

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN LEDE, REYMEERSSTRAAT 13A

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 316

Rapport opgemaakt door: Anouk Van der Kelen en Lies Dierckx



Derbystraat 51
9051 Gent

December 2016

Dossiernr. 20633.R.01

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Lede, Reymeersstraat 13A, Psychiatrisch Centrum "Zoete Nood Gods"

Auteurs

Anouk Van der Kelen en Lies Dierckx

Opdrachtgever

VK Studio Architects

Projectnummer

- 20633 (intern)
- 2016L84 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, december 2016

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 316

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	1/12/2016	Interne draft
v1	2/12/2016	Externe draft / definitieve versie
v2	7/12/2016	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Tim Moerenhout
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns / Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 2	VERSLAG VAN RESULTATEN.....	9
1	INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE).....	9
1.1	Thesaurus	9
1.2	Samenvatting.....	9
1.3	Administratieve gegevens	10
1.4	Doel van het onderzoek.....	10
1.5	Aanleiding van het onderzoek.....	11
1.6	Afbakening studiegebied	11
1.7	Onderzoeksstrategie.....	13
2	AARD VAN DE BEDREIGING.....	14
2.1	Huidige situatie.....	14
2.2	Toekomstige situatie	14
3	ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	20
3.1	Topografische situering	20
3.2	Bodemkundige situering.....	24
4	ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	30
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed.....	31
4.2	Cartografische bronnen.....	34
4.3	Recente landschapsveranderingen	38
5	BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)	41
5.1	Interpretatie en datering.....	41
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	42
5.3	Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	42
5.4	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	42
6	KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING.....	44
7	BIBLIOGRAFIE.....	45
7.1	Literaire bronnen.....	45
7.2	Plannen- en kaartenlijst.....	46

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	11
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	12
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: CadGIS 2016).....	12
Figuur 4: Bestaande toestand van het onderzoeksgebied. (Bron: opdrachtgever 2016)	15
Figuur 5: Bestaande toestand: detail te slopen gebouwen. (Bron: opdrachtgever 2016).....	16
Figuur 6: Nieuwe toestand van het onderzoeksgebied. (Bron: opdrachtgever 2016)	17
Figuur 7: Nieuwe toestand van het onderzoeksgebied met locatie van de te saneren zone. (Bron: opdrachtgever 2016).....	18
Figuur 8: Funderingsplan voor het nieuwe gebouw. (Bron: opdrachtgever 2016).....	19
Figuur 9: Detail topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: NGI 2016)	20
Figuur 10: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied: overzicht boven en detail onder. (Bron: Geopunt 2016).....	21
Figuur 11: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	22
Figuur 12: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) en hoogteprofielen (groen en oranje). (Bron: Geopunt 2016).	23
Figuur 13: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	25
Figuur 14: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied: type 1 en type 3a. (Bron: Geopunt 2016)	26
Figuur 15: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	27
Figuur 16: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	27
Figuur 17: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016).....	28
Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016).....	29
Figuur 19: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.....	30
Figuur 20: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed rondom het onderzoeksgebied (rood). (Bron: Geoportaal 2016)	31
Figuur 21: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio.	32

Figuur 22: Overzichtskaat met aanduiding van het studiegebied (rood) en CAI-locaties in de omgeving (blauw). (Bron: CAI 2016)	32
Figuur 23: Overzichtstabel met CAI-meldingen binnen een straal van ca. 1km rondom het onderzoeksgebied.....	34
Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (rood) (Bron: Geopunt 2016)	34
Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016) ..	35
Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	36
Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	37
Figuur 28: Poppkaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	38
Figuur 29: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, zwart wit, 1971) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)	39
Figuur 30: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016).....	39
Figuur 31: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016).....	40

DEEL 2 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Lede, dekzandrug, landbouwers, Merovingisch grafveld, 18^{de}-eeuwse hoeven op Ferrariskaart.

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de herontwikkeling van het Psychiatrisch centrum "Zoete Nood Gods" te Lede. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) De locatie is gelegen op de zuidwestflank van de dekzandrug waar Lede op ligt en er zijn vruchtbare bodems in het studiegebied aanwezig. Hiermee bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van sporen van landbouwers. Zeker omdat op een afstand van 400m een groot Merovingisch grafveld aanwezig is. Ook op de oudste historische kaarten staan nog een vijftal boerderijen afgebeeld en een tweetal grote hoeves centraal en in het noorden van het studiegebied. Nader onderzoek in het studiegebied alsook op de plek waar de bebouwing aanwezig is kan inzicht geven in de aard van mogelijk aanwezige nederzettingen van landbouwers en met name die van de 18^e-eeuwse hoeven.*
- 2) Zowel de bouw als de sloop van gebouwen die bij het psychiatrisch centrum horen zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord kunnen hebben, zeker daar waar de bebouwing onderkelderd is geweest. Echter er zijn nog grote stukken die onverstoord zouden kunnen zijn en waar archeologische sporen bewaard gebleven kunnen zijn. Ook daar waar het nieuwe gebouw gepland is.*
- 3) De meeste gebouwen blijven intact en hier zullen geen bodemingrepen plaatsvinden. Aan de westkant van het studiegebied zullen enkele panden gesloopt worden en zal een groot nieuw gebouw (ca. 3.600m²) gerealiseerd worden. De te slopen gebouwen betreffen: H. Dymphna, H. Teresia, een kelder met watercollector en de wasserij. Een aantal van deze gebouwen zijn deels onderkelderd tot 2 m -mv.*

Het nieuw te realiseren gebouw heeft een oppervlakte van ca. 3.600m² en zal gefundeerd worden op palen die een betonplaat ondersteunen. Er zullen geen kelders of kruipruimte aangelegd worden. Naast de realisatie van het gebouw zal het wegdek vernieuwd worden of nieuw aangelegd. Hiervoor zullen er verhardingslagen aangebracht worden tot ca. 50 à 60 cm -mv. Daarnaast zullen er kabel-, riool- en leidingsleuven gegraven worden om het nieuwe gebouw aan te sluiten op het netwerk. Tenslotte zal er ca 2.500m² worden gesaneerd ten behoeve van een grondvervuiling. De diepte van de sanering betreft ca. 3m.

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief hoog is. Geadviseerd wordt om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op die plekken waar bodemingrepen gaan plaatsvinden. Geadviseerd wordt om dit proefsleuvenonderzoek uit te voeren nadat de bestaande bebouwing gesloopt is en de sanering van de 2.500m² van het terrein is uitgevoerd. Op deze manier is er voldoende ruimte om de proefsleuven aan te leggen en het terrein te waarden, hoeft het proefsleuvenonderzoek niet onder saneringscondities plaats te vinden en is er geen risico op het verspreiden van verontreinigde grond.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016L84
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Anouk Van der Kelen
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/000155
Naam + adres studiegebied	Psychiatrisch centrum “Zoete Nood Gods”
- straat + nr.:	Reymeersstraat 13A
- postcode:	B-9340
- fusiegemeente:	Lede
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	NW: 122.049, 184.588 NO: 122.146, 184.553 ZW: 121.908, 184.094 ZO: 122.182, 184.064
Kadaster	
- Gemeente:	Lede
- Afdeling:	1
- Sectie:	E
- Percelen:	Nummers: 721C, 223B2, 223C2, 729/OL2, 223X, 223V, 223Z, 223D2 en 223W
Onderzoekstermijn	December 2016
Thesaurus	Bureauonderzoek, Lede, dekzandrug, landbouwers, Merovingisch grafveld, 18 ^{de} -eeuwse hoeven op Ferrariskaart.

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

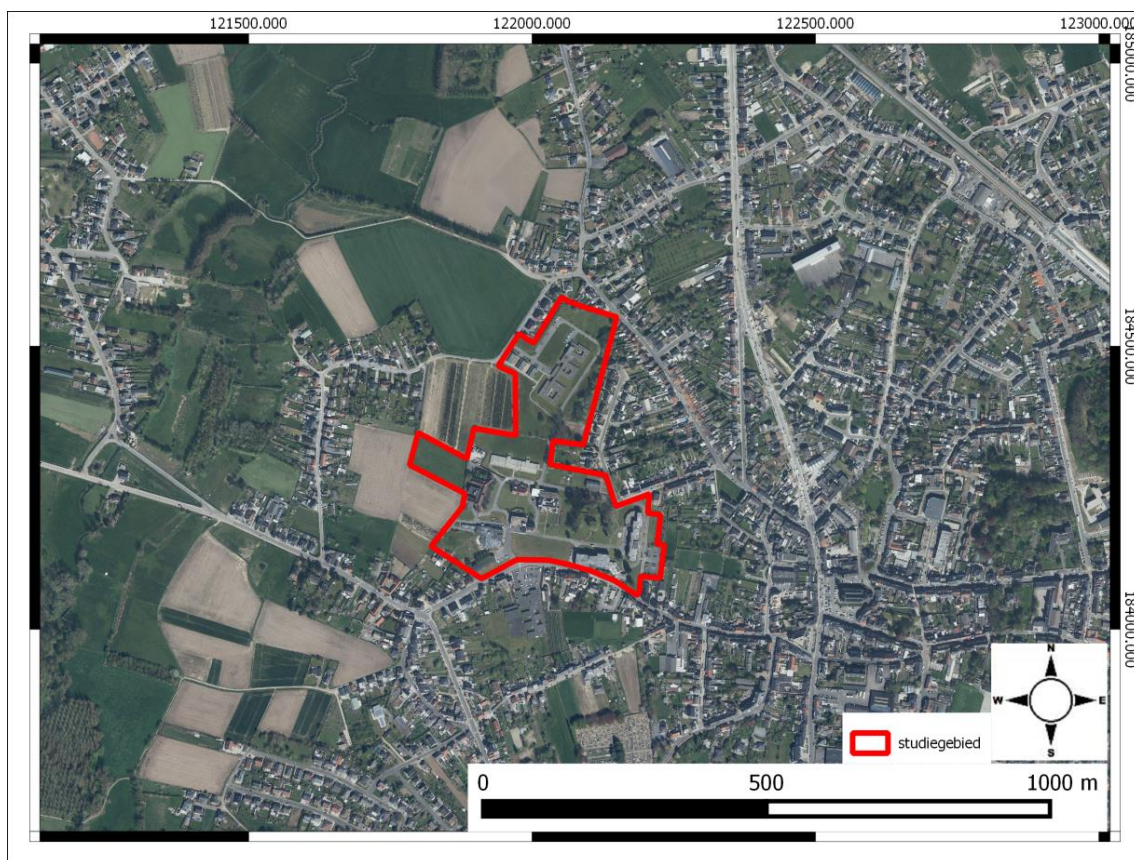
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een psychiatrisch centrum.

In het studiegebied (ca. 11ha) zal het bestaande complex worden vernieuwd. Hierbij worden/zijn enkele gebouwen gesloopt. Vervolgens komt hier een nieuwbouw dienst-verpleegeenheid van 60 bedden met crisisopvang. De oppervlakte van het gebouw bedraagt ca. 3.600m². Verder bestaan de bodemingrepen uit het vernieuwen of nieuw aanleggen van het wegdek en het aanbrengen van riolering.

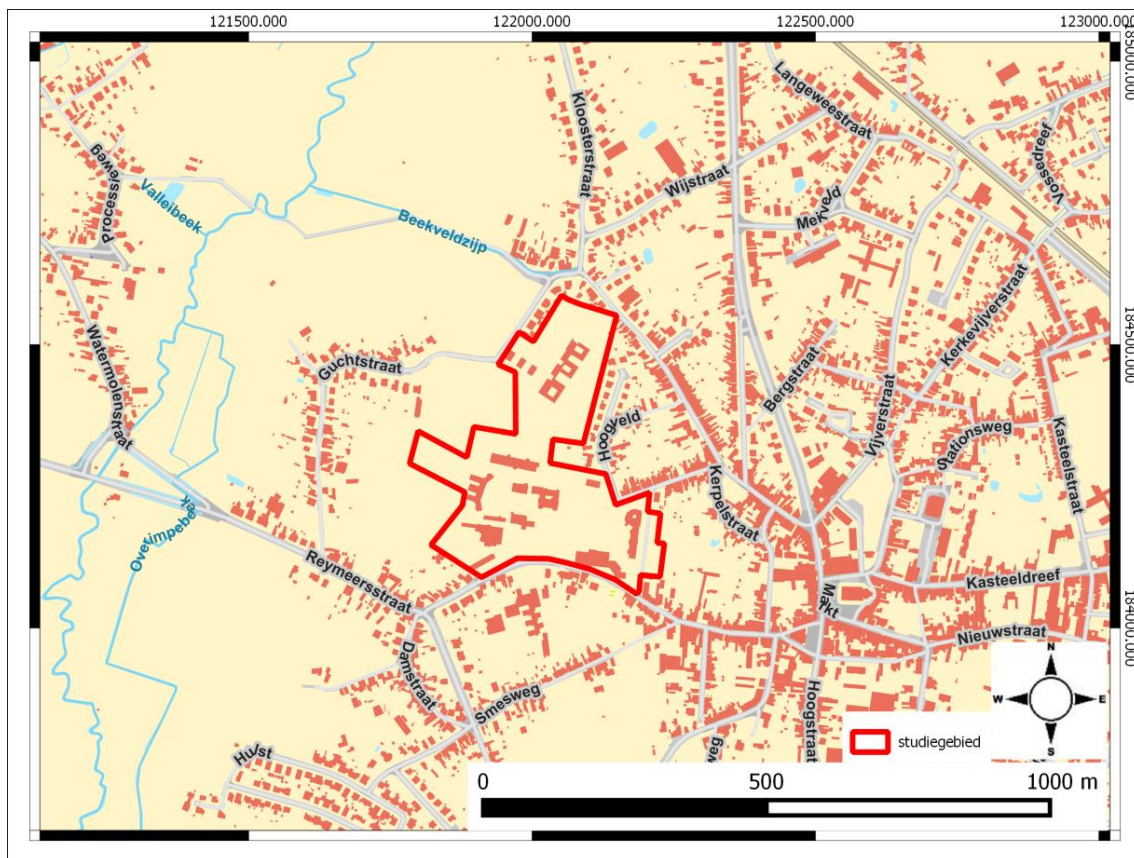
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de 1000m² overschrijdt moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

1.6 AFBAKENING STUDIEGEBIED

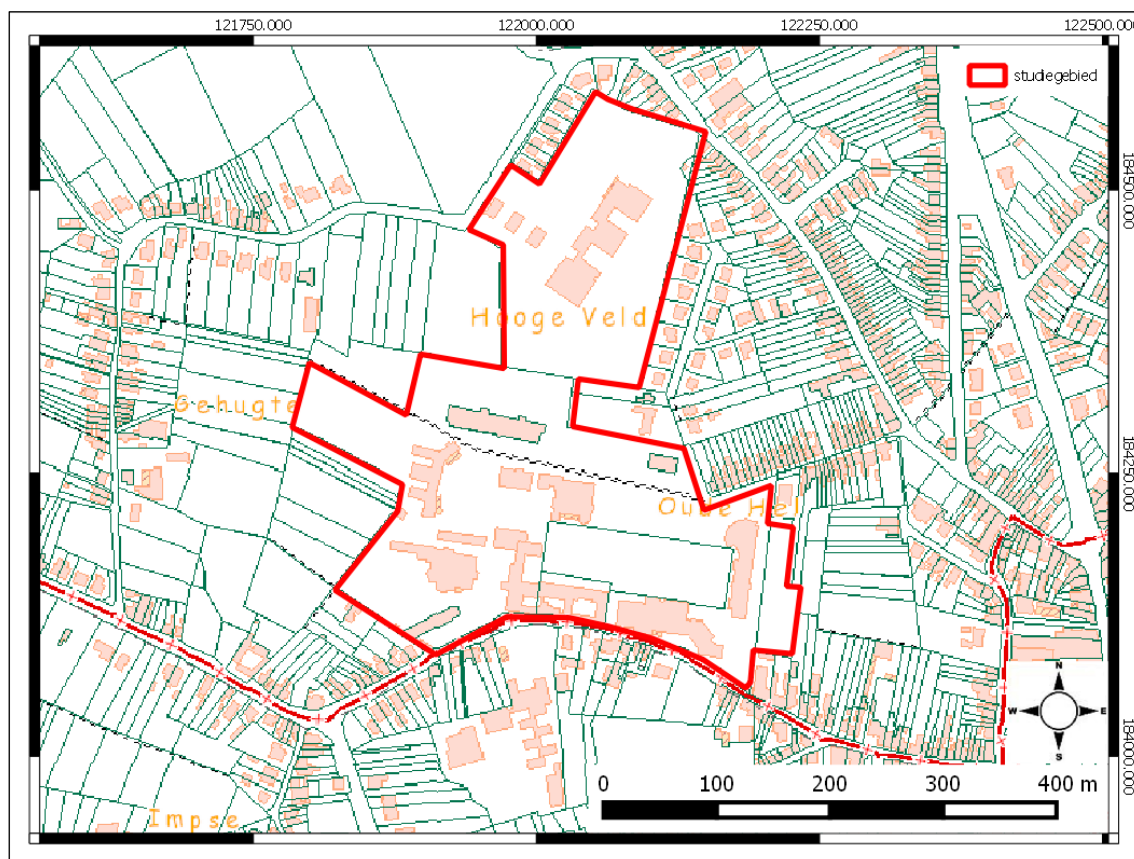
Het studiegebied is gesitueerd aan de westzijde van Lede. Momenteel is het studiegebied in gebruik als psychiatrisch centrum. Aan de zuidkant wordt het studiegebied begrensd door de Reymeersstraat. Aan deze straat ligt het klooster van de Provinciaal der Broeders van Liefde, de eigenaren van het psychiatrisch centrum. Aan de oost- en noordzijde wordt het studiegebied begrensd door de bebouwing van Lede. Aan de westzijde liggen enkele akkers en weilanden, waarachter de bebouwing van de Guchtstraat ligt.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: CadGIS 2016)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

1. Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
2. Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

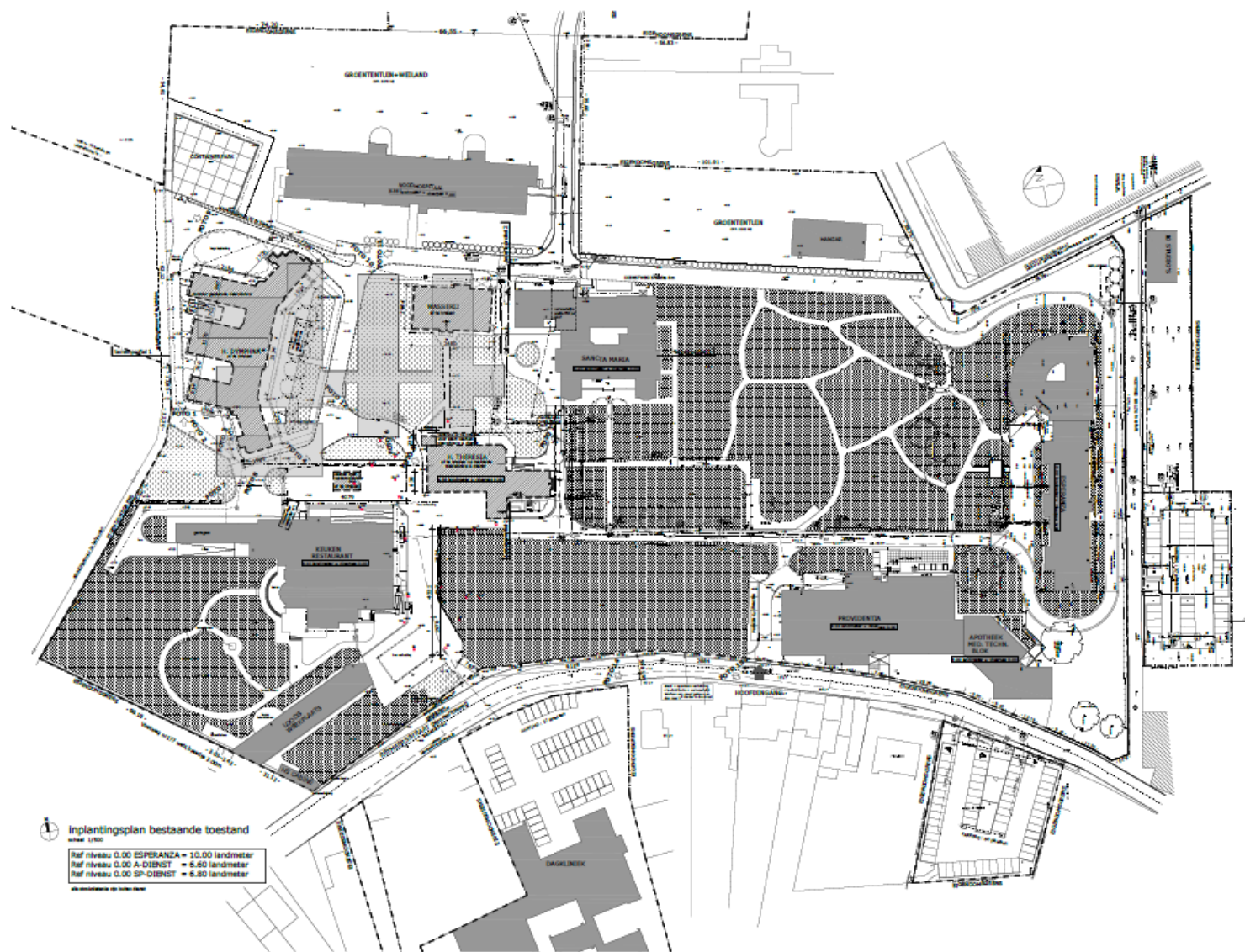
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied (ca. 11ha) is momenteel in gebruik als psychiatrisch centrum. Het centrum bestaat uit een tiental gebouwen, waaronder een apotheek, een hangar, een wasserij, een keuken restaurant, een noodhospitaal, en een vijftal verzorgingstehuizen (H. Dymphna, H. Teresia, Sancta Maria, Esperanza, Providentia). Tussen de gebouwen liggen parkjes met grasveld en bomen. Naast wandelpaden zijn er ook geasfalteerde wegen aanwezig. In 2013 is het klooster aan de zuidkant van het studiegebied gesloopt.

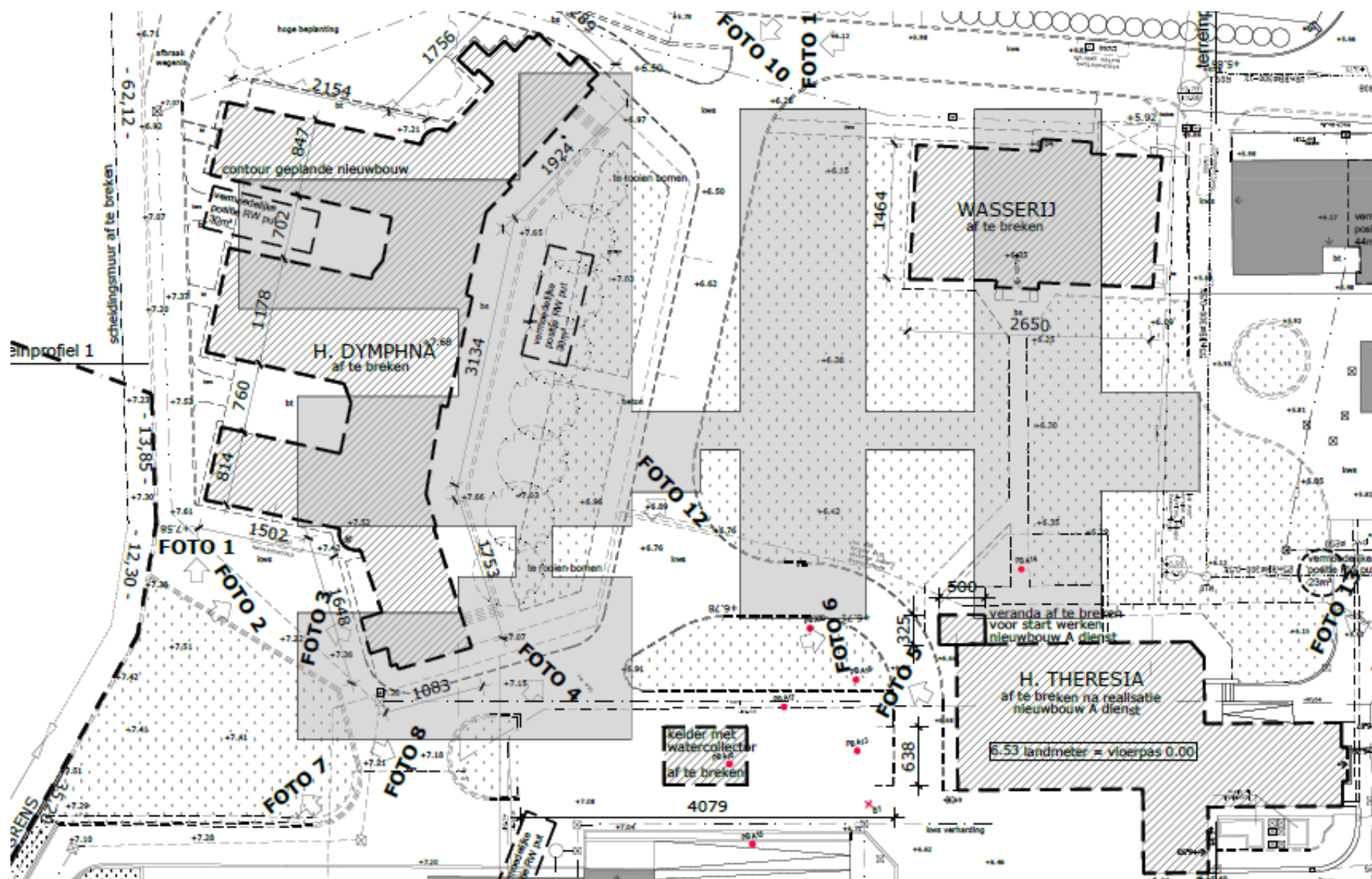
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De meeste gebouwen blijven intact en hier zullen geen bodemingrepen plaatsvinden. Aan de westkant van het studiegebied zullen enkele panden gesloopt worden en zal een groot nieuw gebouw (ca. 3.600m²) gerealiseerd worden. De te slopen gebouwen betreffen: H. Dymphna, H. Teresia, een kelder met watercollector en de wasserij. Een aantal van deze gebouwen zijn deels onderkelderd tot 2 m -mv.

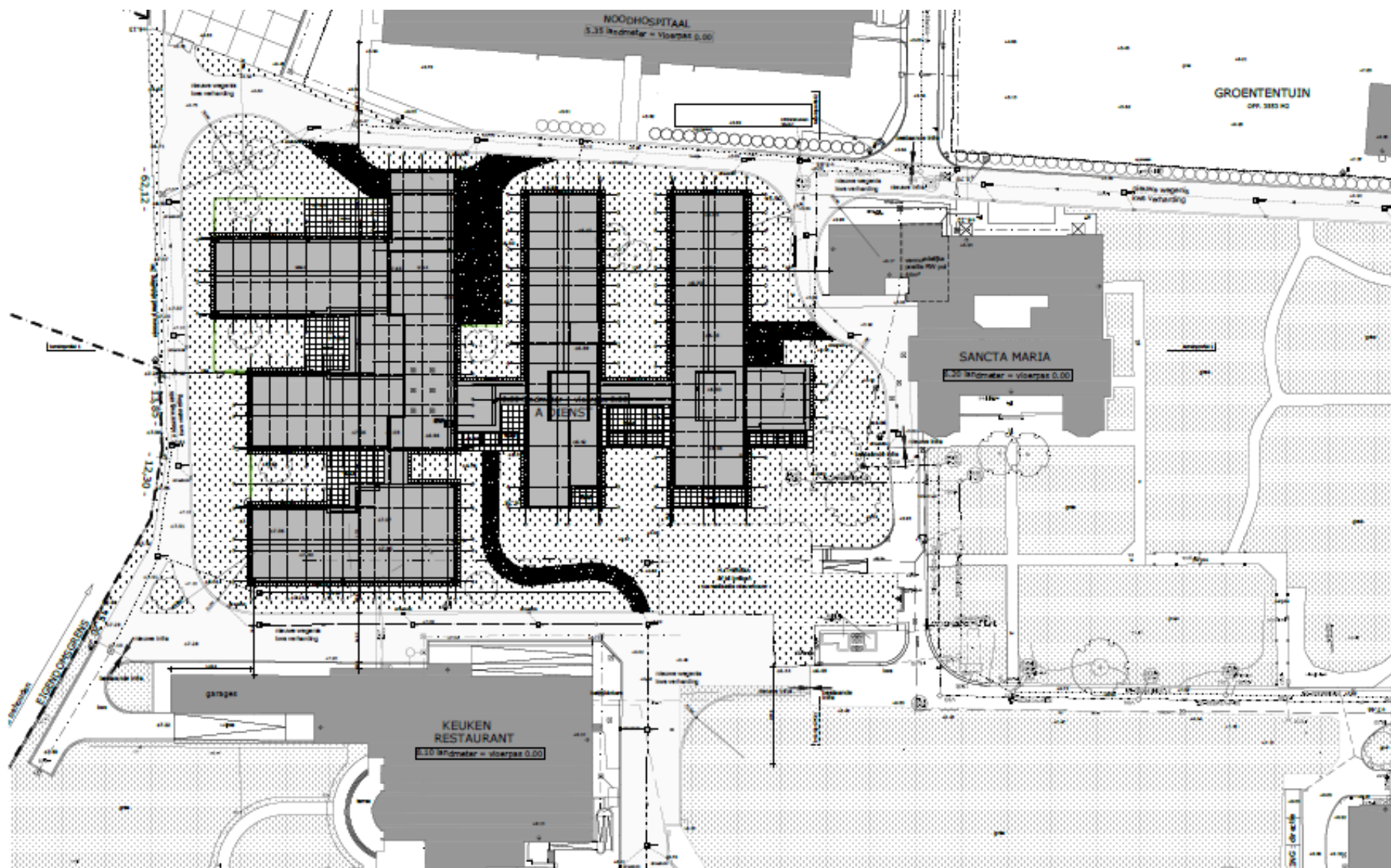
Het nieuw te realiseren gebouw heeft een oppervlakte van ca. 3.600m² en zal gefundeerd worden op palen die een betonplaat ondersteunen. Er zullen geen kelders of kruipruimte aangelegd worden. Naast de realisatie van het gebouw zal het wegdek vernieuwd of nieuw aangelegd worden. Hiervoor zullen er verhardingslagen aangebracht worden tot ca. 50 à 60 cm -mv. Daarnaast zullen er kabel-, riool-, en leidingsleuven gegraven worden om het nieuwe gebouw aan te sluiten op het netwerk. Tenslotte zal er ca. 2.500m² worden gesaneerd ten behoeve van een grondvervuiling. De diepte van de sanering bedraagt ca. 3 m -mv.



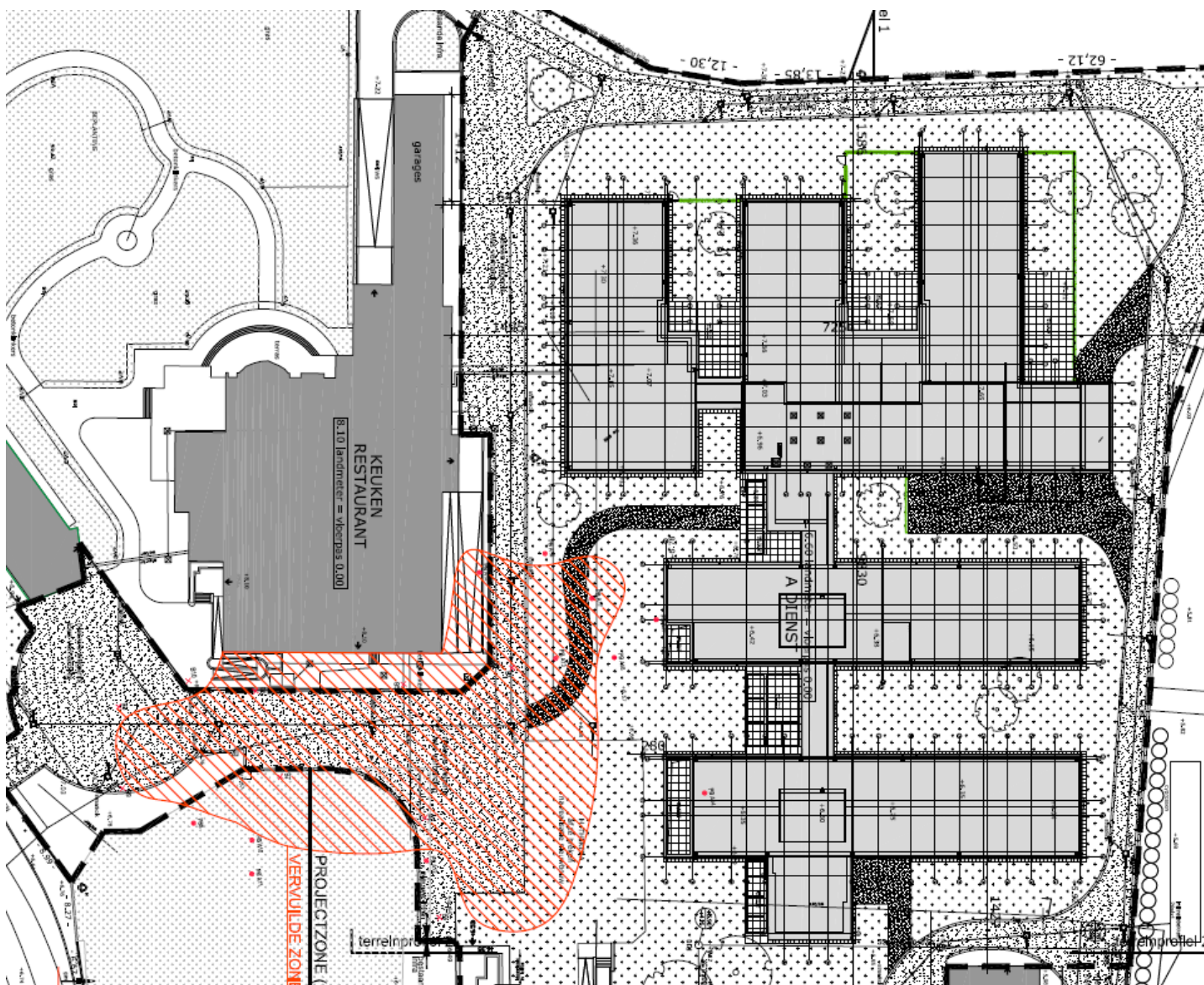
Figuur 4: Bestaande toestand van het onderzoeksgebied. (Bron: opdrachtgever 2016)



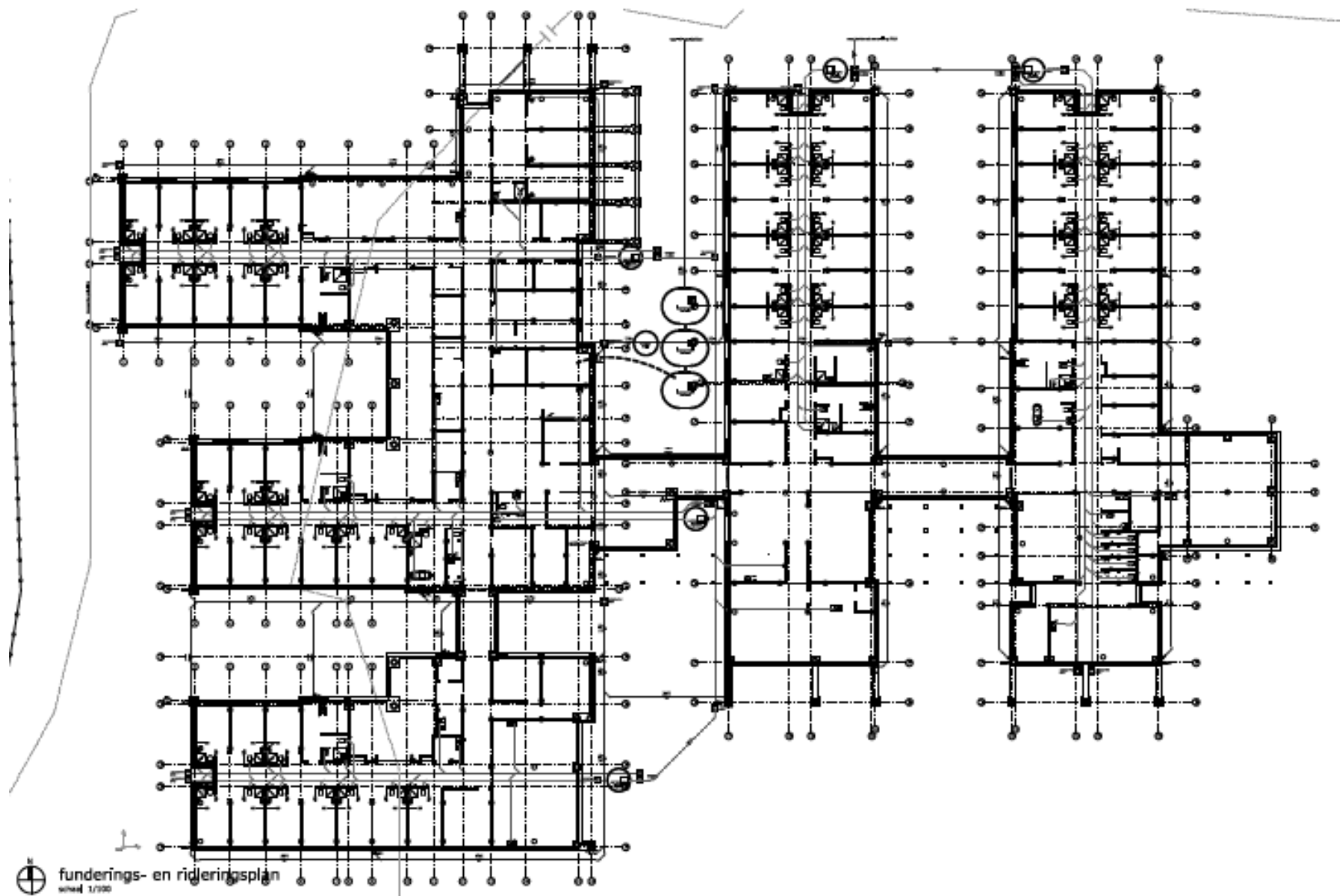
Figuur 5: Bestaande toestand: detail te slopen gebouwen. (Bron: opdrachtgever 2016)



Figuur 6: Nieuwe toestand van het onderzoeksgebied. (Bron: opdrachtgever 2016)



Figuur 7: Nieuwe toestand van het onderzoeksgebied met locatie van de te saneren zone. (Bron: opdrachtgever 2016)



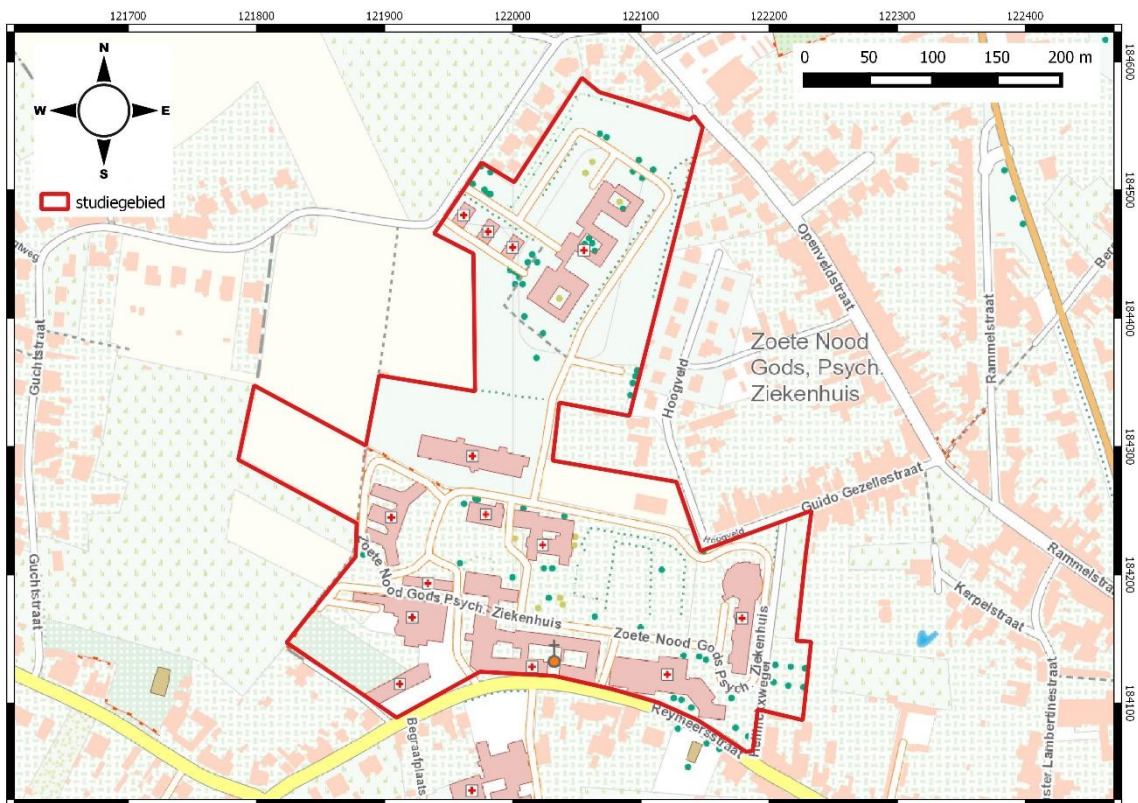
Figuur 8: Funderingsplan voor het nieuwe gebouw. (Bron: opdrachtgever 2016)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

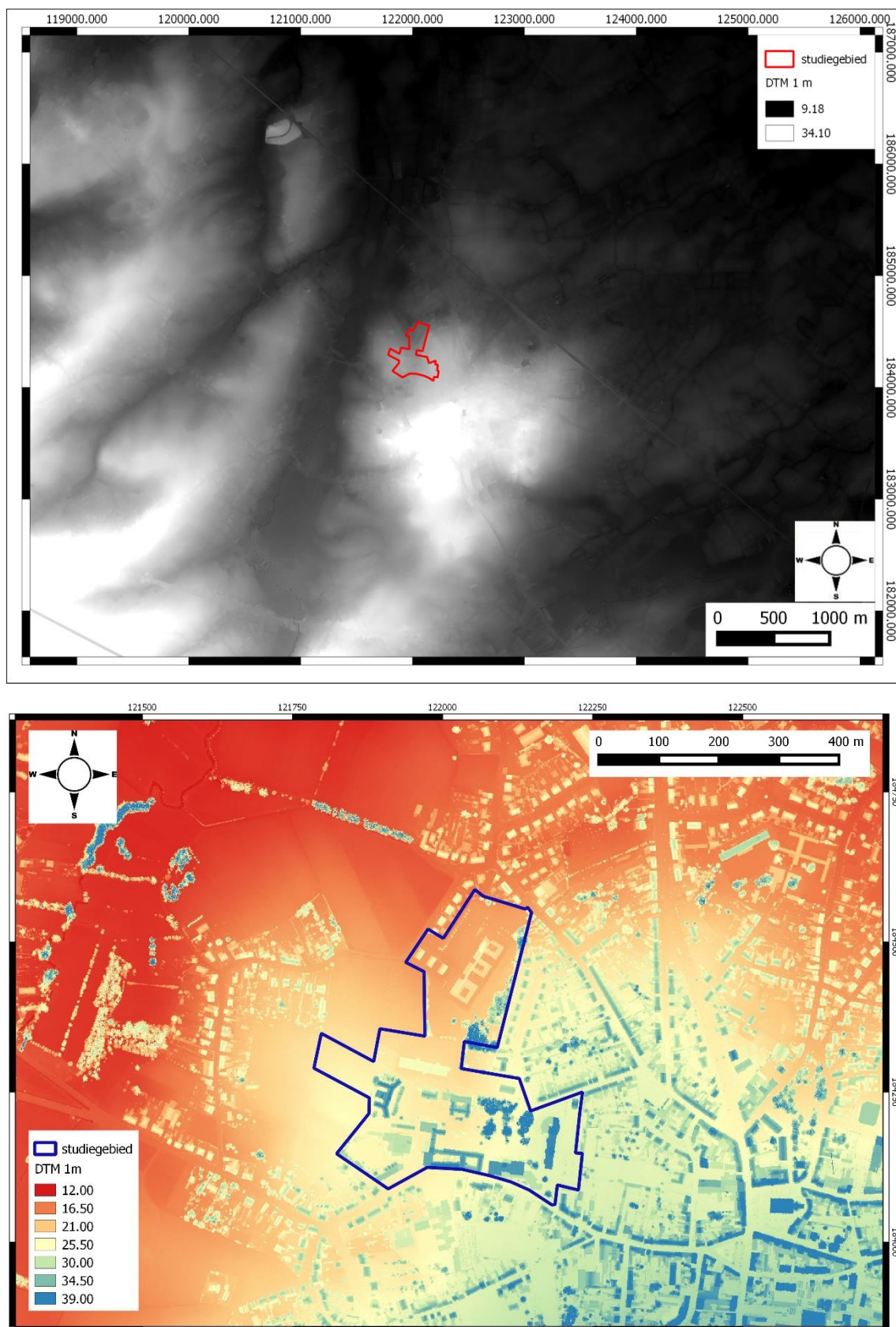
3.1.1 TOPOGRAFIE

Het studiegebied is gesitueerd aan de westzijde van Lede. Momenteel is het studiegebied in gebruik als psychiatrisch centrum. Aan de zuidkant wordt het studiegebied begrensd door de Reymeersstraat. Aan deze straat ligt het klooster van de Provinciaal der Broeders van Liefde, de eigenaren van het psychiatrisch centrum. Dit klooster is in 2013 gesloopt. Aan de oost- en noordzijde wordt het studiegebied begrensd door de bebouwing van Lede. Aan de westzijde liggen enkele akkers en weilanden, waarachter de bebouwing van de Guchtstraat ligt.

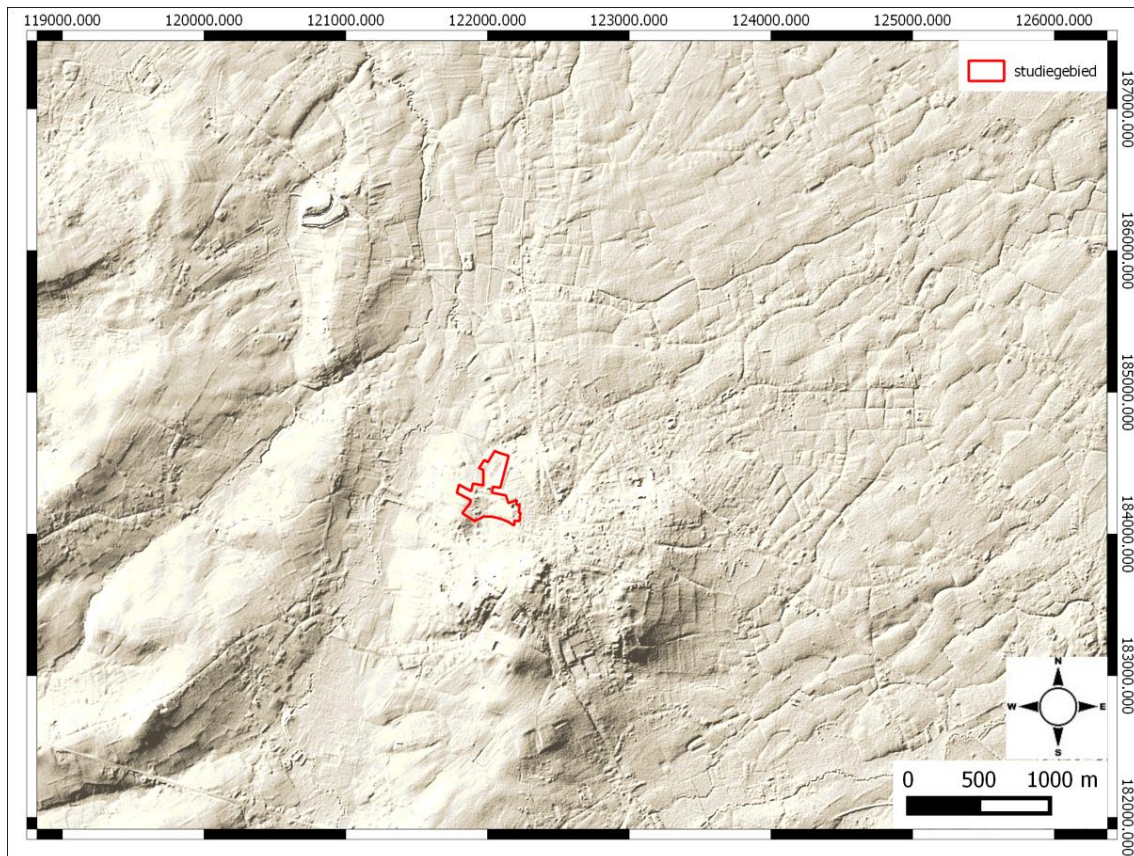


Figuur 9: Detail topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: NGI 2016)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

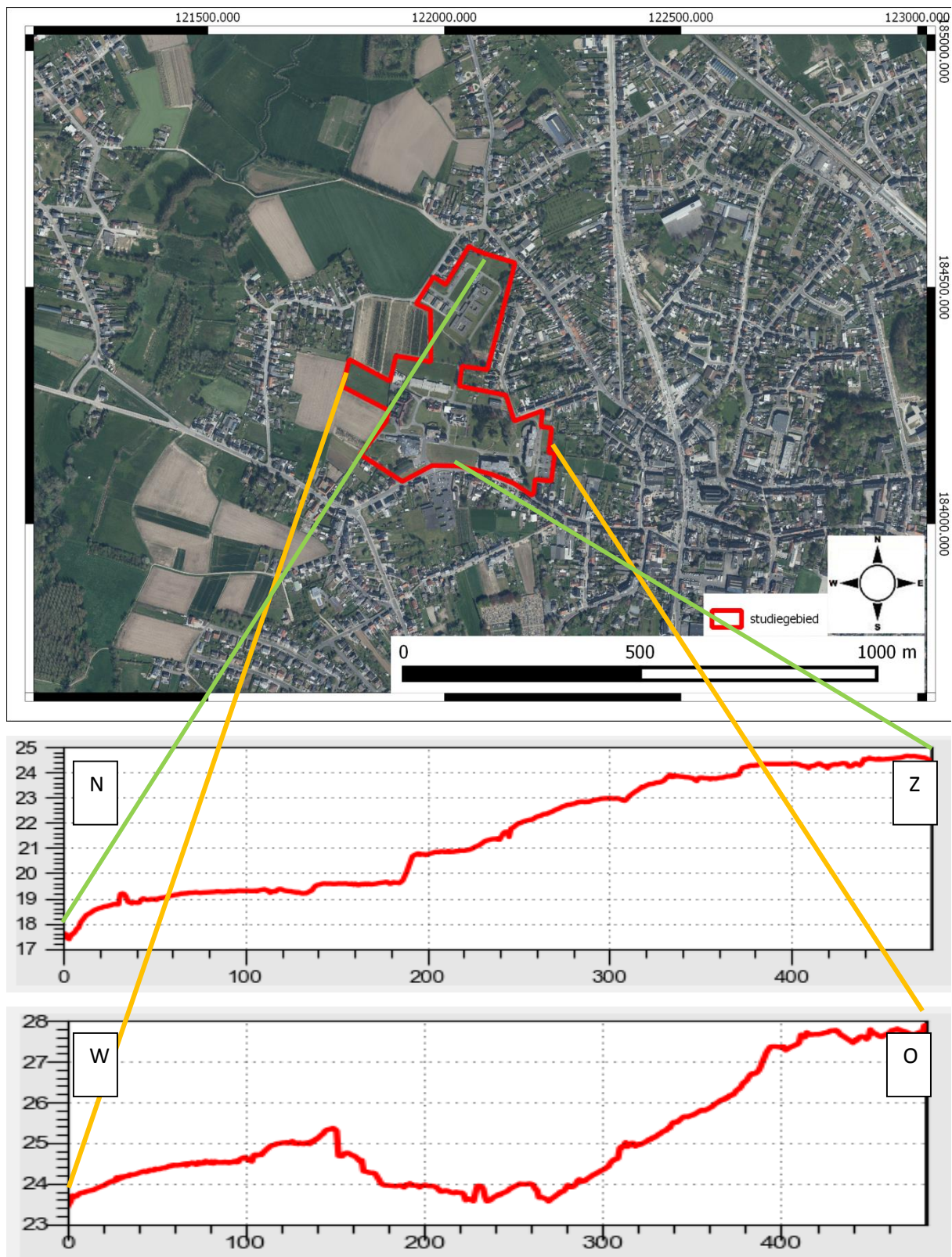


Figuur 10: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied: overzicht boven en detail onder. (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 11: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

De hoogteverschillen in het studiegebied zijn aanzienlijk en hebben te maken met de dekzandrug waar de dorpskern van Lede op ligt. Het studiegebied ligt tegen de noordwestflank van deze dekzandrug aan. In het noorden liggen de TAW waarden rond de 18m boven de zeespiegel, terwijl deze in het zuidwesten rond de 28m liggen. Op de DTM kaarten is deze dekzandrug goed te zien en ca. 650m ten westen loopt het beekdal van de Meulebeke. Deze hoger gelegen delen, waar het studiegebied op ligt waren in het verleden geschikte locaties voor landbouwers. Voor jagers en verzamelaars lijkt vanwege de grote afstand tot water de locatie minder geschikt te zijn.



Figuur 12: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) en hoogteprofielen (groen en oranje). (Bron: Geopunt 2016).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het studiegebied bevindt zich voor een groot deel in bebouwde zone (**OB**) waardoor het bodemtype niet kon worden gekarteerd (Figuur 13). Daarnaast zijn de bodemtypes **Lbaz**, **Ldc**, **Ldcz**, **Ldp** en **Lhp** aanwezig. Het deel van het studiegebied dat bebouwd gaat worden ligt in een zone OB. De aangetroffen gronden zijn wisselend van aard wat betreft geschiktheid voor akkerbouw. Enkele zones zijn zeer geschikt (Lba en Lbp) of zijn geschikt na drainering (Ldc). Alleen de Lhp gronden zijn minder geschikt voor akkerbouw, wel voor weide. Het lijkt erop dat ook het bebouwde deel een geschikte locatie is geweest voor akkerbouwers in het verleden. Er zijn geen aanwijzingen voor plaggenbodems.

- **Serie Ldc matig gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B**

De Ldc series zijn matig natte, matig gleyige zandleemgronden met donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloogde horizont voor die aan de contactzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. De textuur B is verbrokken, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Soms wordt het materiaal zwaarder of zandiger in de diepte. Heel dikwijls komt op wisselende diepte het Tertiair substraat voor. Boven het klei- of klei-zandsubstraat komt veelal een roestige band voor ten gevolge van het stagnerend water. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B. Deze bodems zijn te nat in de winter, blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer. Rationeel gebruik als akkerland vereist drainering. Beide series zijn goede akkerlandgronden, mits drainering geschikt voor alle teelten. Ze zijn zeer geschikt voor weiland (van Ranst en Sijs, 2000, 270 en 271).

- **Serie Lbp droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling**

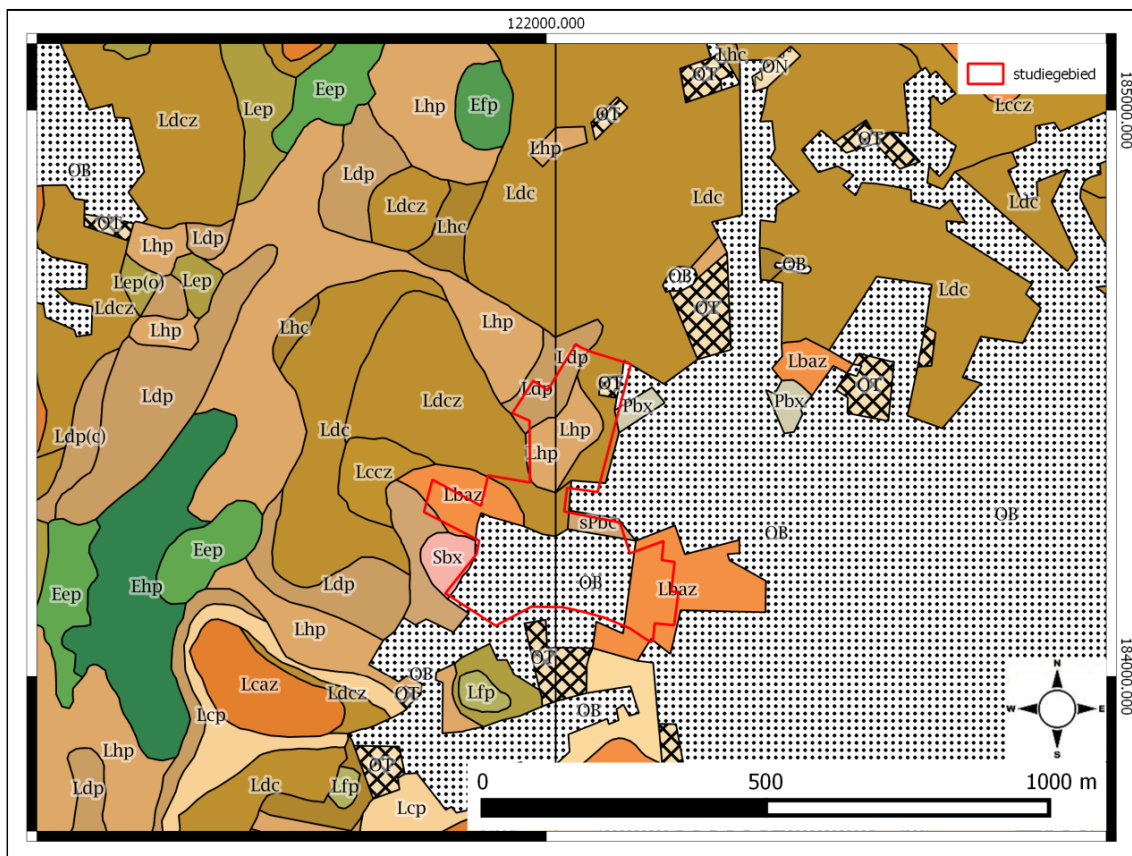
Deze colluviale bodems hebben geen profielontwikkeling. Ze hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op wisselende diepte rusten op een bedolven textuur B, soms ook op Tertiair substraat. De oppervlakkige ontwatering is meestal goed, de inwendige optimaal. De bodems zijn nooit te nat en zelden te droog. De Ldp gronden zijn (zeer) geschikt voor alle akkerlandteelten, voor een zware vruchtwisseling: tarwe, wintergerst, suikerbieten, vlas, aardappelen. Bij grasland treedt een productievermindering op in de zomer.

- **Complex LhP sterk gleyige gronden op zandleem zonder en met profielontwikkeling**

Colluviale natte stuwwatergronden voor Lhp, terwijl bij LhP een zwakke profielontwikkeling geassocieerd is met de colluviale bodems zonder profielontwikkeling. De humeuze bovengrond is grijsbruin en rust op een colluviaal dek met baksteen- en houtskoolrestjes. Roestverschijnselen beginnen onderaan de bouwvoor en gaan door in het ganse profiel of verminderen soms met de diepte; het zandleemde dek rust dikwijls op wisselende diepte op Tertiair substraat. De gronden zijn periodiek onderhevig aan sterke wateroverlast. Ze zijn weinig geschikt voor akkerland, en geschikt voor weide.

- **Serie Lba droge zandleemgronden met textuur B horizont**

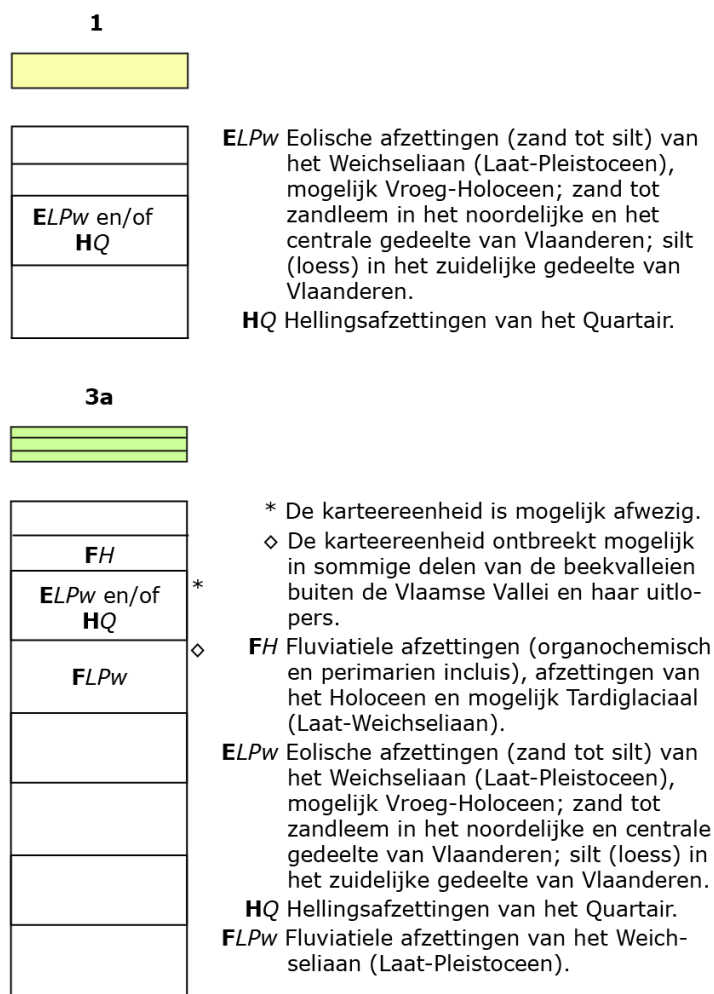
Deze gronden met textuur B horizont hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40 cm dik, hieronder komt een bruinere, meer kleiige textuur B horizont voor. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes. Normaal is de aan klei uitgeloopte horizont meer dan 40 cm dik (Abao) in andere gevallen werd door erosie het profiel afgeknot en rust de Ap direct op de textuur B (Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm. De waterhuishouding is gunstig. De Lba gronden zijn geschikt voor veeleisende akkerteelten (tarwe, suikerbieten), zeer geschikt voor weinig eisende teelten (haver, rogge, aardappelen). Ze komen in aanmerking voor appel, peer, pruim, perzik, niet voor kers. De substraatgronden zijn minder geschikt dan de diepe Lba gronden.



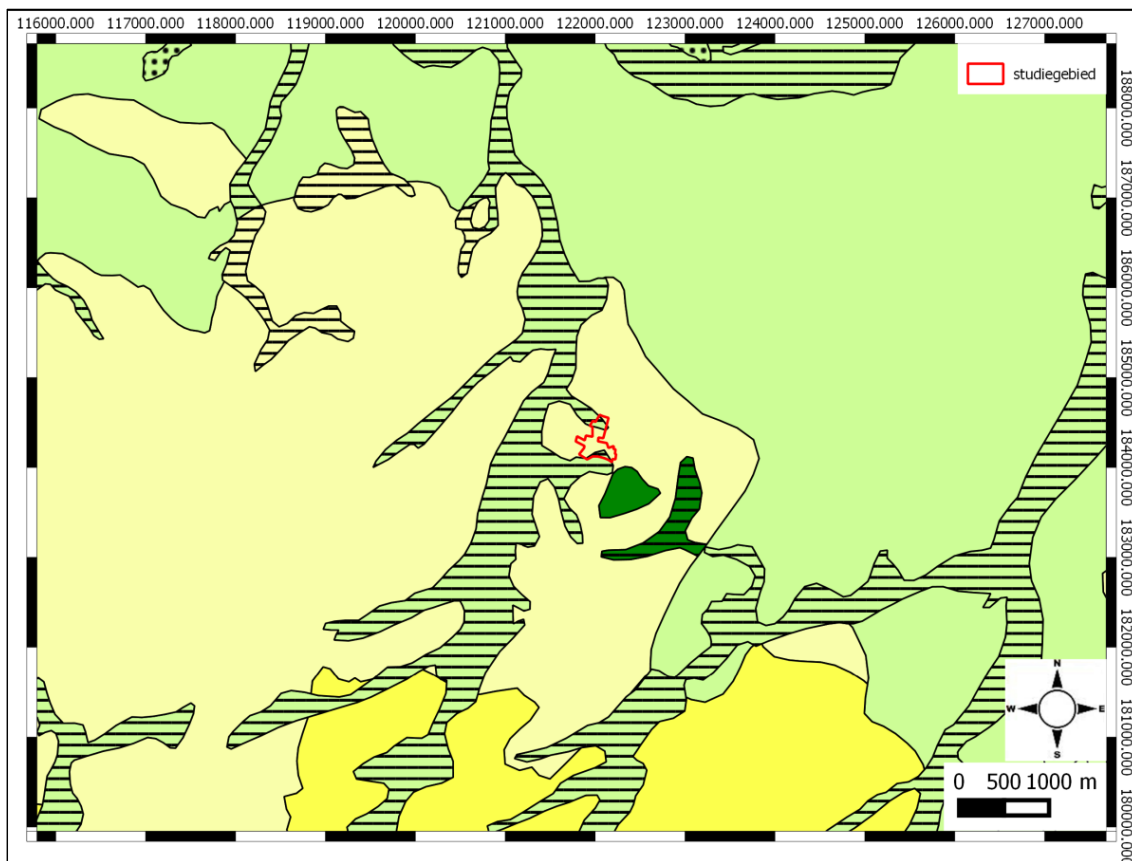
Figuur 13: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart zijn er voor het studiegebied geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. De top van de bodem wordt gevormd door een laag van maximaal 5m dekzand. Dit dekzand is in het Laat Pleistoceen of vroeg Holoceen afgezet (1). Mogelijk heeft het beekdal van de Meulebeke ervoor gezorgd dat een deel van dit dekzand is geërodeerd en iets verder stroomafwaarts weer is afgezet. Verspoelde dekzanden kunnen dus lokaal in het studiegebied voorkomen (3a). Onder het dekzand liggen fluviatiele afzettingen van de Schelde bestaande uit een gelaagd pakket zand en grind (Figuur 15:).

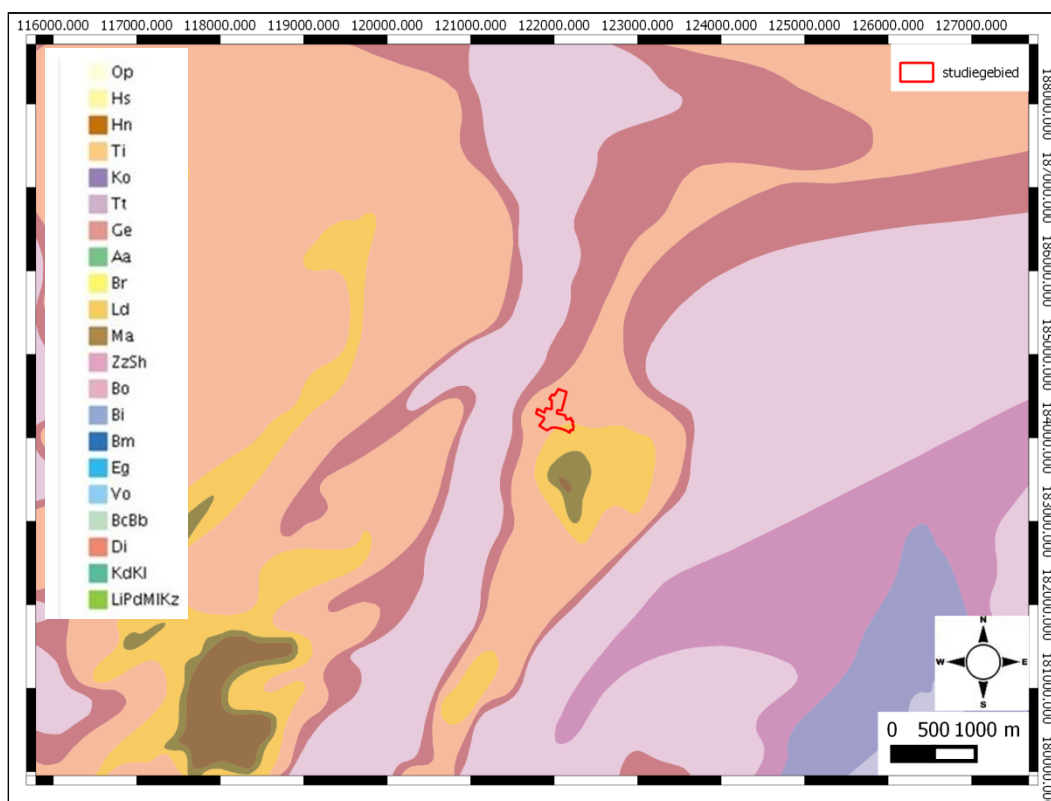


Figuur 14: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied: type 1 en type 3a. (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 15: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

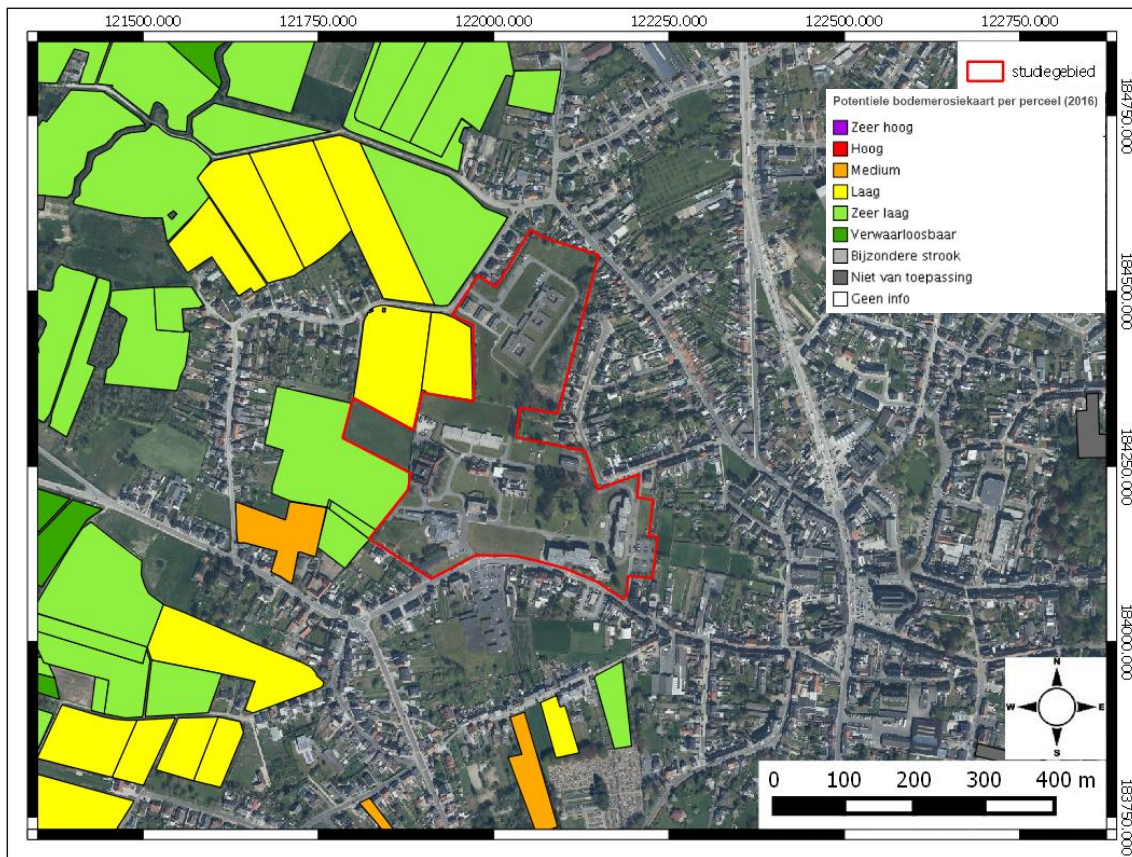


Figuur 16: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

De tertiaire afzettingen in de regio betreffen allen mariene afzettingen van klei of zand. In het plangebied komt het Lid van Vlierzele (Formatie van GentBrugge) voor en de Formatie van Lede. Het lid van Vlierzele bestaat uit fijn zand, dat duidelijk horizontaal of kruisgewijs is afgezet. Naar onder toe gaat het meestal over in homogeen kleig zeer fijn zand. De formatie van Lede bestaat uit kalk- en glauconiethoudend fijn zand. Aan de basis is er meestal basisgrind ontwikkeld. In niet-verweerde toestand is de Formatie van Lede gemakkelijk herkenbaar door de soms massale aanwezigheid van *Nummulites variolarius*. Het is niet duidelijk op welke diepte de tertiaire afzettingen zitten rondom het studiegebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

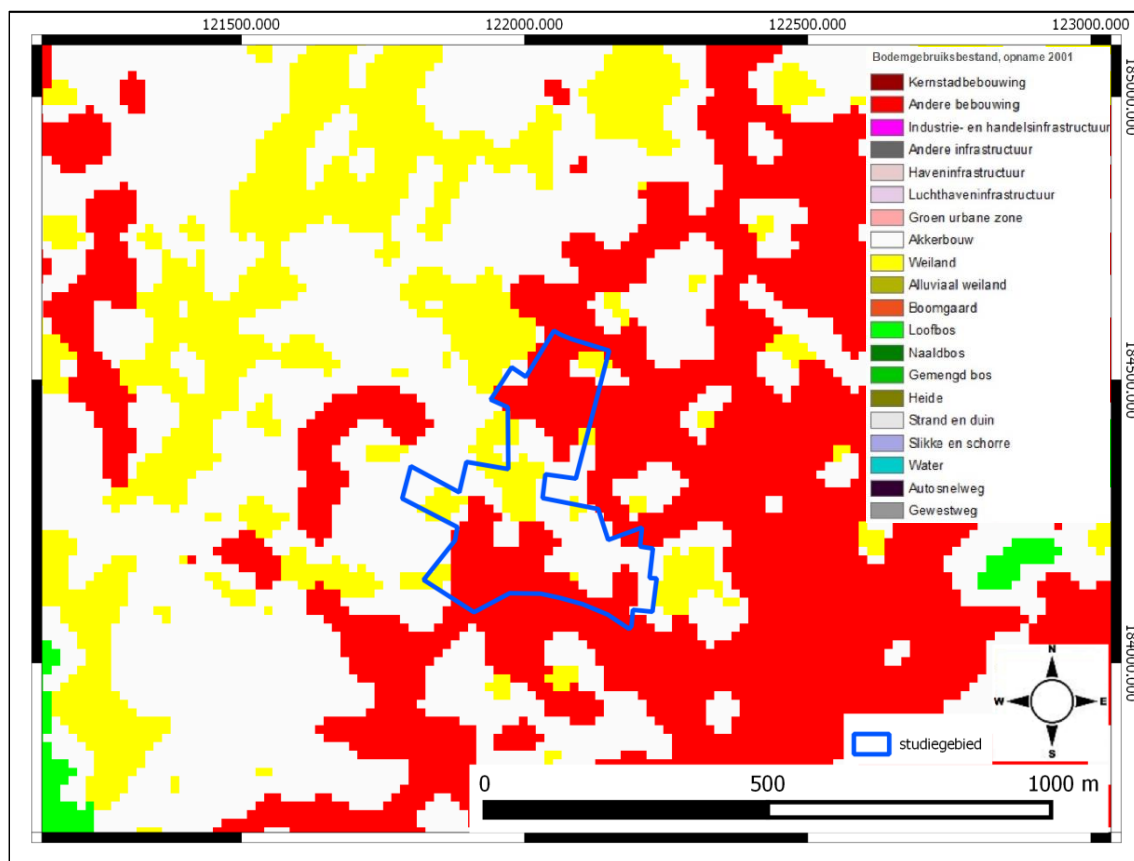
Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie (Figuur 17). Echter, enkele meters verder zijn de gronden voornamelijk in gebruik als grasland, akker, of sub-urbaan parklandschap. Hierdoor zijn de gronden zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig aan bodemerosie.



Figuur 17: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de Bodemgebruiksk kaart wordt het studiegebied gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte (rood), weiland (geel) en akkerland (wit). Het merendeel van de omgeving aan de oostkant bestaat uit bebouwing (Figuur 18).



Figuur 18: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (<1km)
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 0
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen beschermde stads- of dorpsgezichten nabij
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (<1km)
Andere historisch/ archeologische relict	Niet relevant
Belgisch verdwenen molenbestand	Relevant, cf. 4.1.3
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 0
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen zwart-wit 1971	Relevant, cf. 4.3
Kleinschalige zomeropnamen kleur 1979-1990	Relevant, cf. 4.3
Grootschalige winteropnamen kleur 2013-2015	Relevant, cf. 4.3

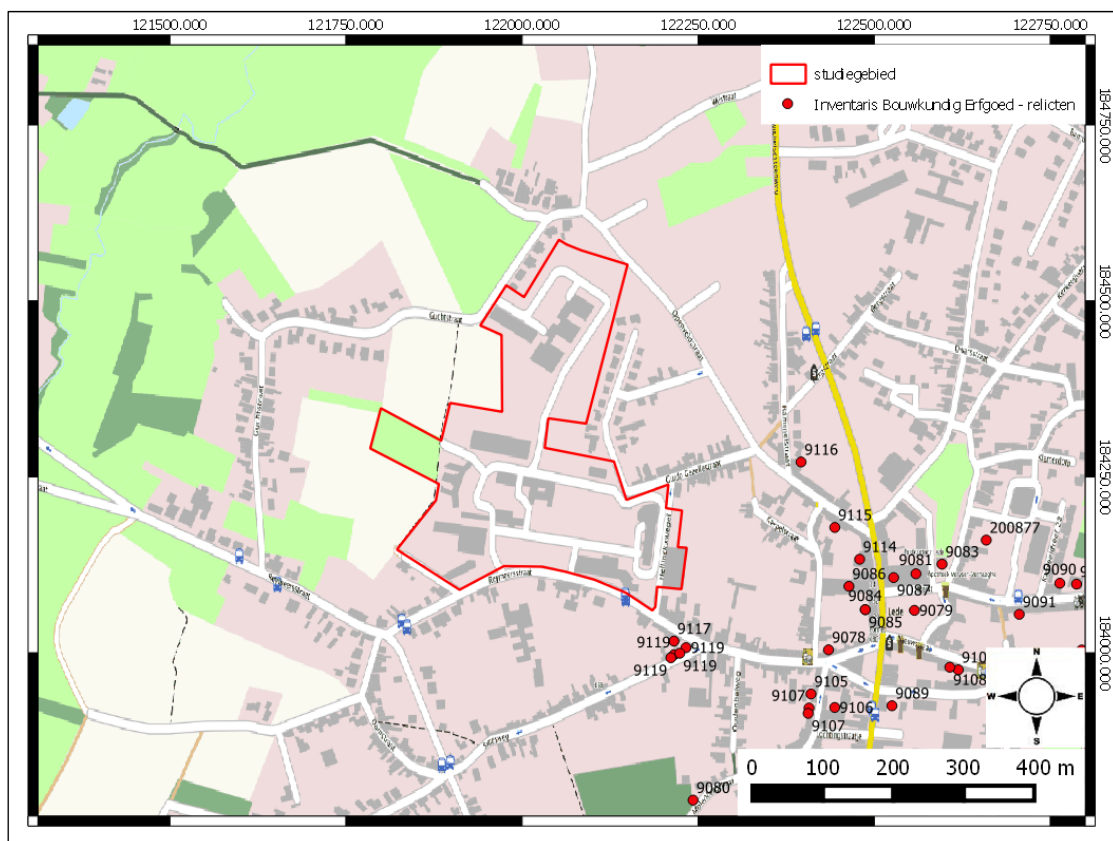
Figuur 19: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied in de nabijheid van het studiegebied geen enkele melding van beschermde archeologische sites; beschermde stads- en dorpsgezichten; beschermde cultuurhistorische landschappen; zones opgenomen in het archeologisch inventaris of wereldoorlog relict/en/zones.

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Circa 500 m ten oosten van het studiegebied ligt de laatgotische parochiekerk (Hallenkerk) van Lede. De oudste elementen van de kerk dateren uit de 14^e eeuw (Westtoren en Middenbeuk). De kerk is in latere perioden veelvuldig uitgebreid en verfraaid. De kerk is gelegen aan de Markt van Lede, waar meerdere historische gebouwen staan. Het gemeentehuis is opgetrokken in neogotiek en dateert uit het vierde kwart van de 19^e eeuw. Ook uit de 19^e eeuw dateert het cultureel centrum, een dubbelhuis van twee bouwlagen, vier traveeën onder een schilddak. Deze en meerdere andere woningen behoren tot de historische kern van Lede (omgeving Markt) en dateren uit de 17^e / 18^e of 19^e eeuw. Het studiegebied ligt ten westen van deze historische kern en er worden geen sporen verwacht die te maken hebben met deze historische kern. Circa 100 m ten zuiden van het studiegebied liggen twee bouwhistorische elementen. Het betreft de Smesweg 1-7, een rij dorpshuizen / enkelhuizen van twee bouwlagen, twee traveeën onder zadeldaken. Ze dateren uit de 19^e of 20^e eeuw. Ten noorden van deze vier huizen ligt de Reymeersstraat 4. Een schuin ingeplant dubbelhuis van twee bouwlagen, vier traveeën onder een zadeldak uit het begin van de 20^e eeuw.



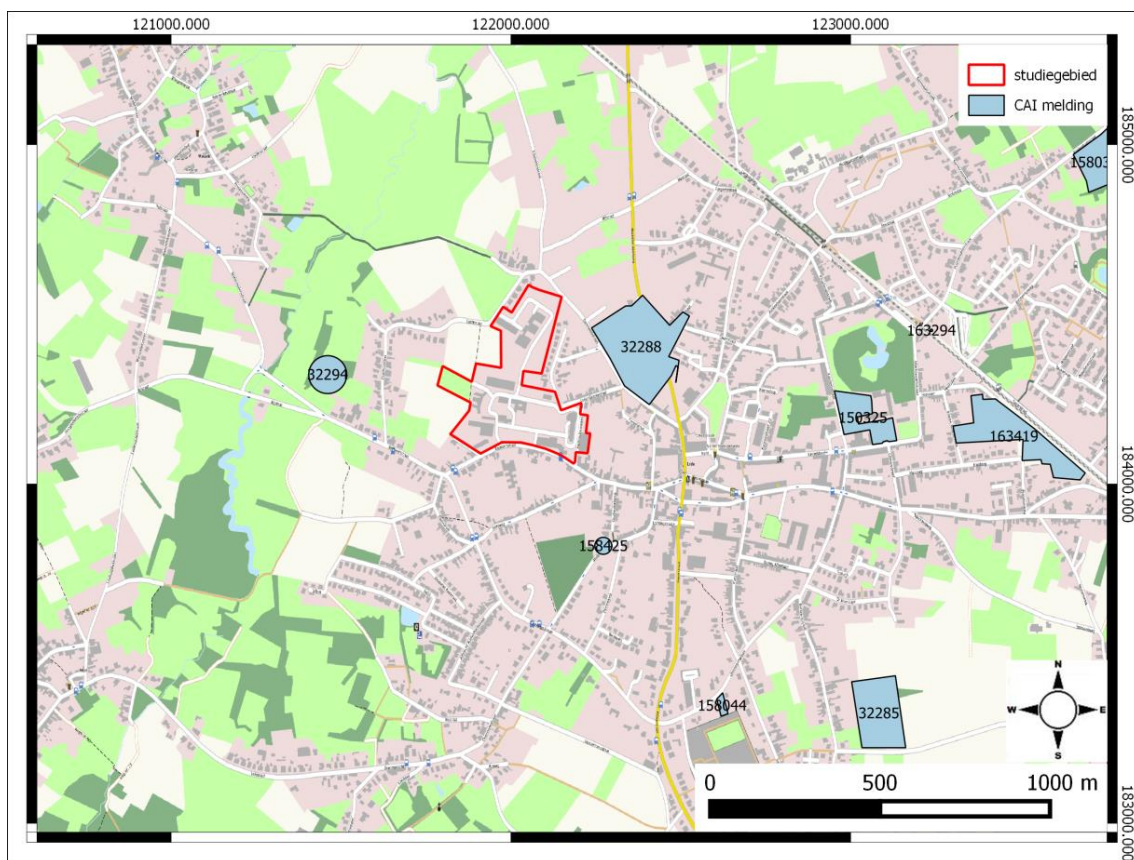
Figuur 20: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed rondom het onderzoeksgebied (rood). (Bron: Geoportaal 2016)

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
9079	Markt	Laat gotische hallenkerk van Lede	16 ^e eeuw
9081	Markt	Gemeentehuis	4 ^e kwart 19 ^e eeuw
9083	Markt	Cultureel centrum	19 ^e eeuw
9086	Markt	Sint-Anna	17 ^e eeuw
101058	Markt	Markt van Lede, bestaat uit meerdere relictten, waaronder bovengenoemden	Vanaf de 17 ^e eeuw
9117	Reymeerstraat 4	Burgerhuis	1 ^e kwart 20 ^e eeuw
9119	Smesweg 1-7	Dorpswoningen	19 ^e en 20 eeuw

Figuur 21: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio.

4.1.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.500m weer van het studiegebied (Figuur 22). De gegevens hebben bijna allen betrekking op het hoger gelegen gebied ten oosten van het studiegebied, waar ook de kern van Lede ligt. De aangetroffen sporen en vondsten dateren uit alle perioden. Opmerkelijk zijn de vondst van een groot Merovingisch grafveld ca. 400m ten oosten van het studiegebied en sporen van Romeinse, Middeleeuwse en Nieuwe Tijdse bewoning tussen 500m en 1.500m ten (zuid)oosten van het studiegebied. Circa 500 m ten westen van het studiegebied, in het beekdal, zijn vondsten van vuursteen en ijzer gevonden.



Figuur 22: Overzichtskaart met aanduiding van het studiegebied (rood) en CAI-locaties in de omgeving (blauw). (Bron: CAI 2016)

ID	Locatie (tot 15m nauwkeurig)	Omschrijving	Datering	Afstand (m)
32294	Gucht, gelokaliseerd obv toponiem	Gucht: Losse vondsten van lithisch materiaal in silex (o.a. boortjes, schrabbers en fragmenten van gepolijste bijlen) naast ijzeren voorwerpen, etc.	Onbepaald; pre-romeins	270
150325	Kasteeldreef, Kasteelstraat zn	Domein Mesen (09-LED-DM): kuilen en waterput uit de ijzertijd gevuld met o.a. aardewerk en dierlijk botmateriaal. Verder ook midden-Romeinse crematiegraven, (paal)kuilen en greppels onder een laag colluvium waarin aardewerk en Romeins bouw materiaal aanwezig waren. Daarnaast werden er ook gracht/poel, een greppels en kuilen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Een andere gracht kan mogelijk gekoppeld worden aan het kasteel van de Heren van Lede. Verschillende muurresten en een keldertje of beerput uit de 16 ^{de} eeuw werden ook gevonden. De laatmiddeleeuwse sporen omvatten waterputten en extractieputten voor leem naast een weg. Er werd ook lithische artefacten aangetroffen in recentere sporen.	IJzertijd; 2 ^{de} -3 ^{de} eeuw; 10 ^{de} -11 ^{de} eeuw; 14 ^{de} eeuw; 16 ^{de} eeuw	720
32288	Rammelstraat, Wichelse Steenweg, Openveldstraat zn	"Oude Hel" of Meerveld: Merovingisch grafveld met zowel inhumaties (voorzien van bijgiften) als mogelijk ook enkele brandrestengraven. Verder werden er ook enkele Romeinse munten, glas en aardewerk gevonden.	Romeins; Merovingische periode	112
32285	Bellaert (localisatie?)	Bellaert: resten van een prehistorische nederzetting: overblijfsels van oude gebouwen: munten, aardewerk en maalstenen	Onbepaald	1020
163419	Kleine Kouterrede zn	Verschillende brandrestengraven uit de Midden-Romeinse tijd naast laatmiddeleeuwse paalsporen, kuilen en greppels. Verder ook kuilen en ploegsporen met onbekende datering en losse vondsten van lithische artefacten.	Midden-Romeins; late middeleeuwen; onbepaald	1070
158425	Molenbrugstraat zn	Molenbrugstraat I: losse vondst van bronzen beeldje (Romeinse oorlogsgod Mars) en lithische artefacten.	Onbepaald	232
158044	Ommeganglaan 48 (C118f)	Concentratie van aardewerk, zowel luxewaar als gewoon aardewerk.	Onbepaald	808
163294	Poortendriesstraat 1	Vondsten van muurresten en betonnen resten bij graven van aanleg sleuf voor nutsleidingen. In de uitgegraven aarde	20 ^{ste} eeuw	1024

		werden een kogel en resten van flessen gevonden.		
--	--	--	--	--

Figuur 23: Overzichtstabel met CAI-meldingen binnen een straal van ca. 1km rondom het onderzoeksgebied.

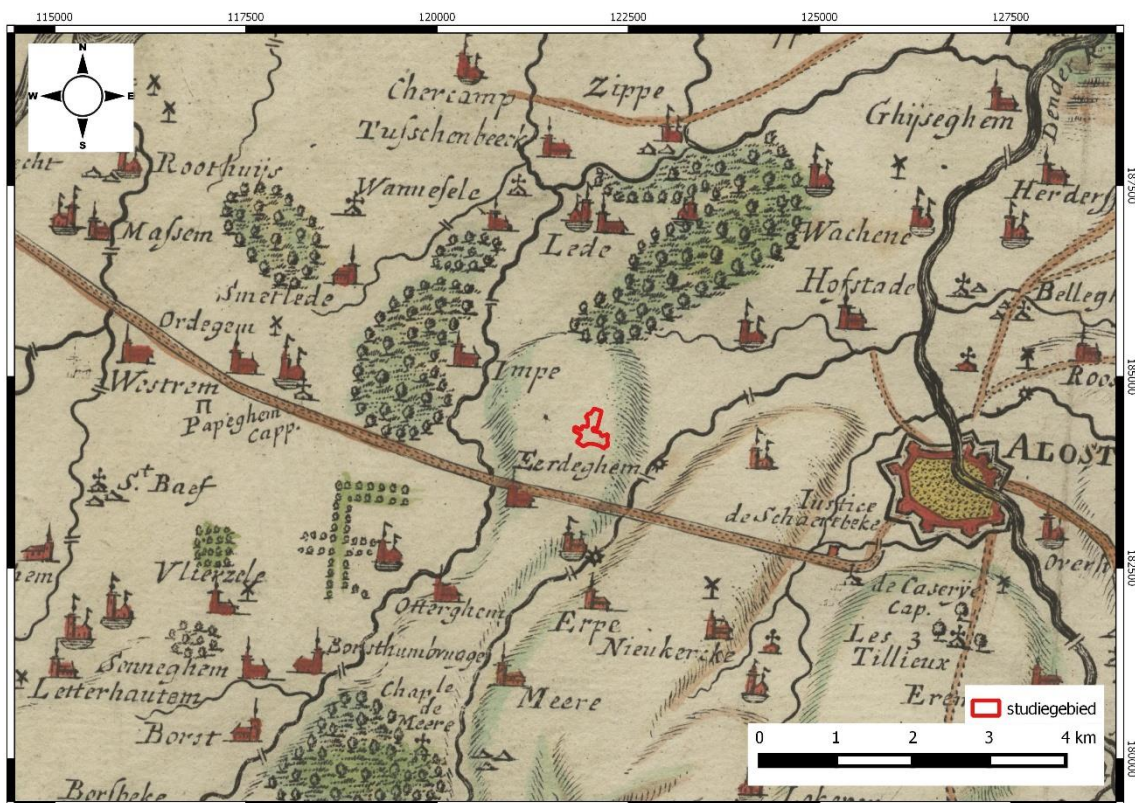
4.1.3 BELGISCH MOLENBESTAND MOLENS

Circa 950 m ten noorden van het studiegebied staat de Radbouts molen. Het betreft een graanwatermolen op de Molenbeek en dateert tenminste van voor 1300. Het is niet duidelijk van wanneer de huidige molen dateert, maar hij blijft in gebruik tot 1967. Daarna is hij achtereenvolgens in gebruik geweest als horecazaak en antiekzaak, waarna hij in 2007 weer in gebruik genomen is als molen om groene stroom op te wekken (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 29/11/2016). Er zijn geen verdere molens in de nabijheid van het studiegebied bekend.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de kaart van Fricx staat Lede aangeduid ten oosten van de Meulebeke (Figuur 24). Door het gebrek aan detaillering is de Fricxkaart verder weinig relevant voor dit onderzoek.



Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (rood) (Bron: Geopunt 2016)

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

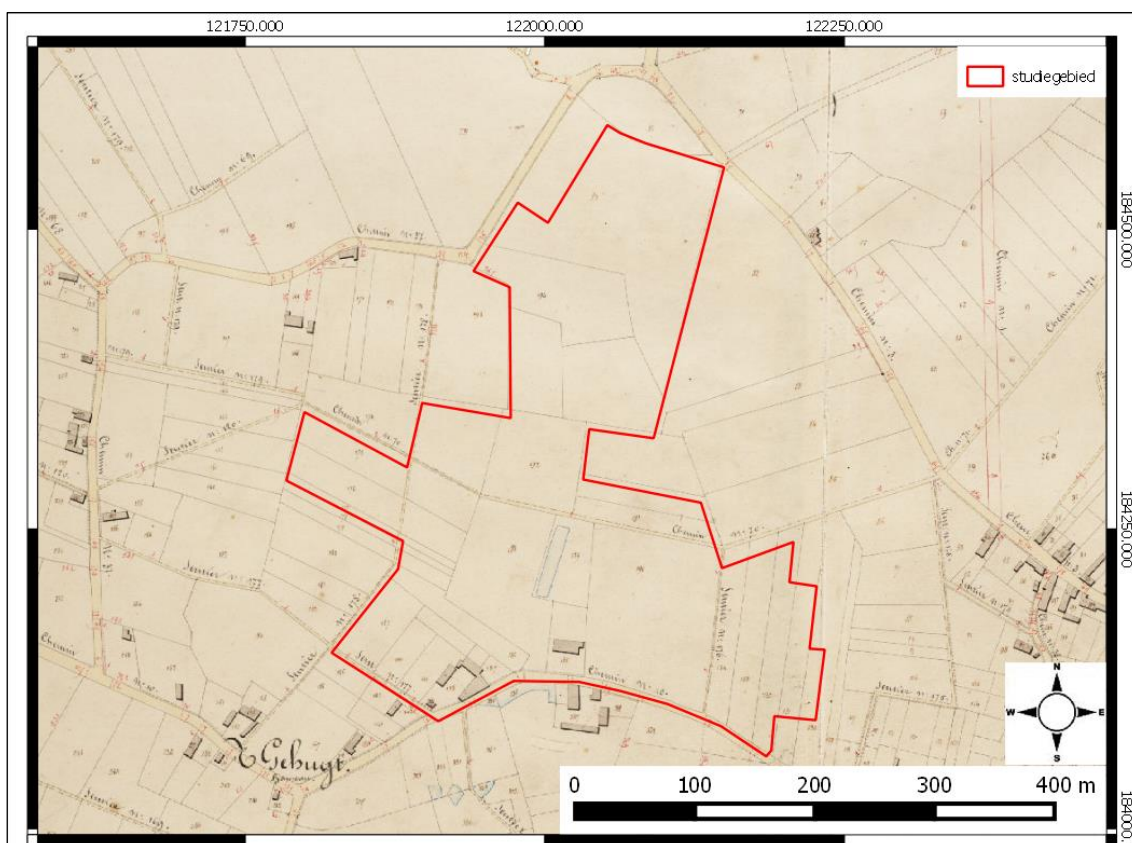
De Ferrariskaart is de oudste gedetailleerde kaart die beschikbaar is. Ten oosten van het plangebied ligt de dorpskern van Lede met de markt en de kerk. Ten zuiden van het studiegebied loopt de Reymeersstraat. Het klooster is nog niet afgebeeld. Langs de Reymeersstraat liggen wel enkele

boerderijen, waaronder drie in het studiegebied. Ook centraal en in het noorden van het studegebied zijn vrij grote hoeves aangegeven. Het land is ingericht als akkerland en bosland en er lopen enkele wegen, greppels en houtwallen doorheen.



Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

De Atlas der buurtwegen geeft veel veranderingen weer (Figuur 26). Vrijwel alle bebouwing is verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor akkerland en een enkele boerderij aan de zuidkant langs de Reymeersstraat. Aan de overzijde van de Reymeersstraat is een grote hoeve met bijgebouwen afgebeeld.

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

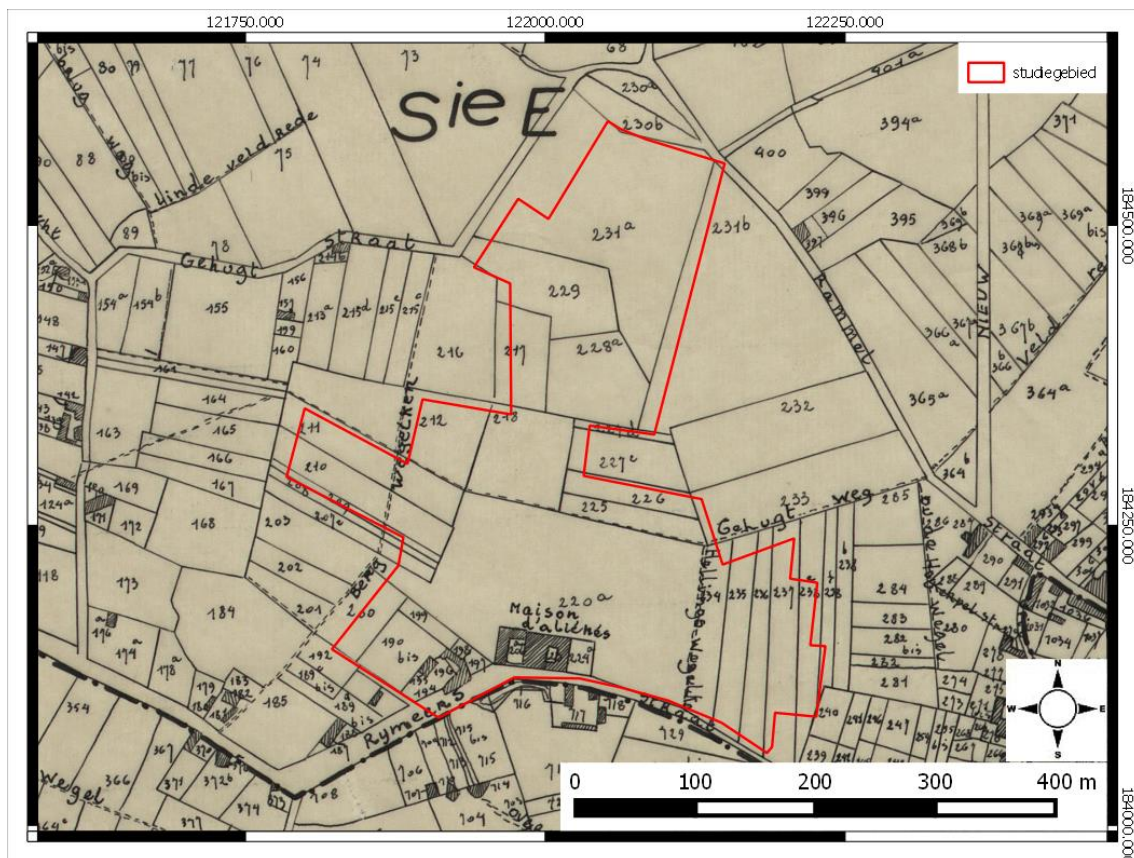
De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg dezelfde situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 27). Veelal rurale omgeving met velden en akkerlanden met aan de zuidkant enkele boerderijen.



Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

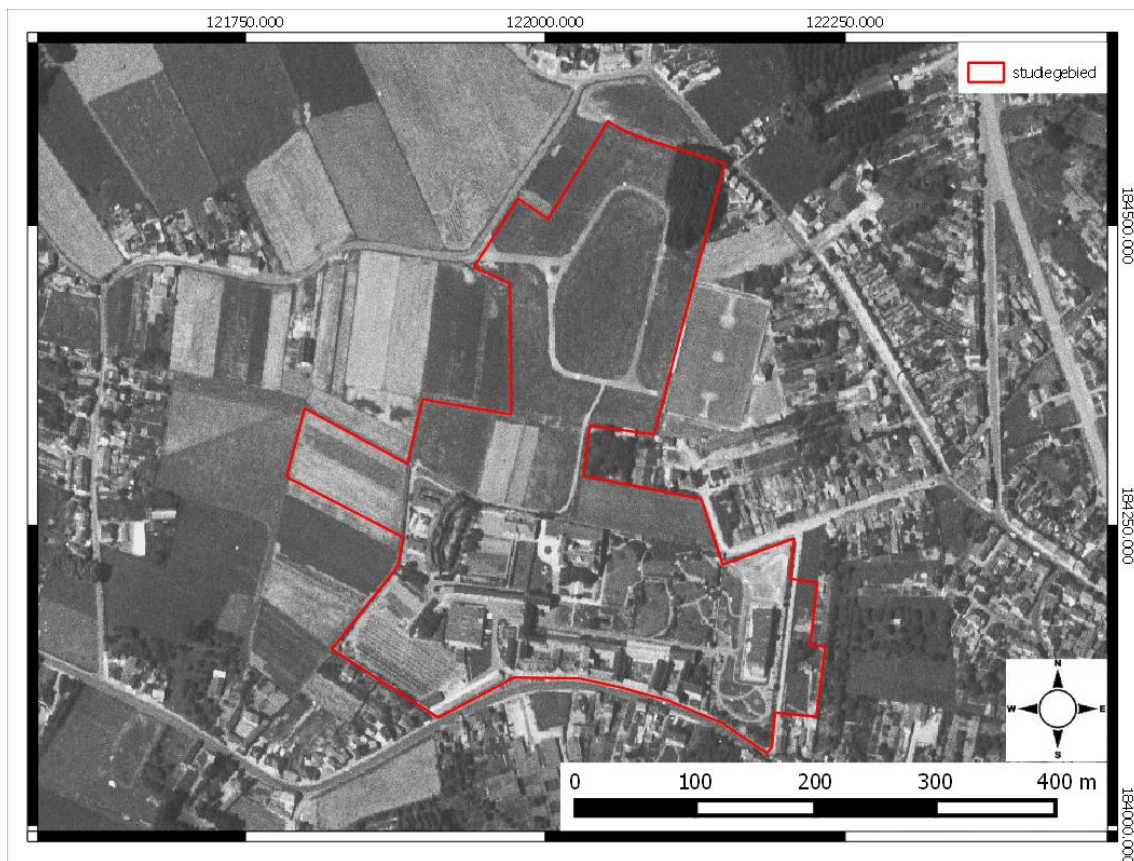
De Poppkaart geeft eenzelfde beeld als de Vandermaelenkaart van het studiegebied (Figuur 28). Het grote verschil is dat het klooster van de Broeders der Liefde nu aanwezig is. Het heet het *Maison d'alienés* opgericht in 1845 door de Zusters Maricolen van Dendermonde. Zij hebben het tot 2006 in gebruik gehad als verzorgingstehuis. In 2006 hebben zij het verkocht aan de Broeder der Liefde en in 2013 is het gesloopt.



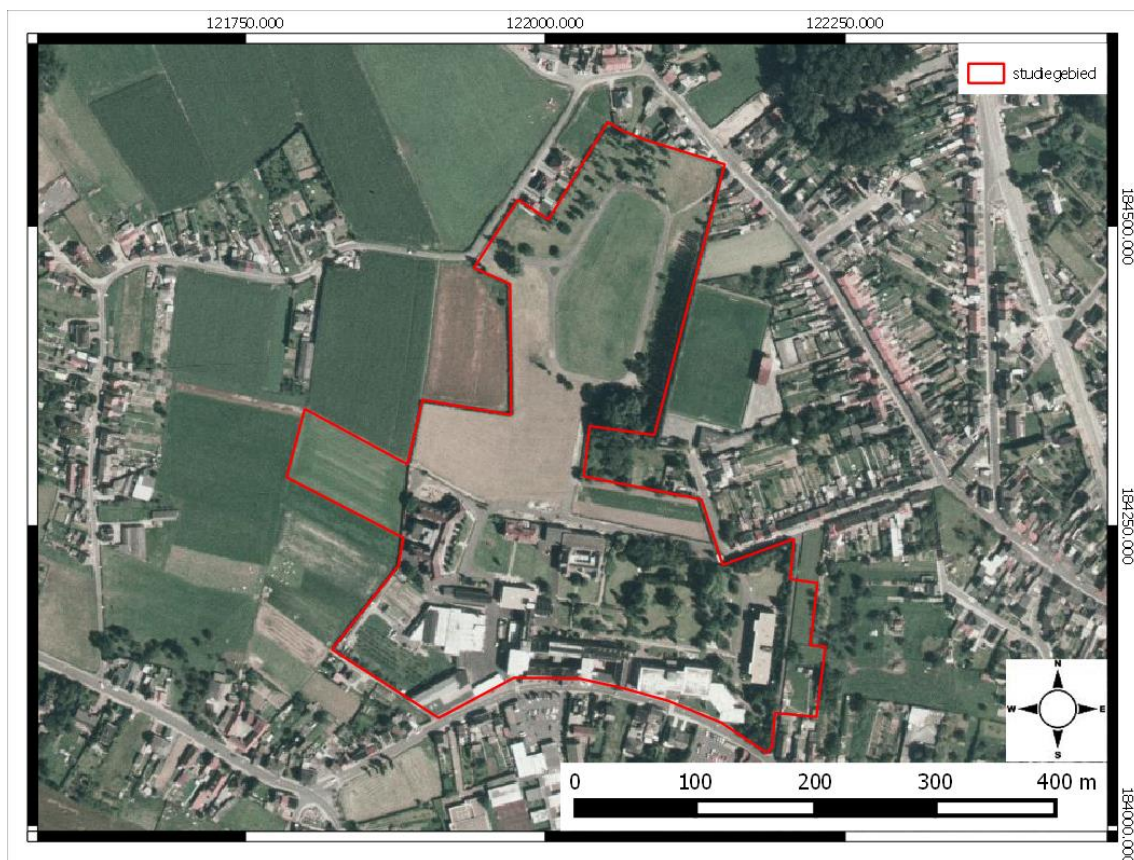
Figuur 28: Poppkaart met aanduiding van het studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

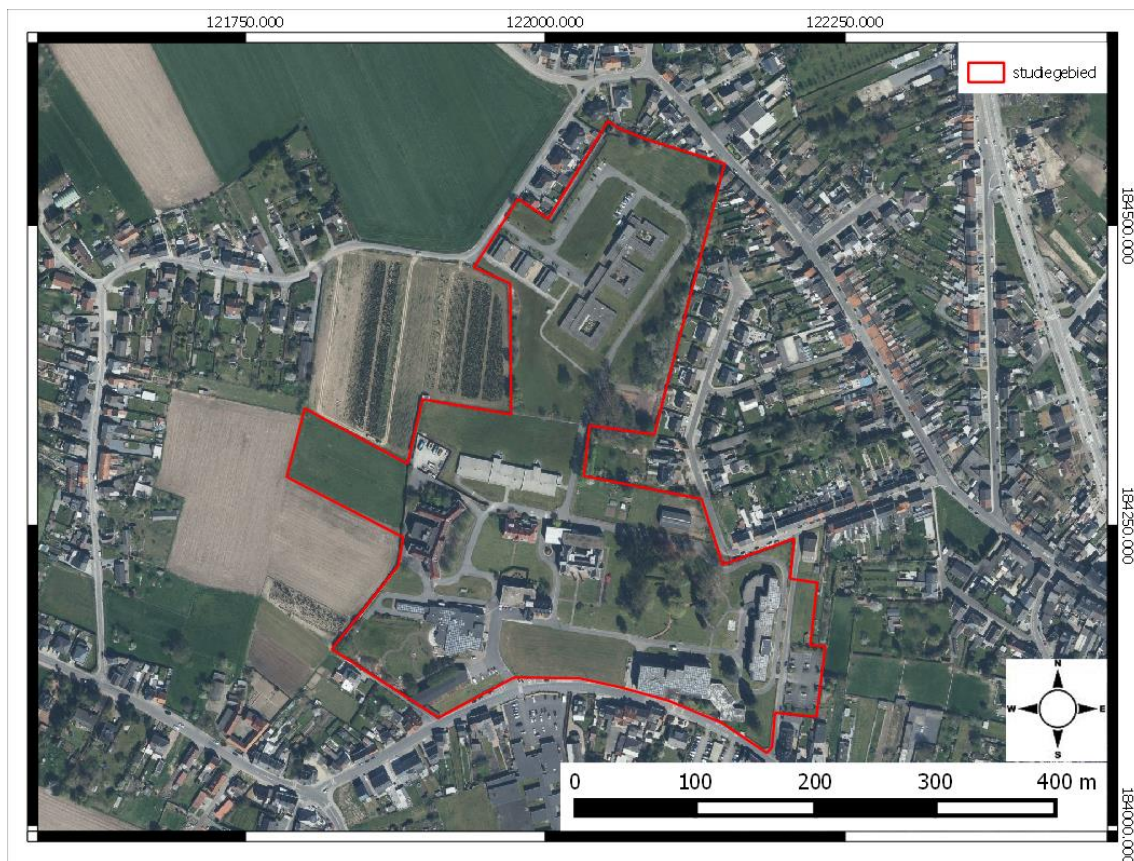
Op de luchtfoto van ca. 1971 is te zien dat in het zuiden van het studiegebied meer bebouwing is verschenen die te maken heeft met het verzorgingstehuis. Het noorden is nog steeds in gebruik als bouwland. Aan de oostkant is de kern van Lede inmiddels ver opgerukt naar het westen toe. In de jaren tachtig verandert er niet veel. Er verschijnt nog wat meer bebouwing, maar het noorden van het studiegebied wordt pas aan het eind van de 20^e eeuw of het begin van de 21^e eeuw in gebruik genomen.



Figuur 29: Orthofotomosaïek (grootschalige zomeropnamen, zwart wit, 1971) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 30: Orthofotomosaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)



Figuur 31: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding studiegebied (rood). (Bron: Geopunt 2016)

5 BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied ligt aan de westkant van de dekzandrug waar ook lede op ligt. De aangetroffen bodemsoorten kunnen bijna allemaal als vruchtbaar en geschikt voor akkerbouw worden bestempeld (eventueel na drainage). Wel is de afstand tot water (ca 650 m) nogal fors. De locatie en het bodemtype geeft aan dat er een lage verwachting geldt op het aantreffen van sporen van jagers en verzamelaars, maar een hoge verwachting op het aantreffen van sporen van landbouwers.

Deze verwachting wordt ondersteund door de archeologische en historische gegevens die beschikbaar zijn voor het studiegebied. Ten oosten van het studiegebied zijn sporen aangetroffen die dateren uit de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het betreft naast nederzettingssporen, zoals huisplattegronden en waterputten, ook grafvelden. Zo is op een afstand van 400 m een groot Merovingisch grafveld aanwezig. Ca 500 m ten westen in het beekdal zijn vondsten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de (vroege) prehistorie.

Op de oudste gedetailleerde kaarten staan in het studiegebied een aantal boerderijen afgebeeld. Twee ervan zijn vrij groot en hebben meerdere bijgebouwen. Op de volgende kaart (ca 1841) zijn deze niet meer afgebeeld. Blijkbaar zijn ze gesloopt, de funderingen van deze hoeves kunnen nog in de ondergrond aanwezig zijn.

Het studiegebied is momenteel in gebruik als psychiatrisch centrum. Het centrum bestaat uit een tiental gebouwen, waaronder een apotheek, een hangar, een wasserij, een keuken restaurant, een noodhospitaal, en een vijftal verzorgingstehuizen (H. Dymphna, H. Teresia, Sancta Maria, Esperanza, Providentia). Tussen de gebouwen liggen parkjes met grasveld en bomen. Naast wandelpaden zijn er ook geasfalteerde wegen aanwezig. In 2013 is het klooster aan de zuidkant van het studiegebied gesloopt.

De meeste gebouwen blijven intact en hier zullen geen bodemingrepen plaatsvinden. Aan de westkant van het studiegebied zullen enkele panden gesloopt worden en zal een groot nieuw gebouw (ca. 3.600m²) gerealiseerd worden. De te slopen gebouwen betreffen: H. Dymphna, H. Teresia, een kelder met watercollector en de wasserij. Een aantal van deze gebouwen zijn deels onderkelderd tot 2 m -mv.

Het nieuw te realiseren gebouw heeft een oppervlakte van ca. 3.600m² en zal gefundeerd worden op palen die een betonplaat ondersteunen. Er zullen geen kelders of kruipruimte aangelegd worden. Naast de realisatie van het gebouw zal het wegdek vernieuwd of nieuw aangelegd worden. Hiervoor zullen er verhardingslagen aangebracht worden tot ca. 50 à 60 cm -mv. Daarnaast zullen er kabel-, riool-, en leidingsleuven gegraven worden om het nieuwe gebouw aan te sluiten op het netwerk. Tenslotte zal er ca 2.500 m² worden gesaneerd ten behoeve van een grondvervuiling. De diepte van de sanering bedraagt ca. 3m -mv.

Zowel de bouw als de sloop van gebouwen die bij het psychiatrisch centrum horen zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord kunnen hebben, zeker daar waar de bebouwing onderkelderd is geweest. Echter er zijn nog grote stukken die onverstoord zouden kunnen zijn en waar archeologische sporen bewaard gebleven kunnen zijn. Ook daar waar het nieuwe gebouw gepland is.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering wordt als hoog beschouwd. De locatie is gelegen op de zuidwestflank van de dekzandrug waar Lede op ligt en er zijn vruchtbare bodems in het studiegebied aanwezig. Hiermee bestaat de mogelijkheid op het aantreffen van sporen van landbouwers. Zeker omdat op een afstand van 400 m een groot Merovingisch grafveld aanwezig is. Ook op de oudste historische kaarten staan nog een vijftal boerderijen afgebeeld en een tweetal grote hoeves centraal en in het noorden van het studiegebied. Nader onderzoek in het studiegebied alsook op de plek waar de bebouwing aanwezig is kan inzicht geven in de aard van mogelijk aanwezige nederzettingen van landbouwers en met name die van de 18^e-eeuwse hoeven.

Geadviseerd wordt om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op die locaties waar bodemingrepen plaats gaan vinden. Dit betreft dan het nieuw te ontwikkelen gebouw, nieuw aan te leggen wegen en riolerings- en kabeltracés. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek kan dan bepaald worden of een opgraving of een archeologische begeleiding noodzakelijk is. Geadviseerd wordt om het proefsleuvenonderzoek uit te voeren nadat de sanering op het terrein is uitgevoerd en de aanwezige gebouwen zijn afgebroken. Bijgevolg zal een uitgesteld traject gevolgd dienen te worden omdat dit type onderzoek in deze fase van de studie juridisch, economisch en/of maatschappelijk onwenselijk is (onroerend erfgoeddecreet onderafdeling 7 art. 5.4.12). De motivatie voor deze keuze is tweeledig: enerzijds is het niet wenselijk om mensen te laten werken in gebied waarvan gekend is dat er vervuiling aanwezig is. Dit zou een onnodig risico zijn voor de gezondheid van de archeologen die het onderzoek uitvoeren. Anderzijds is het een mogelijkheid om te wachten tot nodige sloopwerken zijn uitgevoerd zodat er een beter inzicht kan worden verkregen in het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

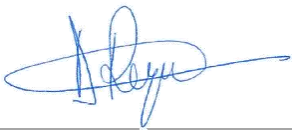
Het studiegebied is gelegen op een geschikte locatie voor landbouwers en een minder geschikte locatie voor jagers en verzamelaars. Dit blijkt uit de ligging aan de zuidwestkant van een dekzandrug en de aanwezigheid van vruchtbare gronden (waarvan een deel wel gedraineerd moet worden). In de nabijheid van het studiegebied zijn sporen aangetroffen die dateren in de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Met name moet het Merovingisch grafveld genoemd worden dat op een afstand van ca 400 m ten oosten ligt. Ook op de oudste historische kaart (Ferraris 1777) staan midden in het plangebied een tweetal grote hoeves afgebeeld. Op latere kaarten zijn deze hoeves verdwenen om in eerste instantie plaats te maken voor landbouwgrond en niet veel later voor de gebouwen van het psychiatrisch centrum. De aanleg en de sloop van deze gebouwen zullen voor enige verstoring in de ondergrond gezorgd hebben, maar verwacht kan worden dat er nog grote delen van de bodemopbouw intact kunnen zijn. Hierom wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op die delen waar de bodemopbouw verstoord gaat worden.

5.4 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Het studiegebied is gelegen op een geschikte locatie voor landbouwers en een minder geschikte locatie voor jagers en verzamelaars. Dit blijkt uit de ligging aan de zuidwestkant van een dekzandrug en de aanwezigheid van vruchtbare gronden (waarvan een deel wel gedraineerd moet worden). In de nabijheid van het studiegebied zijn sporen aangetroffen die dateren in de Romeinse tijd, de

Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Met name moet het Merovingisch grafveld genoemd worden dat op een afstand van ca 400 m ten oosten ligt. Ook op de oudste historische kaart (Ferraris 1777) staan midden in het plangebied een tweetal grote hoeves afgebeeld. Op latere kaarten zijn deze hoeves verdwenen om in eerste instantie plaats te maken voor landbouwgrond en niet veel later voor de gebouwen van het psychiatrisch centrum. De aanleg en de sloop van deze gebouwen zullen voor enige verstoring in de ondergrond gezorgd hebben, maar verwacht kan worden dat er nog grote delen van de bodemopbouw intact kunnen zijn. Hierom wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op die delen waar de bodemopbouw verstoord gaat worden.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		7 december 2016
Patrick Hambach	Director		7 december 2016
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		7 december 2016
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		7 december 2016

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2016

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>.
(geraadpleegd op 26 september 2016).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online],
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>
(geraadpleegd op 26 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online],
<http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart>
(geraadpleegd op 26 september 2016).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2016.

Jacobs, Patrick et al., 1996, Toelichtingen bij de geologische kaart van België vlaams gewest, Kaartblad 22 Gent.

Moor, de Guy, F. 2000: Kaartblad 22 Gent. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be
(geraadpleegd op 26 september 2016).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

7.2 PLANNEN- EN KAARTENLIJST

Projectcode	2016L84
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	Figuur 1, 31
type plan	Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015)
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 2
type plan	GRB
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 3
type plan	Kadasterplan
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	CadGIS
plannummer	Figuur 4, 5, 6, 7, 8
type plan	Technisch plan
onderwerp	ontwerpplannen
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	opdrachtgever
plannummer	Figuur 9
type plan	Topografische kaart
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	NGI
plannummer	Figuur 10
type plan	Digitaal Terrein Model (1m)
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt

plannummer	Figuur 11
type plan	Hillshade (afgeleid van DTM 5m)
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 12
type plan	Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015)
onderwerp	hoogteprofielen voor onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 13
type plan	Bodemkaart
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:20.000
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 15
type plan	Quartaargeologische profieltypekaart
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:200.000
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 16
type plan	Tertiairgeologische kaart
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:50.000
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 17
type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt

Plannummer	Figuur 18
type plan	Bodemgebruiksbestand 2001
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 20
type plan	Bouwkundig erfgoed
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geoportaal
plannummer	Figuur 22
type plan	Overzichtskaart CAI op GRB
onderwerp	aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	CAI
plannummer	Figuur 24
type plan	Historische kaart
onderwerp	Fricxkaart met aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 25
type plan	Historische kaart
onderwerp	Ferrariskaart met aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 26
type plan	Historische kaart
onderwerp	Atlas der Buurtwegen met aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt

plannummer	Figuur 27
type plan	Historische kaart
onderwerp	Vandermaelenkaart met aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 28
type plan	Historische kaart
onderwerp	Poppkaart met aanduiding onderzoeksgebied
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 29
type plan	Ortholuchtfoto (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971)
onderwerp	aanduiding tracé
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt
plannummer	Figuur 30
type plan	Ortholuchtfoto (kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990)
onderwerp	aanduiding tracé
aanmaakschaal	1:1
aanmaakdatum	17/11/2016
aangemaakt door	ABO nv
bron	Geopunt