grootschalig verstoord.⁶² Voor het grootste deel van het plangebied zijn er geen aanwijzingen voor bodemverstoringen en is de bodem naar verwachting onverstoring.

Gezien deze archeologische informatie en het ontbreken van grootschalige verstoringen heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Omdat de aard van de eventueel aanwezige archeologische waarden nog niet vastgesteld kan worden geldt een algemene verwachting voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd.

⁶² Het is niet bekend of de gebouwen zijn onderkelderd, is dit wel het geval dan zal dat tot een grotere verstoring van de bodem hebben geleid.

2.5.2 Potentieel op kennisvermeerdering

In de omgeving van het plangebied zijn op verschillende plaatsen archeologische waarnemingen bekend. In het grootste deel gaat het hier echter om losse vondsten zonder verdere context, historisch bekende gebouwen of oude meldingen van sporen en vondsten die niet in een archeologische context zijn aangetroffen. Omdat er in het plangebied en de directe omgeving weinig archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden, lijkt het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats tot kennisvermeerdering op archeologisch vlak. Ook kan er informatie worden verkregen over bodemopbouw en landschap.

Van voor de 18^e eeuw zijn er geen archeologische, historische en cartografische gegevens bekend over het plangebied. Alle informatie die door middel van een onderzoek wordt verkregen, geldt als kennisvermeerdering. De verwachting is hoog voor sporen en vondsten uit de periode tussen de steentijd en de nieuwe tijd. Het gaat hierbij om ingegraven sporen zoals paalkuilen, kuilen en waterputten en vondstmateriaal zoals aardewerk, silex en overige natuursteen. Langs de Jan Baptist Van der Lindenstraat zouden nog restanten aanwezig kunnen zijn van de bebouwing die op historisch kaartmateriaal te zien is. De sporen en vondsten worden verwacht onder de A-horizont.

2.5.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge archeologische verwachting geldt voor het plangebied. In de directe omgeving zijn verschillende archeologische waarnemingen bekend. Deze bestaan uit vondstmateriaal vanaf het neolithicum en archeologische sporen vanaf de ijzertijd. Het gaat hierbij voor het grootste deel om losse vondsten zonder verdere context, historisch bekende gebouwen of oude meldingen van sporen en vondsten die niet in een archeologische context zijn aangetroffen. Toch zijn dit aanwijzingen dat er in de omgeving door mensen geleefd en gewoond werd vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd.

Op historische kaarten die vanaf eind 18^e eeuw beschikbaar zijn, is de kern van Sint-Kwintens-Lennik weergegeven. Het plangebied bevindt zich ten zuiden daarvan, langs de weg die nu Jan Baptist Van der Lindenstraat wordt genoemd. Aan deze weg is bebouwing aanwezig, mogelijk ook in het uiterste noordoostelijke deel van het plangebied. Op luchtfoto's die beschikbaar zijn vanaf 1971 is de huidige bebouwing in het noordelijke deel van het plangebied te zien. Er is niets bekend over de fundering en de aan- of afwezigheid van kelders onder deze bebouwing. Als er geen kelders aanwezig zijn, wordt ervan uitgegaan dat de grond op deze locaties wel geroerd is, maar niet grootschalig verstoord. De rest van het plangebied is nooit bebouwd en er zijn ook geen aanwijzingen dat er bodemverstorende activiteiten zijn uitgevoerd die eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen kunnen hebben verstoord. Wanneer er archeologische sites aanwezig zijn, is er een reële kans dat deze bij de geplande werkzaamheden, in functie van de realisatie van de nieuwbouw, zullen worden aangesneden.

De beschikbare methoden binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, kunnen niet leiden tot een voldoende gefundeerde uitspraak of in het terrein nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. Omdat er in het grootste deel van het plangebied geen ondergrondse stenen structuren worden verwacht, zullen de resultaten van een geofysisch onderzoek – indien ze al iets opleveren – lastig te interpreteren zijn en zal een definitieve interpretatie van de gegevens die door een dergelijk onderzoek kunnen worden gegenereerd afhankelijk zijn van een

ondersteunende ingreep in de bodem. Een veldkartering kan enkel een indicatie aangeven uit welke perioden vondsten in de bouwvoor aanwezig zijn. De kans is aanwezig dat deze grond is aangevoerd, bijvoorbeeld bij bemesting in eerdere perioden. Anderzijds kan het ontbreken van vondsten niet direct worden geïnterpreteerd als het afwezig zijn van archeologische waarden. Indien de bodem juist intact is, zijn aan het oppervlak geen materialen te vinden. Het plangebied is deels bebouwd en verder in gebruik als grasland waardoor de kans dat vondsten zich aan het maaiveld bevinden nihil is.

De enige manier waarop een gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de archeologische potentie van het terrein aan de Jan Baptist Van der Lindenstraat te Lennik is een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Het plangebied heeft een algemene verwachting voor archeologische resten vanaf de steentijd, maar er zijn geen directe duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het plangebied (een losse lithische vondst is hierin niet indicatief genoeg). Daarom is een landschappelijk bodemonderzoek, gevolgd door een eventueel archeologisch bodemonderzoek indien de bodemopbouw intact is, overbodig. De opbouw van de bodem kan preciezer en in meer detail worden beschreven aan de hand van profielen in proefsleuven dan aan de hand van boorkolommen. Omdat de aanwezigheid van lithisch materiaal echter niet uitgesloten kan worden, dient hier wel rekening mee gehouden te worden bij graafwerkzaamheden tijdens een proefsleuvenonderzoek.

Indien bij een proefsleuvenonderzoek blijkt dat er inderdaad grondsporen aanwezig zijn en als de archeologische waarden in kwestie daartoe aanleiding geven, kan in de verwerking van de resultaten van het vooronderzoek een definitieve opgraving worden geadviseerd. Indien blijkt dat de resultaten van het onderzoek minder zijn dan verwacht, bestaat de mogelijkheid dat er geen vervolgonderzoek geadviseerd wordt. Dit is afhankelijk van het feit of de ondergrond al dan niet verstoord is en tot op welke diepte.

2.5.4 Samenvatting

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van de ontwikkelaar van het gebied Jan Baptist Van der Lindenstraat te Lennik een archeologienota opgemaakt. Vanwege het feit dat het terrein nog niet in eigendom is en er nog bebouwing aanwezig is die eerst bovengronds gesloopt zal moeten worden, gaat het hier om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Op het terrein zal door de opdrachtgever nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. De geplande bouwwerkzaamheden en de daarmee gepaard gaande graafwerken zullen deze eventueel aanwezige waarden onherroepelijk vernietigen. De verwachte archeologische waarden binnen het plangebied bestaan uit grondsporen van bewoning en/of grondgebruik en vondstmateriaal uit de periode tussen de steentijd en de Nieuwe tijd.

Om zekerheid te krijgen of de al dan niet aanwezige archeologische waarden, wordt er voorgesteld om een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven uit te voeren. Tijdens dit onderzoek zal er rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van sporen uit alle archeologische perioden.

2.5.5 Samenvatting breed publiek

Op een terrein aan de Jan Baptist Van der Lindenstraat te Lennik wordt nieuwbouw gepland. BAAC Vlaanderen bvba maakte daarom een archeologienota op voor het terrein. Uit het bureauonderzoek dat deel uit maakt van de archeologienota is gebleken dat de kans bestaat dat in het terrein nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Of dergelijke resten aanwezig zijn, dient door middel van een proefsleuvenonderzoek onderzocht te worden. Gezien het feit dat het terrein nog geen eigendom is van de initiatiefnemer/opdrachtgever en er nog bebouwing gesloopt moet worden, kan het proefsleuvenonderzoek pas plaatsvinden na het verkrijgen van de vergunning. Daarom gaat het hier om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek.

3 Bijlagen

3.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied met gekende verstoringen op de meest recente orthofoto	4
Figuur 4: Orthofoto met plot van de toekomstige bodemingrepen	7
Figuur 5: Orthofoto met plot van de toekomstige inplanting	8
Figuur 6: Hoogteverloop terrein	12
Figuur 7: Plangebied en GRB op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	13
Figuur 8: De Leemstreek in Vlaanderen	13
Figuur 9: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen	14
Figuur 10: Ontstaan van de zandstreek, zandleemstreek en leemstreek	15
Figuur 11: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de leemstreek	16
Figuur 12: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart	17
Figuur 13: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000	18
Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor het plangebied en de directe omgeving	19
Figuur 15: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:50.000	20
Figuur 16: Situering plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	22
Figuur 17: Situering plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen	23
Figuur 18: Situering plangebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen	24
Figuur 19: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied	27
Figuur 20: Atlas van Buurtwegen uit 1841 met aanduiding van het plangebied	28
Figuur 21: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied	29
Figuur 22: Poppkaart met aanduiding van het plangebied	30
Figuur 23: CAI-kaart van het plangebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving	32

3.2 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	31
---	----

3.3 Plannenlijst

Lennik, Jan Baptist Van der Lindenstraat	Projectcode bureauonderzoek 2016K573
2016-768	Plannenlijst
Plannummer	Figuur 1: Plangebied op topografische kaart Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie plangebied
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie plangebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met huidige verstoringen
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging) (plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave toekomstige bodemingrepen
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging) (plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 5 Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging) (plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal hoogtemodel (DHM) ruime omgeving
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Situering plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778 (opmaak)
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1843-1845 (opmaak)
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart

Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846 – 1854 (opmaak)
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, opgesteld door Philippe-Christian Popp
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879 (opmaak)
Datum	02/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI-vondstlocaties nabij het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2001-2016 (opmaak)
Datum	02/12/2016 (raadpleging)

3.4 Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016a: *Geopunt Vlaanderen* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 20 oktober 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016b: *Bodembedekkingsbestand* [online], https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001 (geraadpleegd op 20 oktober 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016c: *Vandermaelenkaart – Cartes topographiques de la Belgique 1846-1854* [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403> (geraadpleegd 2 december 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016d: *Atlas der Buurtwegen* [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20> (geraadpleegd 21 oktober 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a: *Sint-Kwintens-Lennik, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121460> (geraadpleegd op 2 december 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b: *Hoeve met Heilig Hartkapel, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39958> (geraadpleegd op 2 december 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016c: *Boerenhuisje, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39959> (geraadpleegd op 2 december 2016).

BEYAERT M., ANTROP M., DE MAEYER P., VANDERMOTTEN C., BILLEN C., DECROLY J.M. & WAYENS B. 2006. *België in kaart: de evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Lannoo.

BOGEMANS F. & VAN MOLLE M. 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 30/38 Geraardsbergen & Ath (deel)*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel.

BORREMAN M. 2015, *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.

BUFFEL P. & MATTHIJS J. 2009. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest. Kaartblad 31-3 Brussel-Nijvel*, Brussel: Belgische Geologische Dienst.

CARTESIUS 2016: *Cartografische collectie van België* [online], <http://www.cartesius.be> (geraadpleegd op 2 december 2016).

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: *CAI Databank* [online], <http://cai.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 2 december 2016).

CLAES S. & GULLENTOPS F. 2001. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest. Kaartblad 33 Sint-Truiden*, Brussel: Belgische Geologische Dienst.

DE MOOR G., MOSTAERT F., LIBEER L., MOERDIJK H. & VAN DEN ABEELE V. 1993. *Geomorfologische kaart van België, Kaartblad Oostende*, Brussel: Nationaal Centrum Geomorfologisch onderzoek.

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN (DOV) 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 2 december 2016).

GEOPORTAAL 2016: *Geoportaal, Onroerend Erfgoed Vlaanderen* [online], <http://geo.onroerenderfgoed.be> (geraadpleegd op 2 december 2016).

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016a: *Kaart van Ferraris (Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden)* [online], http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html (geraadpleegd op 2 december 2016).

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016b: *Philippe-Christian Popp, Plan parcellaire de la ville de Bruxelles* [online], http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpPopp_nl.html (geraadpleegd op 2 december 2016).

MARECHAL M., AMERYCKX J.B. & LANGOHR R. 1992. De bodems, In: DENIS J., *Geografie van België*. Brussel: Gemeentekrediet, pp. 241-259.

MOLENECHOS 2016: *Slagvijvermolen* [online], <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=994> (geraadpleegd op 2 december 2016).

SCHROYEN K. 2003. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel*, Brussel: Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie.

VAN RANST E. & SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

VANDEPUTTE O. 2010. *Vlaams-Brabant. Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten*, Brussel: Lannoo.

VERHEYE W. & JAMERYCKX J.B. 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*. Mariakerke: Eigen Beheer.