

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN LINKHOUT, LINKHOUTSTRAAT 194-196

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 312

Rapport opgemaakt door Clémence Marchal



Derbystraat 51
9051 Gent

januari 2017

dossiernr. 20640.R.01

projectcode AOE: 2016L135

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Linkhout, Linkhoutstraat 194-196

Auteurs

Clémence Marchal

Opdrachtgever

opdrachtgever

Projectnummer

- 20640 (intern)
- 2016L135 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, Januari 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 312

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	02/12/2016	Interne draft
v1	12/2016	Externe draft / definitieve versie
v2	01/2017	Definitieve versie

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

INHOUD

LIJST VAN FIGUREN	5
DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN.....	8
1.1 Samenvatting.....	8
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Thesaurus	9
1.4 Doel van het onderzoek.....	9
1.5 Aanleiding van het onderzoek.....	10
1.6 Afbakening studiegebied	10
1.7 Onderzoeksstrategie.....	12
2 AARD VAN DE BEDREIGING.....	13
2.1 Huidige situatie.....	13
2.2 Toekomstige situatie	16
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE	21
3.1 Topografische situering	21
3.2 Bodemkundige situering.....	25
4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	31
4.1 Inventarissen onroerend erfgoed.....	32
4.2 Cartografische bronnen.....	50
4.3 Recente landschapsveranderingen	57
5 BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)	59
5.1 Interpretatie en datering.....	59
5.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	60
5.3 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	60
5.4 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	61
6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING.....	63
7 BIBLIOGRAFIE	64

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016).....	11
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016).....	11
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: CadGIS 2016)	12
Figuur 4: Opmetingsplan uit 2003 van de huidige situatie van het onderzoeksgebied (bron: opdrachtgever 2016) Schaal is niet correct weergegeven	14
Figuur 5: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)	14
Figuur 6: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)	15
Figuur 7: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)	15
Figuur 8: Bouwplannen: overzicht van het studiegebied (bron: opdrachtgever 2016)	16
Figuur 9: Bouwplannen: gelijkvloers jeugdhuis (bron: opdrachtgever 2016)Figuur 10: Bouwplannen: gelijkvloers Ontmoetingscentrum (bron: opdrachtgever 2016)	17
Figuur 11: Bouwplannen: Doorsneden Jeugdhuis (bron: opdrachtgever 2016)Figuur 12: Bouwplannen: Doorsneden Ontmoetingscentrum 1 (bron: opdrachtgever 2016)	18
Figuur 13: Bouwplannen: Doorsneden van het Ontmoetingscentrum 2 (bron: opdrachtgever 2016)	19
Figuur 14: Bouwplannen: aanzichten van het ontmoetingscentrum (bron: opdrachtgever 2016)	20
Figuur 15: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2016)	21
Figuur 16: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen van het studiegebied (blauw) (bron: Gepunt).	22
Figuur 17: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	23
Figuur 18 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)	24
Figuur 19: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016).....	25
Figuur 20: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	26
Figuur 21: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016).....	28

Figuur 22: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016).....	29
Figuur 23: Bodemgebruikkaart met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016) .	30
Figuur 24: Tabel met geraadpleegde bronnen	31
Figuur 25: Overzichtkaart van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (rode kruis) inzake erfgoed (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	32
Figuur 26: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)	33
Figuur 27: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	33
Figuur 28: De Sint-Trudo parochiekerk (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	34
Figuur 29: Dorpswoning (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	35
Figuur 30: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	36
Figuur 31: De Sint-Jozefkapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	37
Figuur 32: Boerenburgerhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	38
Figuur 33: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	39
Figuur 34: Herenhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	40
Figuur 35: Voormalig kamp (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	41
Figuur 36: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m.....	42
Figuur 37: overzichtstabel CAI	43
Figuur 38: OSM-kaart met aanduiding van onderzoeksgebied en beschermd landschappen in omgeving van onderzoeksgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	44
Figuur 39: Traditionele moestuin met erf (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	45
Figuur 40: OSM-kaart met aanduiding van onderzoeksgebied en anker- en relictplaatsen in omgeving van onderzoeksgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	46
Figuur 41: Zicht op de vallei van de Zwarte Beek (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	47
Figuur 42: Grondplan van sleuvenonderzoek uitgevoerd door Studiebureau in 2013 met sporen aanduid in het rood en boringen in het blauw (bron: Studiebureau 2014).....	49
Figuur 43: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)	50
Figuur 44: Ferrariskaart met aanduiding van onderzoeksgebied (bron Geopunt 2016).....	51
Figuur 45: Ferrariskaart (gedetailleerd) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)	52
Figuur 46: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)	53

Figuur 47: Atlas der Buurtwegen (detailkaart) met aanduiding van onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	54
Figuur 48: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)	55
Figuur 49: Popp kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016).....	56
Figuur 50: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, zwart wit 1971) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	57
Figuur 51: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 1979-1990) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	58
Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 2015) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	58

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de ontwikkeling van een ontmoetingscentrum en een jeugdhuis te Linkhoutstraat 194-196 in Linkhout (Lummen). Het doel van dit onderzoek is drieledig. 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) Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op droge zandige bodems ligt, al is de aanwezigheid van een natuurlijke bodemopbouw op het terrein niet met zekerheid te staven. Gezien de nabijheid van water (vallei van de Demer en de Zwarte Beek) en de ligging op een drogere zandrug (Willekensberg) was de omgeving een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie. Het gebied is geschikt voor landbouw, zeker na plaggen, maar het is van nature een eerder arme bodem. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is hierdoor relatief hoog. Zo werd in het verleden al meerdere keren meldingen van archeologische structuren en artefacten uit de pre- en historische periode gemaakt met vondstenconcentraties uit de (Midden-) paleolithicum (ID 55314 en ID 55309), Vroeg Mesolithicum (ID 55308), Midden Bronstijd (ID 50146) Late IJzertijd en Steentijd (ID 55294, ID 55310 en ID 55316), een goed bewaarde archeologische nederzetting uit de IJzertijd (ID 207417) en begraving uit de Merovingische periode (ID 51927). Dit samen met de mogelijke sporen van een Romeinse villa ten oosten van het onderzoeksgebied (ID 163616) getuigt van het rijke verleden van de gemeente die tot diep in de prehistorische periode terug gaat.*
- 2) Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied in grote mate is verstoord door de bouw van een (voormalige) jongensschool en een parochiezaal in de periode 1854-1971. Na 1971 werden een reeks bijgebouwen opgericht en groten delen van het perceel verhard om als autoparking te dienen.*
- 3) Bijgevolg bestaat de mogelijkheid dat het archeologisch erfgoed op een erg verstorende manier aangetast is en weinig bewaarde archeologie indicatoren nog te verwachten zijn op dit terrein. Indien een natuurlijke bodemopbouw bewaard werd, bestaat de kans dat deze drager is van archeologisch erfgoed en zo potentieel bezitten tot kennisvermeerdering.*

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief hoog blijft ondanks de recente bebouwing en de hiermee gepaarde verregaande verstoring. Het onderzoeksgebied kan bijgevolg niet vrijgegeven worden vooraleer de afwezigheid van een natuurlijke bodemopbouw geattesteerd kan worden. Hiervoor adviseert ABO nv een verkennend landschappelijke booronderzoek. Omwille van de bestaande bebouwing zal het veldonderzoek in een uitgesteld traject uitgevoerd moeten worden.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016K70
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Lies Dierckx
Erkeningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/00144
Naam + adres studiegebied	
- straat + nr.:	Linkhoutstraat 294-296
- postcode :	3560
- fusiegemeente :	Linkhout (Lummen)
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	204038.41- 184223.50; 204068.53 – 184326.85;
Kadaster	
- Gemeente :	Lummen (Linkhout)
- Afdeling :	3
- Sectie :	A
- Percelen :	499a ² , 499d ² , 499g ² , 499h ² , 499t, 499w
Onderzoekstermijn	December 2016

1.3 THESAURUS

Bureauonderzoek, Linkhout, Parochiekerk Sint-Trudo, jeugdhuis, ontmoetingscentrum, Willekensberg, Demer, Zwarte Beek

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 wordt 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

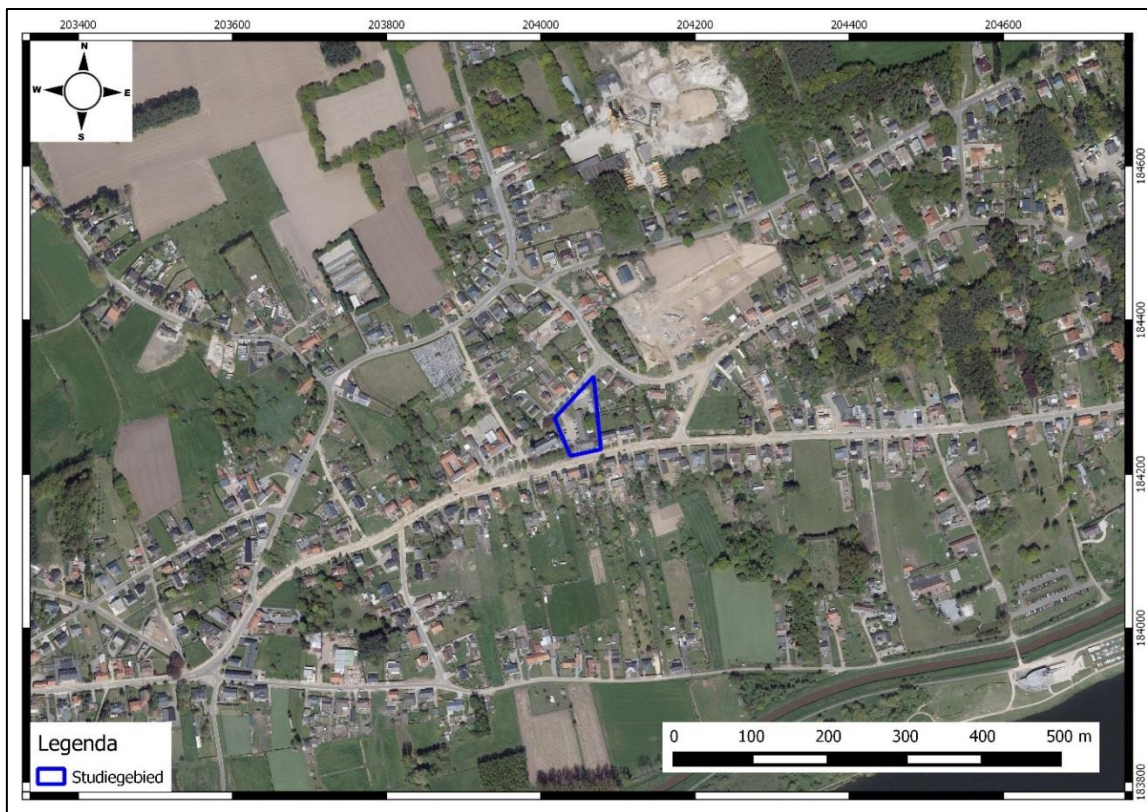
1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een ontmoetingscentrum en jeugdhuis.

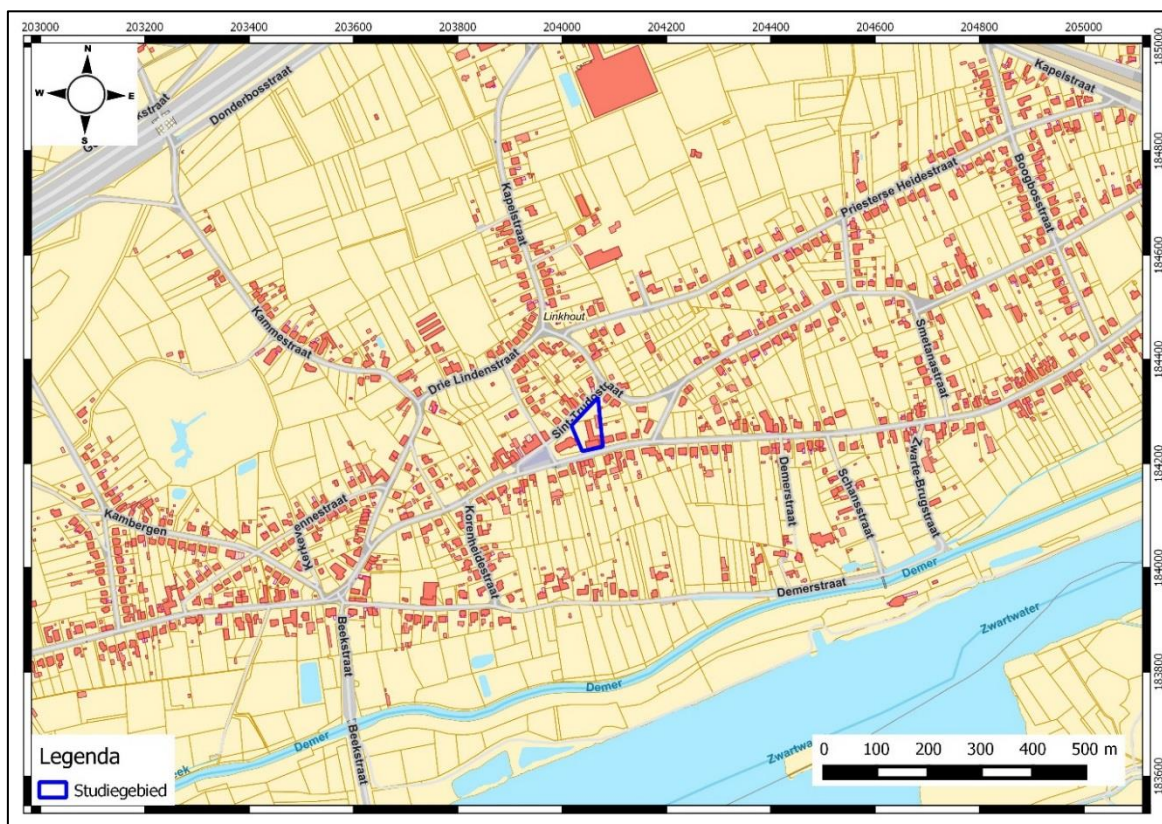
De beoogde planingrepen, die beschouwd kunnen worden als ingreep in de bodem, zijn de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van twee bouwvolumes. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking (3702 m²) heeft de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de 1000m² 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

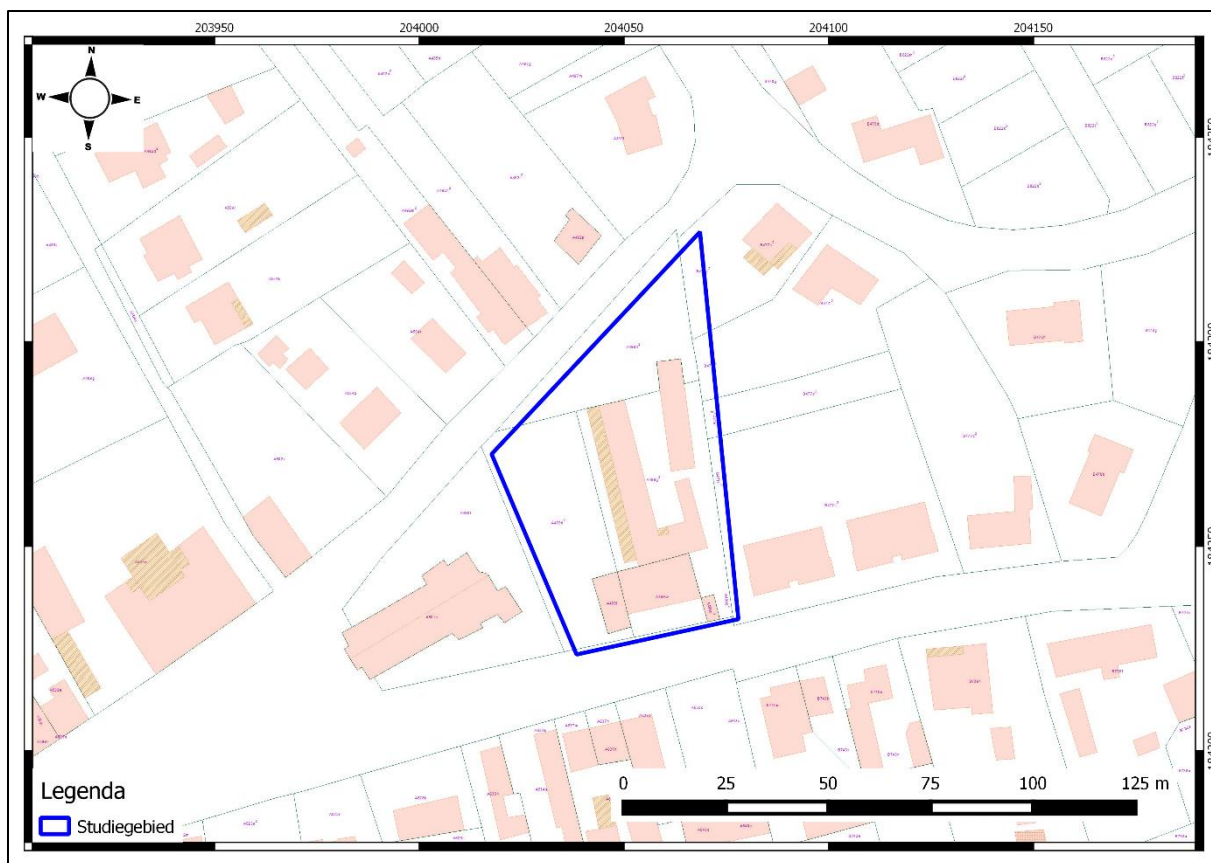
Het studiegebied betreft de percelen waar de huidige parochiezaal en jeugdhuis van Linkhout gevestigd zijn; Linkhoutstraat 294-296 te Linkhout (fusiegemeente: Lummen). De projectzone is gelegen ten zuidwesten van Lummen in het midden van de woonkern Linkhout. Op heden is de dichte omgeving van het studiegebied bebouwd met woonhuizen, een school, de parochiekerk Sint-Trudo en zijn kerkhof. Voor de aanleg van het ontmoetingscentrum, jeugdhuis en de parking (60 plaatsen) zal het gehele perceel tot 2 meters onder het maaiveld (conservatieve schatting) ontgraven worden (3702 m²).



Figuur 1: Orthofoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (blauw) (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

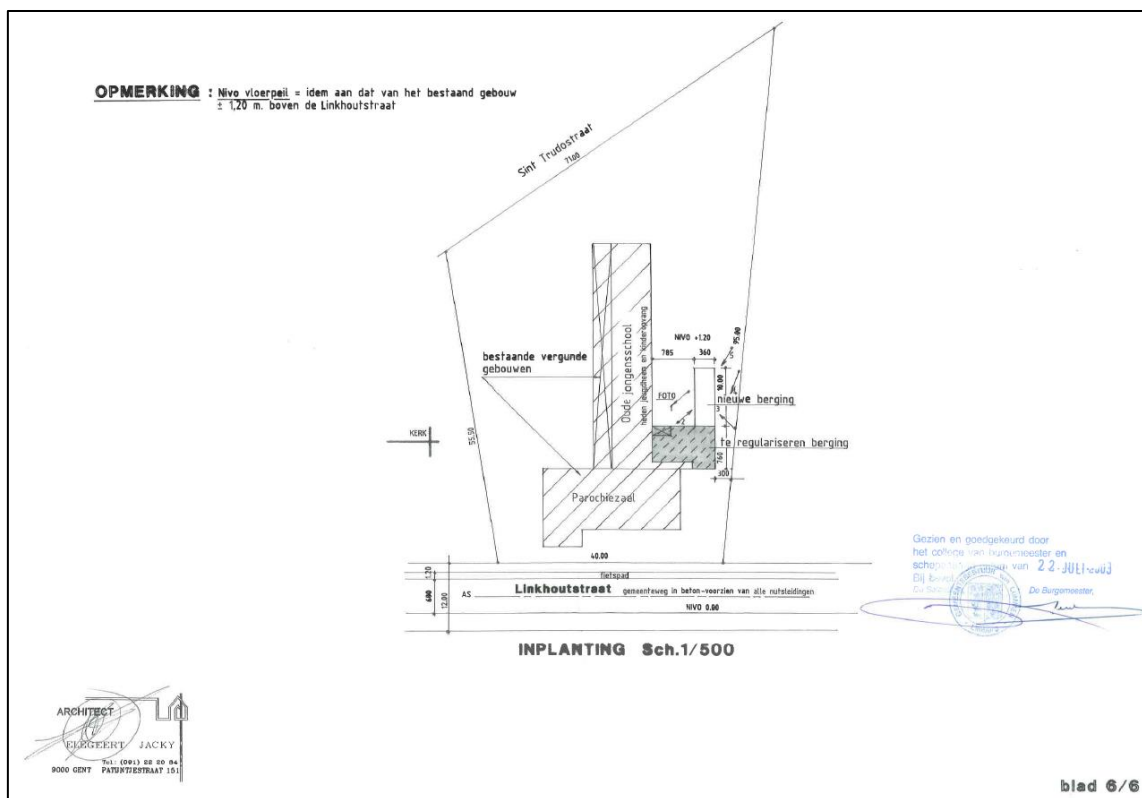
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is op heden in gebruik als bebouwd gebied. De bebouwing bestaat uit twee bouwvolumes en verschillende bijgebouwen (berging). Het bouwvolume aan de straatkant is de huidige parochiezaal terwijl het bouwvolume daar achter, haaks op het straat is de oude jongensschool. Dit gebouw wordt op heden als kinderopvang en “jeugdheem” gebruikt. Slechts de ontmoetingscentrum, aan de straatkant, is plaatselijk onderkelderd. Deze kelder is omwille van slechte staat en grondwatoestand onveilig verklaart en ontoegankelijk.

Rondom de gebouwen is een betonlaag en/of een grindlaag aanwezig ten dienste van parking. Men kan dus tellen dat het gebied bij de bouw van de bestaande gebouwen genivelleerd werd. Er lijkt dus zeer weinig tot geen onbebouwde of onverstoorde grond te zijn binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 4: Detail opname van orthofoto (grootschalige zomeropnamen, kleur, 2012) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)



Figuur 4: Opmetingsplan uit 2003 van de huidige situatie van het onderzoeksgebied (bron: opdrachtgever 2016) Schaal is niet correct weergegeven



Figuur 5: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)



Figuur 6: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)



Figuur 7: Huidig toestand van Linkhoutstraat 194, 196 (bron: opdrachtgever 2016)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

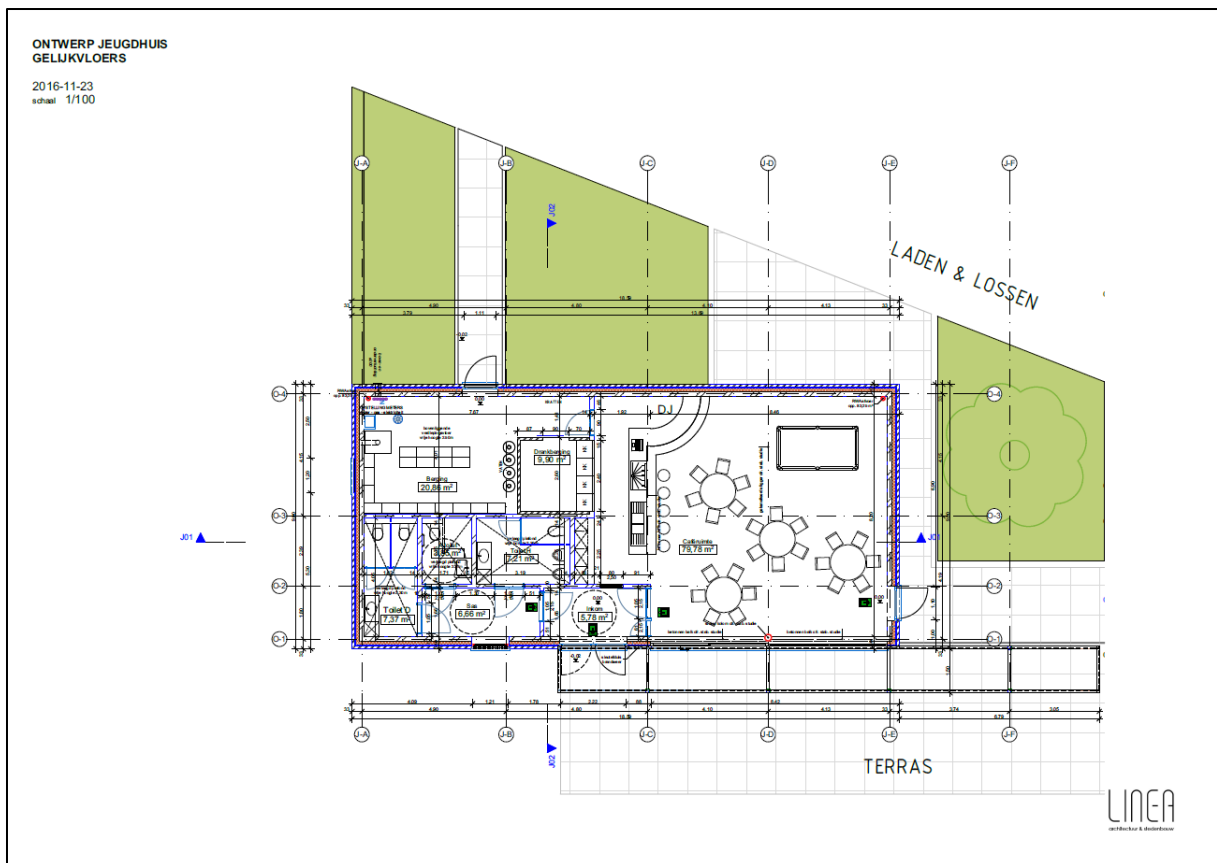
De opdrachtgever is voornemens om de aanwezige bebouwing te slopen en twee bouwvolumes op te richten. Daarbij zou er een parking voor 60 parkeerplaatsen voorzien zijn. De twee alleenstaande volumes zullen uit één gelijkvloerse verdiep bestaan. Slechts een klein percentage van het ontmoetingscentrum, ter hoogte van de elektriciteitscabine wordt voorzien zijn van een ondergrondse gedeelte, een kruipruimte van 1.10m hoog en 16,98m² groot.

Reeds uitgevoerde grondonderzoek heeft uitgewezen dat er op stroken en/of zolen gefundeerd kan worden. Een stabiliteitsstudie is in uitvoering om de exacte funderingsdiepte te kennen. Een conservatie schatting brengt de funderingen op 1.5meters tot 3 meters onder het maaiveld. Onder de betonnen vloer van de nieuwbouw wordt een funderingsplaat van 25cm gelegd. De kruipkelder van de ontmoetingscentrum wordt op een funderingsplaat van 25cm dik, 1.70m onder het maaiveld, gebouwd.

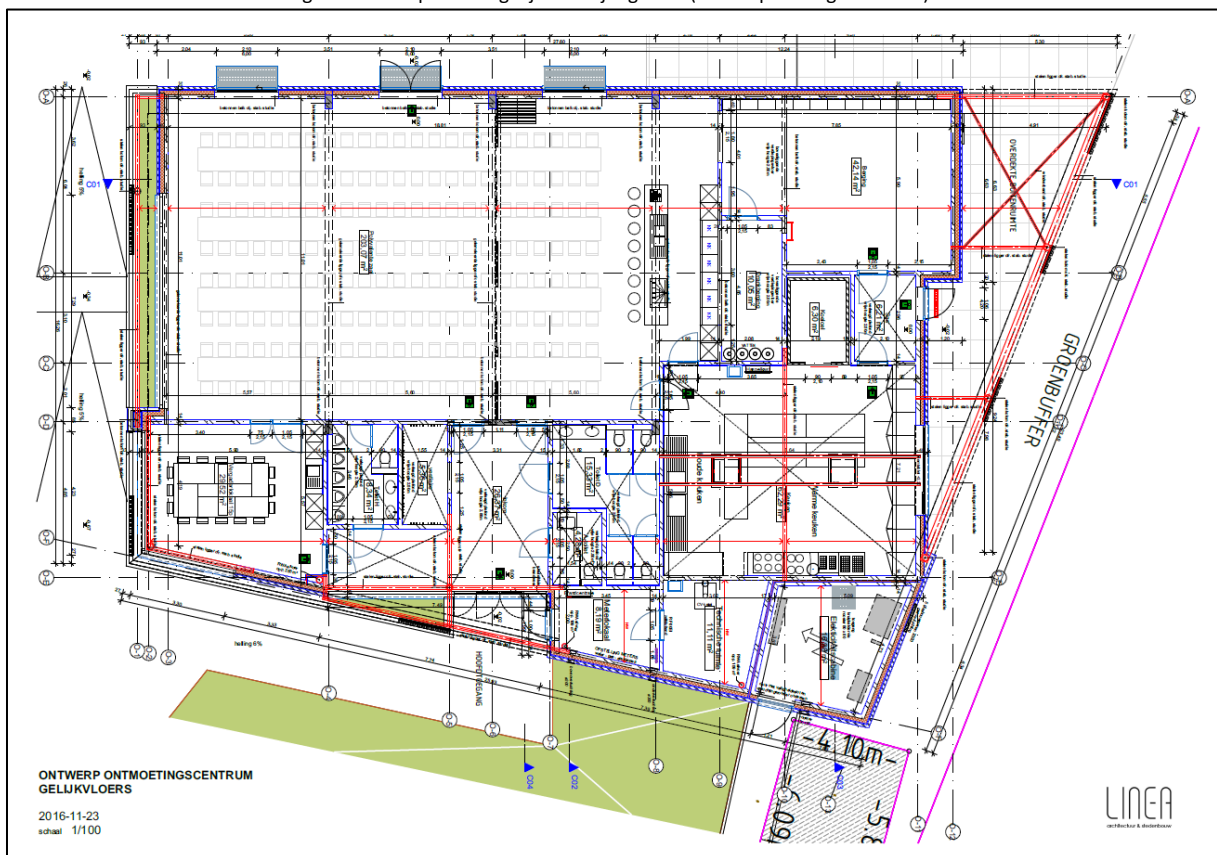
De niet bebouwde delen van het onderzoeksgebied worden gebruikt als parking voor 60 parkeerplaatsen en in- en uitgangswegen. De wegenis zal bestaan uit een verharding van asfalt en betonklinkers. De opbouw ervan heeft een hoogte van ca. 50cm.



Figuur 8: Bouwplannen: overzicht van het studiegebied (bron: opdrachtgever 2016)



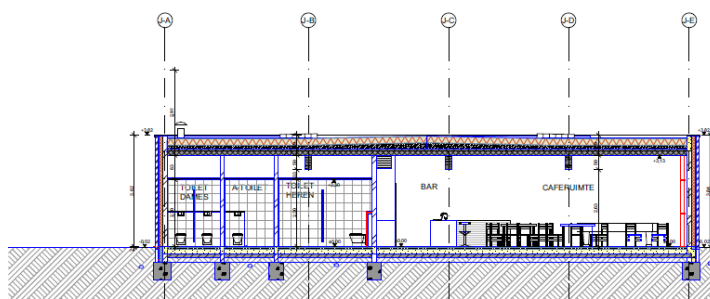
Figuur 9: Bouwplannen: gelijkvloers jeugdhuis (bron: opdrachtgever 2016)



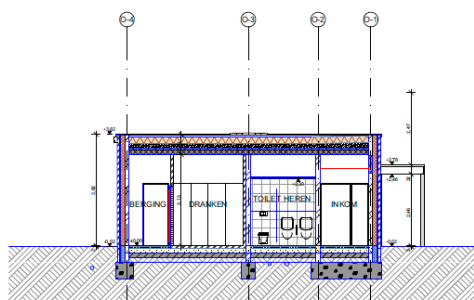
Figuur 10: Bouwplannen: gelijkvloers Ontmoetingscentrum (bron: opdrachtgever 2016)

ONTWERP JEUGDHUIS
DOORSNEDEN

2016-11-23
schaal 1/100



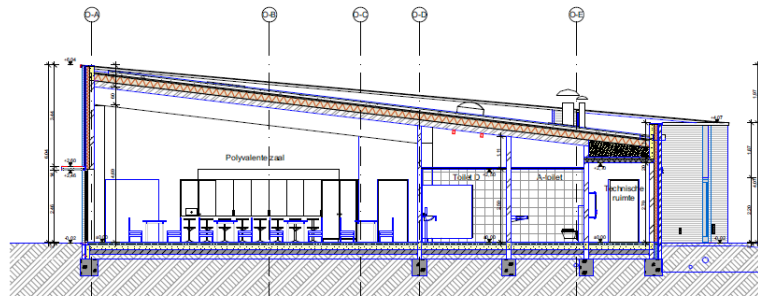
DOORSNEDE J01



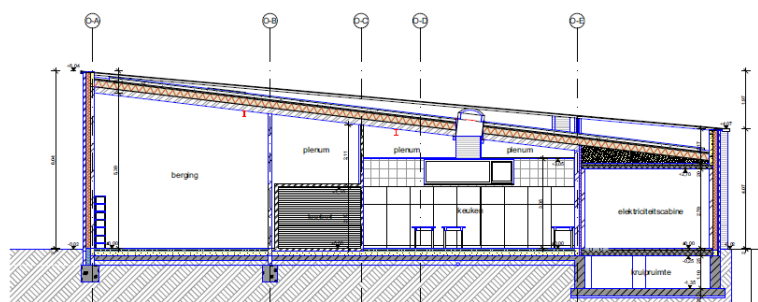
DOORSNEDE J02

LINEA
architectuur & interieur

Figuur 11: Bouwplannen: Doorsneden Jeugdhuis (bron: opdrachtgever 2016)



DOORSNEDE C02



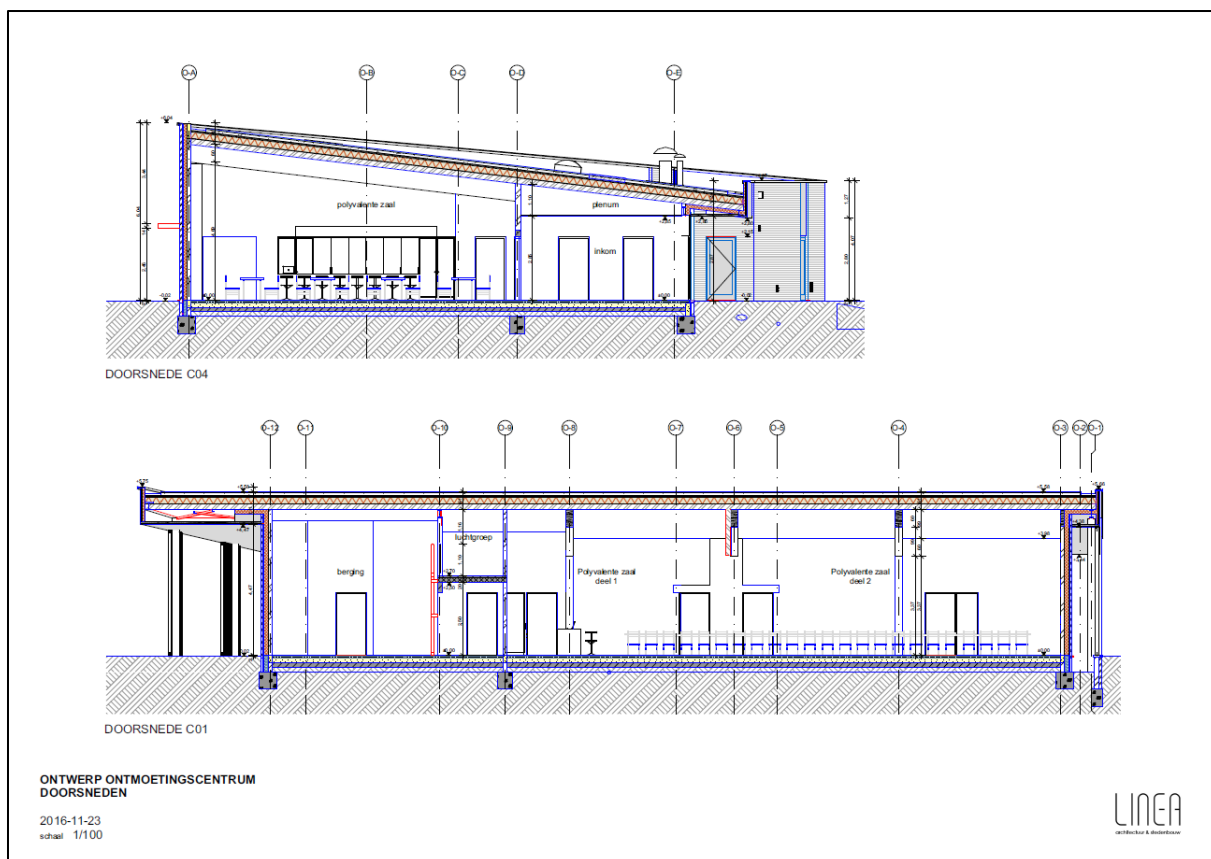
DOORSNEDE C03

ONTWERP ONTMOETINGSCENTRUM
DOORSNEDEN

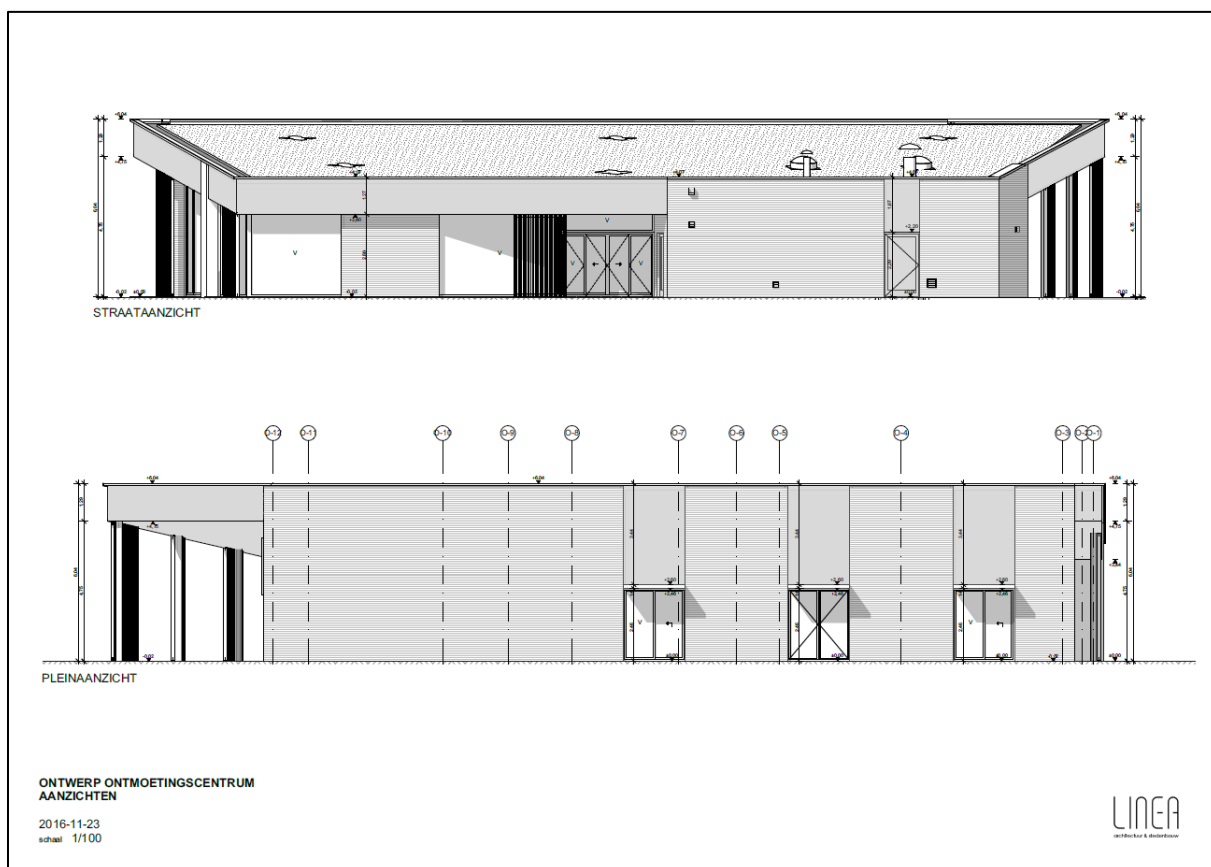
2016-11-23
schaal 1/100

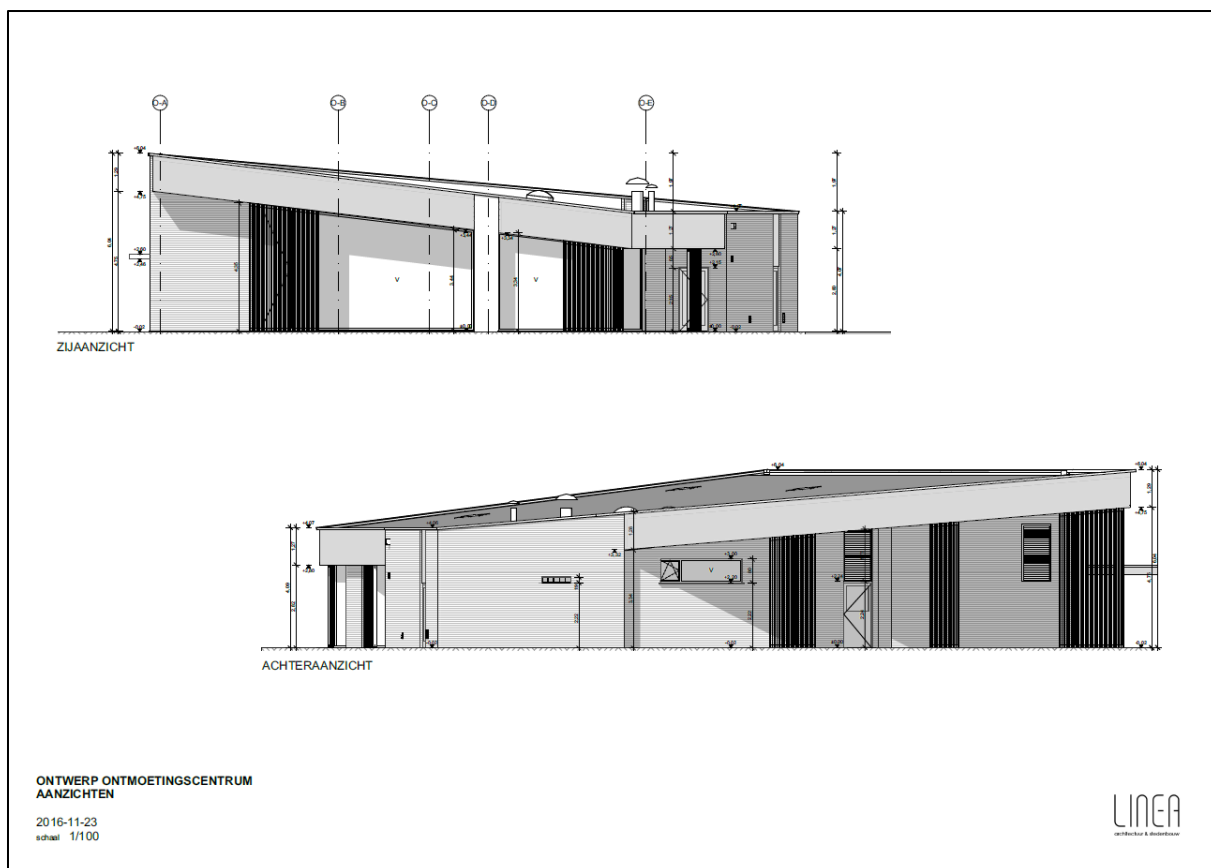
LINEA
architectuur & interieur

Figuur 12: Bouwplannen: Doorsneden Ontmoetingscentrum 1 (bron: opdrachtgever 2016)



Figuur 13: Bouwplannen: Doorsneden van het Ontmoetingscentrum 2 (bron: opdrachtgever 2016)





Figuur 14: Bouwplannen: aanzichten van het ontmoetingscentrum (bron: opdrachtgever 2016)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

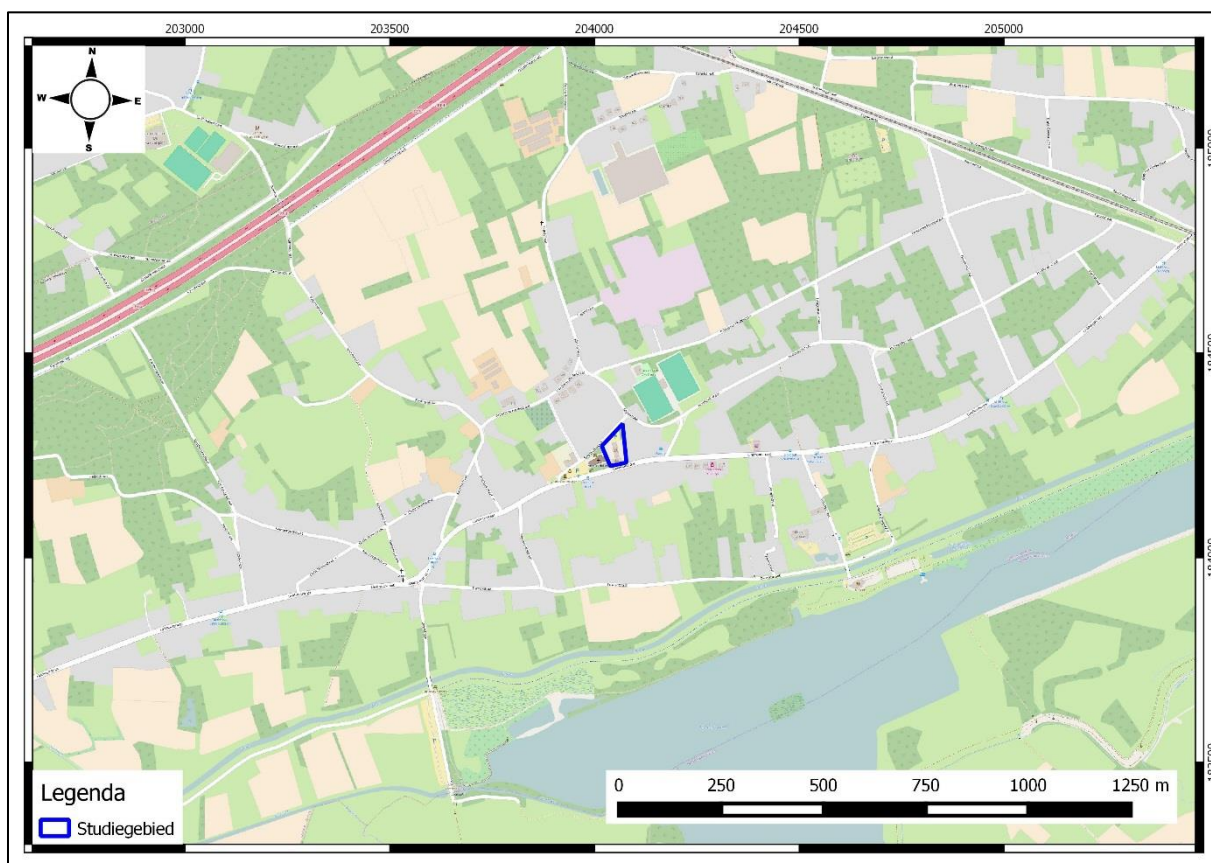
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het studiegebied bevindt zich in de woonkern van Linkhout, ten zuidwesten van Lummen, aan de Linkhoutstraat 294-296. De woonkern van Linkhout wordt op heden gekenmerkt door landschappelijke en residentiële lijnstructuur parallel aan de Demervallei en Schulensmeer met de Linkhoutstraat als drager. De huidige verkavelingsstructuur in een rasterpatroon van langgerekte linten is steeds sterk gerelateerd aan het fysisch systeem van de Demervallei. Het dorp van Linkhout wordt ruimtelijk-structureel afgebakend door natuurlijke en infrastructurele grenzen;

- Door de Demervallei in het zuiden
- Autosnelweg E314 in het noordwesten
- Spoorlijn in het oosten
- En verschillende waterlopen in het westen

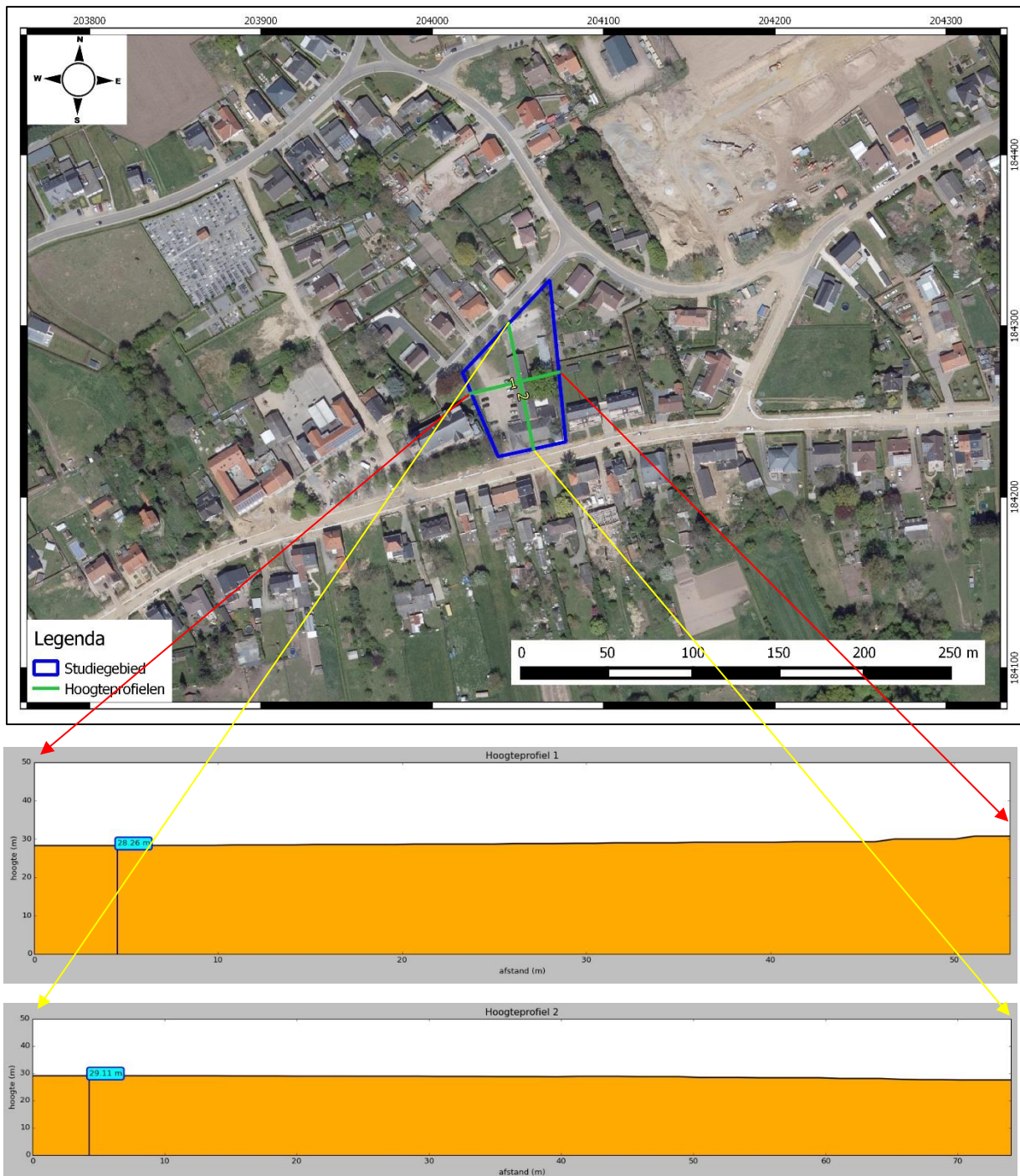
In Linkhout is er op heden geen dorpscentrum rondom een historische kern en lijkt zowel bewoning als voorzieningen zich te verspreiden langs de Linkhoutstraat. De Linkhoutstraat is niet alleen hierdoor een belangrijke straat maar eveneens door de verbinding te zorgen tussen het centrum van Lummen en Diest.



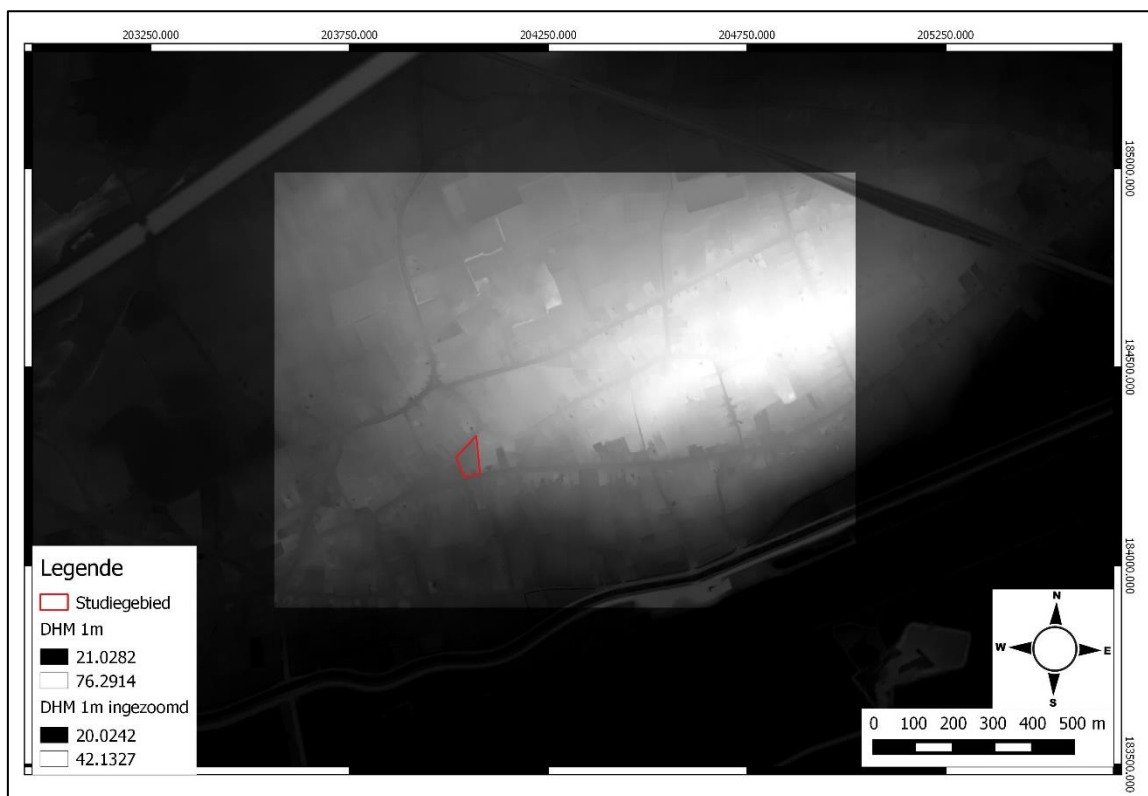
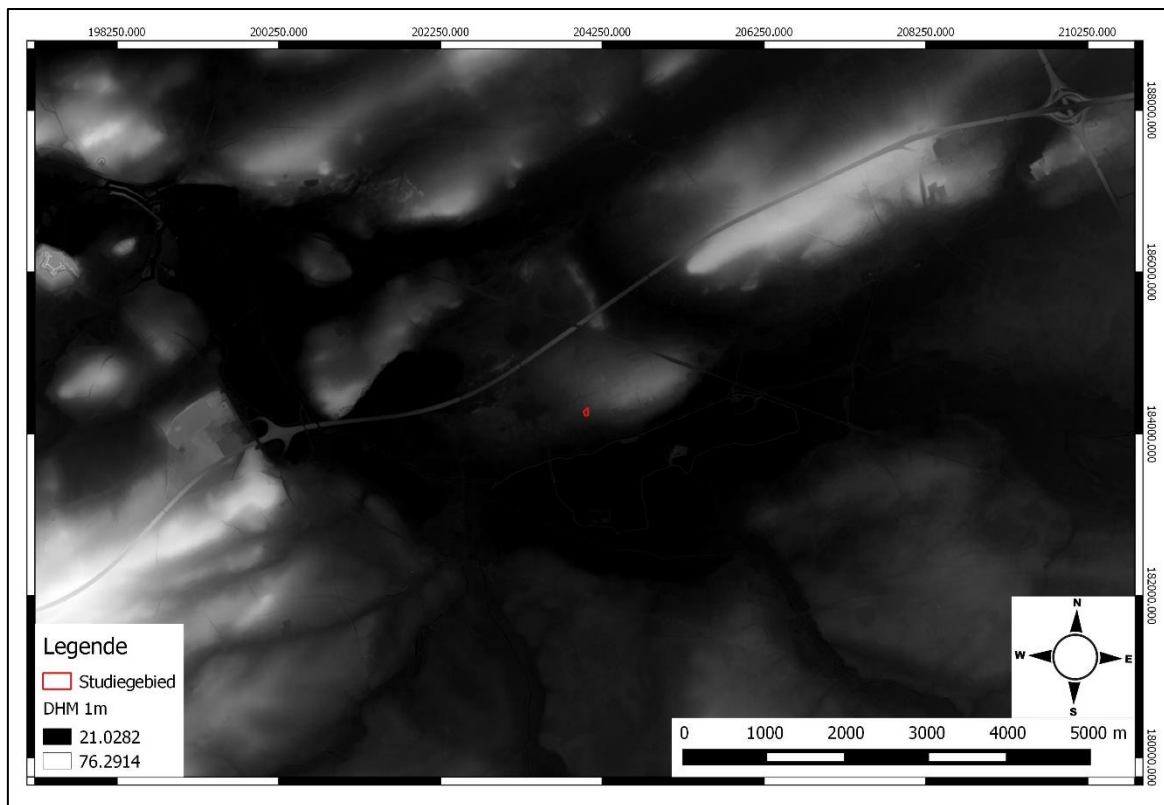
Figuur 15: Details topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2016)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

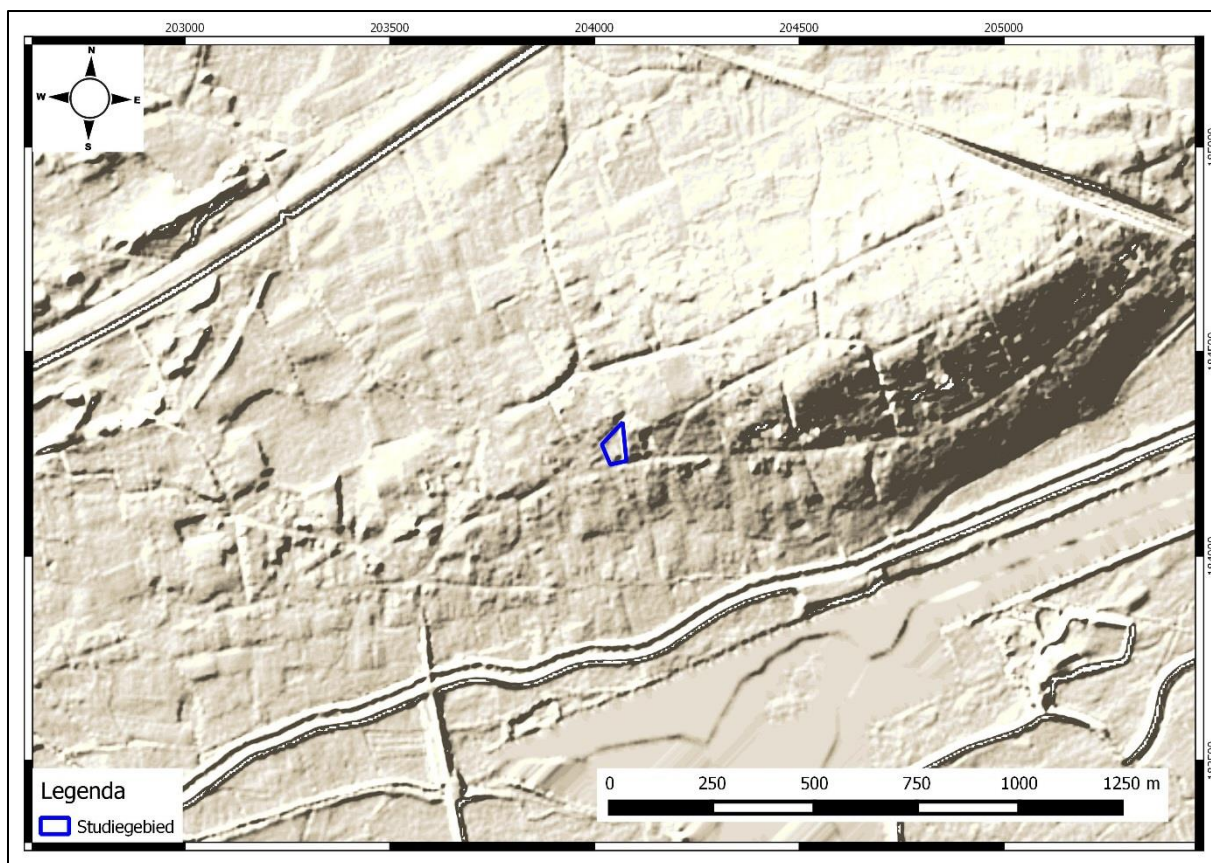
Het hoogteverloop van het traject is bijzonder klein. Algemeen genomen liggen de TAW waarden rond de 28,26 – 30,03m boven de zeespiegel. Het hoogteverschil binnen het studiegebied zal maximaal ca 1,5 m bedragen. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de al aanwezige bestrating en bebouwing, waarbij de huidige percelen reeds zijn genivelleerd in functie van de aanleg van de bebouwing.



Figuur 16: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen van het studiegebied (blauw) (bron: Gepunt).



Figuur 17: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)



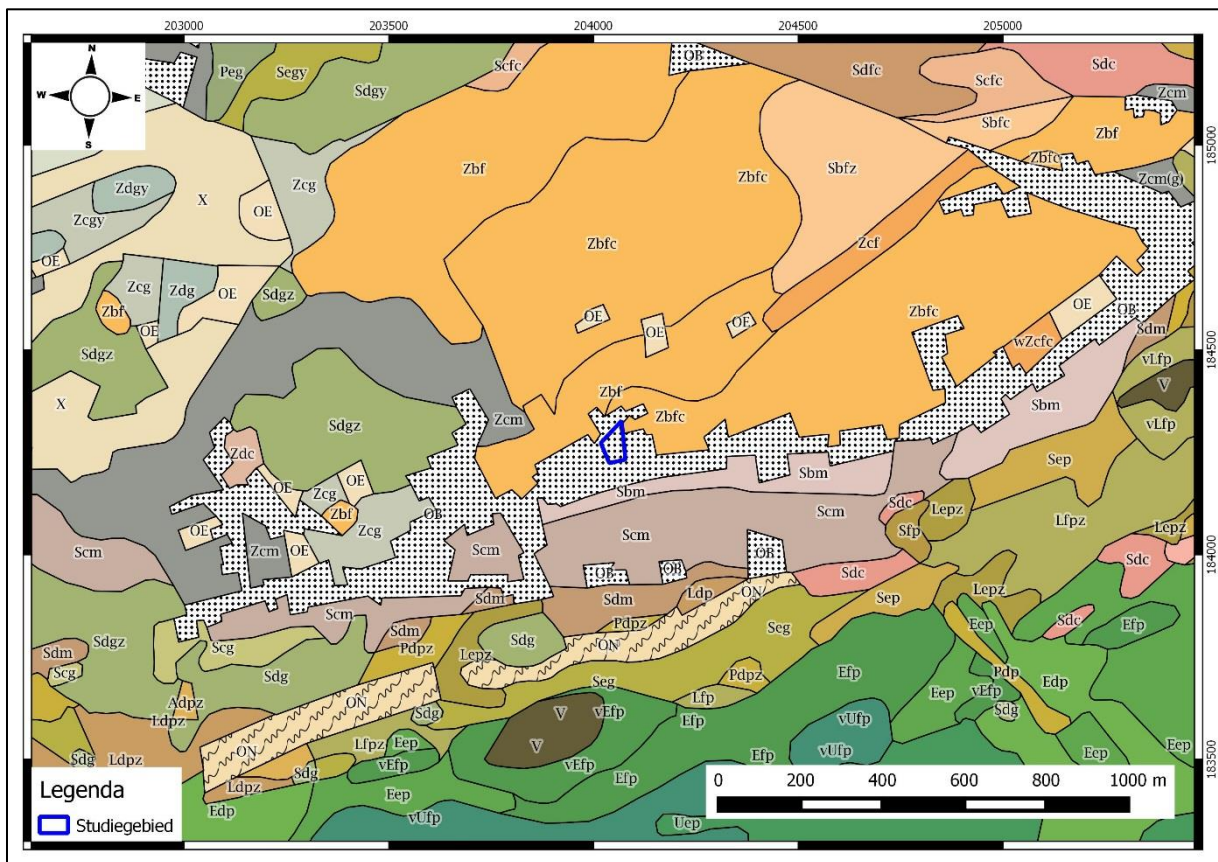
Figuur 18 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) weergegeven. De regio rond het studiegebied wordt gedomineerd door de vallei van de Dender en de Zwarte Beek en de Willekensberg. Willekensberg is een getuigenheuvel waarvan de top zich op circa zestig meter boven de zeespiegel bevindt. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de zuidwesten flank van deze verhoogd plateau.

De Willekensberg bestaat voornamelijk uit Diestiaan, een ijzerzandsteen. Getuigenheuvels vinden hun oorsprong in het Laat-Mioceen. Tijdens deze periode steeg de zeespiegel en kwam heel Vlaanderen onder water te liggen. De zanden die in deze periode zijn afgezet worden de zanden van Diest (ook wel Diestiaan-zanden) genoemd.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



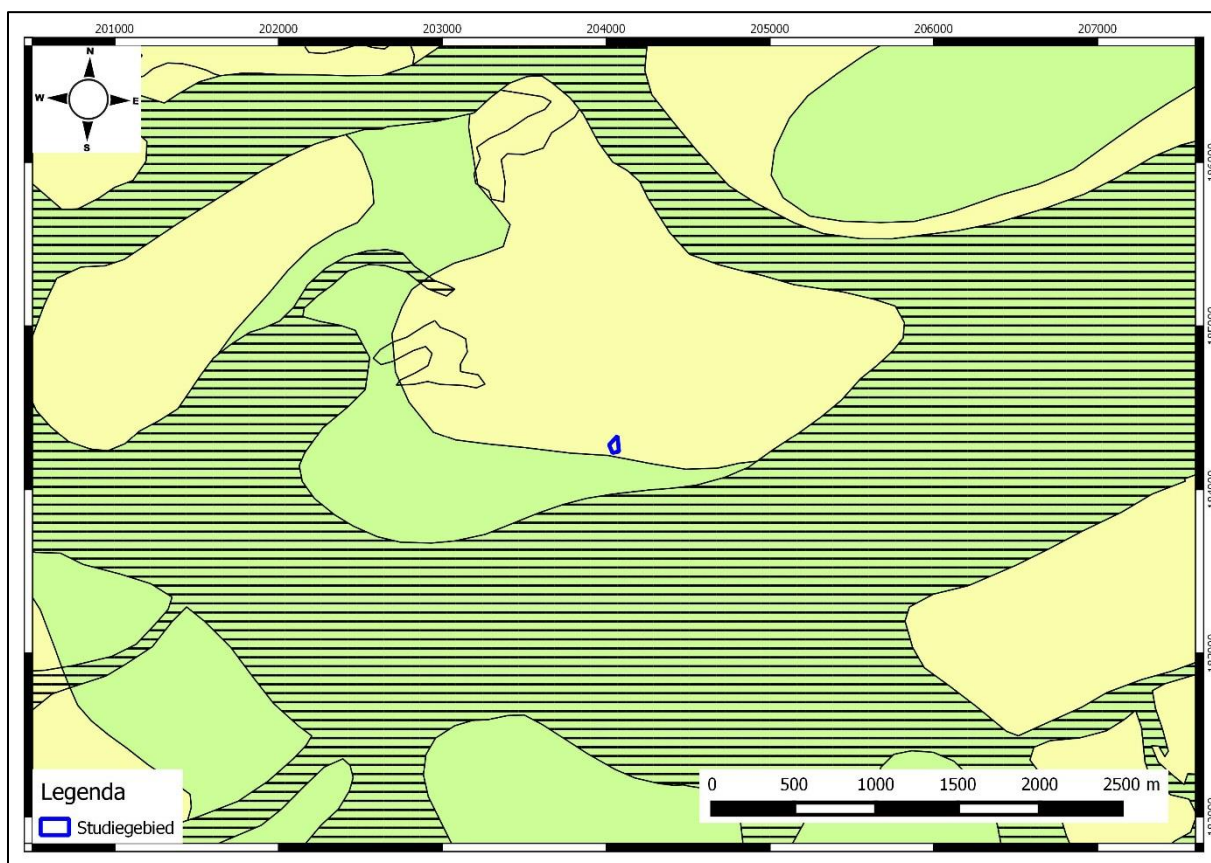
Figuur 19: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

Het studiegebied bevindt zich in bebouwde zone (**OB**) waardoor het bodemtype niet kon worden gekarteerd (Figuur 11). Er kan echter gesuggereerd worden dat de natuurlijke bodem onder het studiegebied een zandige ondergrond betreft en aanleunt bij de **Zbf en Zbfc** series die het gebied ten noorden of **Sbm en Scm** die het gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied kenmerken.

Zbf en Zbfc bodemtypes zijn droge zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of B horizont. Bij deze droge podzolseries kan roetverschijnselen tussen 90 en 120cm diep. Onder bos het de bovengrond heterogeen en humusarm terwijl onder akkerland een dikkere humuslaag aanwezig is al zijn deze gronden grotendeels arm en bebost met naaldbout. Wanneer de betere gronden tot akkerpercelen verwerkt worden, kan men er rogge, aardappelen maar voornamelijk maïs op telen.

Sbm en Scm bodemtypes zijn droge lemige zandbodems met een dikke antropogene A horizont. De Scm bodemtype wordt gekenmerkt door een humusdek van minimum 60cm dik, boven op een begraven profiel, vaker een podzol. Roetverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm diep. Deze droge plaggenbodem wordt geschikt gevonden voor landbouw met geringe waterbehoefte. Veeleisende teelten geven slechts matige opbrengsten en vraagt zware bemesting en een regelmatige neerslag.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 20: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

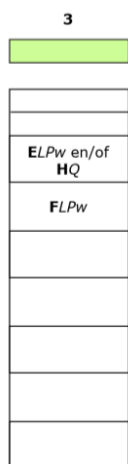
Het onderzoeksgebied bevindt zich op de grens tussen de quartair geologische lagen van type 1 en 3. Aangezien de quartair geologische laag van type 3a sterk aanwezig is in de regio zal deze ook hieronder besproken worden.

1
ELPw en/of HQ

ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

De quartair geologische laag van type 1 bestaat uit eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holocene al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair.



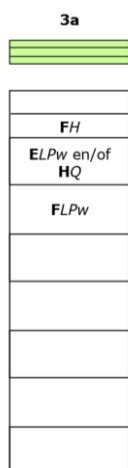
ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

De quartair geologische laag van type 3 bestaat uit een onderste fluviale afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat- Pleistoceen) met daarboven op een eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair. Er bestaat de kans dat de kaarteenheid van de bovenste laag ontbreekt.



FH: Fluviale afzettingen

ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

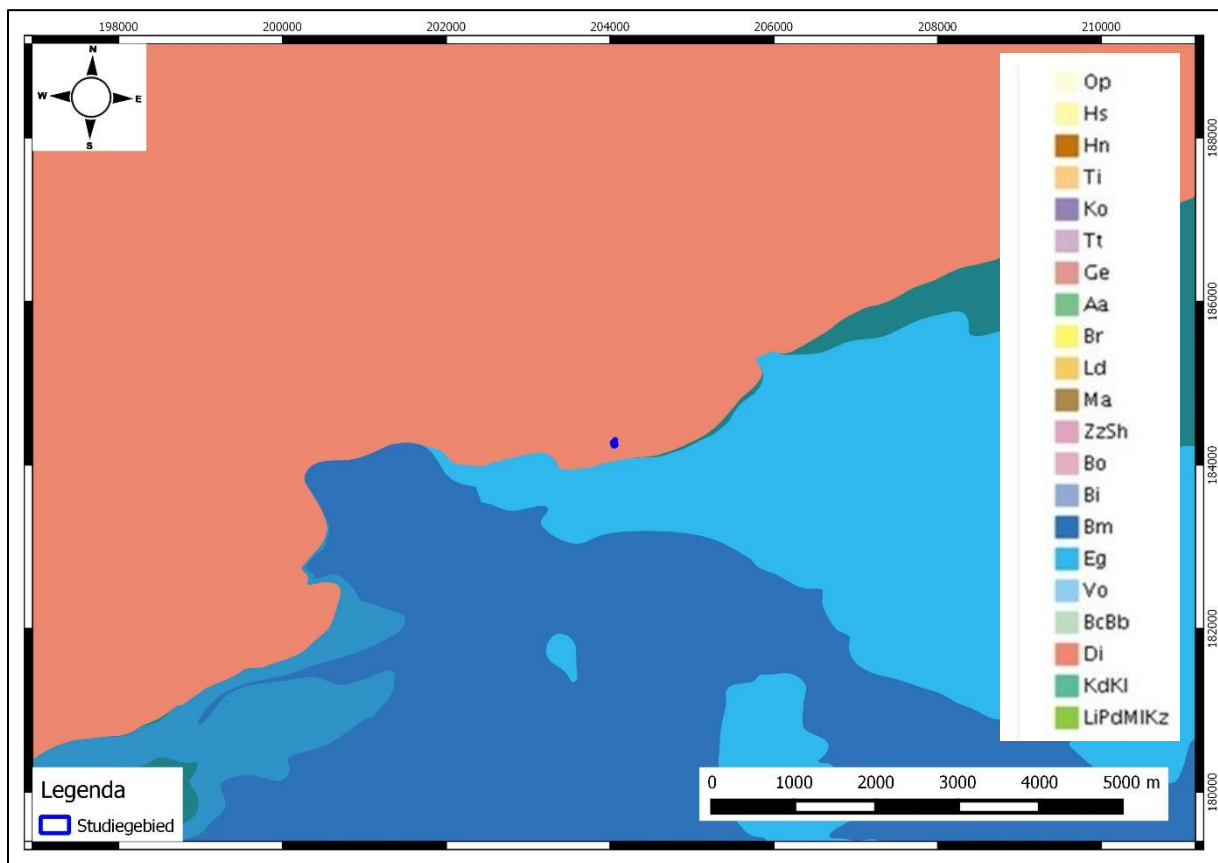
FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

◇ De kaarteenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvallei buiten de Vlaamse vallei en haar uitlopers

De quartair geologische laag van type 3a bestaat uit een bovenste fluviale afzettingsslaag met organochemisch en perimarien inclus uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat- Weichseliaan). Hieronder bevindt zich een eolische afzettingsslaag van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair. Helemaal vanonder vindt men opnieuw een fluviale afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Er bestaat de kans dat de kaarteenheid van de twee onderste lagen ontbreekt.

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART

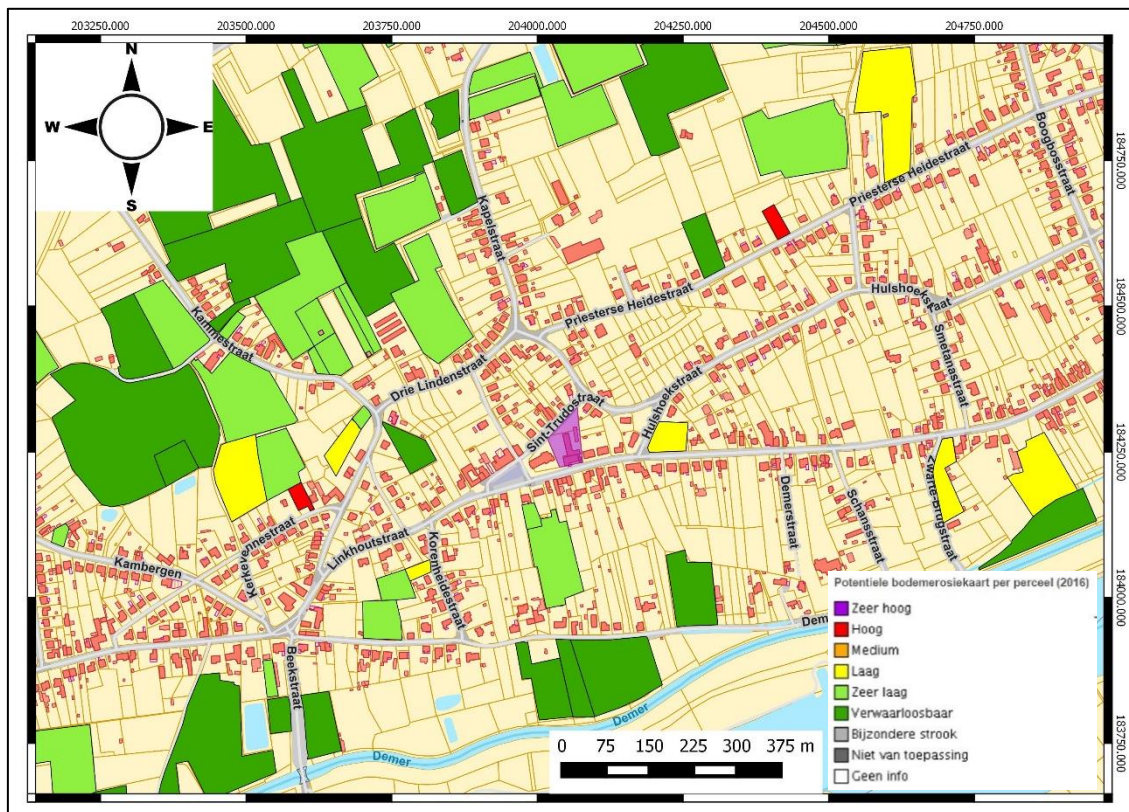


Figuur 21: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantal geologische formaties die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap. Hierbij is de **formatie van Diest, de formatie van Eigenbilzen en het lid van Houthalen** van belang. Volgens de Tertiairgeologische kaart bestaat de formatie van Diest uit groen tot bruin heterogeen zand met meerdere grindlagen, ijerzandsteenbanken, kleirijke en micarrijke horizonten in een schuine gelaagdheid. De formatie van Eigenbilzen bestaat dar in tegen uit grijs tot groengrijs fijn klei en glimmerhoudend zand. Als laatste bestaat uit lid van Houthalen uit bruingroen tot zwartgroen klei-, glimmer- en sterk glauconiethoudend zand. Hier kan men grote schelpen en vstanden in terug vinden.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

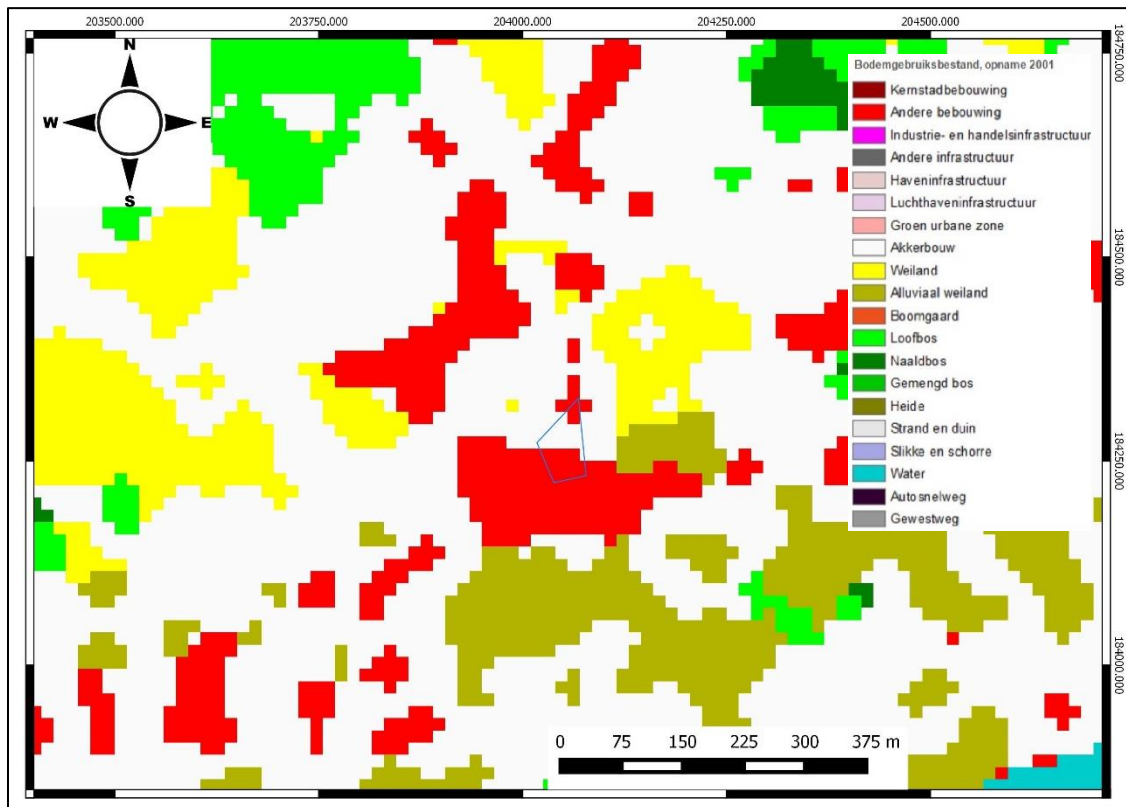
Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie (figuur 16). Echter, ten noorden en ten zuiden van het onderzoeksgebied, waar de gronden voornamelijk in gebruik zijn als grasland, akker, of sub-urbaan parklandschap, zijn de gronden zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig aan bodemerosie. Verspreid over het dorp zijn er enkele percelen die een laag potentieel hebben voor bodemerosie.



Figuur 22: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART

Volgens de Bodemgebruiksk kaart wordt het studiegebied en omgeving gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte (rood), weiland (geel) en akkerbouw (wit). Ten zuiden en zuidoosten zijn er gebieden met alluviaal weiland. Deze komen overeen met de ligging van de vallei van de Demer en de Zwarte Beek.



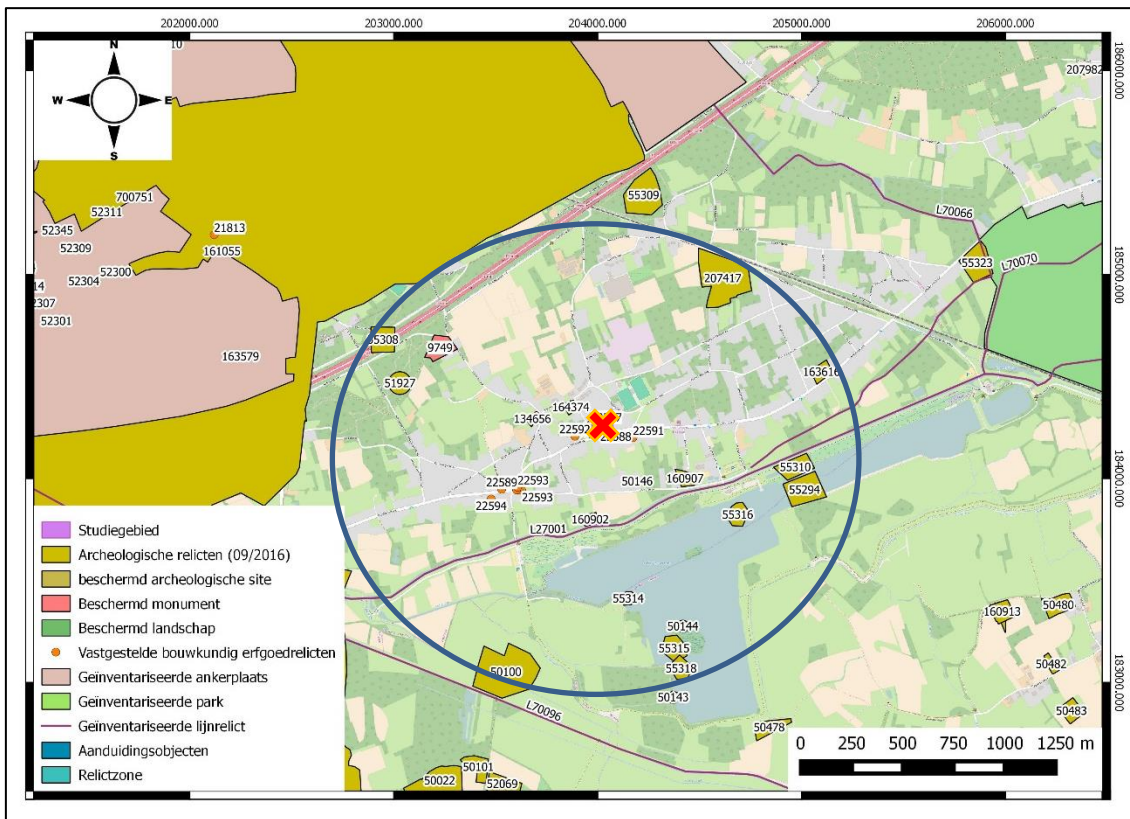
Figuur 23: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris bouwkundig erfgoed en beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant, cf. 4.1.2.
Centraal Archeologisch Inventaris (CAI)	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris historische stadskern	Niet relevant: Onderzoeksgebied gelegen buiten historische stadskern
Inventaris historische landschappen (landschapsatlas)	Relevant, cf. 4.1.4
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Inventaris relictten en ankerplaatsen	Relevant, cf.4.1.5
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Relevant, cf. 4.1.6
Andere historisch/ archeologische bronnen	Relevant, cf. 4.1.7
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Relevant, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
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
Recente luchtfotografie (1971, 1979-1990,2013-2015)	Relevant, cf. 4.2.6

Figuur 24: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

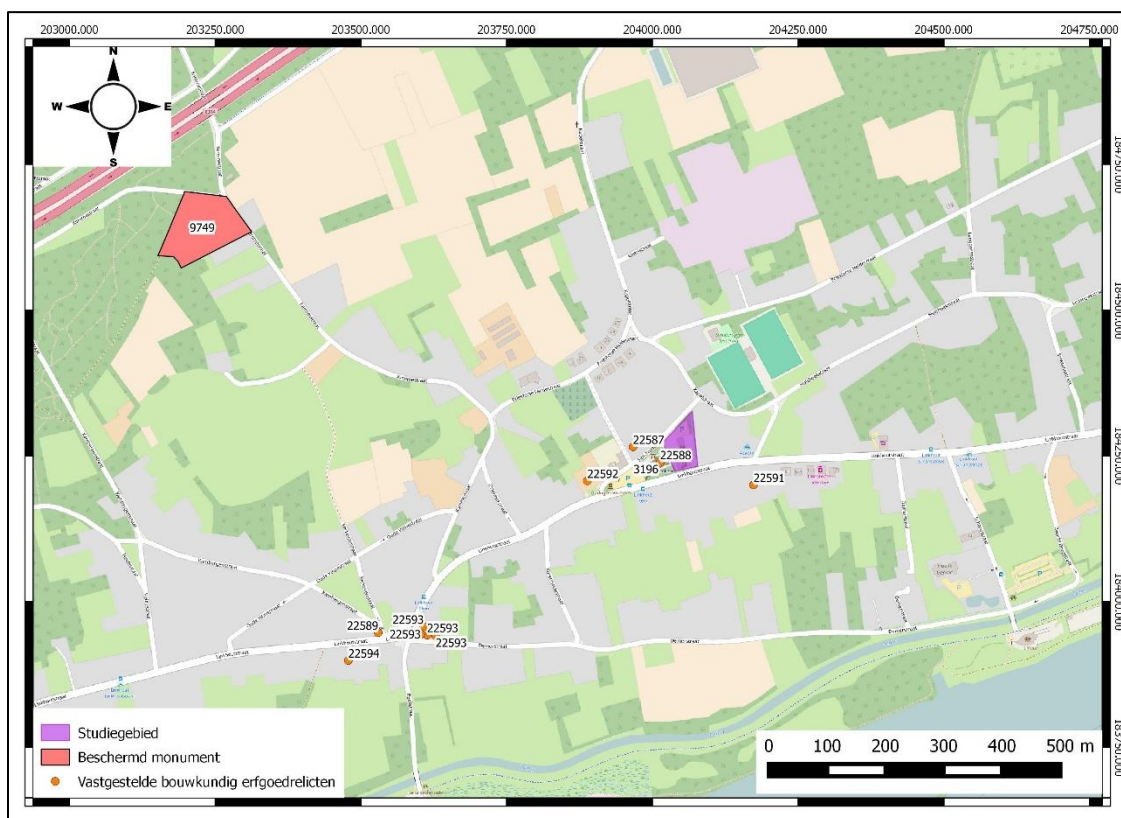


Figuur 25: Overzichtskaart van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (rode kruis) inzake erfgoed (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed met toevoeging van de archeologische relictzones uit het Centraal Archeologisch Inventaris geeft voor het gebied aangrenzend aan het studiegebied enkele melding van archeologische relictzones, vastgestelde en beschermde monumenten, een lijnrelict en een geïnventariseerde park. In de wijder omgeving zijn er eveneens meldingen van beschermde landschappen, anker- en relictzones.

De gemeentenaam 'Linkhout', voor de eerste keer vermeld in 1108 als Lencholt (Germaans voor "hlanku" krom en "hulta", hout), behoorde eertijds tot de Heerlijkheid Lummen. De straatdorp aan de weg Halen – Lummen behield een driehoekig dorpsplein met kerk. In de voorbije eeuwen werd Linkhout gekenmerkt door vroegere concentratie van landbouwbedrijven. De versteningsproces van de hoeven zou reeds tijdens de 18de eeuw ingezet zijn. De hoevetypes gaan van lang gestrekt tot gesloten. Linkhout heeft tot op heden een landelijke karakter kunnen behouden, ondanks recentere lintbebouwing aan de weg Halen - Lummen en woonuitbreiding ten noordoosten.

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 26: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van ongeveer 500m rond het studiegebied.

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
22588	Linkhoutstraat 198, Lummen	Parochiekerk Sint-Trudo	Vóór WO I	Bewaard
22587	Sint-Trudostraat 11, Lummen	Dorpswoning	18 ^{de} en 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22592	Linkhoutstraat 212, Lummen	Gesloten hoeve en inrijpoort	19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw	Bewaard
22591	Linkhoutstraat 187, Lummen	Langgestrekt boerenhuis	18 ^{de} en 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22589	Linkhoutstraat zonder nummer, Lummen	Sint-Jozefkapel	Tweede helft 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22593	Linkhoutstraat 257-259, Lummen	Hoeve	Tweede helft 19 ^{de} eeuw	Bewaard
22594	Linkhoutstraat 269, Lummen	Herenhuis met dienstgebouw	Derde kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard

Figuur 27: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio

De parochiekerk Sint-Trudo



Figuur 28: De Sint-Trudo parochiekerk (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De parochiekerk Sint-Trudo is een neoclassicistische pseudo-basiliek, die dateert uit (door de gevelsteen) 1903. De kerk werd op het driehoekig dorpsplein gebouwd en bestaat uit een driebeukig schip van vier traveeën, met een ingebouwde westtoren, een transept van één travee en een koor van een rechte travee met een halfronde apsis. De kerk werd in baksteenbouw opgetrokken met een decoratieve verwerking van arduinsteen. In de kerk zouden een 17de eeuws houten beeld van Sint-Antonius en een 16de eeuws houten van Sint-Lucia tentoongesteld zijn.

Dorpswoning



Figuur 29: Dorpswoning (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het alleenstaande diephuis zou een 19de-eeuwse vergroting (de zijgevels) van een 18de -eeuwse oudere kern zijn. Het verankerd bakstenen gebouw onder een zadeldak met Vlaamse pannen heeft een puntvormige voorgevel van drie traveeën en twee bouwlagen. De oorspronkelijke breedte van het gebouw kan afgeleid worden door de zichtbare muurvlechtingen.

Hoeve



Figuur 30: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De hoeve bestaat uit een boerenburgerhuis met een inrijpoort, stallingen, een dwarsschuur en een openkarrenhuis gelegen op een gekasseid erf. De boerenburgerhuis, aan de straatkant gesitueerd, is een rechthoekig verankerde baksteenbouw met decoratieve verwerking van kalksteen. Het gebouw bestaat uit zes traveeën van twee bouwlagen onder een zadeldak voorzien van mechanische pannen. De eerste vier traveeën dateren uit de tweede helft van de 19de eeuw, terwijl de twee laatste traveeën met inrijpoort, aan de hand van de sluitsteen met de inscriptie 'M.J. 1900' in de eeuwwisseling gedateerd kan worden. In de erfgevel zijn enkele vensters en een deur met oorspronkelijk houtwerk te bezichtigen. Op het erf zijn er eveneens stallingen met een woonhuisgedeelte, een dwarsschuur en een open karrenhuis.

De Sint-Jozefkapel



Figuur 31: De Sint-Jozefkapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De Sint-Jozefkapel is ingeplant op een tweesprong en wordt geflankeerd door twee hoge beuken. De bakstenen kapel met een rechthoekige plattegrond en halfronde absis, onder een afgewolfd zadeldak met mechanische pannen, dateert uit de tweede helft van de 19de eeuw.

Boerenburgerhuis



Figuur 32: Boerenburgerhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het boerenburgerhuis is een stal-schuur-woonhuis van acht traveeën en één bouwlaag, onder een gebogen zadeldak met mechanische pannen waarvan de nok evenwijdig aan de straat loopt. Door middel van muurankers kan het bouwwerk rond 1769 gedateerd worden. Het gebouw werd opgetrokken uit de traditionele bak- en zandsteenstijl. De voorgevel is voorzien van een gecementeerde plint en hoekbanden met vijf beluikte en getraliede natuurstenen kruiskozijnen op het gelijkvloers met een eerder classicistisch getinte interpretatie van het traditionele kruiskozijn. Op het eerste verdiep zijn er rechthoekige bovenvensters in gecementeerde omlijsting. Voor vensters op het eerste verdiep werd de voorgevel van een halve bouwlaag verhoogd. De zuidelijke achtergevel van slechts één bouwlaag is voorzien een gecementeerde plint met vier beluikte natuurstenen kloosterkozijnen met steekboogvormige bovendorpel. De rondboogdeur is op heden verborgen achter recent gebouwde veranda. Verder bezit het bouwwerk afgedekte steigergaten en een bepleisterde kroonlijst. In de puntgevels kunnen muurvlechtingen en afgedekte schouderstukken waargenomen worden.

De bakstenen dienstgebouwen uit de tweede helft van de 19de eeuw bevinden zich ten oosten en ten westen van het erf; ten oosten een langsschuur van vier traveeën en ten westen een stalling en karrenhuis van zes traveeën.

Hoeve



Figuur 33: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het oorspronkelijk gesloten hoeve met rechthoekig erf, uit de tweede helft van de 19de eeuw, werd recentelijk in twee woningen opgesplitst. Het gebouw bestaat uit verankerde baksteenbouw met decoratieve verwerking van arduin. Het erf is aan de zijde der dienstgebouwen volledig volgebouwd met recente additionele bebouwing.

Ten noorden van het erf, bevindt zich een dubbelhuis uit 1859 van vijf traveeën en twee bouwlagen onder een zadeldak met golfplaten. Links ervan is er een bijgebouw van één travee en één bouwlaag onder zadeldak met eveneens golfplaten. Het rechter gedeelte van de woonhuisvleugel heeft een lagere nokhoogte, ongelijk aantal traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak met mechanische pannen.

Ten zuiden van het erf, zijn er stallen van vijf traveeën met een bakhuis van twee traveeën onder één zadeldak met Vlaamse pannen. Deze dateren, volgens de sluitsteen, uit 1861.

Ten oosten van het erf, is er eveneens een langsschuur van vier traveeën onder een zadeldak met Vlaamse pannen met een gedateerde sluitsteen '1872' boven de poort. Ten noordoosten, buiten het erf, is er nog een laatste karrenhuis onder een zadeldak met Vlaamse pannen, in de westgevel voorzien van een poort onder houten latei, omgevormd tot deur.

Herenhuis



Figuur 34: Herenhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het herenhuis met dienstgebouw en voortuin is een dubbelhuis van vijf traveeën en twee bouwlagen onder een schilddak met mechanische pannen uit het midden van de 19de eeuw. Het hoofgebouw werd in bakstenen opgetrokken met het gebruik van arduinstein voor de afwerking van de muuropeningen.

Het L-vormig dienstgebouw sluit aan de linker zijgevel van het hoofgebouw en is een bakstenengebouw met een zadeldak van Vlaamse en mechanische pannen.

Voormalig kamp



Figuur 35: Voormalig kamp (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het beschermd perceel weiland maakt deel uit van een voormalig kamp en is langs drie zijden omringd door een wal. Een kamp ontstaat na het geschikt maken van heidegrond voor landbouwgebruik. De eerste vermelding van het kamp gebeurt op de topografische kaart van het Dépôt de la Guerre uit 1870. Op deze kaart maakt het beschermd perceel deel uit van een groter, volledig met houtwallen omheind, quasi rechthoekig akkercomplex met de toponiem 'kamp'. Onderzoek heeft erop gewezen dat op het digitaal terreinmodel duidelijk is dat het perceel lager ligt dan zijn omgeving, vermoedelijk ten gevolge van het afgraven van grond voor de aanleg van de wallen.

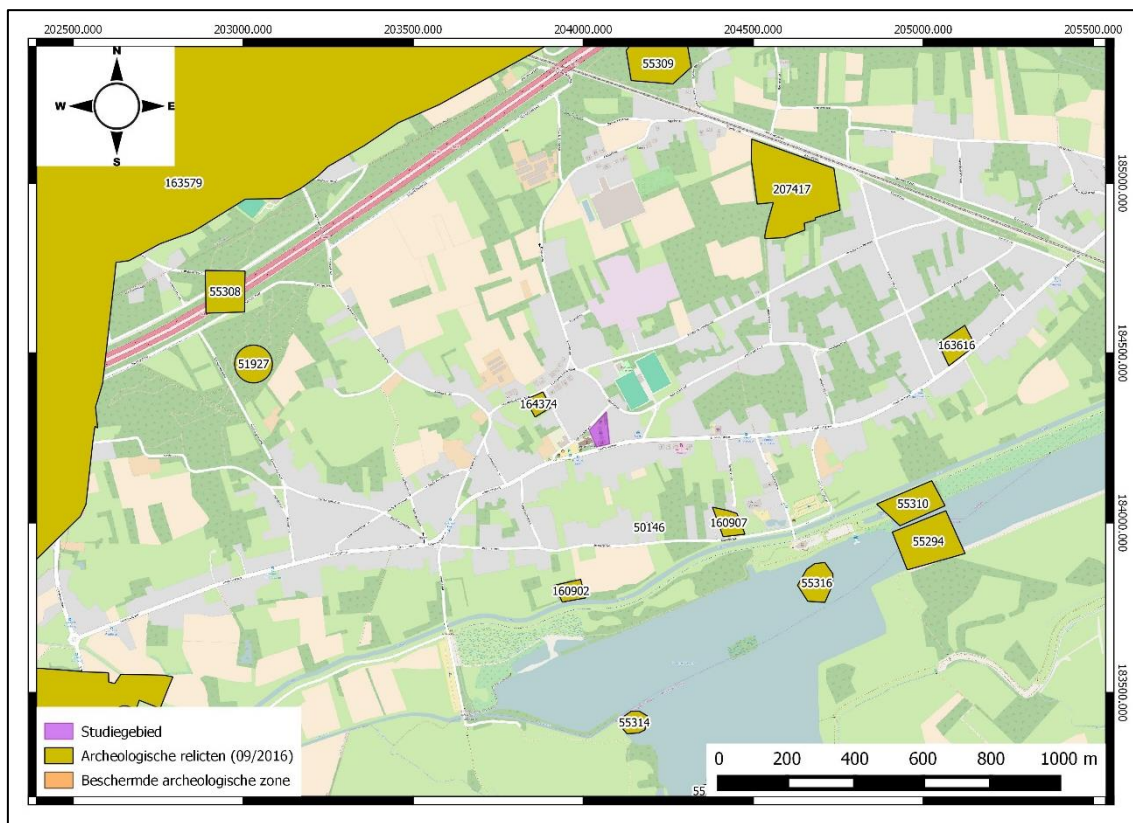
Het voormalig kamp bestaande uit een weiland omringd door een wal met knoteiken en een wal met hakhout is beschermd als monument omwille van het algemene belang gevormd door de;

- in casu esthetische waarde: Het weiland in de Kammestraat met de omringende (hout)wal met daarop 31 knoteiken vormt één esthetisch geheel. De dikste heeft een omtrek van 3,5 meter en is daarmee één van de dikste knoteiken in de regio.
- in casu cultuurhistorische waarde: De knoteiken en de hakhoutwal zijn structuurbepalende landschapselementen verbonden aan het agrarisch verleden van de streek.

4.1.2 DORPSGEZICHTEN

Er zijn geen beschermde stads of dorpsgezichten in een straal van 1 km rondom het studiegebied.

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 36: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.500 m weer binnen het studiegebied. De meeste locaties betreffen archeologische structuren en artefacten van de prehistorie tot de vroege Middeleeuwen. Een kleiner percentage omvat religieuze bouwwerken en verdedigingselementen uit de 18^{de} eeuw.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
50146	Zwarte Brug, Lummen	Structuur archeologische objecten	Bronstijd
55294	Zwarte Brug, Lummen	Structuur archeologische objecten	IJzertijd
55310	Zwarte Brug II, Lummen	Structuur archeologische objecten	Steentijd
55314	Schulensbroek, Herk-de-Stad	Structuur archeologische objecten	Paleolithicum
55316	Opspuitingen 75-76, Lummen	Structuur archeologische objecten	Steentijd
51927	Kampbergen, Lummen	Structuur archeologische objecten	Vroege Middeleeuwen
55308	Kampbergen, Lummen	Structuur archeologische objecten	Mesolithicum
55309	Spoorwegstraat, Lummen	Structuur archeologische objecten	Paleolithicum

207417	Kapelstraat, Lummen	Structuur archeologische objecten	IJzertijd
163616	Linkhoutstraat, Lummen	Nederzetting	Romeinse tijd
160902	Oude Schans, Lummen	Verdedigingselement	18 ^{de} eeuw
160907	Nieuwe Schans, Lummen	Verdedigingselement	18 ^{de} eeuw
164374	Priesterse Heidestraat, Lummen	Kerk	18 ^{de} eeuw

Figuur 37: overzichtstabel CAI

Ter hoogte van Schulensmeer en –broek werden er bij verschillende werkzaamheden losse archaeologica aangetroffen (ID 50146, 55294, 55310, 55314, 55316);

In de Schulensmeer werden losse roerende archaeologica uit de midden Bronstijd (ID 50146) gevonden waarvan twee hertshoornen hakken van het gedrongen type met doorboring parallel aan de snede. Bij één van de hakken was de doorboring cirkelvormig, bij de andere rechthoekig. Voorts vond men er ook een stuk hertshoorn met enkele bewerkingssporen. De datering is gebaseerd op een C14 datering op het stuk hertshoorn met bewerkingssporen. Daarnaast werden eveneens (toponiem Zwarte Brug en opspuitingen 75 en 76) ook losse aardewerkfragmenten uit de late ijzertijd en lithisch materiaal met onder andere twee beschadigde pijlpunten uit de steentijd aangetroffen (ID 55294, ID 55310 en ID 55316)

In de Schulensbroeck werd een vondstenconcentratie van het midden Paleolithicum (ID 55314) van organisch materiaal gevonden waarin 3 groepen fauna onderscheid konden worden. Één van deze groep bestond uit mammoet, wolharige neushoorn, rendier en steppebison. Deze groep is typisch voor het Boven Pleistoceen. Ook bijzonder was de vondst van benen voorwerp aangepunt met 14 inkepingen. Het geheel is over het algemeen zeer goed bewaard en bestaat uit voornamelijk grote stukken die handmatig verzameld konden worden. Daarnaast werd op dezelfde vindplaats eveneens lithisch materiaal uit het midden Paleolithicum met Levalloiskern en afslagen en boordschrabbers gevonden.

Tussen de E314 en Kampbergen in Linkhout werd een vondstenconcentratie uit de vroeg Mesolithicum aangetroffen (ID 55308). Het materiaal dateert uit ongeveer 7000 v.Chr., en sluit sterk aan bij het Wingemesolithicum dat Vermeersch ontdekte in Holsbeek Marant, Holsbeekboomkwekerij etc. Het gaat om lithisch materiaal, voornamelijk kwartsiet van Wommersom, in mindere mate silex, enkele kleine spitsen, meerdere krabbers en stekers en vier prismavormige nucleï. Eveneens in de Kampbergen te Linkhout, werden begraving uit de Merovingische periode met meerdere structuren, 6 urnen, een lanspunt en een francisca terug gevonden (ID 51927). Van de grafcontext is echter niets tot heden bekend.

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de kapelstraat in Lummen werden grondsporen waargenomen die als een alleenstaand silo van de IJzertijd geïnterpreteerd kunnen worden (ID 207417). In de spooropvulling werden fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. In de spoorwegstraat werden eveneens fragment handgevormd aardewerk uit de Metaaltijden en lithisch materiaal (afslag) uit het Paleolithicum aangetroffen tijdens veldkartering (ID 55309).

Ten oosten van het onderzoeksgebied werden er tijdens een nieuwbouwproject sporen van een mogelijke Romeinse villa waargenomen (ID 163616). De vondstmelding gebeurde op een onrechtstreekse manier waardoor de betrouwbaarheid van de informatie in vraag gesteld wordt.

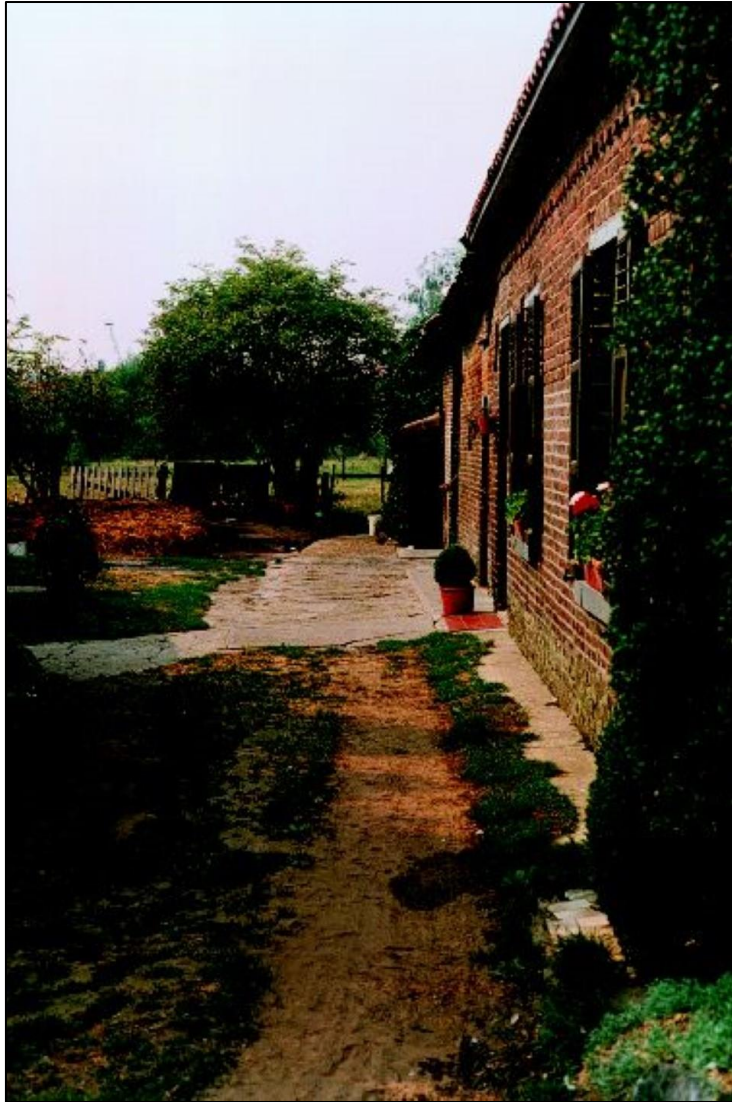
Wat betreft de bouw- en verdedigingswerken uit de 18^{de} eeuw treft men in de omgeving van het onderzoeksgebied verdedigingselementen (schans) uit 1758 en 1766 (ID 160902 en ID 160907) en een 18^{de} -eeuwse kerk van Linkhout met meerdere grafstructuren (ID 164374).

4.1.4 VASTGESTELDE EN BESCHERMDE LANDSCHAPPEN



Figuur 38: OSM-kaart met aanduiding van onderzoeksgebied en beschermd landschappen in omgeving van onderzoeksgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

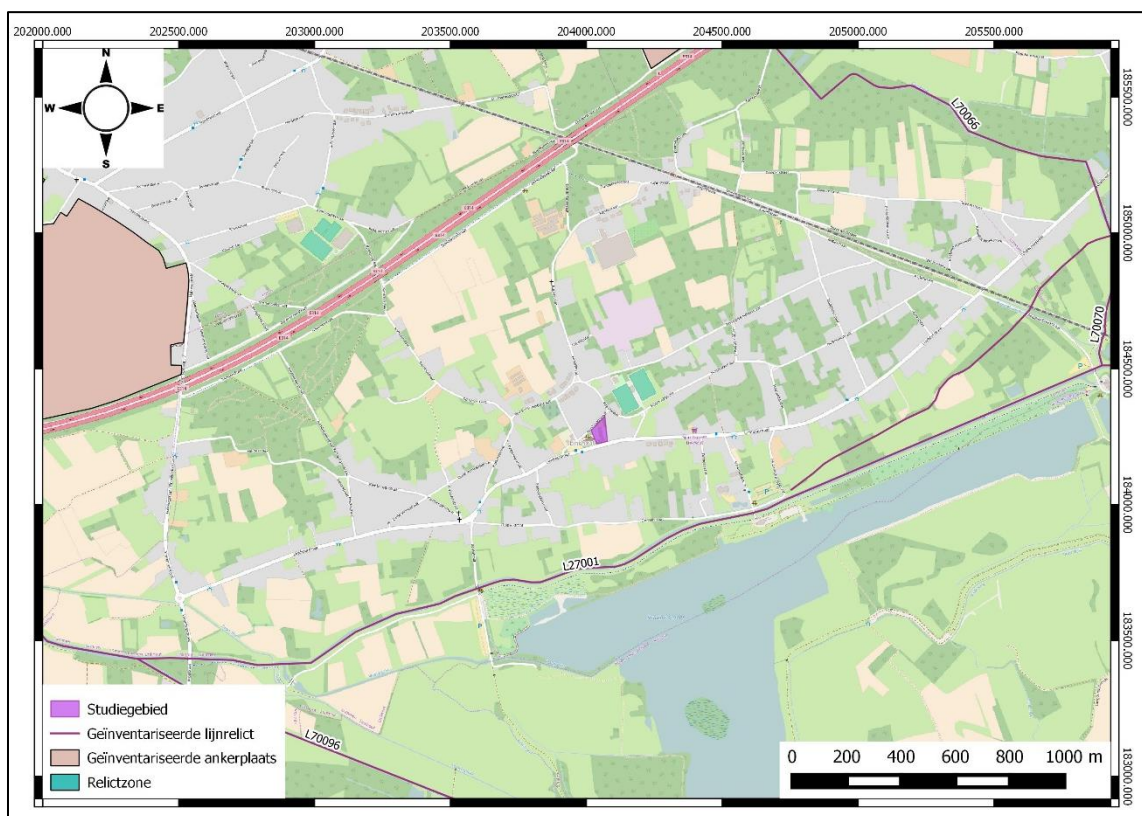
ID	Locatie	Omschrijving	Datering
134656	Kammestraat 25, Lummen	Moestuin en boerenerfje	Vóór WO I



Figuur 39: Traditionele moestuin met erf (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het traditionele moestuin en erfje uit het begin van de 20ste eeuw hoort bij een langgestrekt hoevetje.

4.1.5 RELICTZONES EN ANKERPLAATSEN

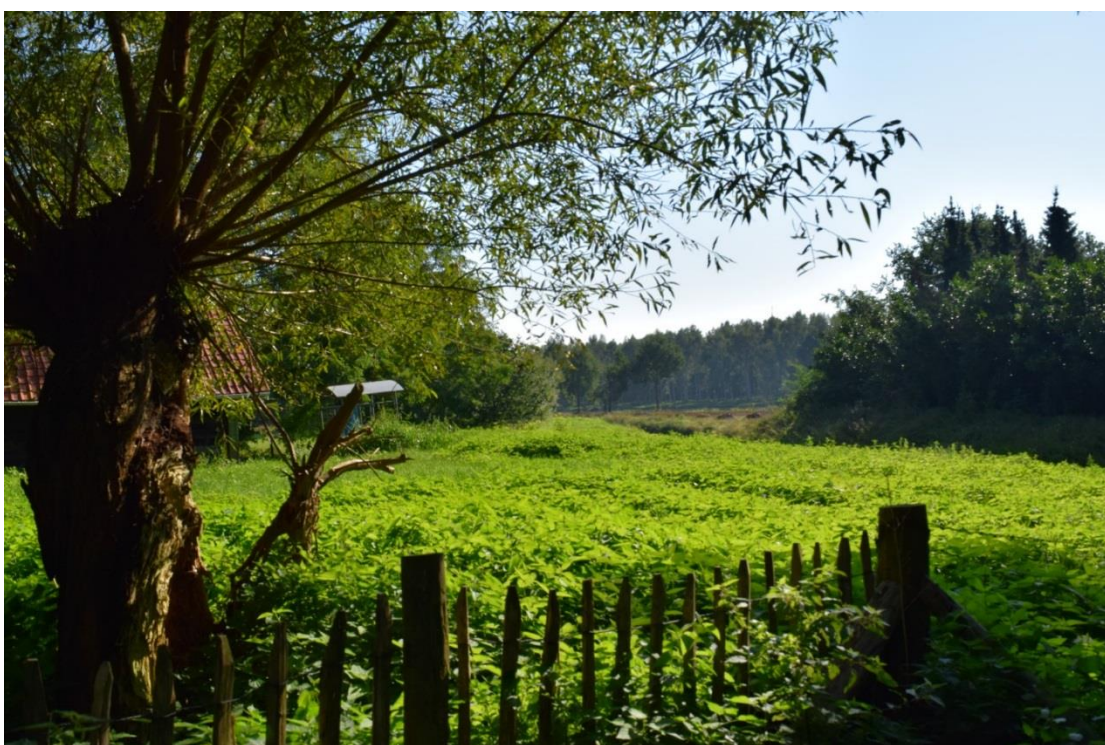


Figuur 40: OSM-kaart met aanduiding van onderzoeksgebied en anker- en relictplaatsen in omgeving van onderzoeksgebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
L27001	De Demervallei	Lijnrelict: vallei van de Demer en afgesneden meanders	
135126	Lummen, Meldert, Zelem, Halen, Schaffen	Landschappelijke relict en ankerplaats	

De lijnrelict L27001 verwijst naar de vallei van de Demer en zijn afgesneden meanders.

De vallei van de Zwarte Beek van Meldert tot Zelem is in het Inventaris Onroerend Erfgoed opgenomen als landschappelijke relict en ankerplaats. De benedenloop van de Zwarte Beek vloeit vanaf Meldert in zuidwestelijke richting, om voorbij Zelem op te gaan in de vallei van de Demer. De beek kronkelt hier tussen steeds hogere getuigenheuvels, enkele malen inkrappend tot een smal lint van hooi- en weilanden, dan weer uitdijend tot een bredere zone, afhankelijk van de ruimte die de heuvels met een substraat van ijzerzandsteen haar laten. De Zwarte Beek is nog één van de zeldzame waterlopen die haar natuurlijke meandering behouden heeft.



Figuur 41: Zicht op de vallei van de Zwarte Beek (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

4.1.6 BELGISCH MOLENBESTAND MOLENS

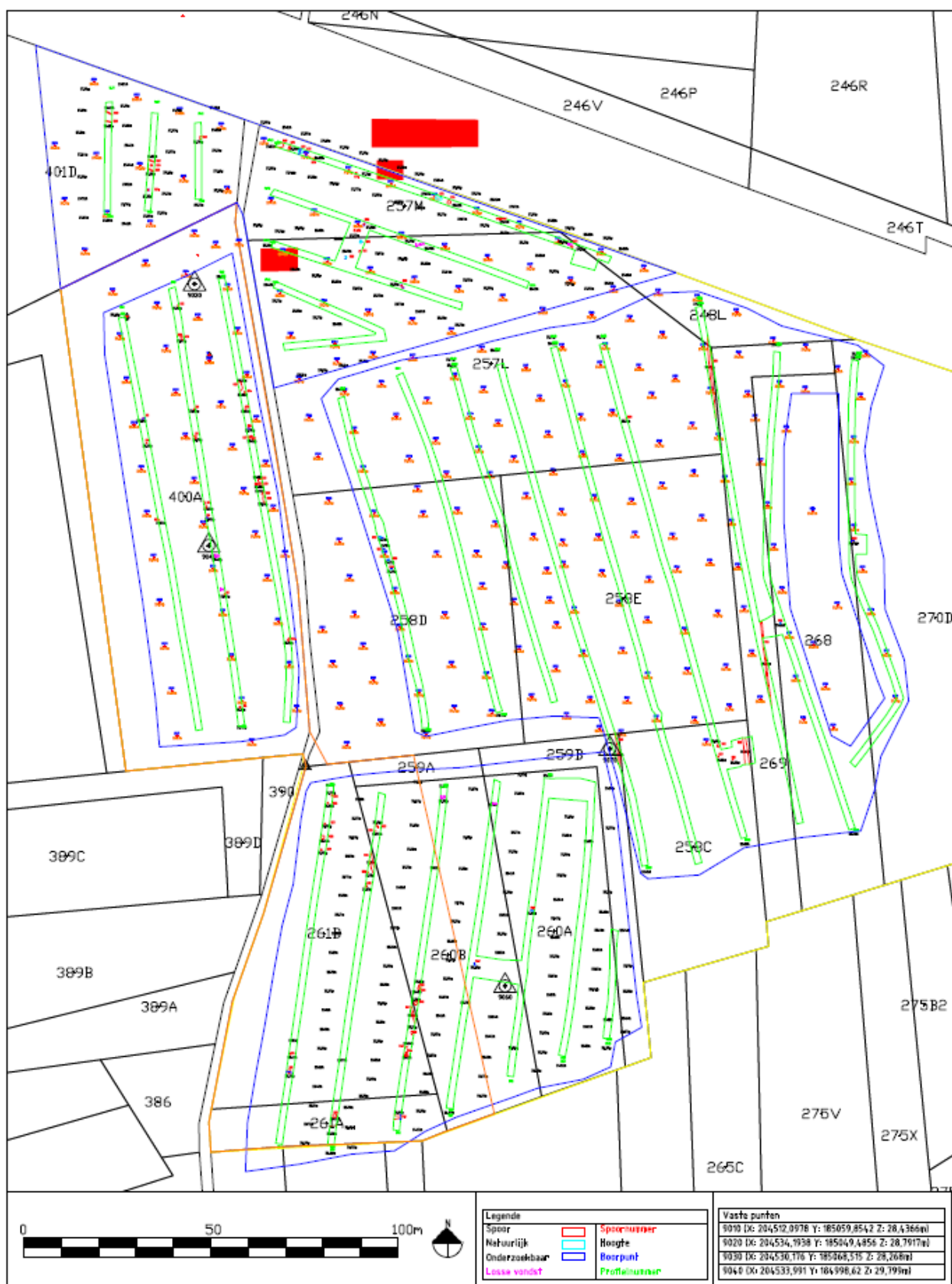
Er is geen molenerfgoed gekend in de dichte nabijheid van het studiegebied. De dichtste molens bevinden zich rondom de kern van Schalbroek op een minimum afstand van ca. 3.5km van het onderzoeksgebied (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 2/12/2016).

4.1.7 ANDERE HISTORISCHE OF ARCHEOLOGISCHE BRONNEN

In Lummen vonden er reeds verschillende archeologische opgravingen plaats. In Linkhout zelf, werd er in 2013 in de Kapelstraat een archeologisch vooronderzoek door Studiebureau Archeologie uitgevoerd. Het eerste deel van het onderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek waar er met behulp van een edelmanboor (Ø 7cm) 30 boringen gezet werden. Uit de resultaten bleek onder 30-35cm beneden het maaiveld nog een duidelijke B horizont bewaard te zijn gebleven met een gemiddelde van 20cm met de aanwezigheid van houtskoolspikkels en verbrande leem waaruit afgeleid kon worden dat de B-horizont vermoedelijk drager was van *in situ* archeologische informatie. Dit, samen met oppervlaktevondsten als handgevormd aardewerk en lithisch materiaal met polijstsporen waardoor de aanwezigheid van een paleolithische of mesolithische site niet uit te sluiten was, de redenen om verder onderzoek aan te bevelen. Zo werd er overgegaan tot waarderend booronderzoek en een proefsleuf onderzoek.

Met behulp van een edelmanboor (Ø 15 cm) werden ca. 250 boringen uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek de B-horizont, onder een ca. 30cm dikke A-horizont, een wisselende dikte te hebben en uit tertiair glauconiethoudend zand te bestaan. De natuurlijke C-horizont kwam voor tussen 50 en 60cm onder het maaiveld. De residu's van alle boringen werden gezeefd maar dit leverde geen vondsten of aanwijzingen voor prehistorische vindplaatsen op.

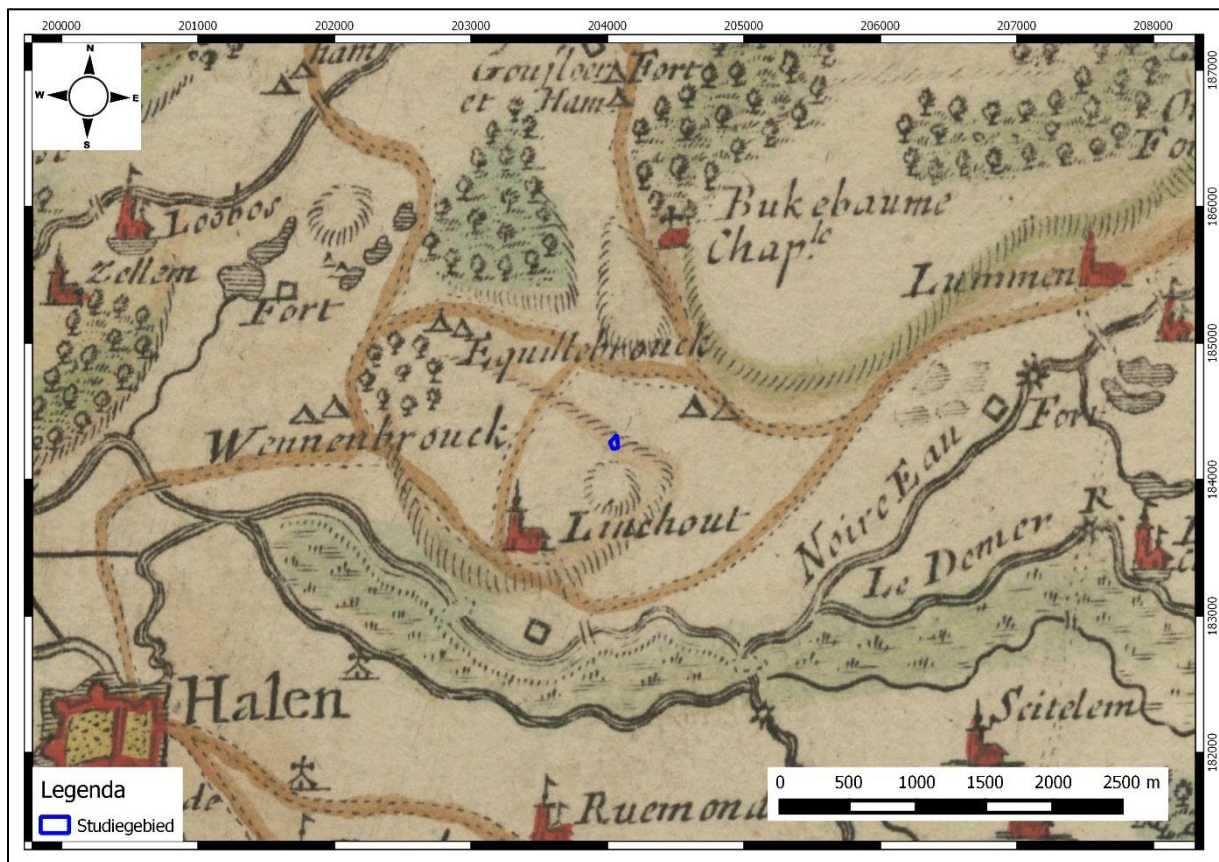
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er 83 sporen gevonden (cf infra voor grondplan), voornamelijk paalsporen, kuilen en greppels waarvan 11 natuurlijk bleken te zijn. De meeste antropogene sporen en bijhorend vondstenmateriaal konden in de IJzertijd gedateerd worden en maakte deel uit een goed bewaarde archeologische nederzetting uit de IJzertijd. Uit de sporen konden er geen structuren herkend worden al blijkt één spoor duidelijk deel te maken van een silo uit de ijzertijd. Enkele greppels konden geïnterpreteerd worden als perceelgrenzen.



Figuur 42: Grondplan van sleuvenonderzoek uitgevoerd door Studiebureau in 2013 met sporen aangegeven in het rood en boringen in het blauw (bron: Studiebureau 2014)

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

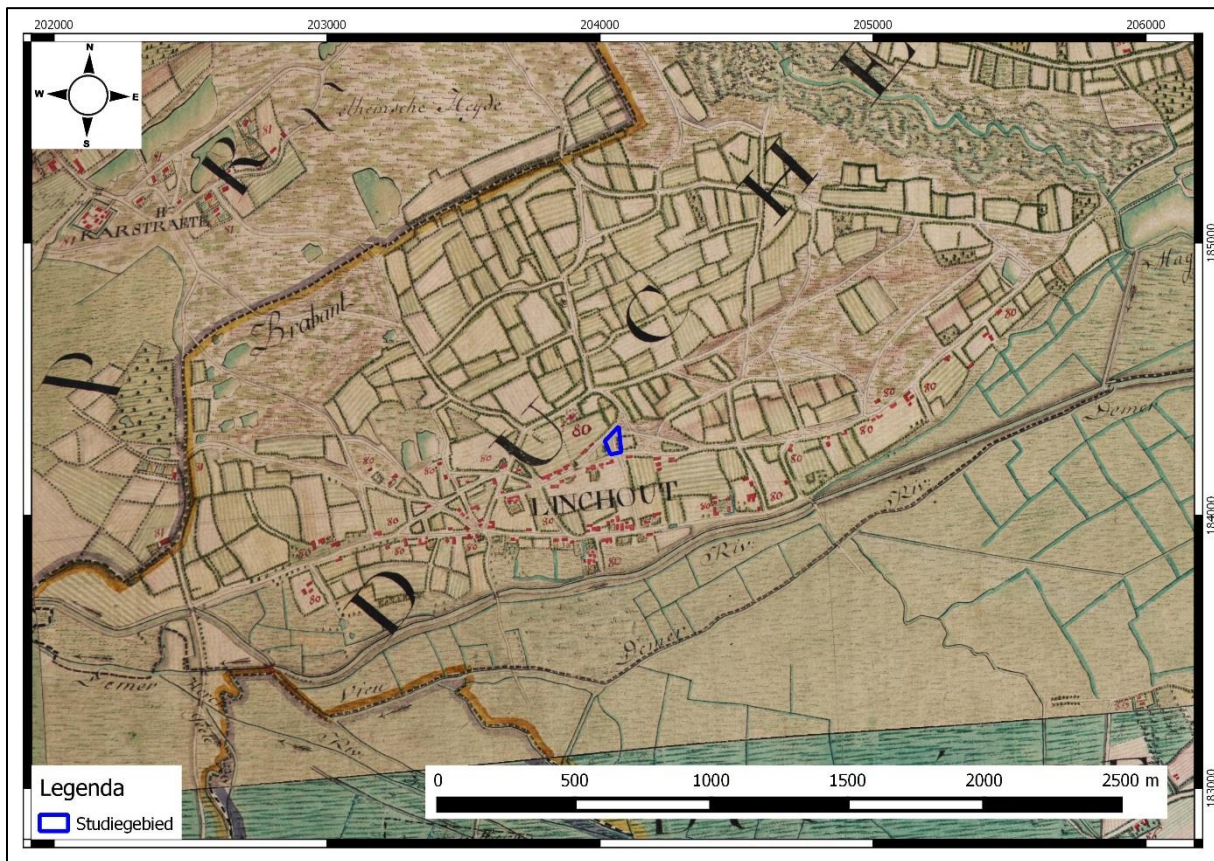
4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 43: Fricxkaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

Op de kaart van Fricx wordt Linkhout reeds vermeld onder de toponiem 'Linchout' langs de kruising van wegen tussen Lummen, Wennebrouck en Equillebrouck. Ten zuiden van 'Linchout' bevindt zich de Demer- en 'Noire Eau' (Zwarte Beek)vallei met de aanduiding van een brug en een fort ter hoogte van deze vallei. Dit fort verwijst naar één van de 18^{de} eeuwse forten gebouwd langs de Demer waarvan enkele nog bewaard zijn. De kerken van 'Linchout' en 'Willeckensberg' worden eveneens afgebeeld op de kaart.

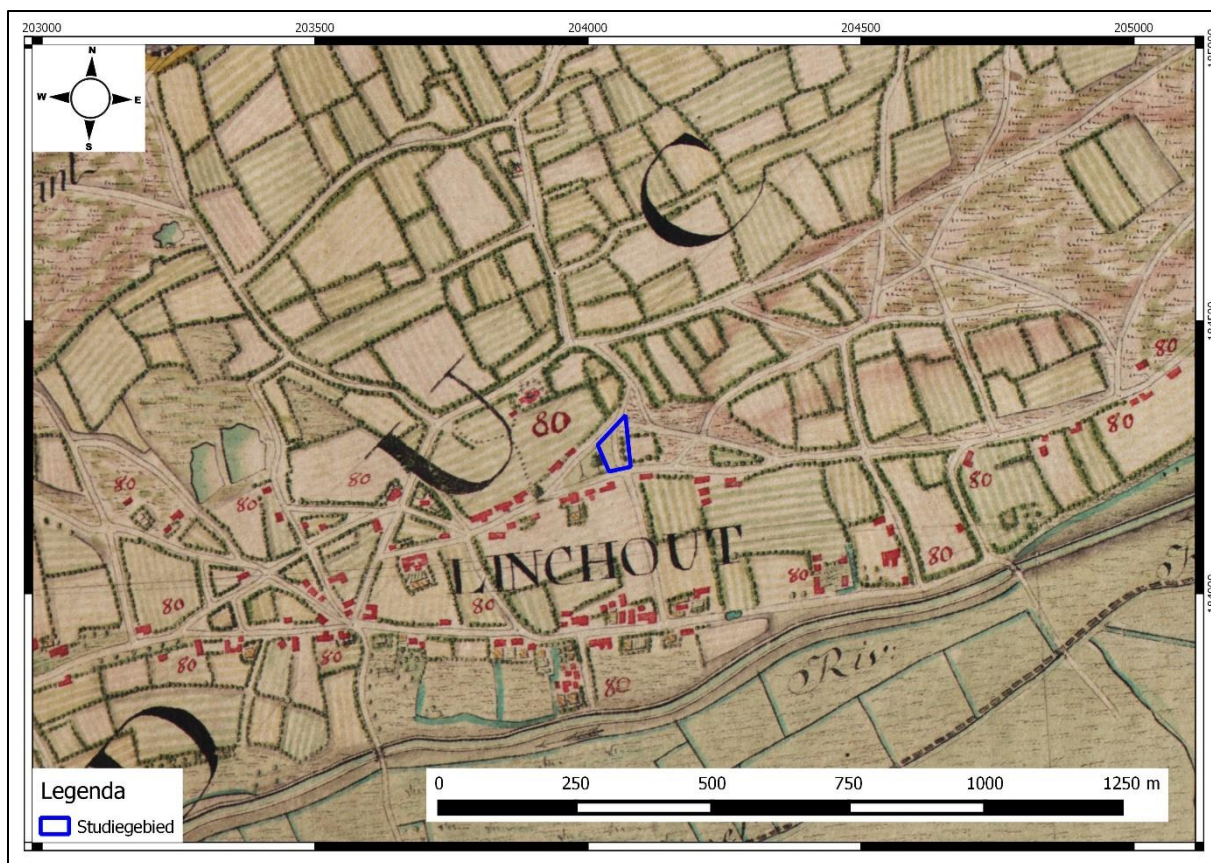
4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



Figuur 44: Ferrariskaart met aanduiding van onderzoeksgebied (bron Geopunt 2016)

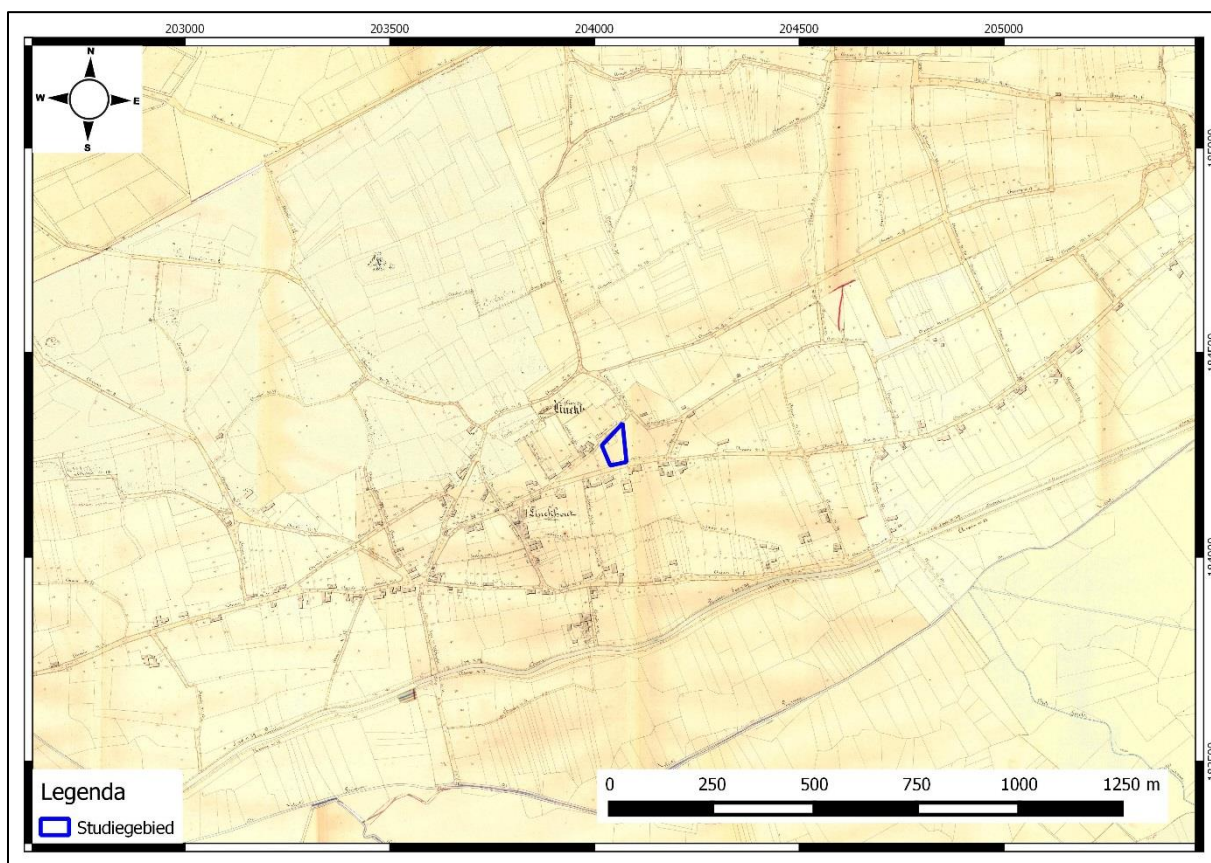
Op de Ferrariskaart wordt 'Linchout' voorgesteld tussen de grens tussen het Hertogdom van Brabant en de Vorstendom van Luik en ten noorden van de Demervallei met de verschillende aftakkingen Demer en de Zwarte Beek. Gronden tussen deze aftakkingen worden ingekleurd als moeras en poldergebieden. Hiermee geeft de Ferrariskaart aan dat deze gronden geen economische landbouwdoeleinden hadden. 'Linchout' blijkt gevestigd te zijn in een agrarisch gebied met enerzijds een hoge concentratie aan kleine tot middelmatige velden of akkers afgebakend door hagen en anderzijds heidegronden. Zo treft men ten noorden van Linkhout, boven de grens tussen het Hertogdom van Brabant en de Vorstendom van Luik de toponiem 'Zelhemse Heyde'. Bewoning is verspreid over de gehele gemeente al lijkt het merendeel van de bewoning langs de hoofdstraat gevestigd te zijn. De meeste percelen bezitten verschillende structuren en worden door hagen afgebakend. Architecturaal gezien komen zowel L-, U- en T vormige hoeves naast een groot percentage alleenstaand structuren en één vierkantshoeve. De kerk van Linkhout wordt op zijn originele plaats voorgesteld en is omgeven door een begraafplaats.

Wat betreft het onderzoeksgebied (zie detailkaart), wordt deze deels als akkerland omringd met een haag als een grond met een wip dat gebruikt werd voor de boogschutters en aan de uiteinde van het driehoekig perceel twee bomen. Het moet gaan om twee belangrijke bomen of twee bomen met een bijzondere betekenis om deze op een zodanige manier voor te stellen.



Figuur 45: Ferrariskaart (gedetailleerd) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

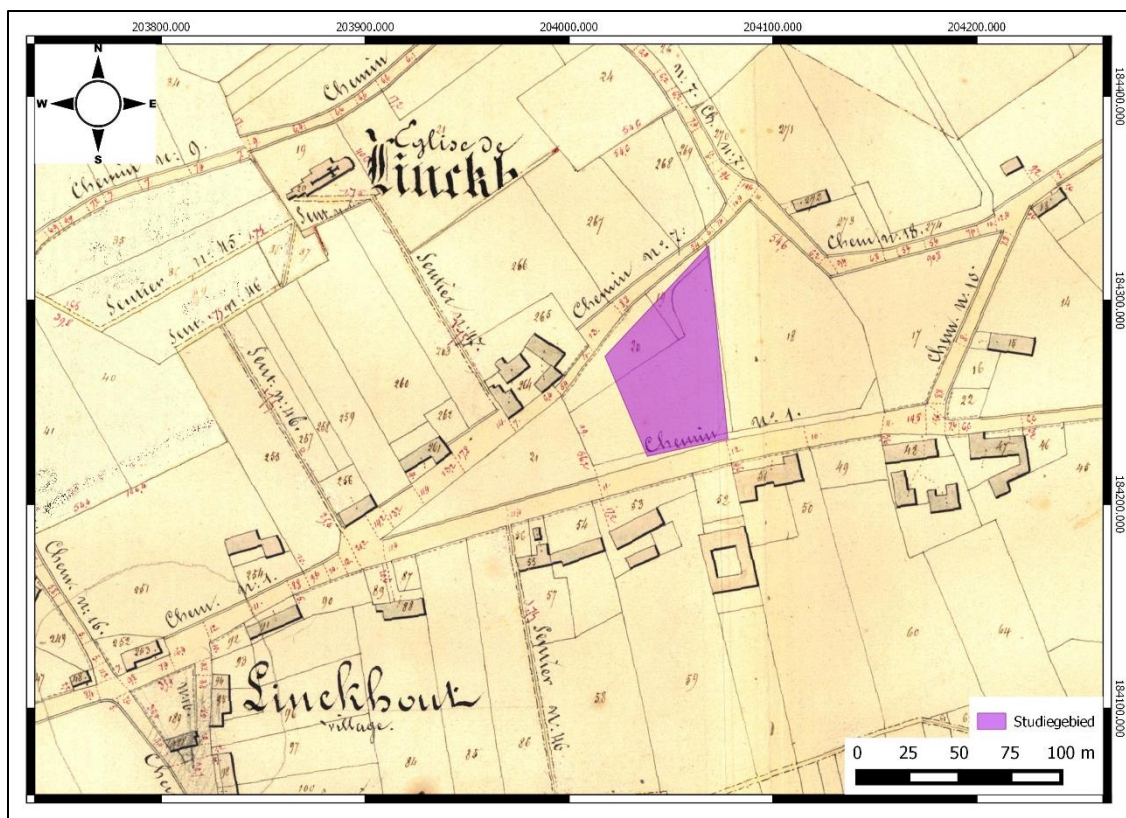
4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



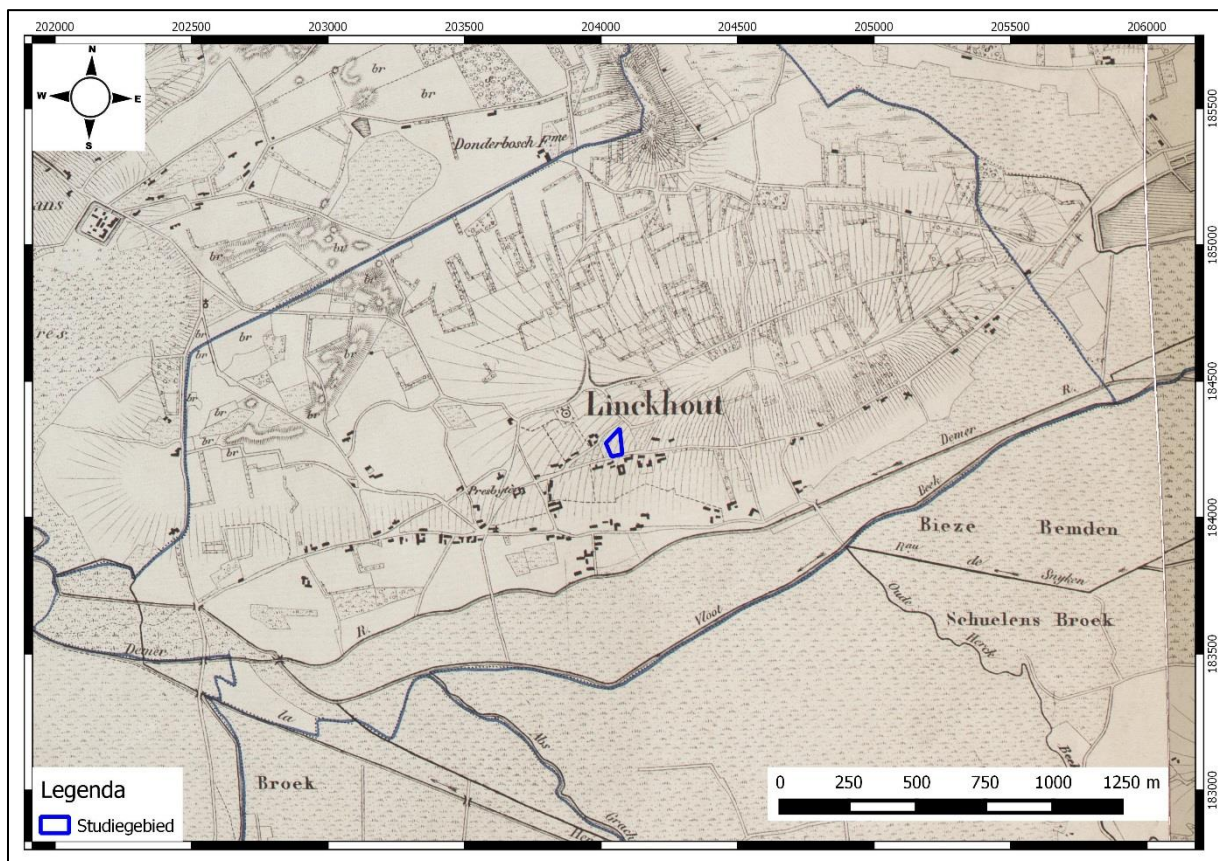
Figuur 46: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

Op het Atlas der Buurtwegen blijkt 'Linckhout' zich verder te hebben ontwikkeld langs de hoofdstraten. De huizen zijn doorgaans langs de straatzijde gebouwd te zijn en bestaan meestal uit verschillende structuren. De percelen langs de wegen zijn lang en dun terwijl ze redelijk groot en vierkantig blijven zodra de afstand met bewoning groter dan 250m wordt. De lichte gebouwconcentratie op de kruising tussen de wegen n°16 en n°1 en n°7 wordt gezien als het dorpscentrum van Linckhout en wordt op de kaart aangeduid als 'Linckhout village'. Opmerkelijk is dat de kerk afgelegen blijft van bewoning en zich ten noorden van alle vestigingen bevindt. Verder lijkt de kaart geen meldingen meer te maken van een kerkhof of begraafplaats rond de kerk.

Het onderzoeksperceel maakt op deze kaart deel uit van een reeks onbebouwde percelen in de driehoek tussen de kruising van de wegen n°1, n°7, n°10 en n°18. De kaart maakt geen melding van landgebruik. Zo kan er niets gezegd worden over landbouwpraktijken en recreatieve doeleinden als de wip die (deels) op het onderzoeksterrein aanwezig was ten tijden van de Ferrariskaart.



4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

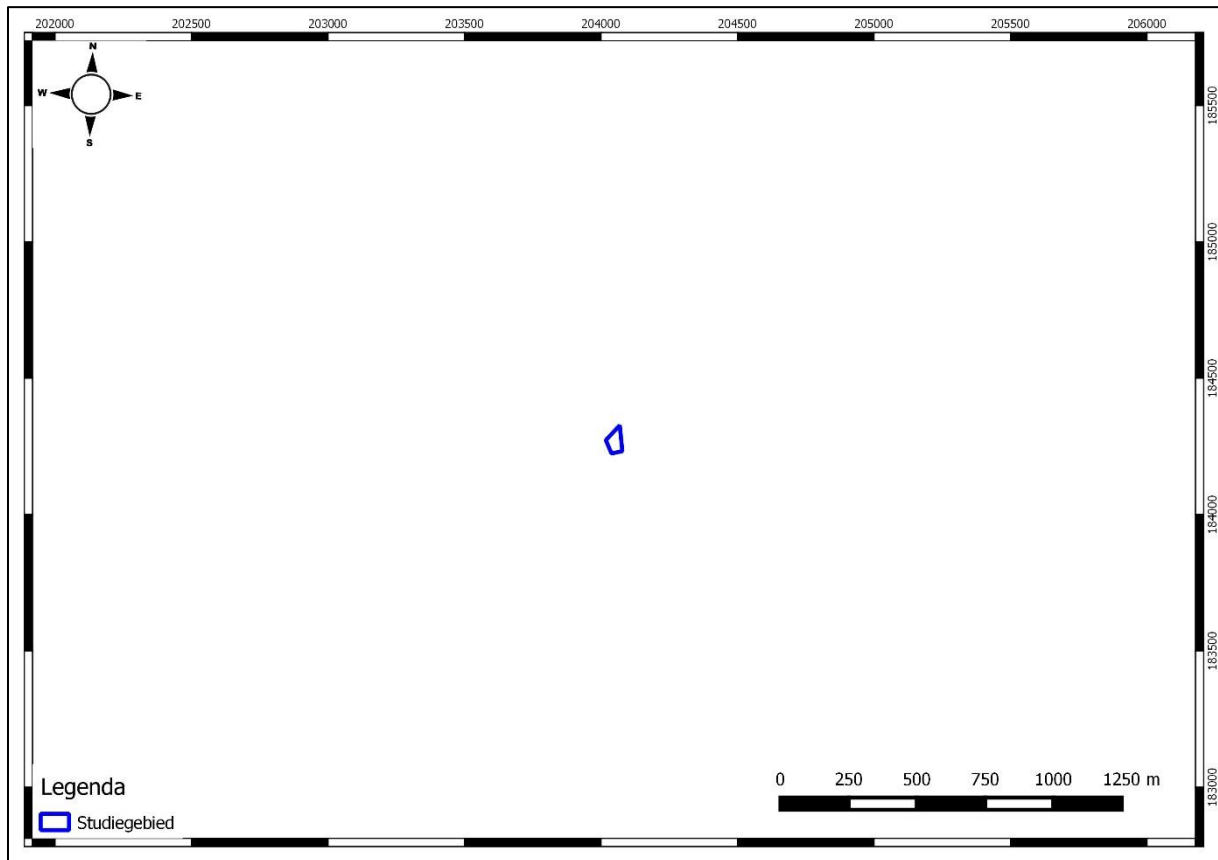


Figuur 48: Vandermaelen kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg een gelijkaardige situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen. Hier merkt men veelal de rurale omgeving met velden en akkerlanden, de vallei van de Demer en zijn natte broeken en bemden, de schematische voorstelling van bebouwing langs de hoofdstraten en het gevoel voor hoogteverschillen door de aanwezigheid van de Willeckensberg waarop het onbebouwde onderzoekgebied gevestigd is.

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

Er bestaat geen Poppkaart voor dit gebied.



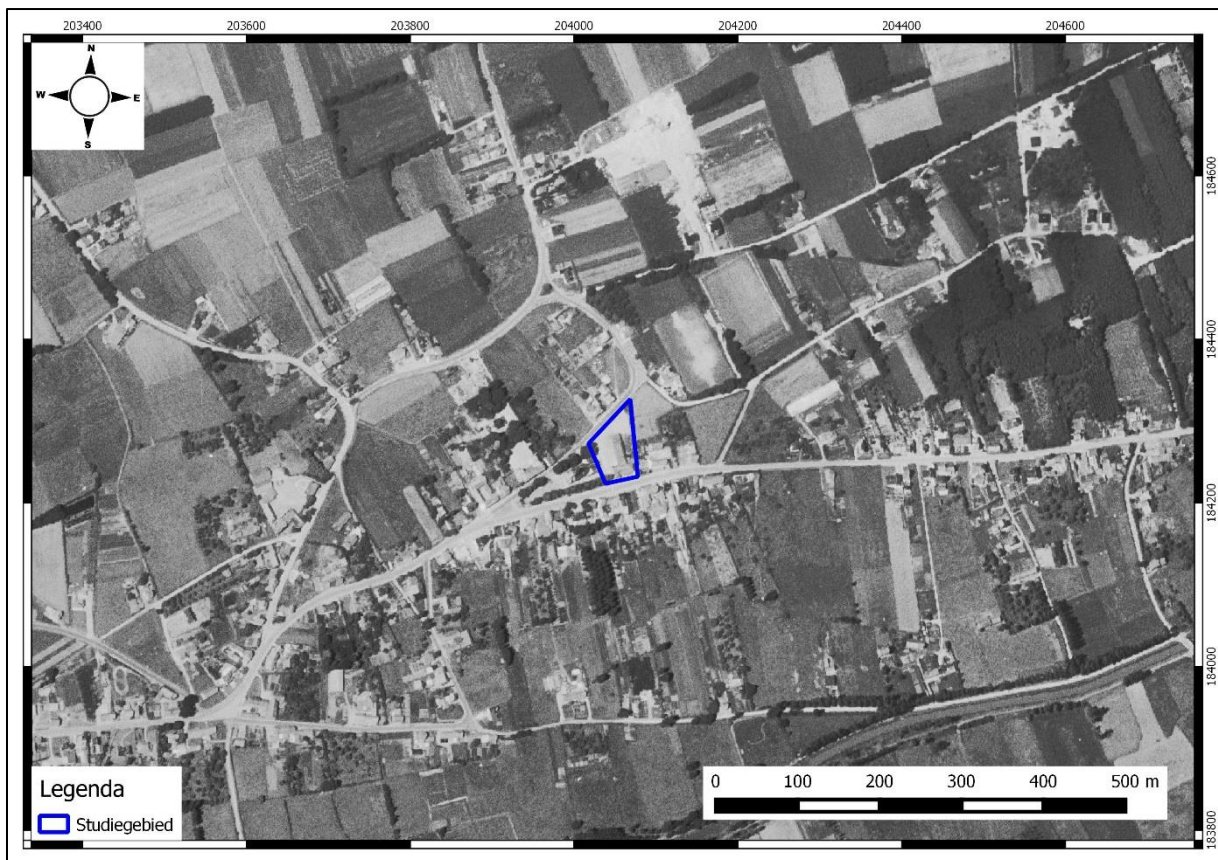
Figuur 49: Popp kaart met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Geopunt 2016)

Er is geen Poppkaart beschikbaar voor de regio van het onderzoeksgebied. Dit komt door het vroegtijdig overlijden van de heer Popp waardoor de kaart die geheel Vlaanderen in beeld zou brengen niet kon worden afgewerkt.

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De omgeving van het studiegebied heeft in de 20^e eeuw geen al te grote ontwikkeling doorgemaakt. Bebouwing in Linkhout nam gradueel toe met de grootste toename in de laatste 20 jaren. Hierdoor daalde het aantal percelen met een agrarische functie en beboste percelen ook sterk gedurende de laatste twintig jaar. Het dorp van Linkhout wordt steeds gekenmerkt door een lintbebouwing langs belangrijke en minder belangrijke wegen. Van een echt dorpscentrum rond een plein en/of kerk is er steeds geen sprake. Wel veranderde de plaats van de kerk in de periode tussen 1854 en 1971 van zijn en kwam deze op het perceel links van het onderzoeksgebied te staan. Op de oorspronkelijke plaats van de kerk lijkt de kerk afgebroken te zijn maar is de kerkhof steeds ter plaatste gehouden. De reden van afbraak en verhuis is niet gekend. Verder is er een betoncentrale in het noordoosten van het dorp gevestigd.

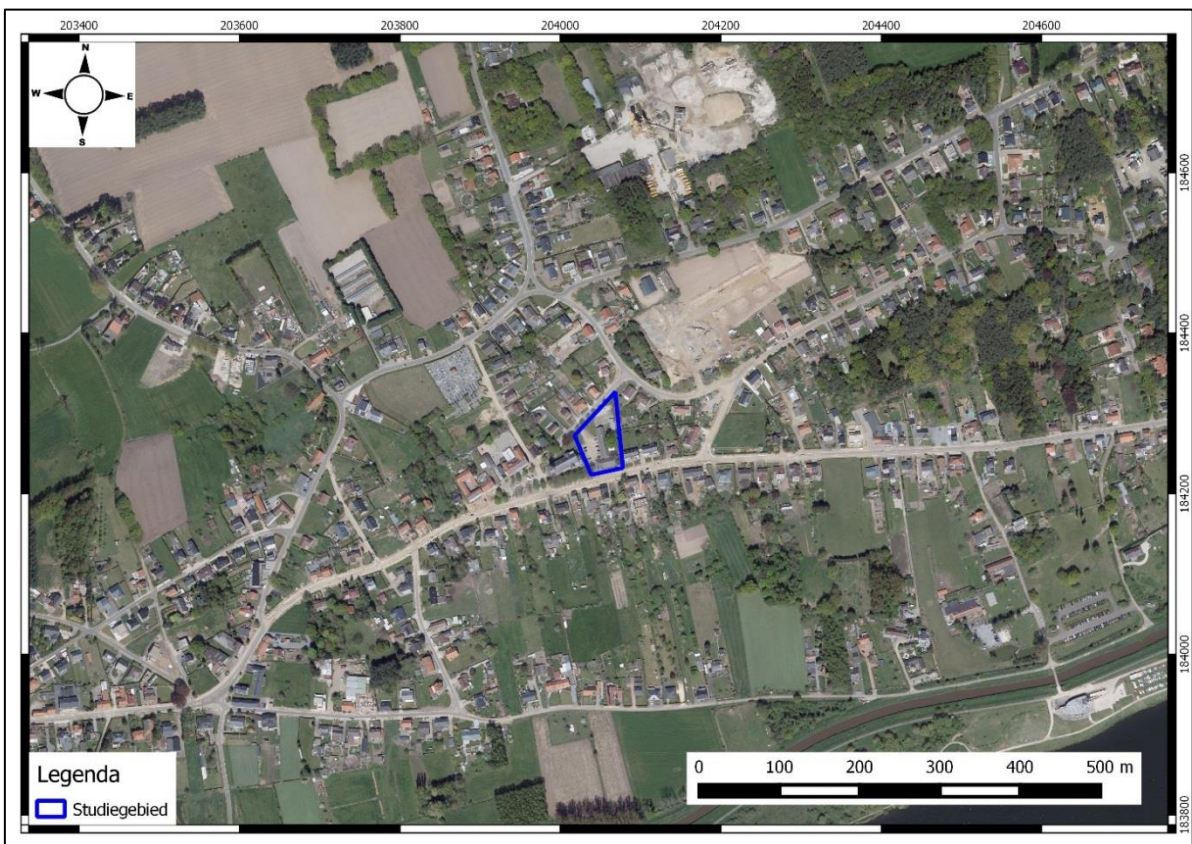
Het onderzoeksgebied werd in de periode tussen 1854 en 1971. Het hoofdgebouw, haaks op de straat, werd in 1931 gebouwd als jongensschool. Het voorste gebouw, parallel met de straat, werd in 1954 gebouwd en had als oorspronkelijke functie een parochiezaal. De bijgebouwen werden na 1971 opgericht. Grote delen van het perceel zijn vervolgens ook verhard en gebruikt als parking.



Figuur 50: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, zwart wit 1971) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 51: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 1979-1990) met aanduiding studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige zomeropnamen, kleur 2015) met aanduiding studiegebied (blauw) (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.

Topografisch gezien wordt de regio rond het studiegebied gedomineerd door de vallei van de Dender en de Zwarte Beek en de Willekensberg, een getuigenheuvel van Diestiaan-zand waarop het onderzoeksgebied zich op de zuidwestenflank bevindt. De bodemtype van het onderzoeksgebied kon niet achterhaald worden aangezien zijn ligging maar er kan gesuggereerd worden dat de natuurlijke bodem onder het studiegebied een droge (lemig) zandige ondergrond betreft en aanleunt bij de **Zbf**, **Zbfc**, **Sbm** en **Scm** bodemtypes die de omgeving van het onderzoeksgebied kenmerken. Wanneer de beste gronden voor landbouwdoeleinden gebruikt worden, vragen ze zware bemesting en regelmatig neerslag.

Ondanks de matige landbouwprestatie van deze gronden vormt de combinatie van hoger gelegen terreinen in de nabijheid van de Demervallei een ideale nederzettingsplaats. Zo werd in het verleden al meerdere keren meldingen van archeologische structuren en artefacten uit de prehistorische periode gemaakt. Zo werden in en rond de Schulensmeer en –broeck, ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, vondstenconcentraties gevonden uit de midden Paleolithicum (ID 55314), Late IJzertijd en Steentijd (ID 55294, ID 55310 en ID 55316) en midden Bronstijd (ID 50146) gevonden. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied werd eveneens een vondstconcentratie van het vroeg Mesolithicum (ID 55308) aangetroffen. En ten oosten van het onderzoeksgebied werd in 2013 antropogene sporen en bijhorend vondstenmateriaal gevonden die deel uitmaakten van een goed bewaarde archeologische nederzetting uit de IJzertijd (ID 207417) en verder afgelegen nog lithisch materiaal uit het Paleolithicum (ID 55309). Dit samen met de mogelijke sporen van een Romeinse villa ten oosten van het onderzoeksgebied (ID 163616) getuigt van het rijke verleden van de gemeente die tot diep in de prehistorische periode terug gaat.

In historische tijden blijkt uit cartografische bronnen het onderzoeksgebied gevestigd te zijn in een agrarisch gebied met enerzijds een hoge concentratie aan kleine tot middelmatige velden of akkers afgebakend door hagen en anderzijds heidegronden. In tijden van de Ferrariskaart (mid. 18^{de} eeuw) is de bewoning verspreid over de gehele gemeente al lijkt het merendeel van de bewoning langs de hoofdstraat gevestigd te zijn. De meeste percelen worden door hagen afgebakend en zijn bebouwd door L-, U- en T vormige hoeves en alleenstaand structuren waarvan sommige tot heden bestaan. De kerk van Linkhout lag oorspronkelijk ten noorden van de hierboven genoemde hoofdstraat. Daar treft men eveneens begraving uit de Merovingische periode (ID 51927). Bebouwing nam over de laatste eeuwen gradueel toe om tot in de laatste twintig jaren op zijn hoogtepunt te geraken en zo zich te ontwikkelen tot een straatdorp met lintbebouwing langs belangrijke en minder belangrijke wegen. In de periode tussen 1854 en 1971 oorspronkelijke vestigingsplaats van de kerk verlaten en in 1903 werd de nieuwe Sint-Trudo parochiekerk op het perceel ten oosten van het onderzoeksgebied gebouwd.

Het onderzoeksgebied bleef tot in het midden van de 19^{de} eeuw onbebouwd. In de periode tussen 1854 en 1971 werd het hoofdgebouw, haaks op de straat, oorspronkelijk een jongensschool en het voorste gebouw, de parochiezaal, parallel met de straat, gebouwd. De bijgebouwen werden na 1971 opgericht. Grote delen van het perceel zijn vervolgens ook verhard en gebruikt als parking.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aantreffen van dieper liggende structuren uit het Paleolithicum tot recente tijden die zijn begraven onder het bestaande bebouwing. Daarnaast bestaat ook de mogelijkheid dat begraven Paleobodems aanwezig zijn in het gebied, bijvoorbeeld onder de vorm van podzolen die later werden bedekt door stuifzanden. Deze bodems hebben potentieel voor het vinden van laatpaleolitische tot recente sporen.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën bewaard zijn gebleven onder de huidige verhardingen. Het studiegebied bleef tot in 1931 onbebouwd tot er de jongensschool (1931), de parochiezaal (1954) en later bijgebouwen op het perceel werden gebouwd. Verder zijn grote delen van het perceel verhard om als parking te dienen. De aanwezigheid van bebouwing en verharding op dergelijke hoge percentage van het perceel tonen aan het onderzoeksperceel reeds op een erg verstorende manier aangetast is en weinig bewaarde archeologie indicatoren nog te verwachten zijn op dit terrein.

Het studiegebied, bodemkundig gezien gelegen op de zuidwesten flank van de getuigenheuvel, bevindt zich op heden binnen een bebouwde kom waarvan de natuurlijke bodemopbouw niet achterhaald kon worden. Echter kan men er vanuit gaan dat deze oorspronkelijk behoorde tot het droge zandige (lemig) ondergrond zoals de nabije omgeving met de bodemtypes **Zbf, Zbfc, Sbm en Scm**. Het archeologisch niveau in de archeologisch vooronderzoek van 2013 gelegen op de noordelijke flank van de getuigenheuvel (Kapelstraat, Linkhout) toonde aan dat het archeologisch niveau zich onder een variërende A horizont van (gaande van 20 tot 40cm dik) bevond. De verwachting op het aantreffen van sporen van jagers en verzamelaars kan als matig worden gesteld, de verwachting op het aantreffen van sporen van landbouwers als laag.

In rekening houdend met het rijke verleden van de gemeente met de enkele prehistorische vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied kan het studiegebied echter niet zonder een voorafgaand veldonderzoek, waarin de afwezigheid van originele bodemopbouw wordt geattesteerd, worden vrijgegeven. Indien een originele bodemopbouw wordt waargenomen, bestaat de kans dat deze drager is van waardevolle archeologisch erfgoed.

Dit gezegd wordt een vooronderzoek, onder de vorm van landschappelijk verkennend booronderzoek, eventueel aangevuld met een waarderend booronderzoek/proefputten onderzoek. Omwille van de huidige bebouwing en verharding steeds aanwezig op het terrein, de ontoegankelijkheid van de kelder door veiligheidsproblematiek én de steeds lopende gunningsprocedure voor de afbraakwerken die op heden niet afgerond is, kan het veldwerk slechts in **een uitgesteld traject** plaats vinden.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

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.

De omgeving van het studiegebied gedomineerd door de vallei van de Dender en de Zwarte Beek en de Willekensberg, een getuigenheuvel waarop het onderzoeksgebied zich op de zuidwesten flank bevindt. De bodemtype van het onderzoeksgebied kon niet achterhaald worden aangezien zijn ligging in de bebouwde kom maar er kan gesuggereerd worden dat de natuurlijke bodem onder het studiegebied een droge (lemig) zandige ondergrond betreft en aanleunt bij de **Zbf, Zbfc, Sbm en Scm** bodemtypes die de omgeving van het onderzoeksgebied kenmerken. Ondanks de matige

landbouwprestatie van deze gronden vormt de combinatie van hoger gelegen terreinen in de nabijheid van de Demervallei een ideale nederzettingsplaats. Zo werd in het verleden al meerdere keren meldingen van archeologische structuren en artefacten uit de pre- en historische periode gemaakt met vondstenconcentraties uit de (Midden-) paleolithicum (ID 55314 en ID 55309), Vroegmesolithicum (ID 55308), Middenbronstijd (ID 50146) Late IJzertijd en Steentijd (ID 55294, ID 55310 en ID 55316), een goed bewaarde archeologische nederzetting uit de IJzertijd (ID 207417) en begraving uit de Merovingische periode (ID 51927). Dit samen met de mogelijke sporen van een Romeinse villa ten oosten van het onderzoeksgebied (ID 163616) getuigt van het rijke verleden van de gemeente die tot diep in de prehistorische periode terug gaat.

Het onderzoeksgebied maakte in historische tijden deel uit van een agrarisch gebied met enerzijds een hoge concentratie aan kleine tot middelmatige velden of akkers afgebakend door hagen en anderzijds heidegronden met een verspreide bewoning over de gemeente, al blijken de hoofdstraten reeds relatief dicht bebouwd. De meeste bewoonde percelen worden door hagen afgebakend en zijn bebouwd door L-, U- en T vormige hoeves en alleenstaand structuren waarvan sommige tot heden bestaan. De kerk van Linkhout lag oorspronkelijk ten noorden van de hierboven genoemde hoofdstraat. In 1903 werd de nieuwe Sint-Trudo parochiekerk gebouwd op de percelen grenzend aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bleef tot in het midden van de 19^{de} eeuw onbebouwd. In de periode tussen 1854 en 1971 werd het hoofdgebouw, haaks op de straat, oorspronkelijk een jongensschool en het voorste gebouw, de parochiezaal, parallel met de straat, gebouwd. De bijgebouwen werden na 1971 opgericht. Grote delen van het perceel zijn vervolgens ook verhard en gebruikt als parking.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën bewaard zijn gebleven bij de 20e eeuwse bodemingrepen. De mogelijkheid dat het archeologisch erfgoed op een erg verstorende manier aangetast is en weinig bewaarde archeologie indicatoren nog te verwachten zijn op dit terrein. Om de aan- of afwezigheid van een natuurlijke bodemopbouw wordt een verkennend landschappelijke booronderzoek geadviseerd. Omwille van de bestaande bebouwing met veiligheidsrisico in de kelders, verharding en een lopende gunningsprocedure voor de afbraakwerken zal deze in een uitgesteld traject uitgevoerd worden.

5.4 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

In opdracht van de initiatiefnemer is voor het studiegebied Linkhoutsestraat 294-296 te Linkhout (Lummen, prov. Limburg) een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het plangebied ligt op hoger gelegen Diestiaanse zandgronden van een getuigenheuvel uit het Laat-Mioceen. Verder wordt de omgeving eveneens gekenmerkt door de vallei van de Demer en de Zwarte Beek ca. 350m ten zuiden van het studiegebied. Deze locatie en bijbehorende bodemopbouw was gunstig voor jagers en verzamelaars, maar ongunstig voor landbouwers. Dit wordt mooi geïllustreerd door de meerdere meldingen van archeologische structuren en artefacten uit de pre- en historische periode gemaakt met vondstenconcentraties uit de (Midden-) paleolithicum (ID 55314 en ID 55309), vroeg Mesolithicum (ID 55308), midden Bronstijd (ID 50146) late IJzertijd en Steentijd (ID 55294, ID 55310 en ID 55316), een goed bewaarde archeologische nederzetting uit de IJzertijd (ID 207417) en begraving uit de Merovingische periode (ID 51927). Dit samen met de mogelijke sporen van een Romeinse villa ten oosten van het onderzoeksgebied (ID 163616) getuigt van het rijke verleden van de gemeente die tot diep in de prehistorische periode terug gaat.

Het onderzoeksgebied maakte in historische tijden deel uit van een agrarisch gebied met enerzijds een hoge concentratie aan kleine tot middelmatige velden of akkers afgebakend door hagen en anderzijds heidegronden met een verspreide bewoning over de gemeente, al blijken de hoofdstraten reeds relatief dicht bebouwd. De meeste bewoonde percelen worden door hagen afgebakend en zijn bebouwd door L-, U- en T vormige hoeves en alleenstaand structuren waarvan sommige tot heden bestaan. De kerk van Linkhout lag oorspronkelijk ten noorden van de hierboven genoemde hoofdstraat. In 1903 werd de nieuwe Sint-Trudo parochiekerk gebouwd op de percelen grenzend aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bleef tot in het midden van de 19^{de} eeuw onbebouwd. In de periode tussen 1854 en 1971 werd het hoofdgebouw, haaks op de straat, oorspronkelijk een jongensschool en het voorste gebouw, de parochiezaal, parallel met de straat gebouwd. De bijgebouwen werden na 1971 opgericht. Grote delen van het perceel zijn vervolgens ook verhard en gebruikt als parking.

In rekening houdend met het rijke verleden van de gemeente met de enkele prehistorische vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied kan het studiegebied echter niet zonder een voorafgaand veldonderzoek, waarin de afwezigheid van originele bodemopbouw wordt geattesteerd, worden vrijgegeven. Indien een originele bodemopbouw wordt waargenomen, bestaat de kans dat deze drager is van waardevolle archeologisch erfgoed. Hierdoor wordt een vooronderzoek, onder de vorm van landschappelijk verkennend booronderzoek, eventueel aangevuld met een waarderend booronderzoek/proefputten onderzoek geadviseerd. Omwille van de bestaande bebouwing met veiligheidsrisico in de kelders, verharding en een lopende gunningsprocedure voor de afbraakwerken zal deze in een uitgesteld traject uitgevoerd worden.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

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

7 BIBLIOGRAFIE

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Houtwal en knoteikenrij bij kampontgining, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/132516> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Hoeve, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22593> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Parochiekerk Sint-Trudo , Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22588> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Dorpswoning, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22587> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Gesloten hoeve en inrijpoort, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22592> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Langgestrekt boerenhuis, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22591> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Herenhuis met dienstgebouw, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/22594> (geraadpleegd op 2 december 2016).
- Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2016
- Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 8 november 2016).
- DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 8 november 2016).
- Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 8 november 2016).
- Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 8 november 2016).
- Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 8 november 2016).
- Moor, de, G., S. Vermeire, R. Adams, 1999: 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 8 november 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.