



Archeologienota

Lint, Witte Merel

Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Lint, Witte Merel: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Lina Cornelis

Erkende archeoloog

Lina Cornelis (2015/00024)

BAAC-Projectnummer

2017-0900

Plaats en datum

Gent, 10 mei 2017

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 510

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

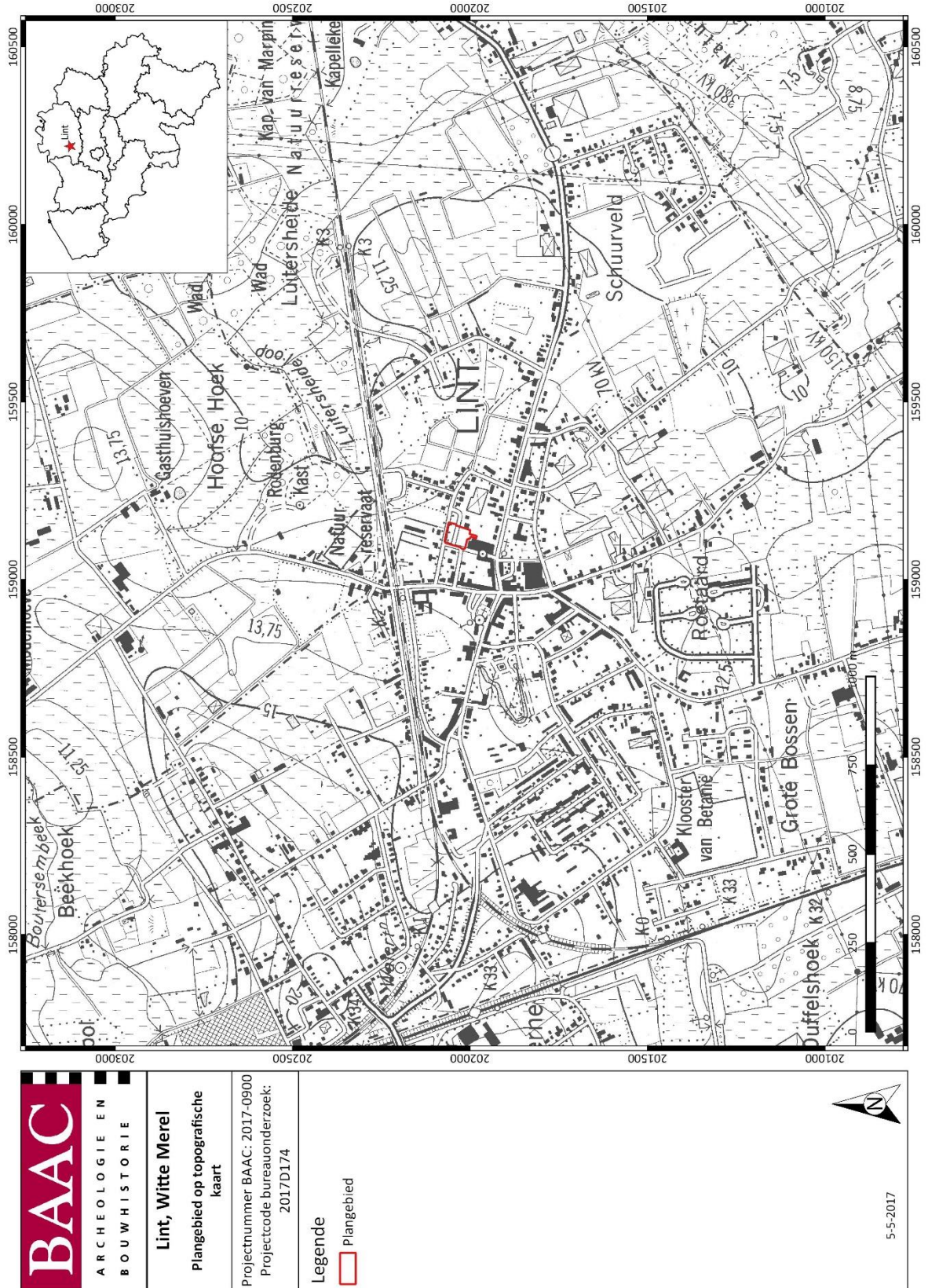
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Gekende verstoringen	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.6	Randvoorwaarden	13
1.2	Werkwijze en strategie	13
1.2.1	Onderzoeksvragen	13
1.2.2	Heuristiek	13
1.3	Assessmentrapport	15
1.3.1	Landschappelijk kader	15
1.3.2	Historisch kader	26
1.3.3	Archeologisch kader	37
1.4	Besluit	41
1.4.1	Datering en interpretatie	41
1.4.2	Archeologische verwachting	41
1.4.3	Potentieel op kennisvermeerdering	41
1.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	44
2	Samenvatting	44
3	Lijst met figuren	46
4	Lijst met tabellen	46
5	Plannenlijst	47
6	Bibliografie	51

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Lint, Witte Merel		
Ligging:	Liersesteenweg, Brouwerijstraat, Lindelei, deelgemeente Lint, gemeente Lint, provincie Antwerpen		
Kadaster:	Lint, Afdeling Lint, Sectie D, Perceelnummer 173/2Y4		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 159102,1410	y: 202073,4497
	Noordoost:	x: 159157,2020	y: 202060,2877
	Zuidwest:	x: 159067,0423	y: 201933,9326
	Zuidoost:	x: 159114,8642	y: 201926,2547
Projectcode BAAC Vlaanderen bvba:	2017-0900		
Projectcode bureauonderzoek:	2017D174		
Betrokken actoren:	Lina Cornelis, auteur		
Betrokken derden:	Niet van toepassing		



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2017a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2017e

1.1.2 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 eventueel **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.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de uitbraak en aanleg van wegen, het bouwen van een nieuw bouwvolume, het rooien en planten van bomen, aanleg van een petanquebaan, wadi en opstelplaats voor de brandweer en de uitbraak van een bestaand tennisveld) die qua omvang mogelijk een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

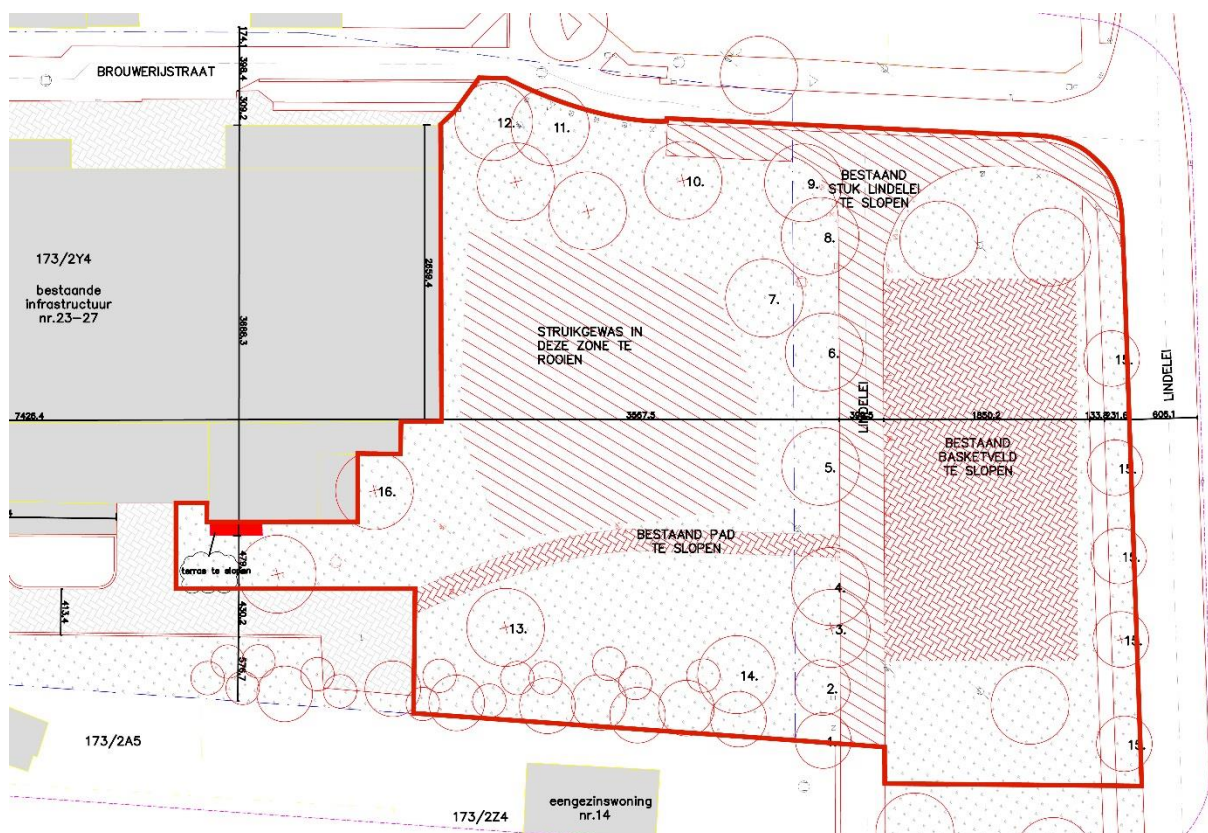
De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca 3665 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen

archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een woongebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1.000 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag gevoegd.

1.1.4 Gekende verstoringen

Een deel van het plangebied is reeds ingenomen door een basketbalveld en wegenis. Er zijn ook enkele paadjes aanwezig die uitgebroken zullen worden. Figuur 3 geeft de bestaande toestand weer met de geplande ingrepen ter voorbereiding van de nieuwe geplande toestand.



Figuur 3: Plangebied met weergave van grondplan van bestaande toestand⁴

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de toevoeging van een nieuw bouwvolume (sporthal) met bijhorende riolering en regenwaterput en de heraanleg van de omgeving, waarbij bestaande infrastructuur (basketbalveld en een deel van de Lindelei) zal plaatsmaken voor een groenzone, speelheuvel, petanqueplein en wadi met verschillende paadjes. Er worden ook enkele bomen geroid,

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

die zich binnen de geplande ingrepen bevinden. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd.

De geplande ingrepen worden hieronder besproken.

- *De nieuwe sporthal met kleedkamers*

Het nieuwe bouwvolume is ca 1057 m² groot en wordt in het donkergrijs weergegeven op Figuur 4. Voor de aanleg van deze nieuwe sporthal zijn verschillende ingrepen gepland. De bomen die binnen het nieuwe bouwvolume gelegen zijn, worden gerooid. De funderingen worden als volgt gepland (de diepte is gerekend vanaf de vloerplas):

Fundering sporthal:

A. Vier ronde valse putten worden geconstrueerd ter hoogte van de muur van de huidige sporthal. Deze hebben een diameter van 1,2 m en zullen 4m diep zijn. Deze putten staan in principe op de as van de bovenstaande kolom (zie oranje op Figuur 9).

B. Zes rechthoekige zolen in totaal aan de oost en west gevel van de sporthal met volgende dimensies: 1,6 m x 1,6 m x 1,5 m diep (zie blauw op Figuur 9)

C. Tien rechthoekige zolen aan noordgevel en zuidgevel met volgende dimensies: 2,0 m x 1,8 m x 1,5 m diep (zie groen op Figuur 9).

Fundering kleedkamers:

A. Drie ronde valse putten ter hoogte van nieuwe gang, met volgende dimensies: 1m diameter, 4m diep (zie geel op Figuur 9).

B. Zes rechthoekige zolen, met volgende dimensies: 1,2 m x 1,2 m x 1,5 m diep (zie roze op Figuur 9).

C. Funderingssleuven van 50 cm breedte, 1,5 m diepte.

Onder dit bouwvolume zal ca 45 cm grond afgegraven worden, waarop de vloerplaat wordt aangelegd. De opbouw van de vloerplaat bij kleedkamers en gangen bestaat uit een aanvulling met gebroken materiaal, betonplaat, isolatie, chape, keramische tegels. De opbouw van de vloerplaat van de sporthal bestaat uit een aanvulling met gebroken materiaal, polybeton, isolatie, multifunctionele sportvloer.

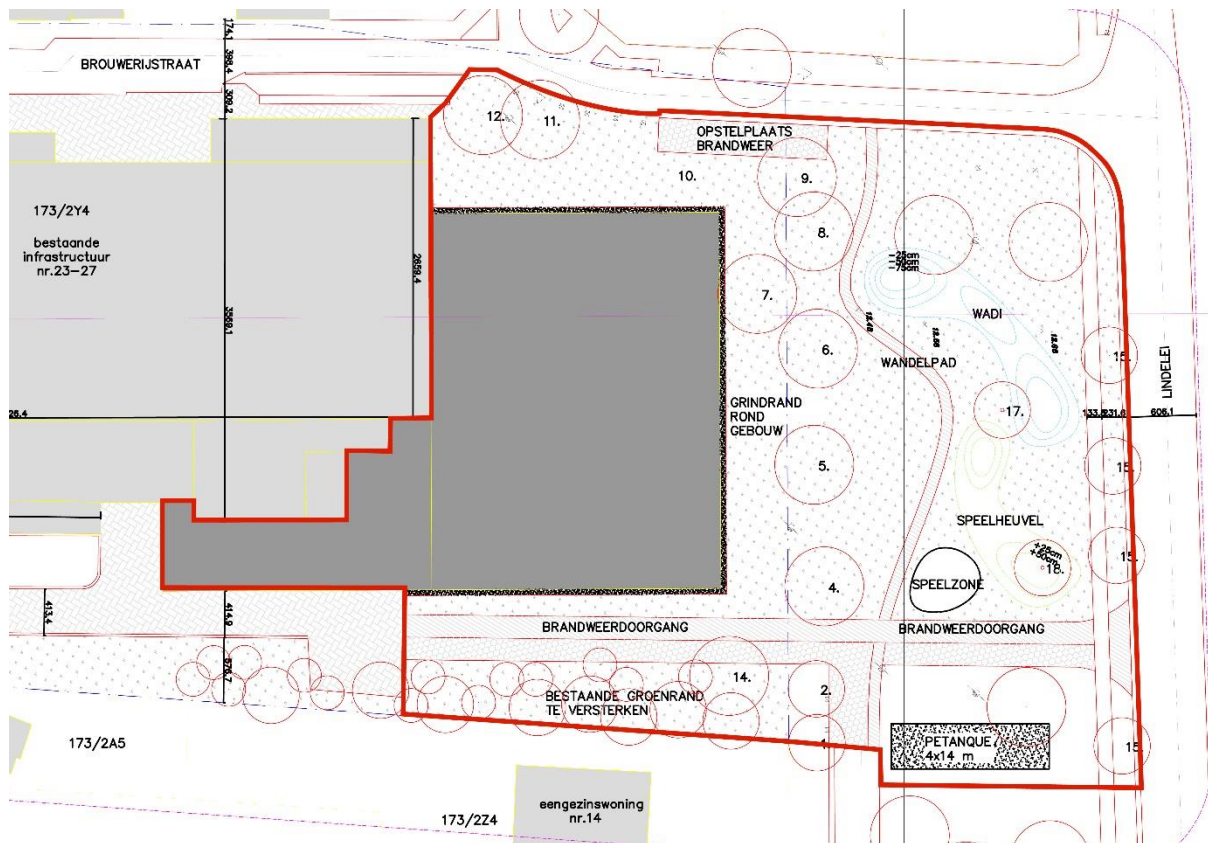
- *Riolering en regenwaterput*

Voor de regenwaterput (+- 2,7 m diameter en 2,2 m hoogte) zal men drie meter diep afgraven. Deze komt buiten, op de grens tussen gang en nieuwe sporthal te liggen. De (riolering)sleuf van de regenwaterput naar de wadi zal in het begin +- 0,6 m diep zijn en geleidelijk zakken naar 1,5 m diepte. Deze wadi is 112 m² in oppervlakte.

- *Heraanleg van de omgeving*

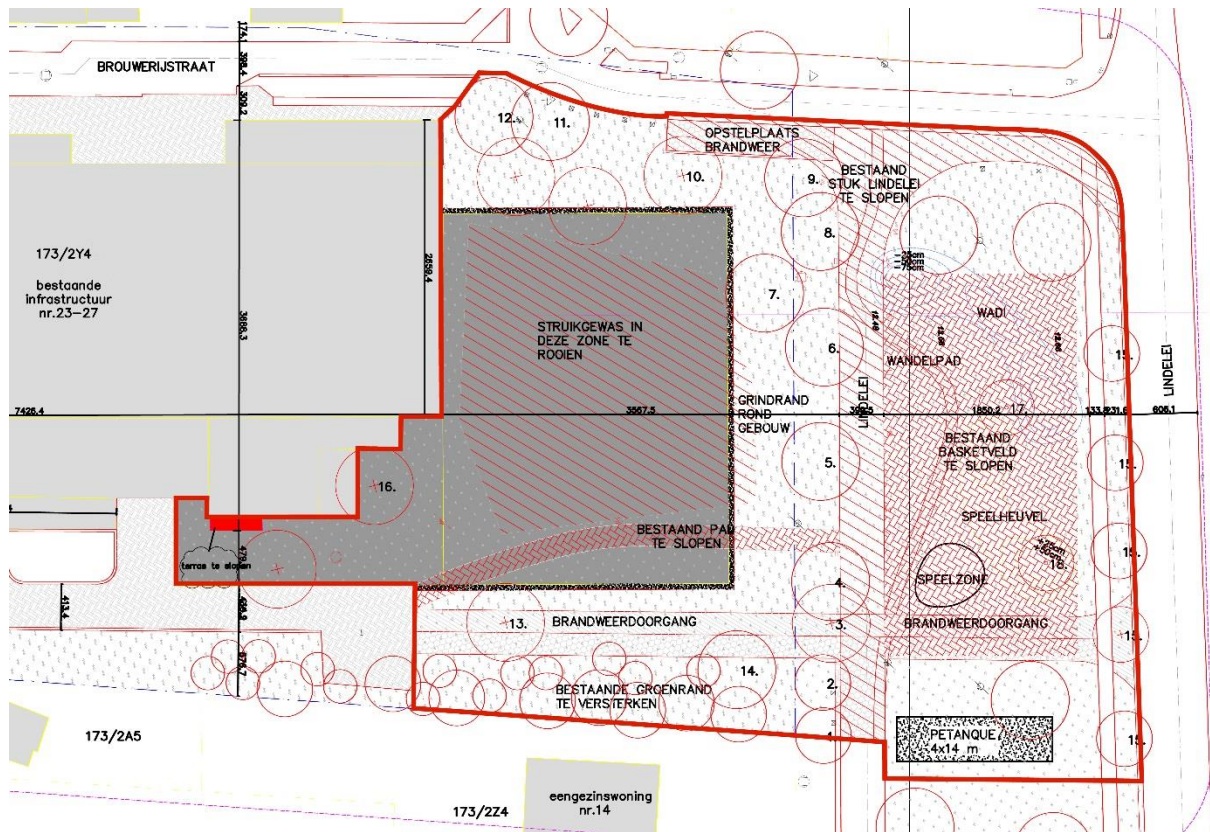
Het bestaande basketbalveld en een deel van de Lindelei worden uitgedroogd en maken plaats voor diverse paden, brandweeropstelplaats, een speelzone, petanquebaan en een wadi. De brandweerdoorgang en -opstelplaats zal maximaal 50 cm uitgedroogd worden, net als de overige wandelpaden uit waterdoorlatende klinkers, kiezel en grasdallen. De wadi zal geleidelijk afgedroogd worden met een centrale maximale diepte van 75 cm (zoals weergegeven op Figuur 8).

Bijna alle geplande ingrepen in deze zone bevinden zich ter hoogte van reeds verstoord gebied, zoals zichtbaar is op Figuur 5, waarbij de huidige en geplande toestand over elkaar gelegd werden.



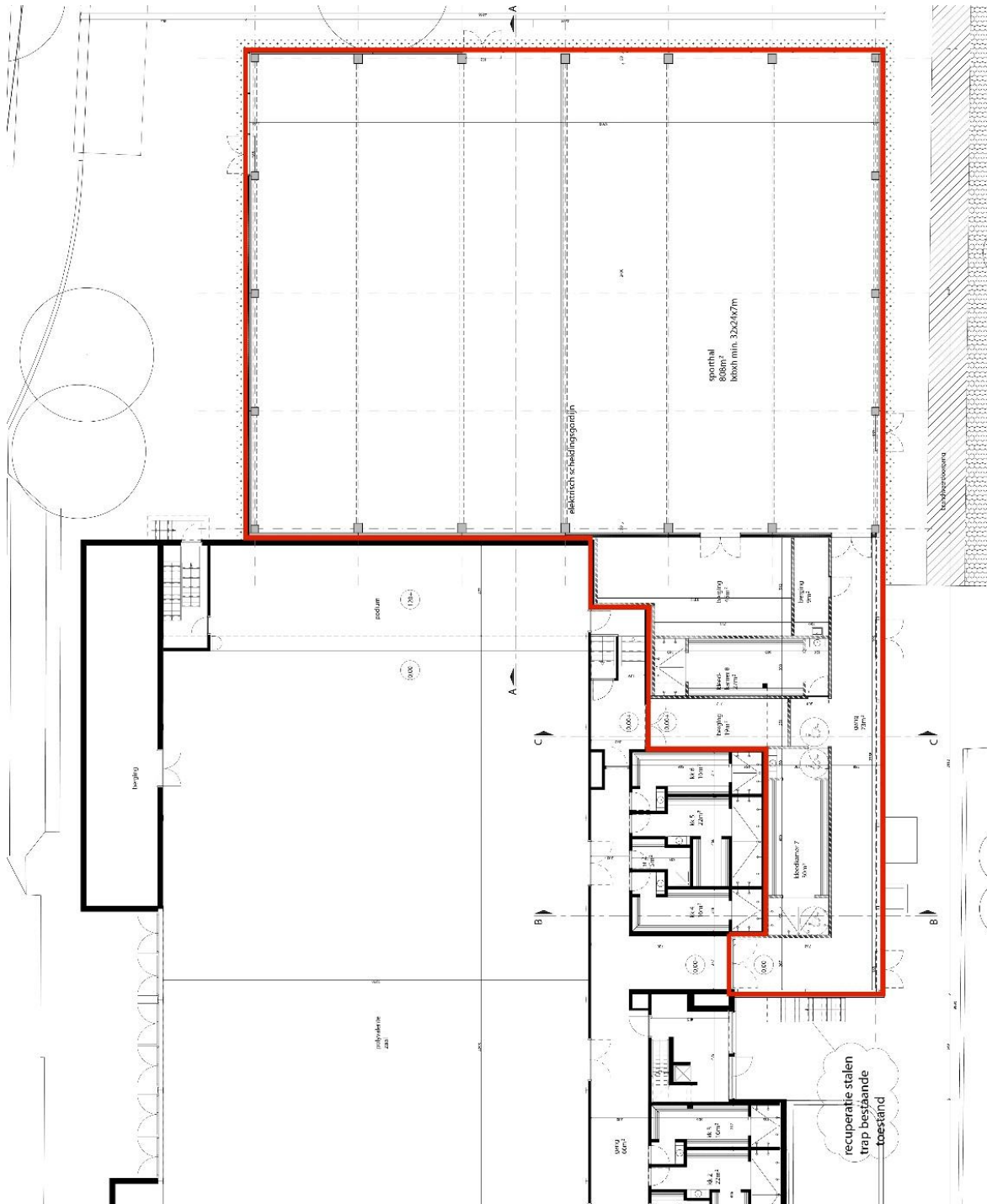
Figuur 4: Plangebied met weergave van grondplan van geplande toestand⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



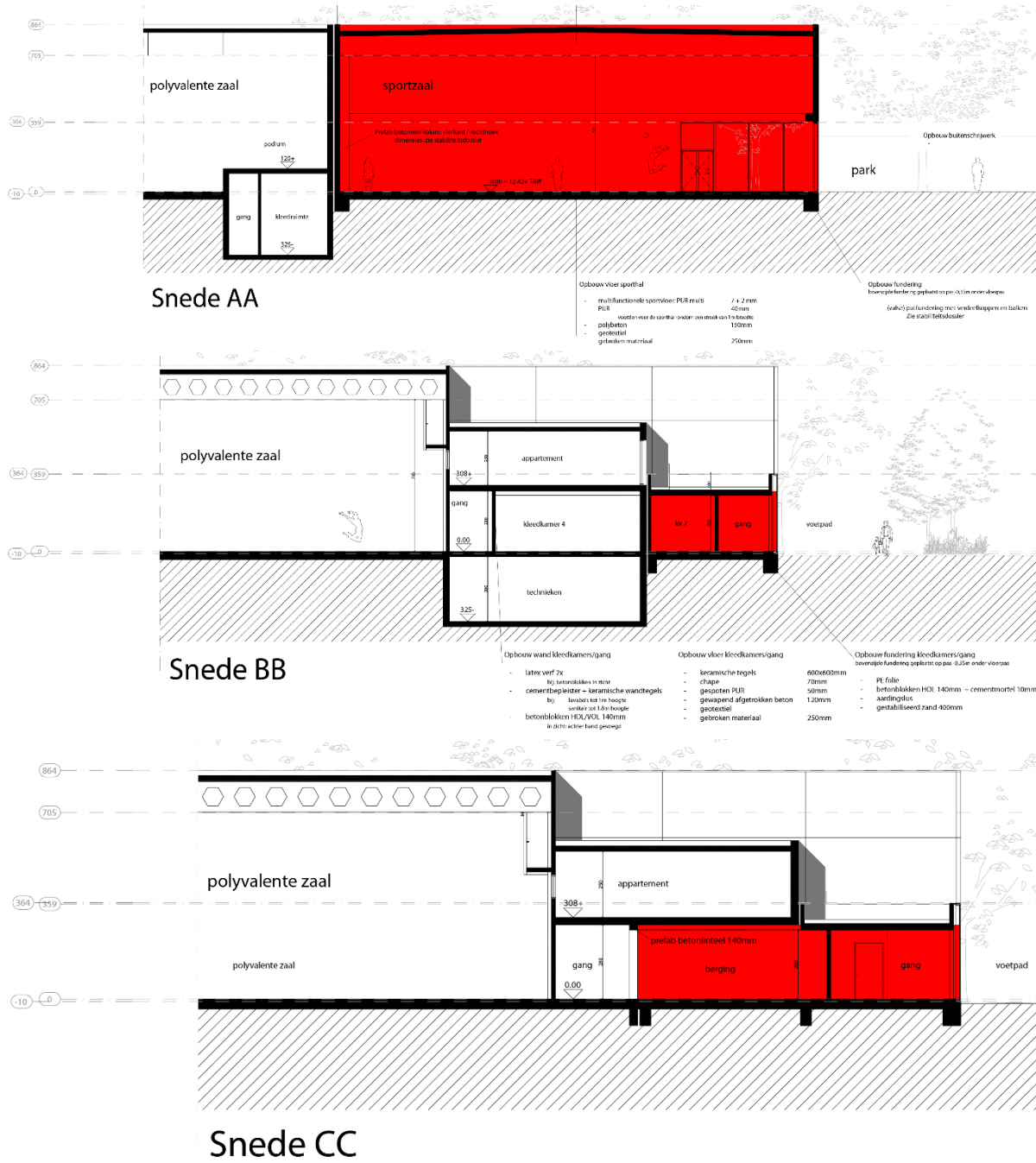
Figuur 5: Plangebied met weergave van grondplan van bestaande toestand en geplande toestand (overlay)⁶

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



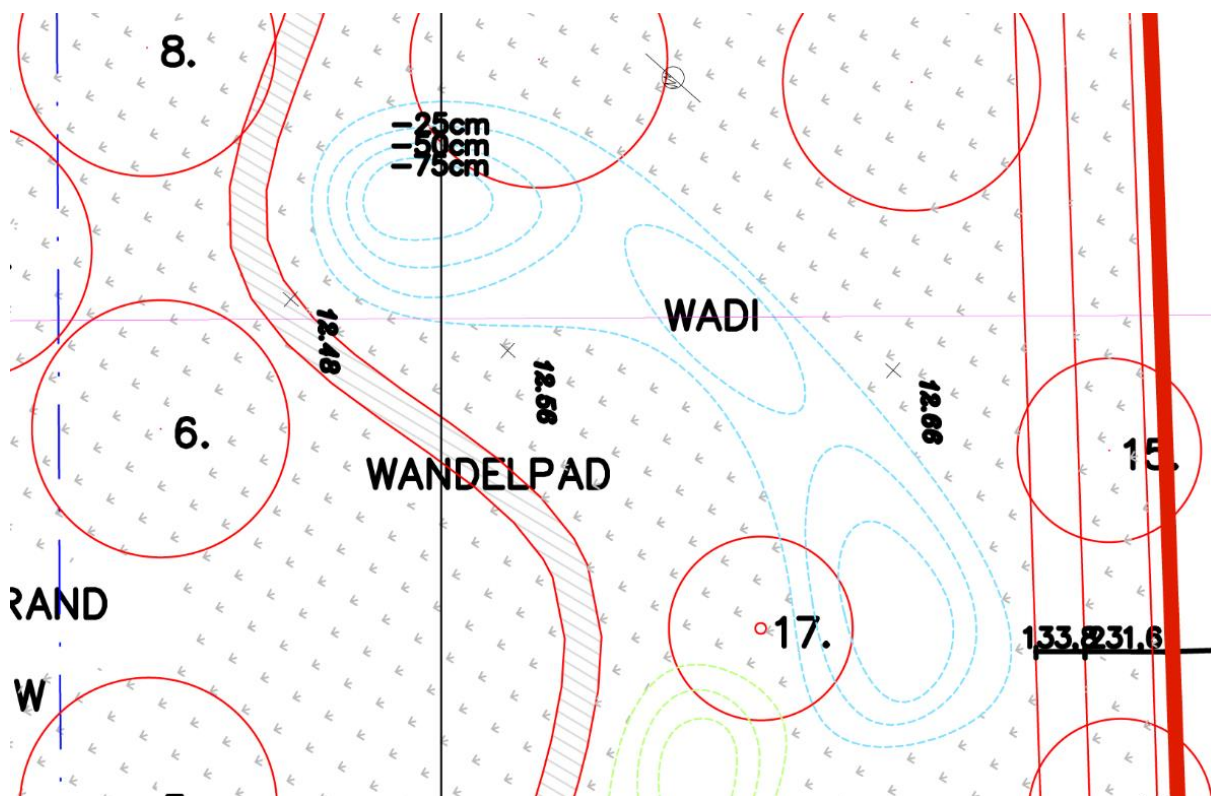
Figuur 6: Uitsnede grondplan geplande toestand (rood) met aanduiding van snede-locaties⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 7: Snedes van de bestaande en toekomstige (rood) inplanting nieuw bouwvolume⁸

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Detail geplande aanleg wadi⁹

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan¹⁰

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat op het terrein nog bomen aanwezig zijn die dienen gerooid te worden en er nog een basketbalveld en wegevis aanwezig zijn die dienen verwijderd te worden, 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 verkrijgen van de vergunning uitgevoerd dient te worden. De mogelijkheid tot het uitvoeren van diverse van deze ingrepen is immers gekoppeld aan het verkrijgen van de vergunning. Het gebied wordt bovendien zeer intensief in gebruik genomen, omwille van de aanwezigheid van de ontmoetingscentrum de Witte Merel.

1.2 Werkwijze en strategie

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.

1.2.1 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?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. 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 voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De geomorfologische kaart werd geconsulteerd en besproken binnen deze studie maar wegens eigendomsrechten niet weergegeven.¹¹

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

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 in 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. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹²

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Cartesius databank (chronologisch mozaïek)

¹¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹² CARTESIUS 2017

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, 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.

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

1.3 Assessmentrapport

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

1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en 2. Het plangebied Witte Merel is gelegen tussen de Liersesteenweg, Brouwerijstraat en Lindelei te Lint, provincie Antwerpen. Onmiddellijk bij het plangebied bevindt zich reeds een ontmoetingscentrum met brouwerij Vloeberghs-Van Hoof die behoort tot het vastgesteld bouwkundig erfgoed (sinds 05-10-2009), een basketbalveld en tuinzone met bomen. Doorheen het plangebied loopt een aftakking van de Lindelei.

Het plangebied bevindt zich ten oosten van het park van Lint, een beschermd cultuurhistorisch landschap, in een omgeving met vooral woningbouw. Er bevinden zich open velden met gras- en akkerland en zones met bos ten noorden van het plangebied. In de overige windrichtingen zien we vooral bebouwing.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 8 en 20 m + TAW. De lager gelegen zones bevinden zich veelal rond de aanwezige waterlopen. Er is een hogere rug ten noordwesten van het plangebied op te merken. Deze staat in verbinding met een verhoging in het landschap die tot 27 m + TAW reikt. Deze loopt in het noordwesten over Hemiksem, Wilrijk en Mortsel en ten noorden van Hove en in het zuidwesten over Kontich naar Rumst en richting Aartselaar. Het projectgebied bevindt zich op een hoogte van ca 12,5 m + TAW, in het midden tussen de ophoging en de laagte van de vallei van de Grote Nete (ca 5-6 m + TAW).

Het plangebied ligt in het land van Kontich-Ranst in de Zuiderkempen. Het kent een hoofdzakelijk vlakke topografie. We zien sterk versnipperde en onregelmatige open ruimten, die veelal begrensd zijn door bebouwing.¹⁴

¹³ BEYAERT e.a. 2006

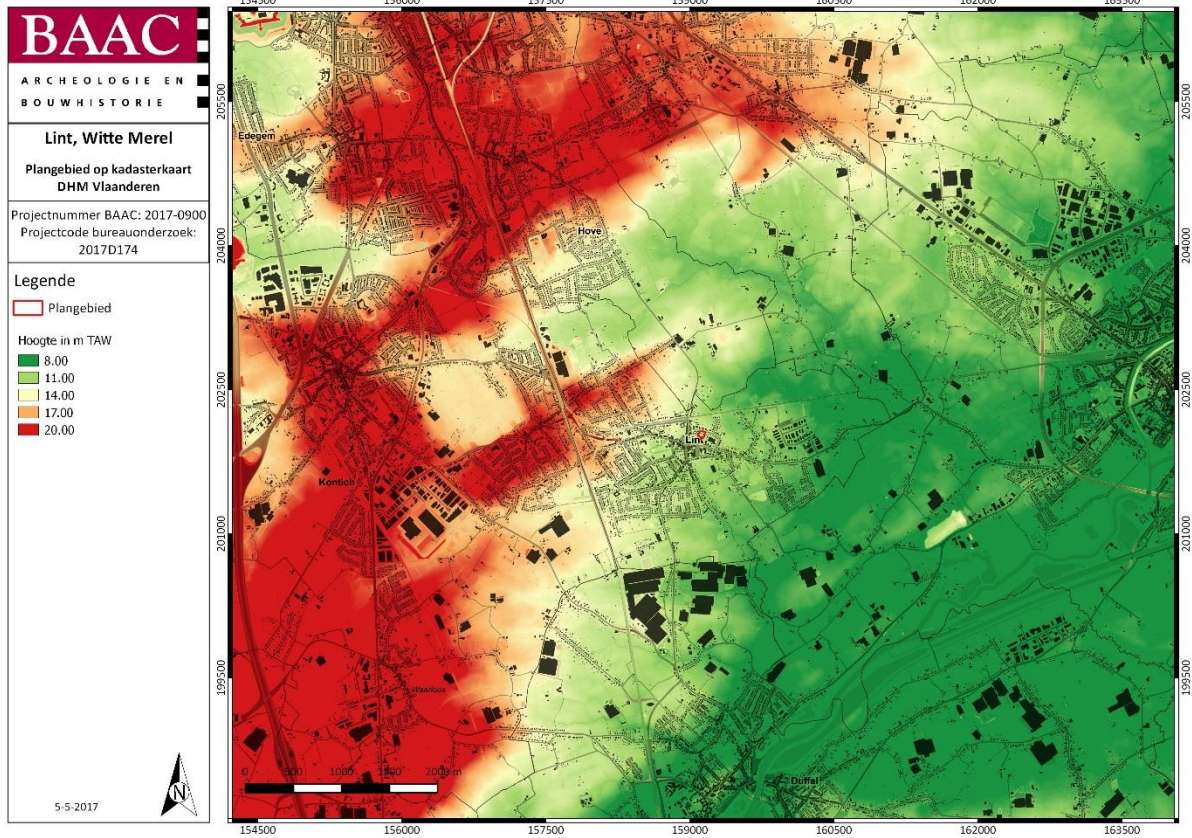
¹⁴ ANTROP e.a. 2002

Er bevinden zich enkele waterlopen in de omgeving. In het noordoosten zien we de Luitersheidloop, Hoofsheekloop en Zevenhuizenloop op ca 250 m en ten zuiden zien we de Babbelsebeek op ca 500 m van het plangebied.



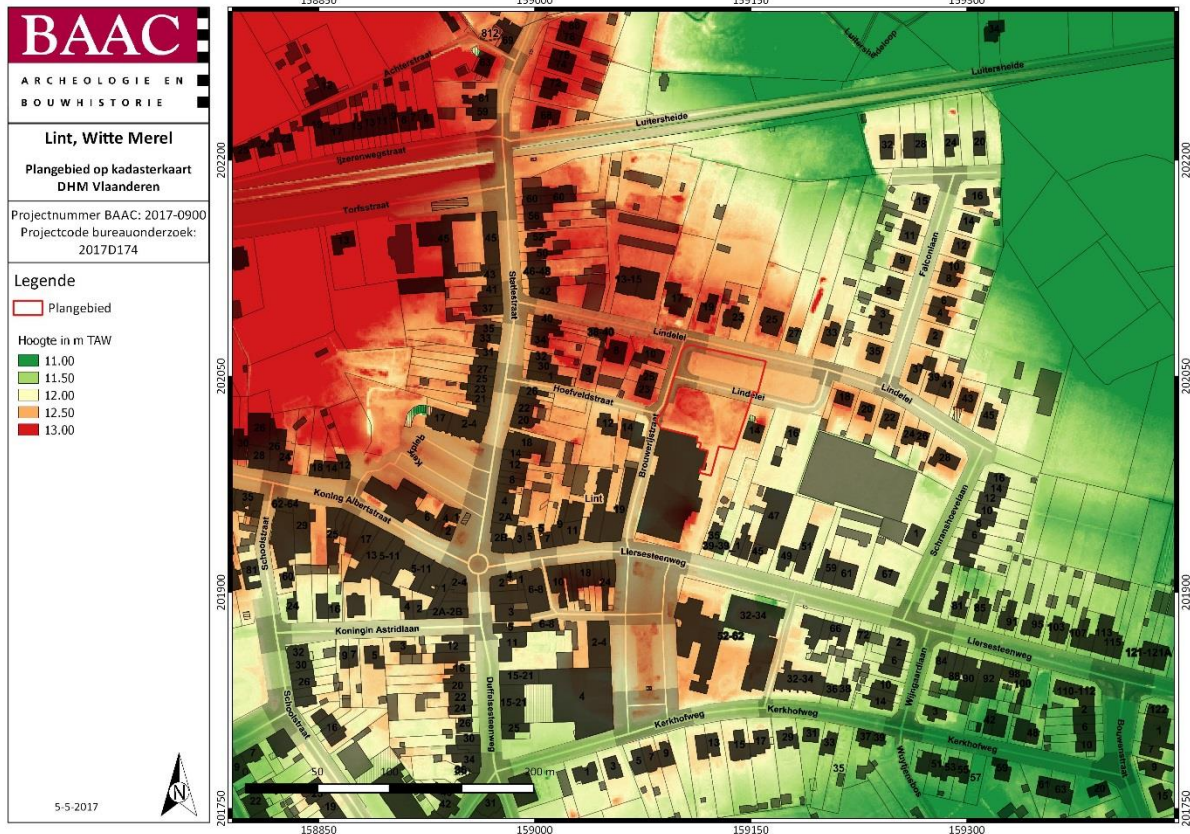
Figuur 10: Plangebied op meest recente orthofoto¹⁵

¹⁵ AGIV 2017f



Figuur 11: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁶

¹⁶ AGIV 2017b



Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁷

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de subcuesta van het land van Boom. Deze subcuesta behoort tot de cuesta van de Klei van Boom en is gelegen tussen het doorbraakdal van Hoboken en dat van Lier. De morfologische rug loopt vrij ver door naar het noorden, maar valt niet volledig samen met een structureel oppervlak. De klei van Boom dagzoomt enkel in een zuidelijke randstrook en meer noordwaarts is het topvlak bedekt door zanden van het Antwerpiaan, van het Diestiaan en het Scaldisiaan.¹⁸

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Het plangebied behoort tot de formatie van Berchem (onder tot midden Mioceen), bestaande uit donkergroene tot zwarte sterk glauconiethoudende zanden, plaatselijk met schelpen, onderaan meer kleihoudend, tot 25 m dik. Deze formatie ligt overal direct op de Formatie van Boom. De formatie van Berchem bestaat uit verschillende leden.¹⁹

Binnen de Formatie van Berchem is het Lid van Antwerpen het jongste lid. De zeer glauconietrijke fijne zanden bevatten vaak schelpenbanken met 'Pectunculus pilosus'. Fosfaatnodule kunnen voorkomen. Het Lid van Antwerpen is heel kenmerkend beschreven in boringen in de stad Antwerpen: in boringen

¹⁷ AGIV 2017b

¹⁸ DENIS J. 1992 p.137, 149

¹⁹ JACOBS e.a. 2010

uitgevoerd ter hoogte van het Stadspark zijn verschillende sterk ontwikkelde schelpenbanken te onderscheiden.

Onder het Lid van Antwerpen bevindt zich het Lid van Kiel, dat middelmatig tot grof zandig en glauconietrijk is. Het bevat geen fossielen. Dit lid is ontkalkt onder de kalkrijke zanden van het Lid van Antwerpen. In boorbeschrijvingen is dit lid nauwelijks te onderscheiden van het Lid van Antwerpen. Bij de interpretatie van de gegevens is slechts af en toe de interpretatie van het Lid van Kiel gemaakt daar ontkalkingsverschijnselen vaak een lokaal karakter hebben. Het onderste lid in de Formatie van Berchem is het Lid van Edegem. Deze eenheid onderscheidt zich van de overige leden van de Formatie van Berchem door zijn laag glauconietgehalte en zijn uitgesproken kleiig karakter. In de zanden van het Lid van Edegem komen verspreid vaak schelpen voor. Aan de basis van het Lid wordt vaak een goed ontwikkeld grint, het grint van Burcht, gevonden. Het Lid van Edegem is terug te vinden in het zuidelijke deel van het kaartblad.



Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²⁰

Quartair

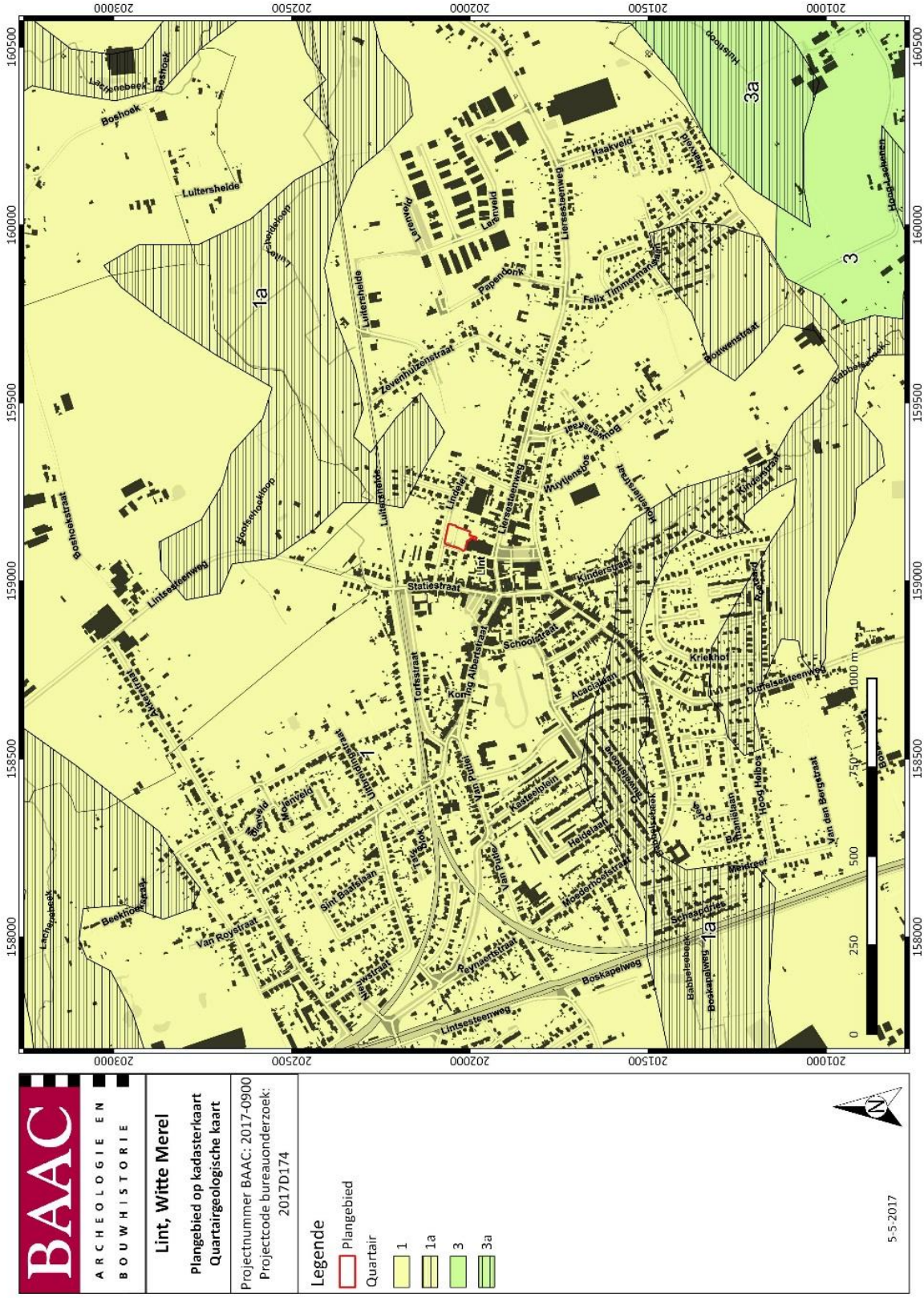
Op de quartairgeologische kaart (1:200.000) is het plangebied gekarteerd als type 1, bestaande uit Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als type D, Eind-Weichseliaan Eolische dekzandfacies. Het gaat om zanden met sedimentaire structuren die getuigen van eolische

²⁰ DOV VLAANDEREN 2017b

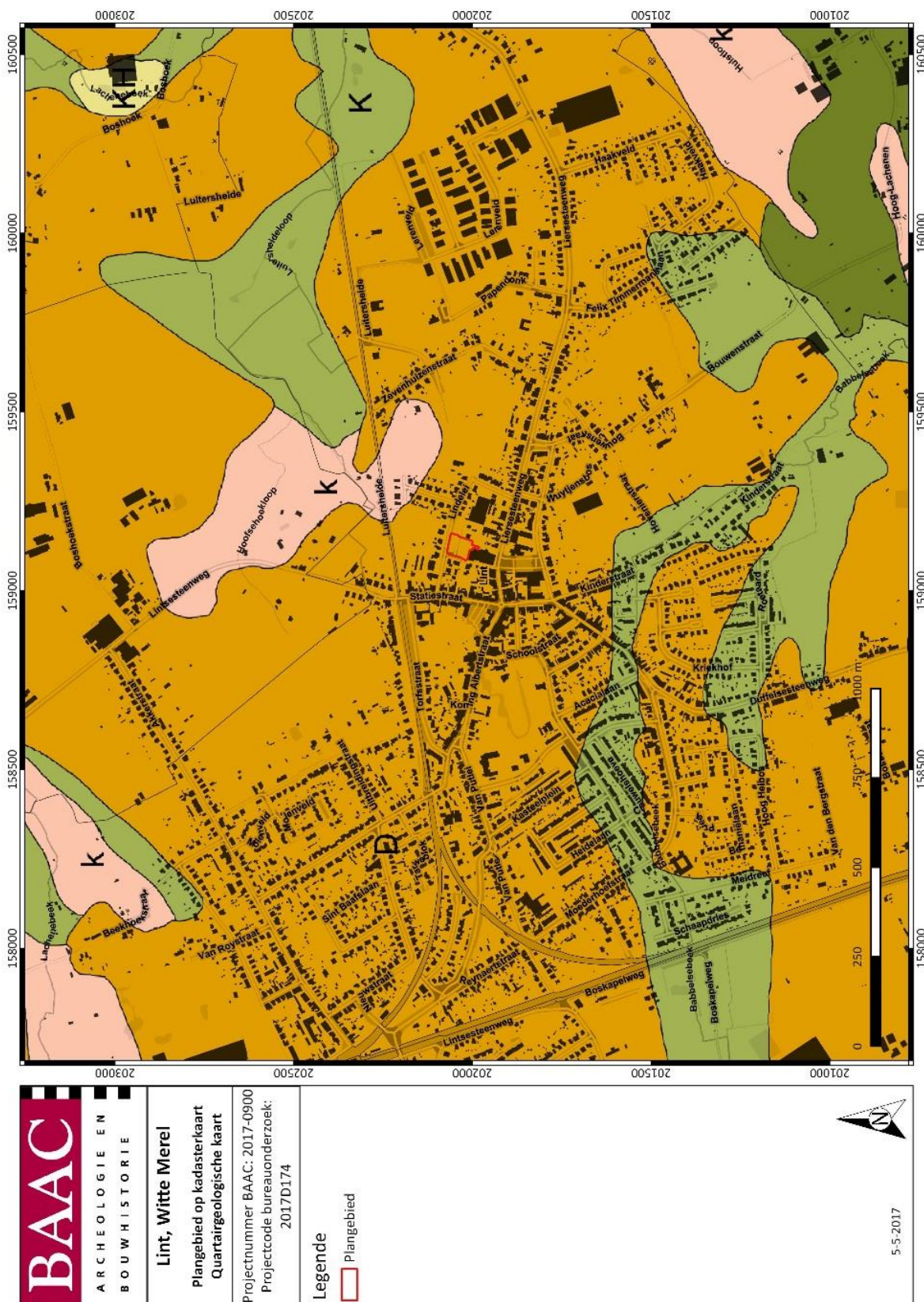
afzettingsomstandigheden en met kleine cryoturbaties. Ze zijn afgezet boven het oppervlak van het laagterras of op de hierop aansluitende dalflanken met geringe helling, als een deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. De dekzanden werden ook gevonden op de hellingen en zelfs op sommige hogere delen van het cuestalandschap. Het dekzand is goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand (D) en overwegend kalkloos (vooral in de bovenste meters). De afzetting vertoont één of soms meerdere niveaus met dunne opgevulde vorstspleten. De afzetting rust meestal op een dun deflatiegrind. Ze kan ook laagjes met verspreide grindelementen bevatten aan de basis van afzonderlijke sets, wat op synsedimentaire herwerking van de dekzanden wijst. De lithologie van de lokale dekzanden is verscheiden, hun textuur varieert van licht zandleem tot zand. Soms bevinden zich verspreide grindelementen aan de basis van afzonderlijke sets, of elementen van het deflatiegrind aan de basis. Het dekzand is een eolisch sediment van lokale oorsprong. Het werd afgezet door overheersende noordenwinden gedurende het Boven-Pleniweichseliaan en vooral in de koude fasen van het Tardiglaciaal en is afkomstig van deflatie van het vlakke laagterrasoppervlak. Het keienvloertje aan de basis van de dekzanden (*sensu stricto*) is een restgrind gevormd door deflatie van het fluvioperiglaciaal of Tertiair substraat. Het werd later bedolven onder aanwaaierend zand van lokale oorsprong. Morfologisch vormt het in de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei een dunne deklaag of dekzandruggen op het laagterras. Het ligt ook opgewaaid tegen de hellende randen van het cuestalandschap. De plaatsen op dit kaartblad waar dekzand geïdentificeerd werd komen verspreid voor over het gehele kaartblad, met het belangrijkste voorkomen op de lagere delen van het cuestalandschap. Hoger op het cuestalandschap treft men meer dekleem. De dikte is sterk variabel: van minder dan een m tot enkele meters.²¹

²¹ JACOBS, P., LOUWYÉ, S., POLFLIET, T., ADAMS, R., VERMEIRE, S. DE MOOR 2002



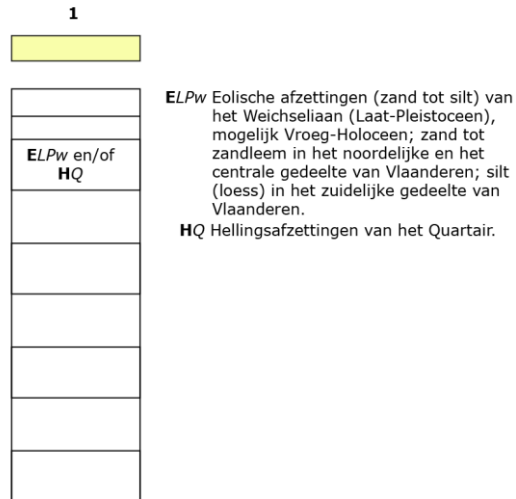
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000²²

²² DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 15: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000²³

²³ DOV VLAANDEREN 2017c



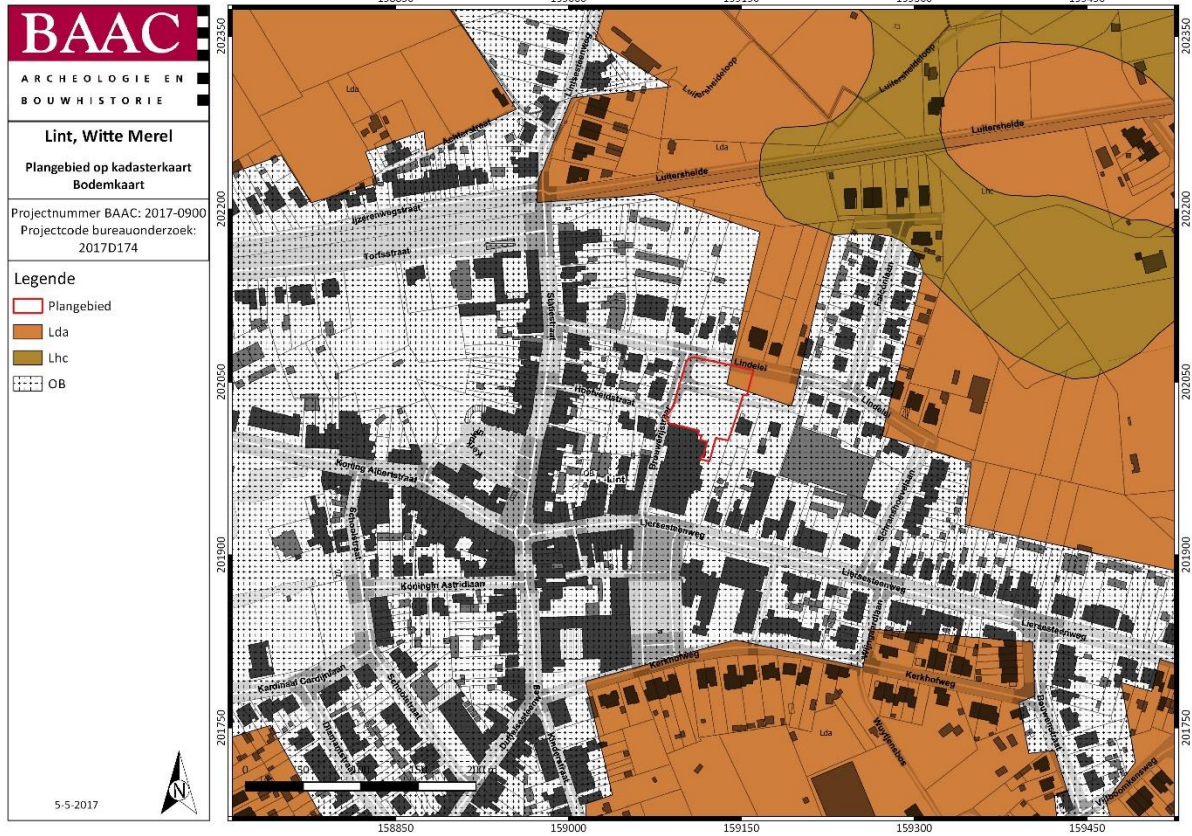
Figuur 16: Kenmerken van de quartairgeologische kaart (1:200.000) betreffende het plangebied²⁴

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB (bebouwde zone) en Lda (matig natte zandleembodem met textuur B horizont ; klei-zand komt voor op geringe of matige diepte). Het wordt buiten de bebouwde zone ook door Lda omringd.

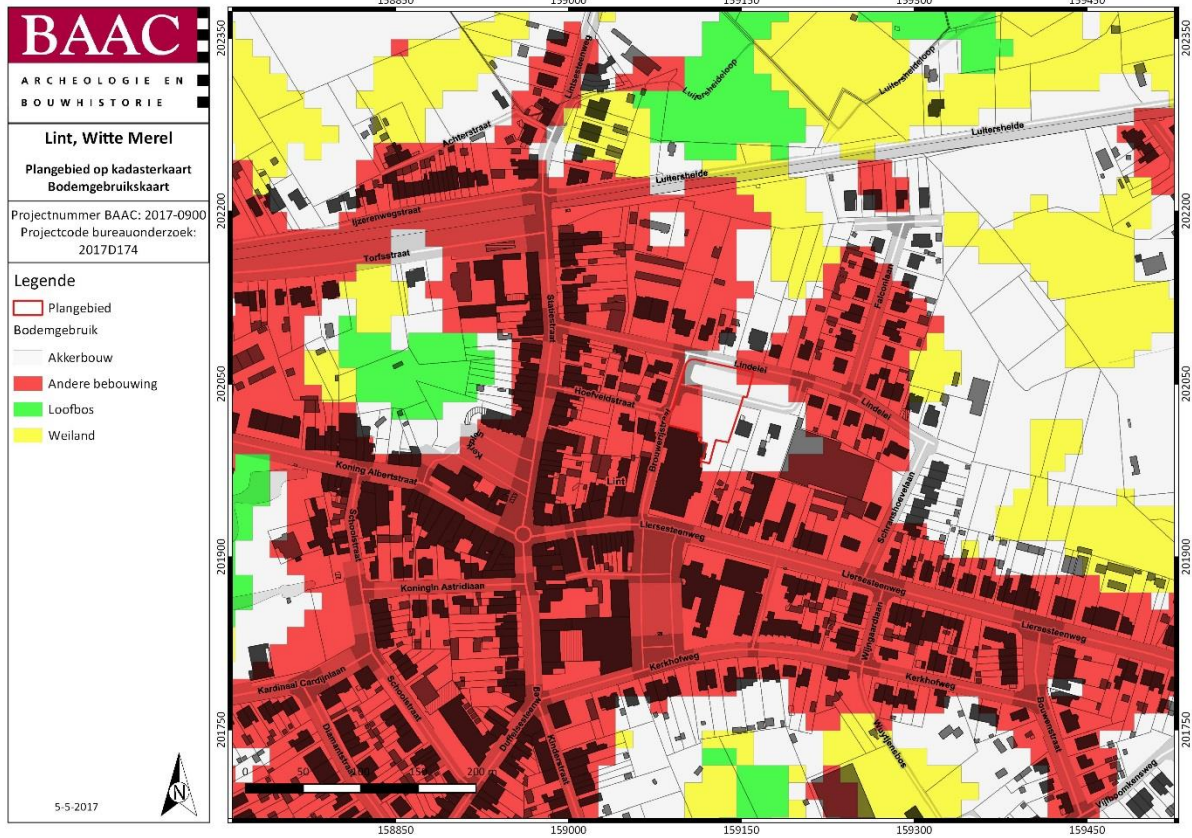
De bodemgebruikskartaart vertoont een gebruik voor andere bebouwing en akkerbouw. Het plangebied bevindt zich in een niet-gekarteerde zone van de potentiële bodemerosiekaart. De omgeving wordt gedomineerd door een zeer laag of verwaarloosbaar erosiepotentieel.

²⁴ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁵

²⁵ DOV VLAANDEREN 2017a



Figuur 18: Plangebied op de bodemgebruikskarta van Vlaanderen²⁶

²⁶ AGIV 2017db



Figuur 19: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart van Vlaanderen²⁷

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lint. Lint is een recent verkavelde landelijke gemeente ten zuiden van Antwerpen en was voordien een gehucht van Kontich. De naam Lint verscheen vanaf de 13^{de} eeuw. Het landschap van Lint bestond uit beemden, weiden, broek- of moerasland in het noorden en voornamelijk bos in het zuiden en oosten. Er ontstond dorpsbebouwing aan de kruising van de wegen naar Lier, Hove, Duffel en Kontich en deze groeide uit tot gehuchtskern. Vele gebied was in bezit van kloosters en abdijen en op rechterlijk gebied stond het gehucht Lint onder het gezag van het Land van Ryen en later onder de heer van Kontich. Lint bleef in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw een landelijke gemeente met woningen en winkels vooral rondom de kerk. Vanaf 1830 wilde men te Lint burgerlijke onafhankelijkheid en de afscheiding werd bezegeld bij Koninklijk Besluit van 23 juni 1869. De spoorlijn van Kontich naar Lier doorkruist de gemeente horizontaal. Ten zuiden van deze spoorlijn bevindt zich de dorpskern en de kruising van de wegen naar Kontich, Hove, Lier en Duffel. Hier bevinden zich de belangrijkste gebouwen zoals het gemeentehuis, de brouwerij en Schranshoeve, de kerk en de pastorie. De voornaamste uitvalswegen werden vanaf 1970 met elkaar verbonden door recente verkavelingen voor eengezinswoningen. Het nog overblijvende landelijke gebied bevindt zich in het oosten van de gemeente en wordt begrensd in het noorden door het Heilig Geestbos.²⁸

Nabij het plangebied bevindt zich de Brouwerij Vloerberghs-Van Hoof. Deze brouwerij uit 1908 bestaat uit een U-vormig complex met centraal en aan de straat gelegen woonhuis. De brouwerijgebouwen

²⁷ AGIV 2017c

²⁸ IOE 2017 ID 120686

bevonden zich naast het woonhuis en werden verbouwd tot gemeenschapscentrum tussen 1980 en 1984.²⁹

De oudste bruikbare cartografische bron voor het plangebied is de Ferrariskaart.

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.³⁰

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is in akker- en/of grasland. De Liersesteenweg is reeds aanwezig, de Brouwerijstraat en Lindelei zijn nog niet aangegeven. Lint wordt weergegeven als *Lendt*. Er is slechts zeer weinig bebouwing aanwezig, er zijn enkele gebouwen langs de huidige Liersesteenweg en Koning Albertstraat aanwezig. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een site met walgracht en ten westen bevindt zich ook reeds een parkzone ter hoogte van het huidige Park van Lint. De ruime omgeving bestaat uit akker- en grasland en zones met bos. Het aantal aanwezige straten is nog zeer beperkt.

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.³¹

Ter hoogte van het plangebied wordt een lege zone afgebeeld. Er wordt dan ook geen landgebruik weergegeven op deze kaarten. Het stratenpatroon en de aanwezige gebouwen zijn hetzelfde als zichtbaar op de Ferrariskaart. De site met walgracht in het oosten is hier *Linth Schrans* genaamd. Lint wordt hier ook aangegeven als *Linth*. Er worden ook hoogtelijnen aangegeven, waarbij duidelijk wordt dat het plangebied zich op een verhoging in het landschap bevindt.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 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.³²

In het plangebied bevindt zich in *Lent*. Er bevindt zich een landweg binnen het plangebied. De hoofdwegen zijn nog steeds vergelijkbaar met deze van voorgaande beschreven kaarten. Er is nog steeds weinig bebouwing aanwezig in de omgeving. Het park en de site met walgracht zijn ook hier duidelijk aangeduid.

Popp (1842-1879)

²⁹ IOE 2017 ID 13730

³⁰ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

³¹ GEOPUNT 2017f

³² GEOPUNT 2017e

De Poppkaarten zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.³³

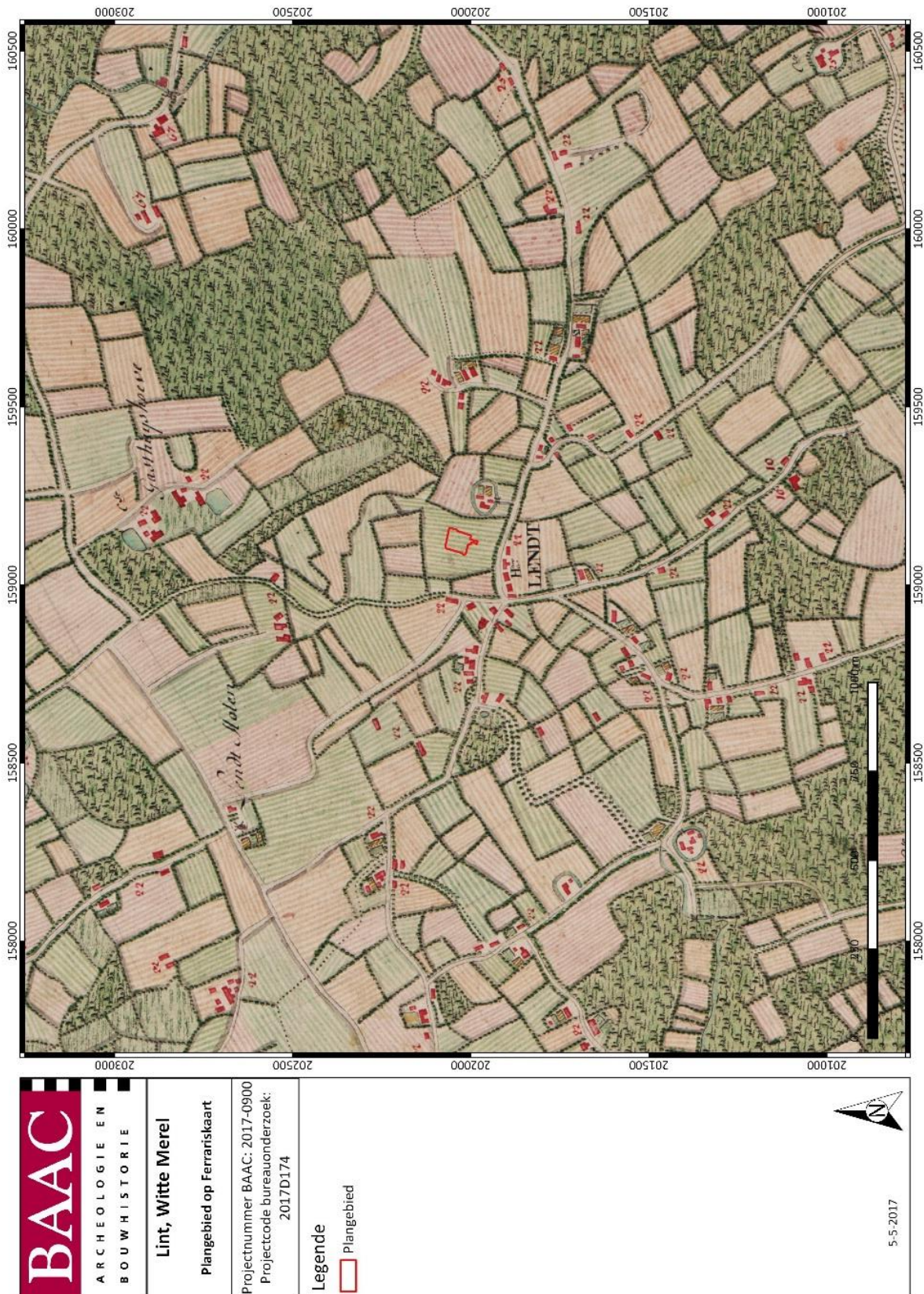
De situatie op de Poppkaart is zeer vergelijkbaar met deze op de Atlas der Buurtwegen. Er is een opdeling in meerdere percelen onmiddellijk ten westen van het plangebied merkbaar en er zijn gebouwen bijgebouwd. De site met walgracht is hier aangeduid als *Ferme Linth Schrans*. Het stratenpatroon is als aangegeven op de Atlas der Buurtwegen.

Cartesius Chronologische Mozaïek

De chronologische mozaïek van Cartesius werd geraadpleegd. De oudste kaart waarop de Lindelei en gebouwen zichtbaar zijn binnen het plangebied is deze van het Militair Geografisch Instituut die een dekkingsperiode heeft van 1952 tot 1969. Ze werd opgemaakt op basis van luchtfoto's en fotogrammetrie, aangevuld met opmetingen op het terrein. In het noorden van het plangebied bevinden zich verschillende kleine structuren. Er is hier duidelijk meer bebouwing aanwezig dan op hierboven besproken kaarten. Het gaat vooral om vele kleinere gebouwen langs de straten.

De tweede weergegeven kaart van Cartesius is de eerste kaart die het bestaande gebouw bij het plangebied min of meer in zijn huidige vorm afbeeldt. Het is een kaart van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI) met een temporele dekking van 1961 tot 1989. Dit is een herziening van de kaart van België via fotogrammetrische uitwerking en opmetingen op het terrein. De kleine structuren in het noorden van het plangebied zijn hier niet meer weergegeven. Het bestaande gebouw werd dus in de tussenliggende periode uitgebreid en/of aangepast.

³³ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016



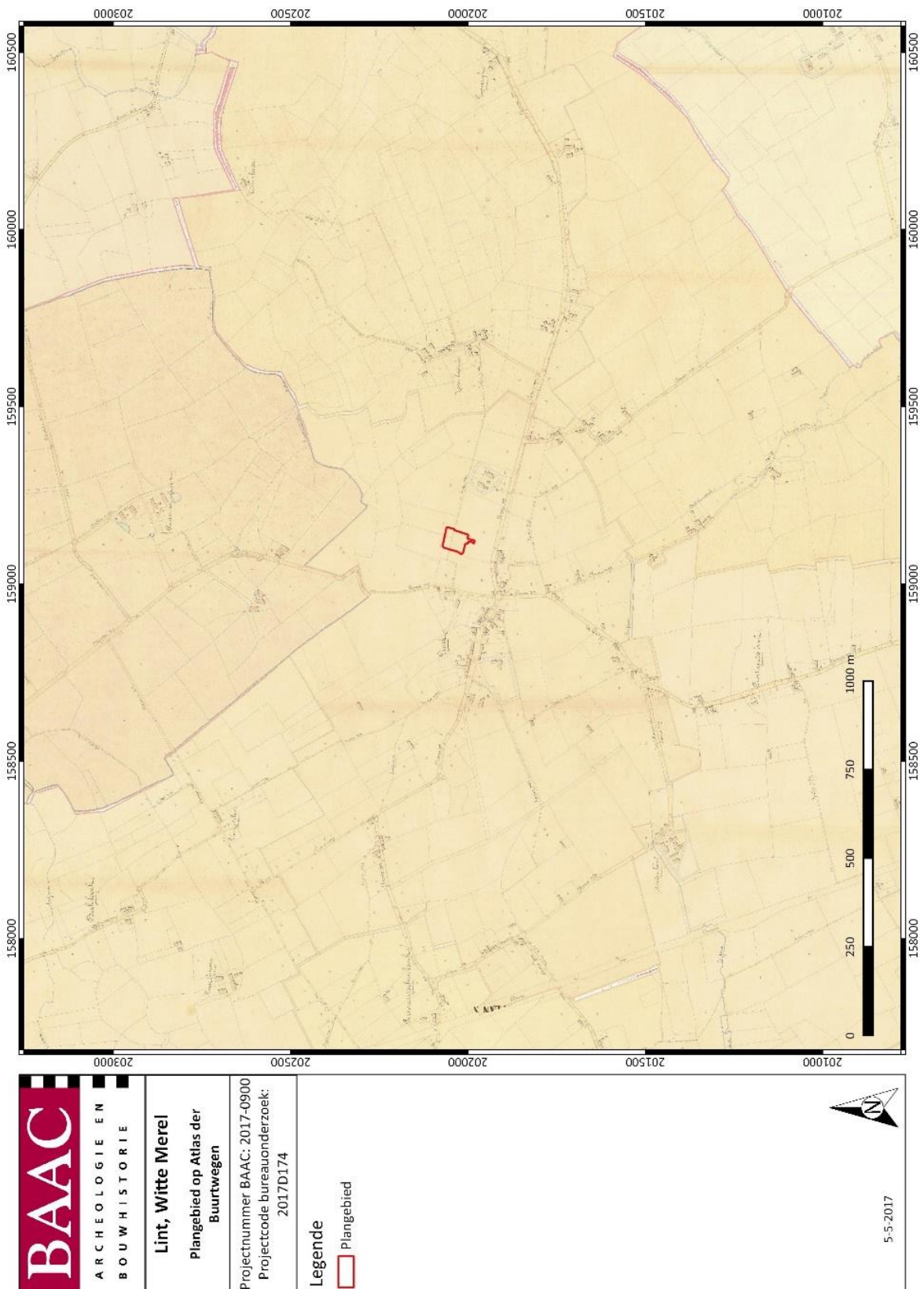
Figuur 20: Plangebied op de Ferrariskaart³⁴

³⁴ GEOPUNT 2017b



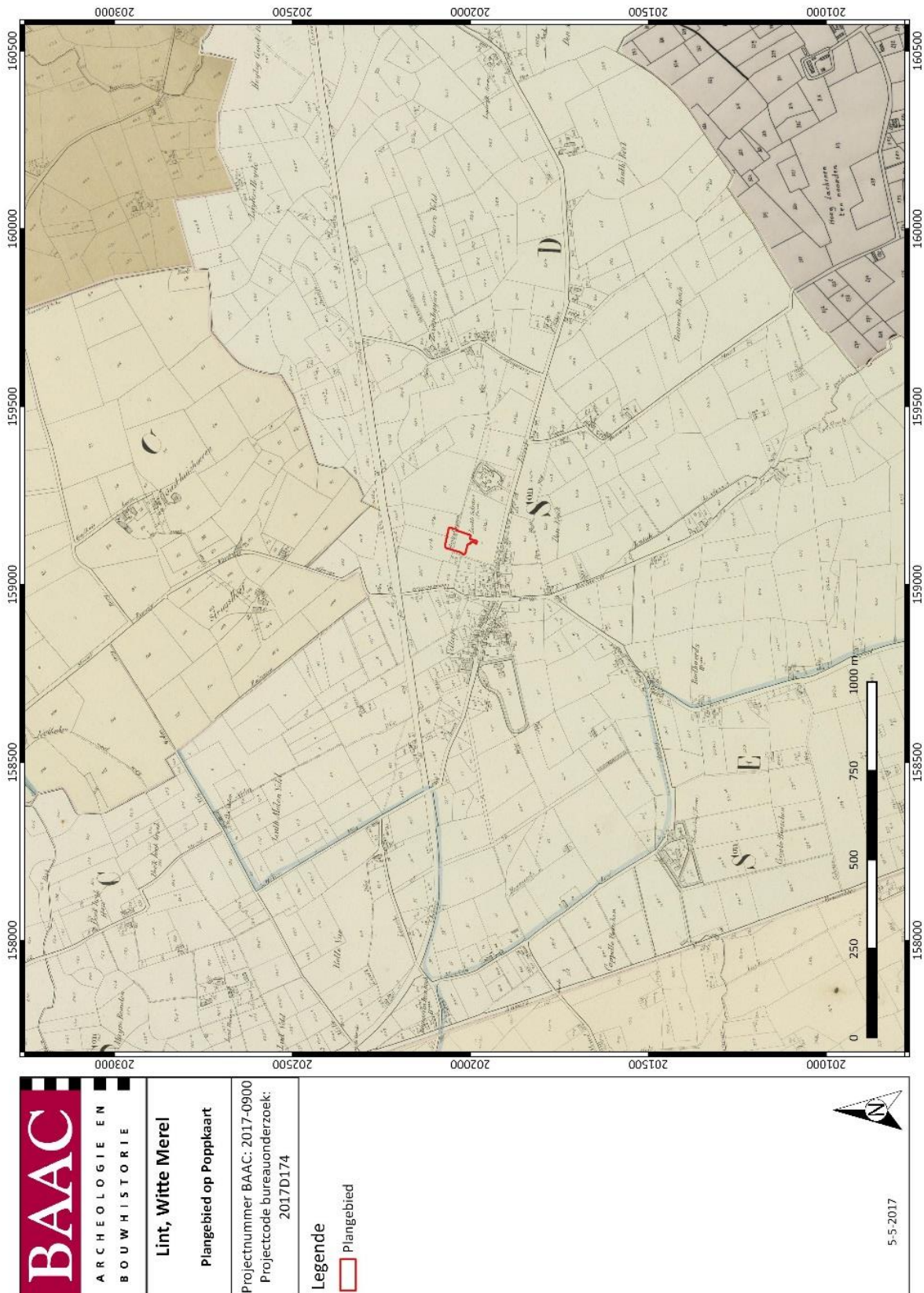
Figuur 21: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁵

³⁵ GEOPUNT 2017c



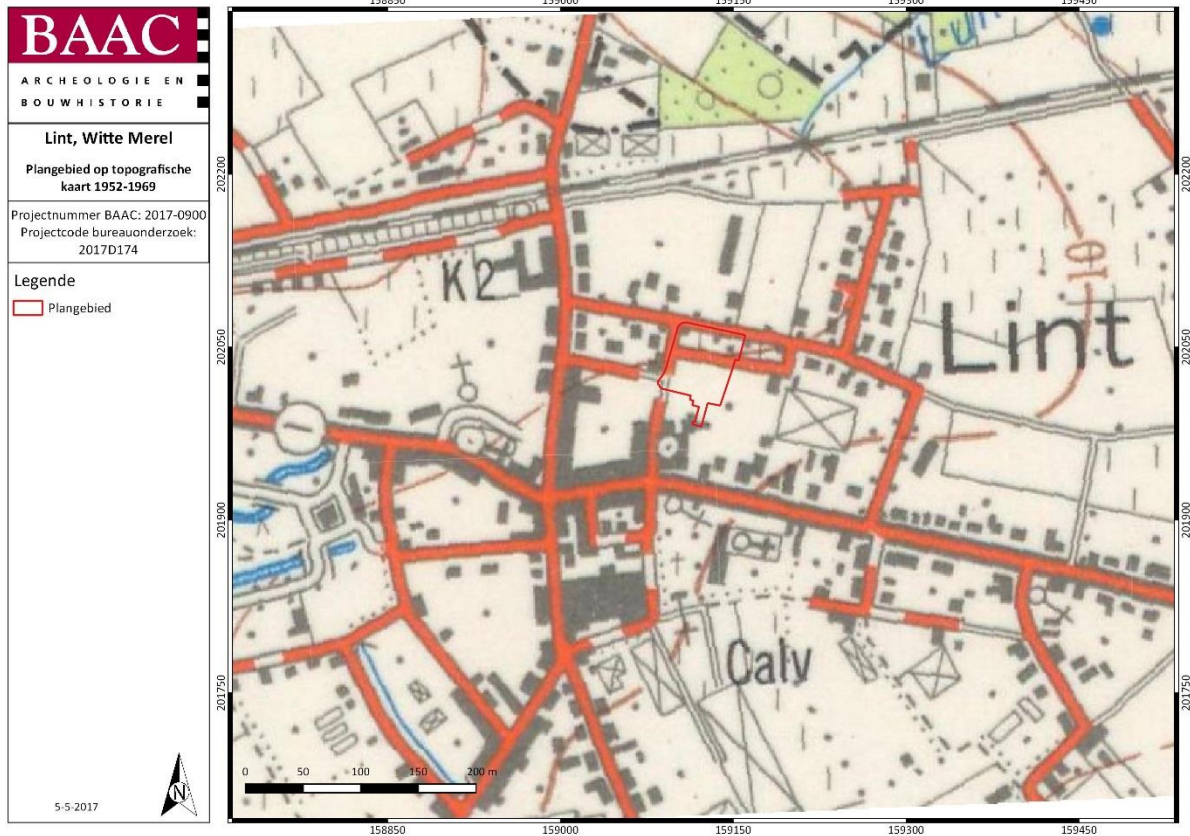
Figuur 22: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁶

³⁶ GEOPUNT 2017a



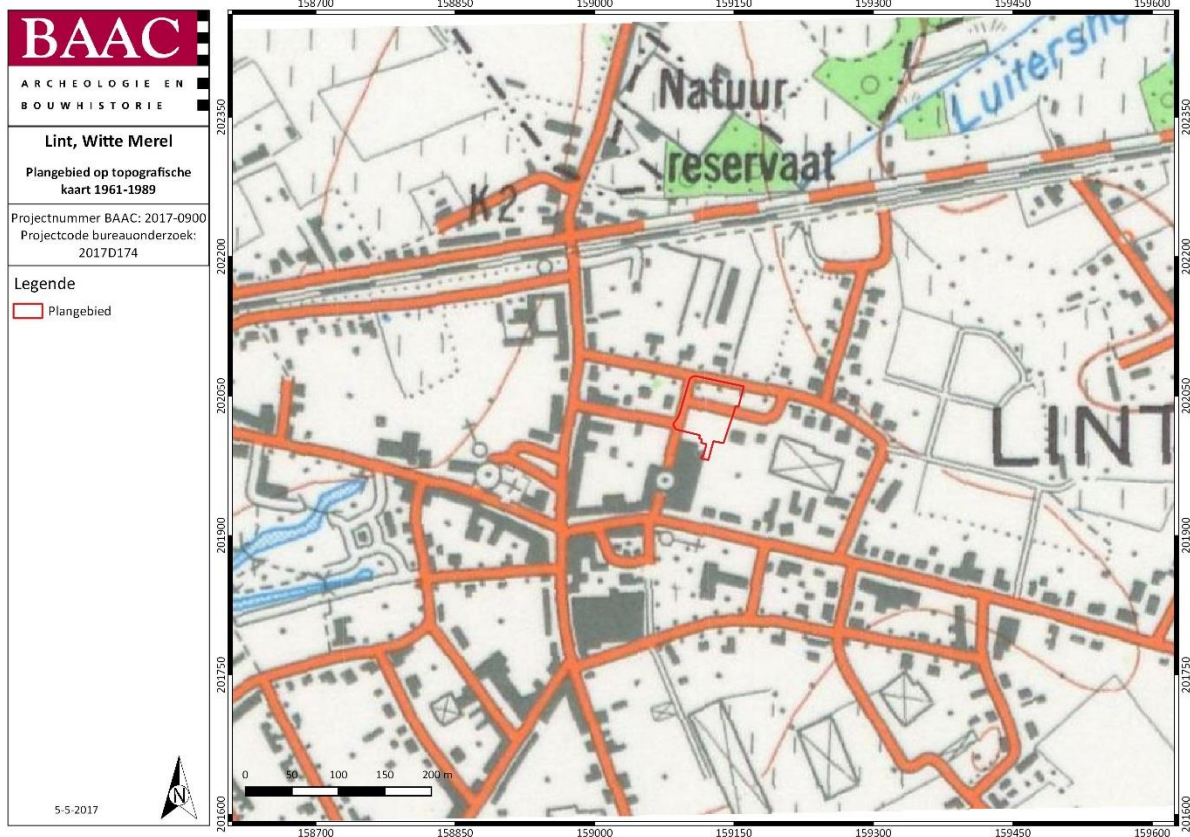
Figuur 23: Plangebied op de Poppkaart³⁷

³⁷ GEOPUNT 2017d



Figuur 24: Plangebied op de kaart van het Militair Geografisch Instituut (dekkingsperiode 1952-1969)³⁸

³⁸ CARTESIUS 2017

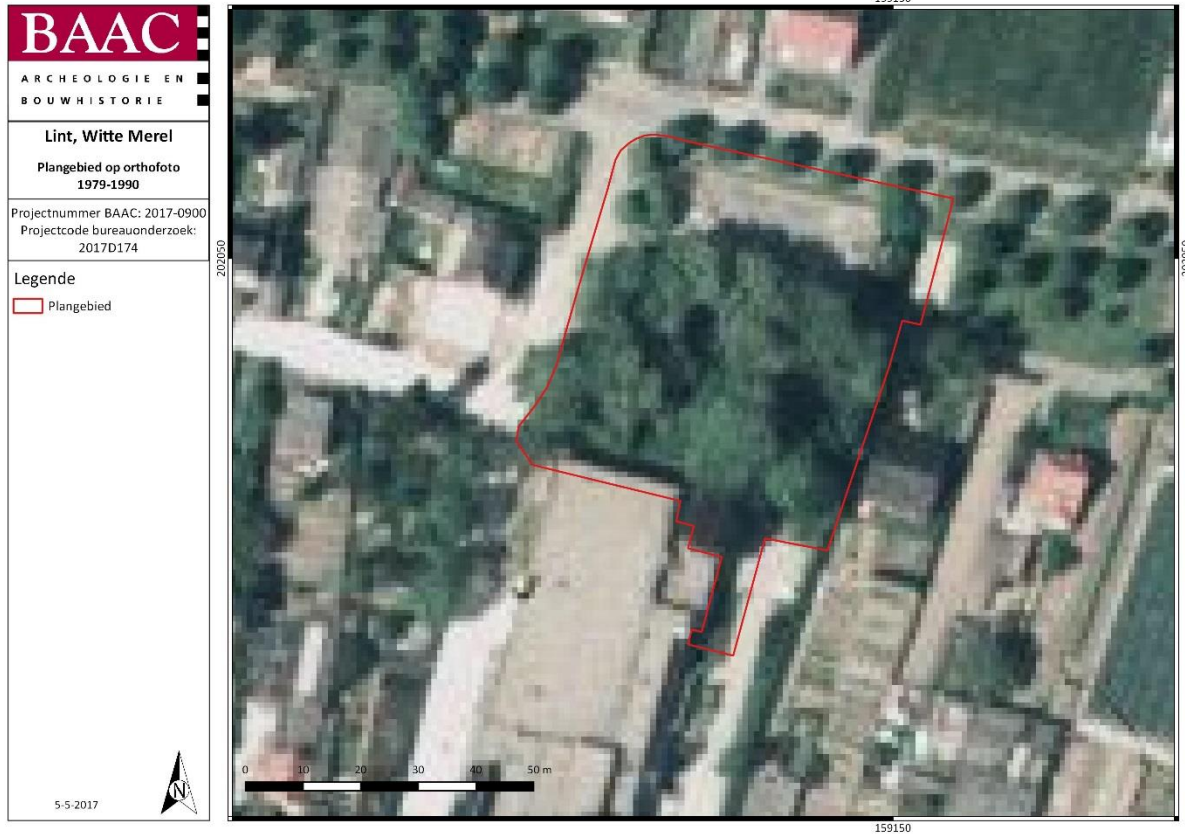


Figuur 25: Plangebied op de kaart van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI) (dekking 1961-1989)³⁹

Orthofoto's

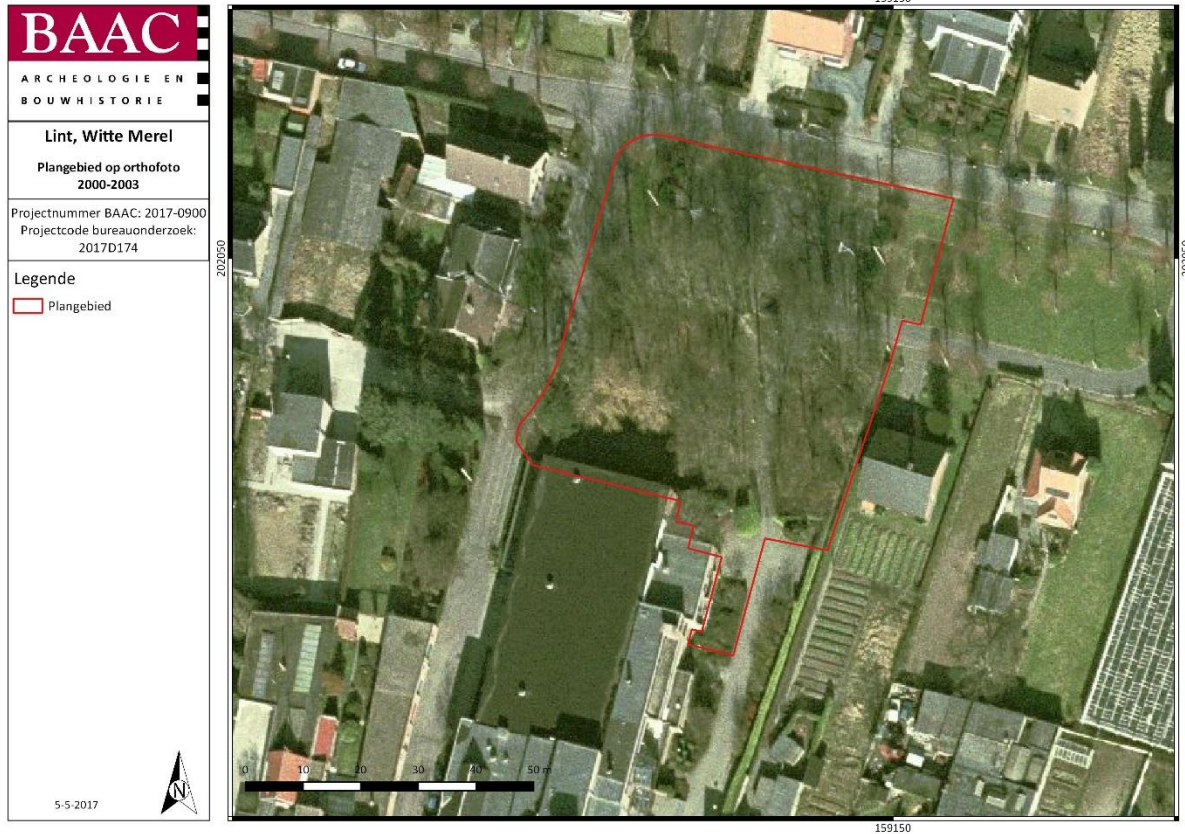
Orthofoto's zijn een aanvullende bron die ons een fotografisch beeld verschaffen van het plangebied. Hierop is begroeiing en inplanting van kleinere weggetjes zichtbaar die op topografische kaarten niet altijd aangegeven wordt. Alle beschikbare orthofoto's werden geraadpleegd (vanaf 1971-2016). De eerste leesbare orthofoto is deze uit 1979-1990. Hierop zien we het gebouw dat nu nog aanwezig is afgebeeld. In het noorden is een open zone merkbaar met tussenin een beboste zone. De orthofoto van 2000-2003 vertoont een kleine open zone onmiddellijk noordelijk van het bestaande gebouw en een verbindingsweg ten oosten ervan die naar het noorden van het plangebied loopt. De Lindelei is hier duidelijk aanwezig en in het noordelijkste deel van het plangebied ligt een basketbalveld. Er zijn nog steeds veel bomen aanwezig. De orthofoto van 2014 toont eenzelfde beeld, maar duidelijker. De fotokwaliteit is hier beter. De meest recente beschikbare orthofoto dateert in de winter van 2016 (zie Figuur 10). Er zijn enkele bomen verdwenen in het noorden van het plangebied. Verder is er weinig verandering merkbaar.

³⁹ CARTESIUS 2017



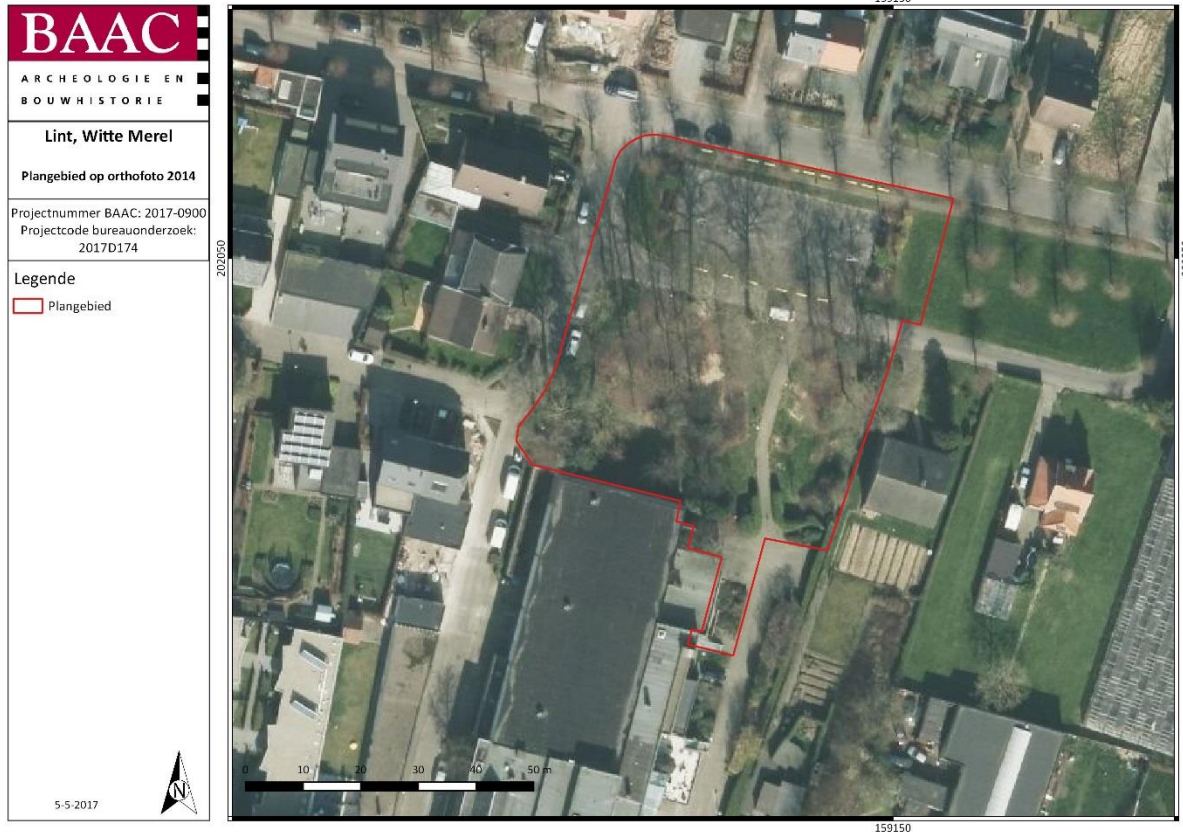
Figuur 26: Plangebied op orthofoto van 1979-1990⁴⁰

⁴⁰ AGIV 2017g



Figuur 27: Plangebied op orthofoto van 2000-2003⁴¹

⁴¹ AGIV 2017i



Figuur 28: Plangebied op orthofoto van 2014⁴²

1.3.3 Archeologisch kader

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 er geen archeologische waarden gekend (Figuur 29).⁴³ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴⁴

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
101698	LOSSE VONDSTEN UIT HET MESOLITHICUM (DIVERSE AFSLAGEN) ; VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN
101880	INDICATOR ALLEENSTAANDE 18 ^{DE} EEUWSE SITE MET WALGRACHT ; 18 ^{DE} EEUWS KLOOSTER
105164	VONDSTCONCENTRATIE PALEOLITHISCH MATERIAAL ; VONDSTCONCENTRATIE VROEG- EN LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK

⁴² AGIV 2017h

⁴³ CAI 2017

⁴⁴ CAI 2017

101881	INDICATOR ALLEENSTAANDE 18 ^{DE} EEUWSE SITE MET WALGRACHT
105173	LOSSE VONDSTEN LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD ; LOSSE VONDSTEN VOL- EN LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK
101701	VONDSTCONCENTRATIE LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD ; LOSSE VONDSTEN AARDEWERK UIT DE VOLLE MIDDELEEUWEN EN VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
101721	INDICATOR ALLEENSTAANDE 17 ^{DE} EEUWSE HOEVE
101724	INDICATOR ALLEENSTAANDE 16 ^{DE} EEUWSE HOEVE
103334	INDICATOR ALLEENSTAANDE 17 ^{DE} EEUWSE HOEVE
103335	INDICATOR ALLEENSTAANDE 17 ^{DE} EEUWSE SITE MET WALGRACHT
103591	INDICATOR ALLEENSTAANDE 17 ^{DE} EEUWSE SITE MET WALGRACHT
101697	LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL UIT DE STEENTIJD EN HET MESOLITHICUM ; VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN, LOSSE VONDST AARDEWERK UIT DE VROEGE MIDDELEEUWEN
101720	ALLEENSTAANDE VOLMIDDELEEUWSE SITE MET WALGRACHT
101694	LOSSE VONDSTEN LITHISCH MATERIAAL UIT HET NEOLITHICUM ; LOSSE VONDST AARDEWERK UIT DE ROMEINSE TIJD ; VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN
102311	LOSSE VONDSTEN MESOLITHISCH MATERIAAL ; LOSSE VONDST VOL- EN LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK
105163	VONDSTCONCENTRATIE NEOLITHISCH MATERIAAL ; VONDSTCONCENTRATIE VROEG- EN LAATMIDDELEEUWS AARDEWERK
105186	LOSSE VONDST MESOLITHISCH MATERIAAL ; LOSSE VONDST AARDEWERK UIT DE METAALTIJDEN EN MIDDEN-ROMEINSE TIJD ; VONDSTCONCENTRATIE AARDEWERK UIT DE VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN
150217	AARDEWERKVONDST VAN ONBEPAALE DATERING
160036	LOSSE VONDSTEN MESOLITHISCH MATERIAAL ; GRONDSPOREN UIT DE IJZERTIJD, MIDDEN-ROMEINSE TIJD, LATE MIDDELEEUWEN (ZIE VERDER)
160488	GRONDSPOREN UIT DE IJZERTIJD (ZIE VERDER)
165619	TWEEDE WERELDOORLOG BUNKER

165651	TWEEDE WERELDOORLOG BUNKER
165678	TWEEDE WERELDOORLOG BUNKER

In de ruime omgeving werden vooral vele losse vondsten en vondstconcentraties uit de steentijd aangetroffen. Het gaat om divers lithisch materiaal als afslagen, eindschrabbers, afslagschrabbers, een klingen, pijlpunt, kernen en een bijl. Verschillende losse vondsten en vondstconcentraties van aardewerk uit de middeleeuwen werden ook in de omgeving geregistreerd. Deze CAI-locaties bevinden zich op een vergelijkbare topografische ligging met het plangebied.

Er zijn verder slechts twee archeologische onderzoeken gebeurd die grondsporen opleverden (op ca 1-1,5 km van het plangebied). In Kontich aan Rozengaard werden twee greppelstructuren en (paal)kuilen aangetroffen die vermoedelijk gedateerd kunnen worden in de midden-Romeinse tijd en enkele laatmiddeleeuwse paalkuilen. Uit de metaaltijden, meer bepaald de late ijzertijd (mogelijk nog Romeinse tijd) werden twee structuren aangetroffen. Deze bestonden uit een palenrij behorende bij een tweeschepig hoofdgebouw en een bijgebouw van minstens acht palen en enkele losse paalkuilen en kuilen. Een kuil, die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als een voorraadkuil of kuil voor wateropvang, kon gedateerd worden in de (vroeg) midden-ijzertijd. Op deze locatie kwamen verder losse vondsten uit het mesolithicum naar boven bij het archeologisch onderzoek.⁴⁵ Aan de Babelkroonbeek te Kontich werden ook zes (mogelijk tien) spiekers met vier palen uit de ijzertijd aangetroffen en een plattegrond van een bijgebouw en woning van het Haps-type uit deze periode. Verder werden ook 35 paalkuilen en kuilen geregistreerd uit de ijzertijd.⁴⁶ Deze twee sites bevinden zich op een hoger gelegen deel van het landschap.

Overige CAI-waarden zijn indicatoren van sites met walgracht of hoeves uit de 16^{de}-18^{de} eeuw en WOII bunkers en hebben dus slechts zeer lokale weerslag.

⁴⁵ CAI 2017 ID 160036

⁴⁶ CAI 2017 ID 160488



Figuur 29: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁷

⁴⁷ CAI 2017

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Het bureauonderzoek lijkt aan te tonen dat het plangebied tot omstreeks het midden van de 20^{ste} eeuw onbebouwd is gebleven. De eerste weergave van gebouwen binnen het plangebied vinden we terug op de kaart van het Militair geografisch instituut uit 1952-1969. De Lindelei wordt ook in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw aangelegd. Voordien verschijnt deze nog nergens op de kaarten. Er was mogelijk wel een landweggetje aanwezig op of zeer nabij deze weg, zoals zichtbaar is op de Atlas der Buurtwegen, Popp-kaart en de Vandermaelenkaart. Het gebouw nabij het plangebied wordt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw uitgebreid en er wordt een basketbalveld aangelegd in het noorden van het plangebied.

Voor het midden van de 20^{ste} eeuw was het plangebied vermoedelijk steeds in gebruik als gras- of akkerland. Er was ook bijzonder weinig bebouwing in de omgeving aanwezig voor deze periode.

1.4.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem.

Op historische kaarten is het plangebied steeds aangeduid als vrije zone binnen akkerland of weide. Pas zeer recent (20^{ste} eeuw) werd het perceel in gebruik genomen voor bebouwing. De Centraal Archeologische Inventaris geeft aan dat er vooral diverse locaties met losse vondsten en vondstconcentraties uit de steentijd en middeleeuwen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Enkele archeologische onderzoeken op ca 1-1,5 km van het plangebied leverden diverse grondsporen en artefacten op uit de ijzertijd. De overige waarden hebben vooral zeer lokale weerslag.

De verwachting is dat een deel van het plangebied onaangetast is gebleven. Ter hoogte van het nieuwe geplande gebouw is er geen op basis van het bureauonderzoek aantoonbare verstoring van de bodem gebeurd. De zone buiten het geplande gebouw bevat bijna uitsluitend geplande ingrepen binnen reeds verstoorde zones. Deze zones zijn waarschijnlijk verstoord tot geplande ingreepdiepte, zoals beschreven in 1.1.4 Gekende verstoringen en 1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen. De kans op het aantreffen van archeologische sporen of artefacten is hier zeer klein tot onbestaand.

Alle factoren in beschouwing genomen heeft het gebied dat onverstoord is gebleven een middelhoge archeologische verwachting op grondsporen en losse vondsten.

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

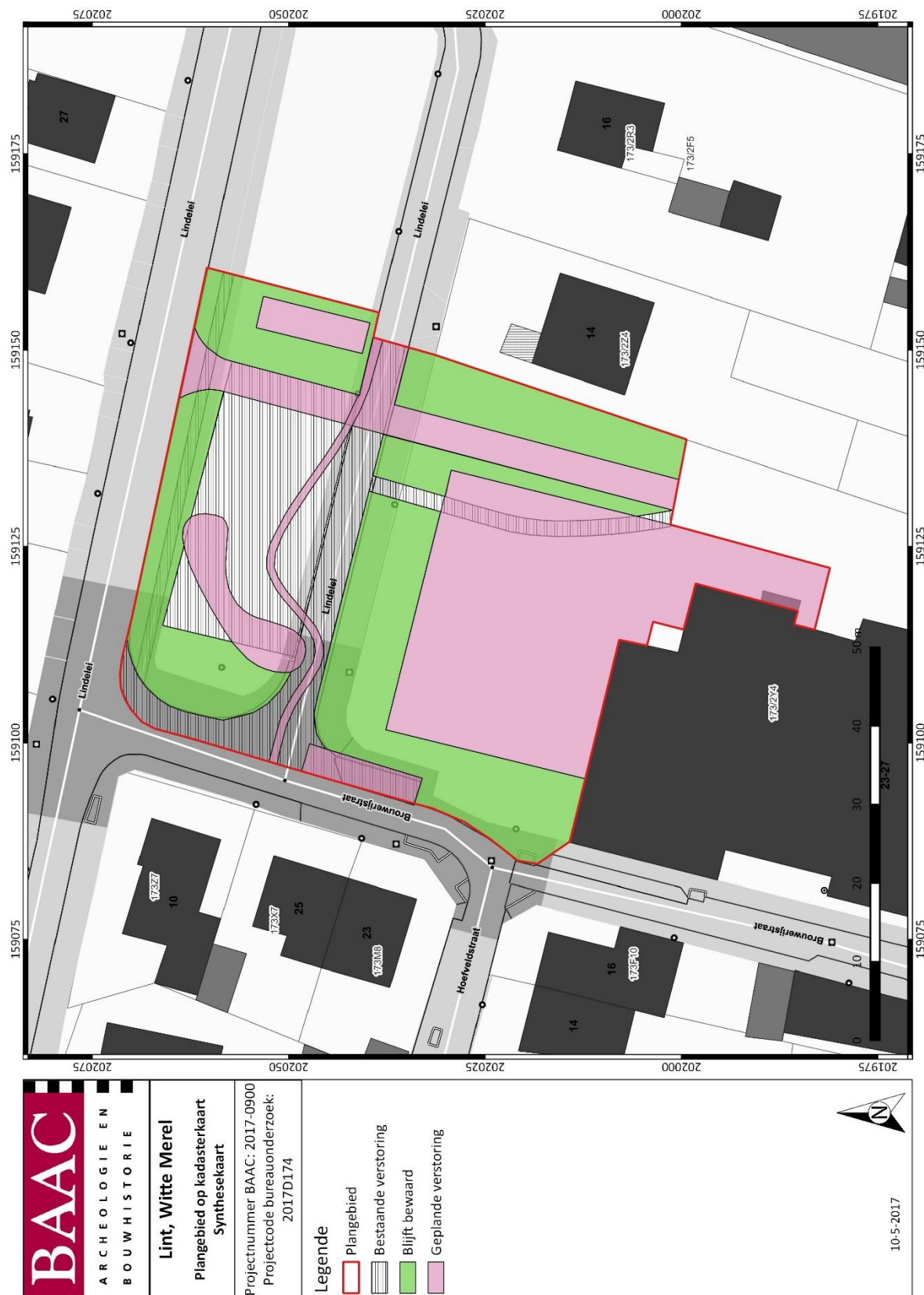
Ondanks de middelhoge verwachting is er voor het plangebied slechts sprake van laag potentieel op kennisvermeerdering. Binnen het plangebied wordt een beperkt deel van de bodem geroerd door de geplande ingrepen. Een deel van het plangebied zal ongeroerd blijven.

Het merendeel van de geplande ingrepen bevinden zich verspreid over het terrein. Relevante kennisvermeerdering is hier niet mogelijk, gezien deze hooguit een versnipperd beeld zou kunnen

leveren. Bovendien zijn deze ingrepen te kleinschalig en grotendeels ook ondiep, waardoor interpretatie van een sporenbestand veelal niet mogelijk zou zijn. Deze ingrepen bevinden zich overigens bijna allen in reeds verstoorde zones (basketbalveld en huidige wegen) (zie Figuur 30).

Ter hoogte van het geplande gebouw is de grootste ingreep deze ter hoogte van de toekomstige vloerplaat. Men zou hiervoor echter slechts ca 45 cm afgraven. De diepere ingrepen zijn zeer kleinschalig (funderingspalen en -sleuven) en zijn onvoldoende groot om relevante kenniswinst toe te staan. Het gebouw heeft een totale oppervlakte van ca 1057 m². De kans dat hier relevante kenniswinst behaald kan worden, gezien de geplande ingreepdiepte en de beperkte oppervlakte is zeer klein. Een verder onderzoek is kosten-baten bijgevolg niet interessant.

We kunnen stellen dat het potentieel op kennisvermeerdering binnen de geplande ingrepen miniem tot onbestaand is, ondanks de middelhoge archeologische verwachting van de omgeving van het plangebied. Er kan geen relevante kenniswinst behaald worden door middel van verder onderzoek binnen de geplande ingrepen, gezien geen relevante kennis voor de omgeving verworven kan worden. Eventueel binnen de contouren van de ingrepen aanwezige archeologische waarden bevatten, gezien de kleinschaligheid en verspreiding van de ingrepen, geen complexwaarde.



Figuur 30: Synthesekaart van het plangebied op kadaster met weergave van bestaande verstoring, geplande verstoring en zone die bewaard blijft

1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat tot op heden voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke afwezigheid van een archeologische site binnen de geplande ingrepen afdoende te staven. BAAC Vlaanderen bvba raadt dan ook verder geen archeologisch onderzoek onder gelijk welke vorm aan.

Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat de kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen de ingreepgrootte, gepland binnen het plangebied, eerder klein tot onbestaand is. Een groot deel van het plangebied blijft onaangeroerd en de meeste geplande ingrepen bevinden zich verspreid over het terrein, zijn veelal ondiep en kleinschalig. De beperkte oppervlakte staat bovendien veelal niet toe eventueel aangetroffen sporen voldoende te interpreteren. Deze kleinere ingrepen bevinden zich bovendien bijna volledig binnen een reeds verstoorde zone. De verstoringen bestaan uit huidige wegenis en een basketbalveld.

Het aandeel van het plangebied dat nog potentieel archeologische sporen of artefacten zou kunnen bevatten is ca 1057 m² groot en bevindt zich ter hoogte van het geplande nieuwe gebouw. Er is hier namelijk geen op basis van het bureauonderzoek aantoonbare verstoring van de bodem gebeurd. Deze zone biedt gezien de beperkte ingreepdiepte en kleinschaligere diepere ingrepen (funderingspalen en -sleuven) echter ook zeer weinig mogelijkheid tot relevante kenniswinst, zeker niet in de vorm van complexwaarde.

BAAC Vlaanderen bvba acht verder archeologisch vooronderzoek of enige vorm van archeologische opgraving in het kader van de onderhavige ingrepen dan ook niet nodig, zoals vermeld in het programma van maatregelen.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning heeft BAAC Vlaanderen bvba een bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied te Lint, aan de Liersesteenweg, Brouwerijstraat en Lindelei. Op het terrein zal men een nieuw gebouw oprichten en de omliggende zone opnieuw aanleggen.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek is er geen noodzaak voor verder vooronderzoek op het terrein.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Bovendien werden de plannen van de opdrachtgever geplot op de bestaande situatie. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied en aan de hand van bodem- en aardkundige, cartografische, historische en archeologische gegevens kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied een stabiel bodemgebruik heeft gekend tot vermoedelijk in de 20^{ste} eeuw. Er werd dan in het noorden van het plangebied een basketbalveld en verharde asfaltweg aangelegd. Een deel van het bodemarchief is vermoedelijk ongeroerd gebleven. De gekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan vooral uit waarden

met zeer lokale weerslag, losse vondsten en vondstconcentraties en slechts enkele sites met grondsporen. De archeologische waarde van het terrein wordt bijgevolg als middelhoog ingeschat. Gezien de geplande ingrepen ondiep en/of kleinschalig zijn en zich versnipperd over het terrein bevinden is de kans op relevante kenniswinst dan ook erg laag tot onbestaand, waardoor verder archeologisch onderzoek niet nuttig of noodzakelijk wordt geacht.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van grondplan van bestaande toestand	5
Figuur 4: Plangebied met weergave van grondplan van geplande toestand	7
Figuur 5: Plangebied met weergave van grondplan van bestaande toestand en geplande toestand (overlay)	8
Figuur 6: Uitsnede grondplan geplande toestand (rood) met aanduiding van snede-locaties	9
Figuur 7: Snedes van de bestaande en toekomstige (rood) inplanting nieuw bouwvolume	10
Figuur 8: Detail geplande aanleg wadi	11
Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan	12
Figuur 10: Plangebied op meest recente orthofoto	16
Figuur 11: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	17
Figuur 12: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	18
Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart	19
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000	21
Figuur 15: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000	22
Figuur 16: Kenmerken van de quartairgeologische kaart (1:200.000) betreffende het plangebied	23
Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	24
Figuur 18: Plangebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen	25
Figuur 19: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart van Vlaanderen	26
Figuur 20: Plangebied op de Ferrariskaart	29
Figuur 21: Plangebied op de Vandermaelenkaart	30
Figuur 22: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	31
Figuur 23: Plangebied op de Poppkaart	32
Figuur 24: Plangebied op de kaart van het Militair Geografisch Instituut (dekkingsperiode 1952-1969)	33
Figuur 25: Plangebied op de kaart van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI) (dekking 1961-1989)	34
Figuur 26: Plangebied op orthofoto van 1979-1990	35
Figuur 27: Plangebied op orthofoto van 2000-2003	36
Figuur 28: Plangebied op orthofoto van 2014	37
Figuur 29: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	40
Figuur 30: Synthesekaart van het plangebied op kadaster met weergave van bestaande verstoring, geplande verstoring en zone die bewaard blijft	43

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	37
---	----

5 Plannenlijst

Plannenlijst Lint, Witte Merel	Projectcode bureauonderzoek 2017D174
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan bestaande toestand
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan bestaande en geplande toestand
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Snedes
Onderwerp plan	Snedes huidige en toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Detailplan

Onderwerp plan	Wadi
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/05/2017
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Grondplan funderingen en rioleringen
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
Onderwerp plan	Plangebied op potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemgebruikskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Cartesiuskaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1952-1969
Datum	05/05/2017 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Cartesiuskaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1961-1989
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1979-1990
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2014
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	05/05/2017 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 30
Type plan	Kadasterkaart / Synthese
Onderwerp plan	Synthesekaart van plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017 (raadpleging)

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. Geoportaal GGA. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.
- AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemgebruikskaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2017f. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen.
- AGIV, 2017g. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017h. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2013-2015, Vlaanderen.
- AGIV, 2017i. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.
- ANTROP, M. e.a., 2002. *Overzicht Traditionele landschappen. Versie 6.1 - maart 2002*, Gent: Universiteit Gent: Vakgroep geografie.
- BEYAERT, M. e.a., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2017. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DENIS J., 1992. *Geografie van België*, Brussel: Gemeentekrediet.
- DOV VLAANDEREN, 2017a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2017c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

- GEOPUNT, 2017a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Geraadpleegd augustus 2, 2016].
- GEOPUNT, 2017d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2017e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2017f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2017. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JACOBS, P., LOUWYE, S., POLFLIET, T., ADAMS, R., VERMEIRE, S. DE MOOR, G., 2002. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 15 Antwerpen*, Gent.
- JACOBS, J. e.a., 2010. Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest: Kaarblad 15 Antwerpen 1:50.000.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.