



Maaldersweg, Lommel

Archeologienota

Auteur:

T. Van Mierlo (OE/ERK/Archeoloog/2019/00013)

Erkend Archeoloog:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 769

Maaldersweg, Lommel, Een archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bv

Auteurs: T. Van Mierlo

Erkend archeoloog:

T. Van Mierlo (OE/ERK/Archeoloog/2019/00013)

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, november '20

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied	7
1.1.3	Ligging en huidig gebruik van het plangebied	7
1.1.4	Onderzoekskader	11
1.1.5	Onderzoeksopdracht	13
1.1.6	Werkwijze en strategie	14
1.2	Assessmentrapport	15
1.2.1	Landschappelijke ligging	15
1.2.2	Historische beschrijving	20
1.2.3	Archeologisch kader	33
1.2.4	Interpretatie en datering	34
1.2.5	Verwachting en conclusies	35
	Samenvatting	37
	Literatuur	38
	Geraadpleegde websites	38
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	38

Periode	tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		circa 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

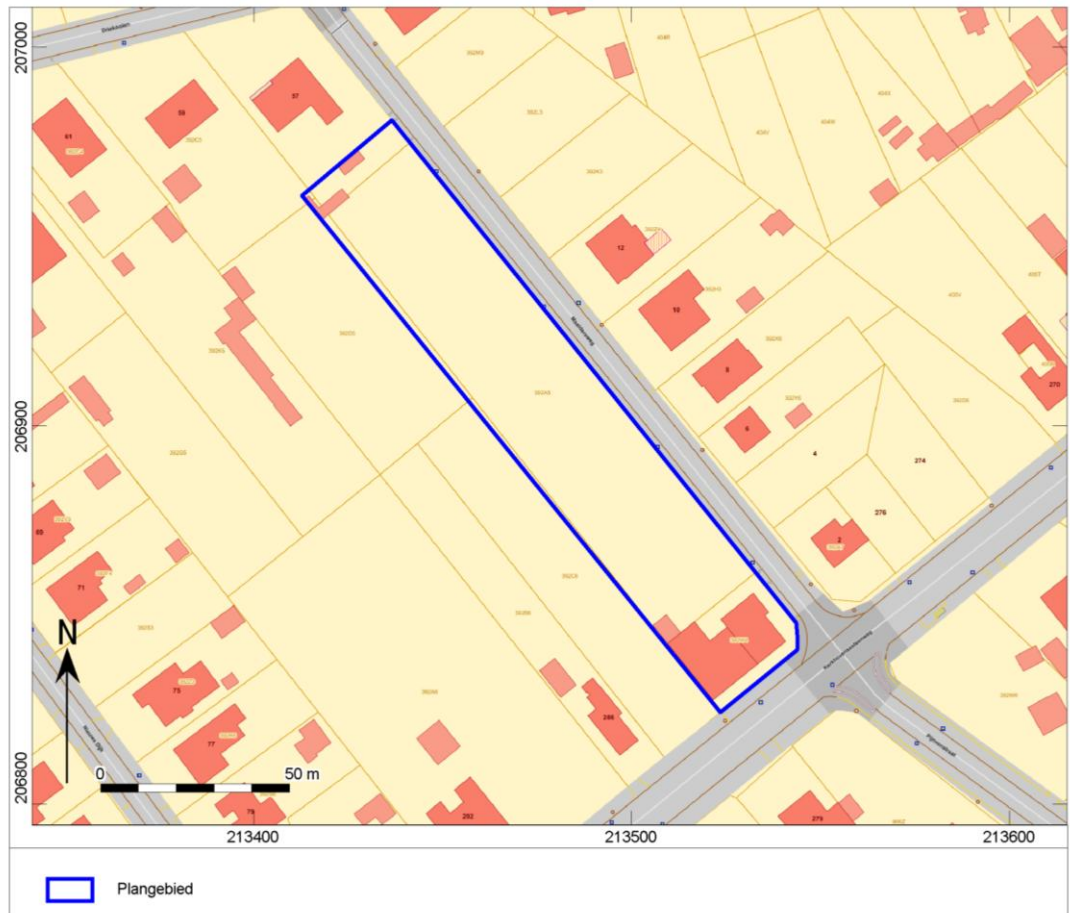
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

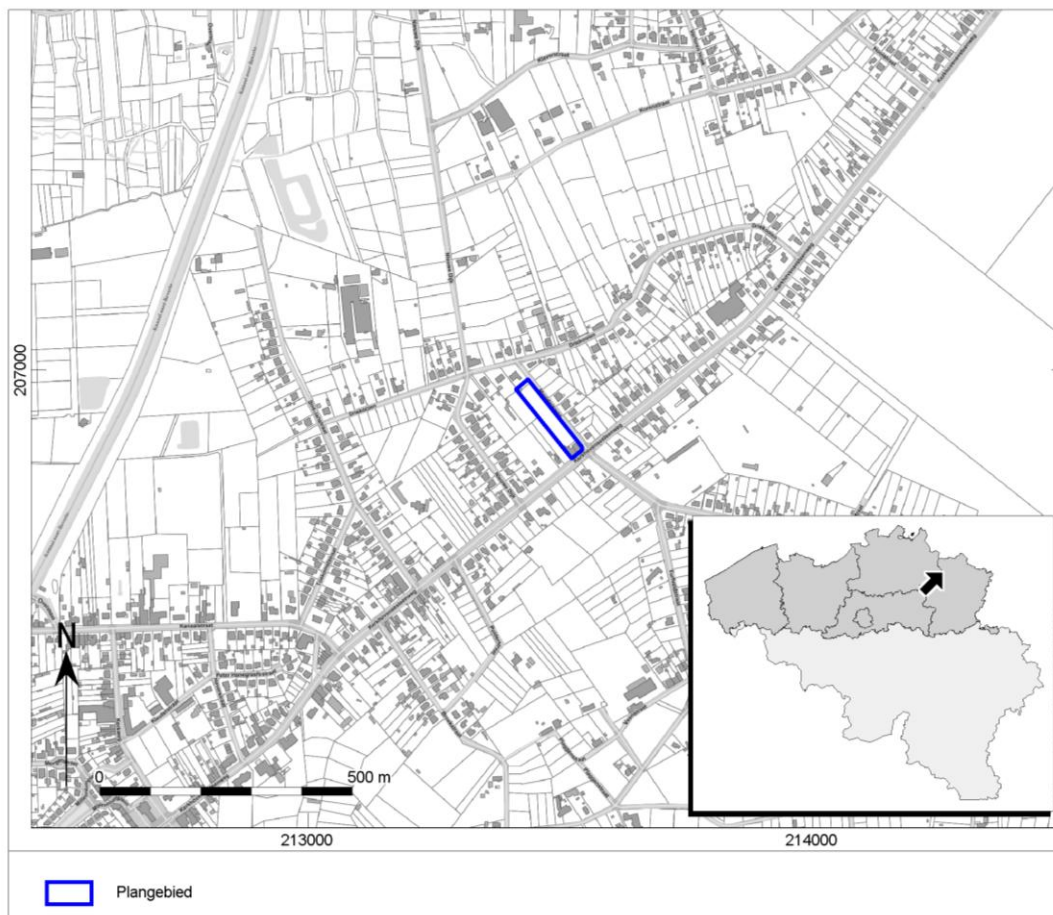
T. Van Mierlo

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in juli 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Maaldersweg in Lommel (Afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingsplannen.



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 2. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek: 2020G188
Aanleiding:	Verkavelingsplannen
Toponiem:	Lommel
Adres:	Maaldersweg
Plaats:	Kerkhoven
Gemeente:	Lommel
Deelgemeente:	Lommel
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	LOMMEL, 3 AFD/LOMMEL, SECTIE E, PERCEELNUMMERS: 392w4, 392a5
Diepte bodemverstoring:	100 cm -mv
Oppervlakte plangebied:	5165 m ² / 0,5 hectare
Oppervlakte bodemingrepen:	5165 m ² / 0,5 hectare
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> <i>EPSG:31370</i>):	213.412 / 206.824 213.481 / 206.899 213.543 / 206.980
VEC-projectcode:	5020157
Auteur(s):	T. Van Mierlo (bureauonderzoek)
Wetenschappelijke advisering:	F. Geerts (erfgoedLommel)
Erkend archeoloog:	X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	23 juli 2020
Einddatum onderzoek:	22 november 2020
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum

	Liesdonk 5
	2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Late Bronstijd, celtic fields, bureauonderzoek.
	https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

1.1.2 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied

Binnen het plangebied heeft geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is onbebouwd. Het gehele plangebied is in gebruik als grasland. Rondom het plangebied is alleenstaande bebouwing, graslanden en weiland gelegen. Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de dorpskern van Kerkhoven.

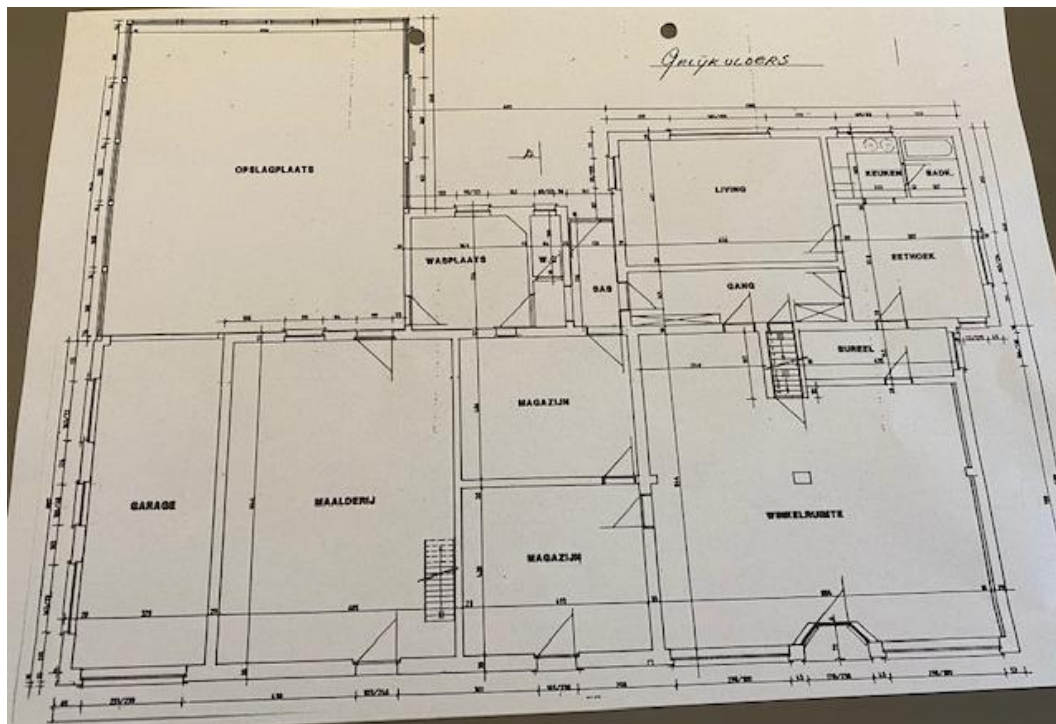


Afb. 3. Foto van het plangebied (genomen op 27-07-2020).

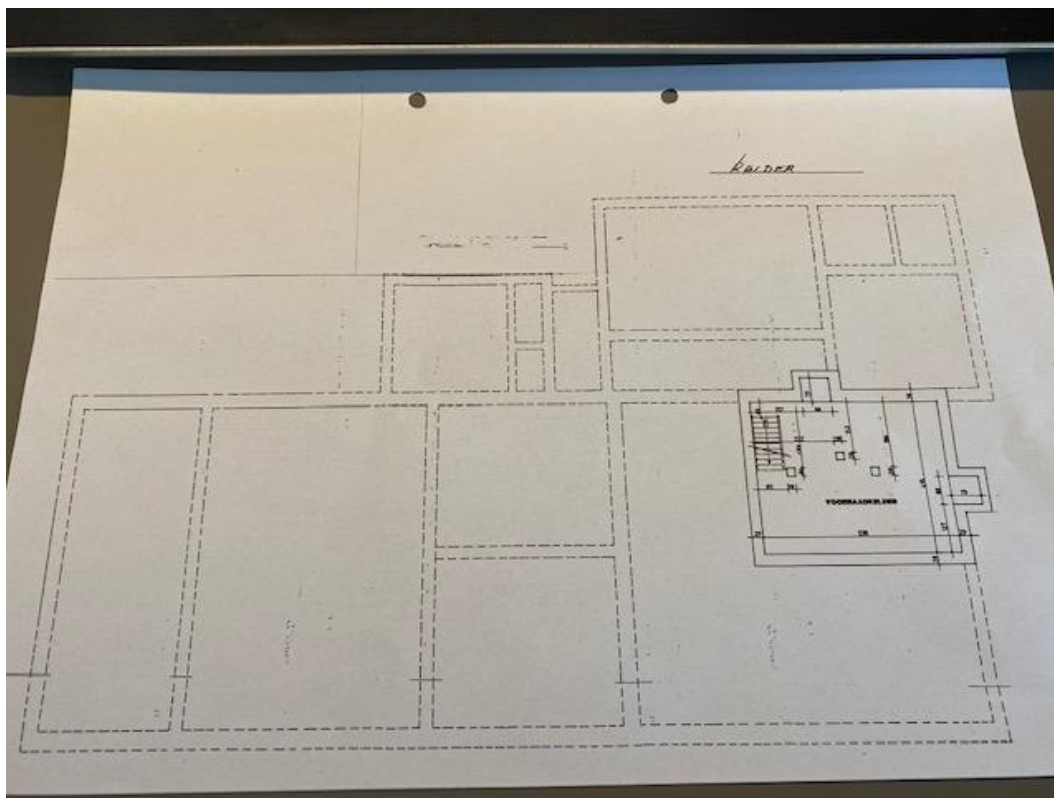
Het plangebied is momenteel volledig in gebruik als grasland. De gebouwen en tuinzone die nog zichtbaar zijn op onderste luchtfoto (Afb. 4) zijn reeds gesloopt. De gebouwen aan de Kerkhovensesteenweg hebben een totale oppervlakte van circa 500m², waarvan 470m² niet onderkelderd (80cm –mv) en 28m² onderkelderd (200cm –mv).



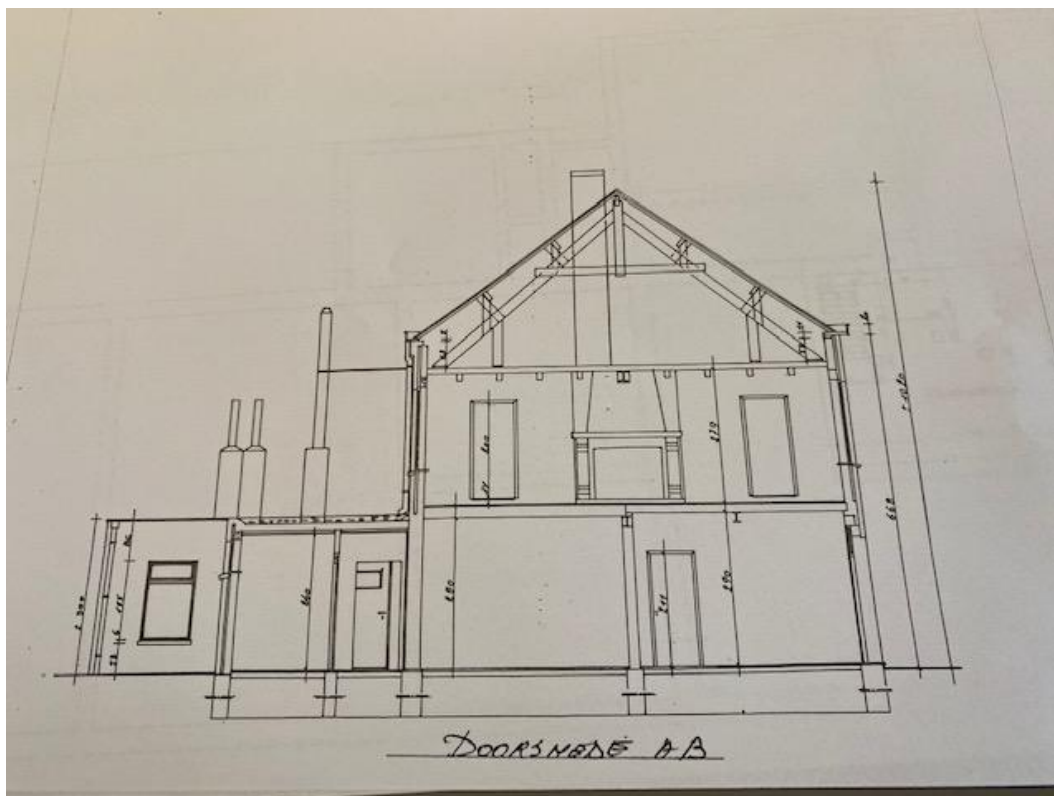
Afb. 4. Het plangebied op een luchtfoto uit 2019 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2019 – kleur). Deze luchtfoto is genomen voor de sloop van de gebouwen. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 5. De gelijkvloers van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.



Afb. 6. De kelder van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.



Afb. 7. Doorsnede van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.

De zone tussen het gebouw en de straat was in gebruik als parking en opgebouwd in asfalt. Deze is voor het grootste gedeelte verwijderd. Enkel een zone dichtbij het fietspad is niet volledig verwijderd om de stabiliteit van de weg te blijven behouden. Hier is de bovenste 15cm verwijderd en aangevuld met zwarte grond.¹



Afb. 8. Foto van de gesloopte bebouwing (google maps).



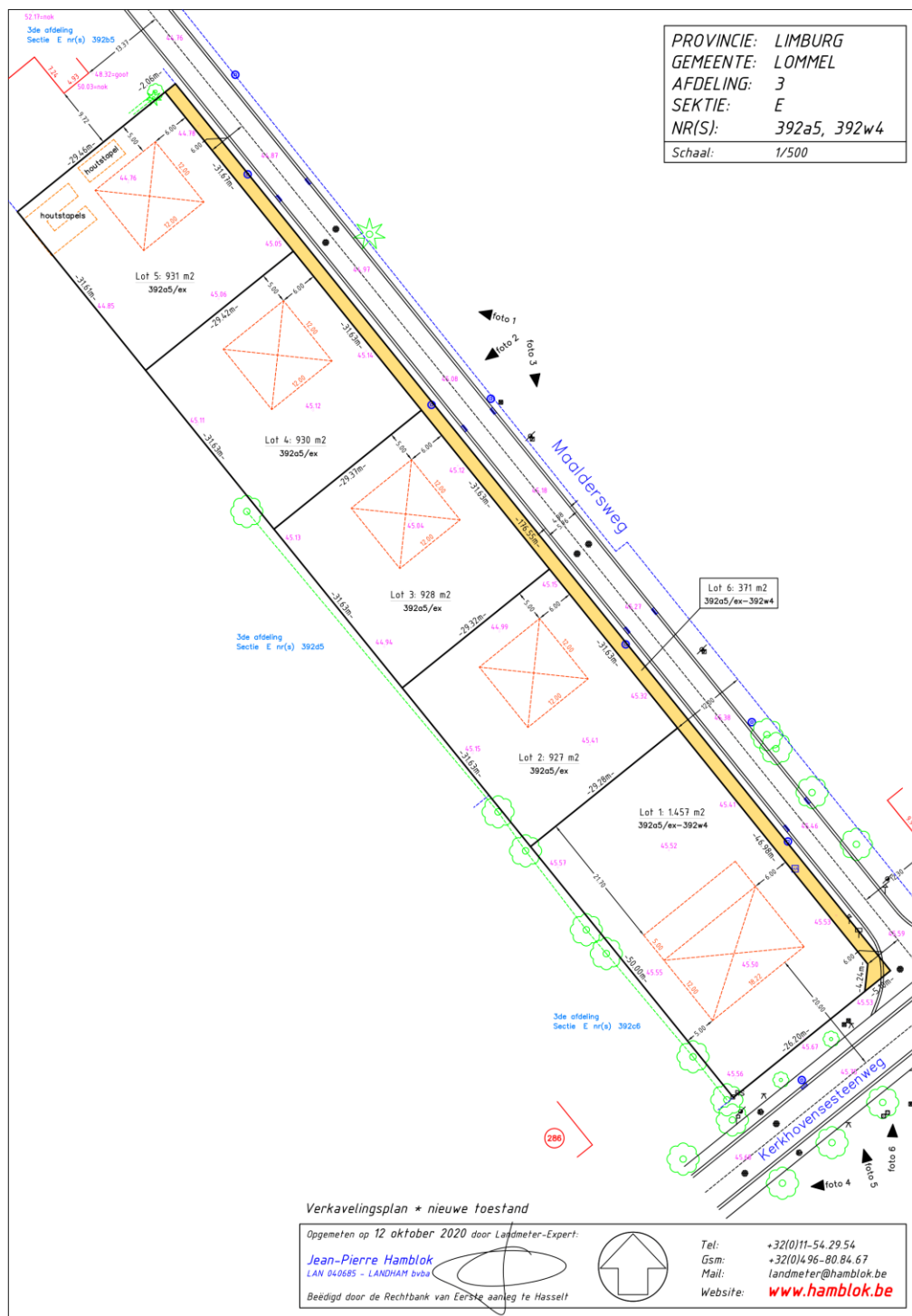
Afb. 9. Tuinzone van de gesloopte bebouwing.

¹ Gegevens verkregen van de huidige eigenaars.

1.1.4 Onderzoekskader

Geplande werken en bodemingrepen

Binnen het plangebied zal een nieuwe verkaveling gepland worden. Het plangebied zal opgedeeld worden in 5 kavels met een grootte variërend van 927m² tot 1457m². De vier noordelijke gelegen kavels hebben een gelijkaardige grootte met uitzondering van de zuidelijke kavel.



Afb. 10. Overzicht van het nieuwe verkavelingsplan.

De huizen binnen de verkaveling zullen een maximale oppervlakte van 144m² (12m x 12m) bevatten met uitzondering van het gebouw op de meest zuidelijke kavel. Hier mag een huis geplaatst worden van 17 x 18,22m (309,74m²). De huizen zijn gelegen op een afstand van 6m van de Maaldersweg, ook hier met uitzondering van de zuidelijke kavel waar het gebouw 20m van de Kerkhovensesteenweg gelegen zal zijn. De gebouwen mogen onderkelderd worden en bijgebouwen zijn toegestaan. Op deze manier kan er van een integrale versterking van circa 100cm –mv uitgegaan worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Criteria uit Onroerendergoeddecreet

Artikel 5.4.2. (01/04/2019 -)

Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden moet een archeologienota als vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken kadastrale percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken kadastrale percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de werf van de te vergunnen verkaveling.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, dient enkel rekening gehouden te worden met de terreinen waarop werken uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en met de oppervlakte van de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtvormen aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

Bij de aanvraag voor het bijstellen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden overeenkomstig artikel 85 en 86 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning moet geen gemelde archeologienota worden toegevoegd, voor zover dit niet gepaard gaat met bijkomende ingrepen in de bodem.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indienen, als de aanvraag betrekking heeft op dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de archeologienota waarvan akte is genomen. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet hierover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan criteria. Voor onderhavige omgevingsvergunning geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota, daar:

- *de terreinen waarop werken uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtvormen*

aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies in totaal een oppervlakte van circa 5165 m² beslaan;

- het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site/archeologische zone, een zone opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones/gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt²;*
- het niet een aanvraag betreft voor het bijstellen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden overeenkomstig artikel 85 en 86 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, zonder bijkomende ingrepen in de bodem.*

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 4.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.³

1.1.5 Onderzoeksopdracht

Doelstelling en vraagstelling

Bureauonderzoek algemeen

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.

1.1.6 Werkwijze en strategie

Bureauonderzoek algemeen

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- *Tertiairgeologische kaart*
- *Quartaairgeologische kaart 1:50.000*
- *Geomorfologische kaart*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Bodemgebruikskaart*
- *Bodembedekkingskaart*
- *Erosiekaart*
- *Hoogteverloopkaarten*
- *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen*
- *Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart*

Archeologische gegevens:

- *Centrale Archeologische Inventaris (CAI)*

Historische gegevens:

- *Kadasterplan*
- *Ferraris kaarten uit 1771-1778 (gelegen buiten het gebied)*
- *Atlas der buurtwegen 1840-1850*
- *Vandermaelen kaart 1846-1854*
- *Belgische Topografische Kaart 1:20.000*
- *Luchtfoto's*

Externe partijen:

- *Input Onroerend Erfgoed*
- *Regio-experts*
- *Literatuur*
- *Gemeente*
- *Amateurarcheologen en heemkundekringen*
- *Iconografische bronnen*
- *Toponymie*
- *Huidige gebruikers*

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

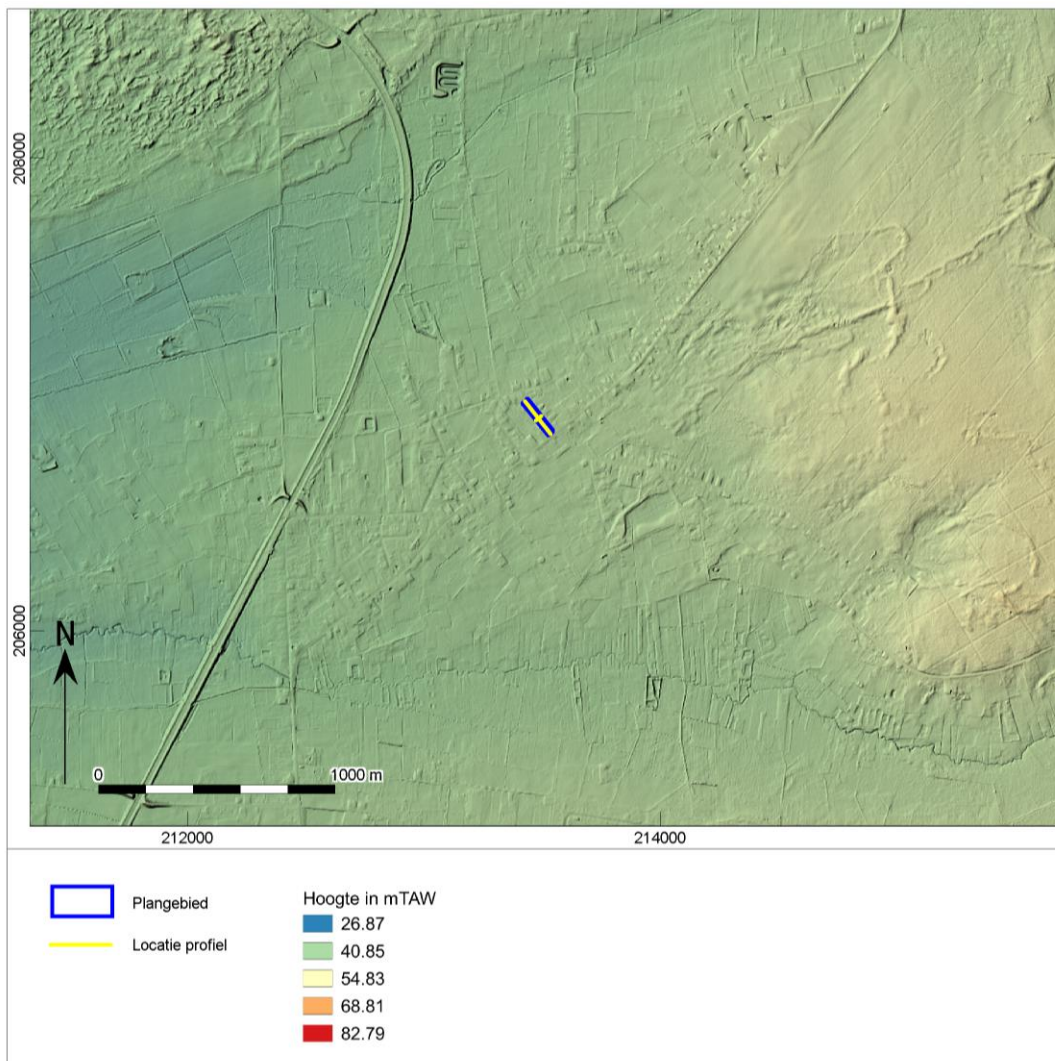
bron	informatie
Tertiairgeologische kaart 1:50.000	Formatie van Kasterlee
Quartaairgeologische profielkaart 1:200.000	Profieltype 29: - Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) (<i>ELPw-MPs</i>) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (<i>HQ</i>) – deze karteereenheid is mogelijk afwezig - Fluviatiele afzettingen die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (<i>F(HRM)LP-MP</i>)
Geomorfologie	Maaslandterrassen
Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest	t-Zcg Matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont Zdg Matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont OB Bebouwde zone
Boringen DOV-databank	Geen boringen aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 meter	44,8 tot 46mTAW
Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten (DOV)	Zeer weinig erosiegevoelig

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

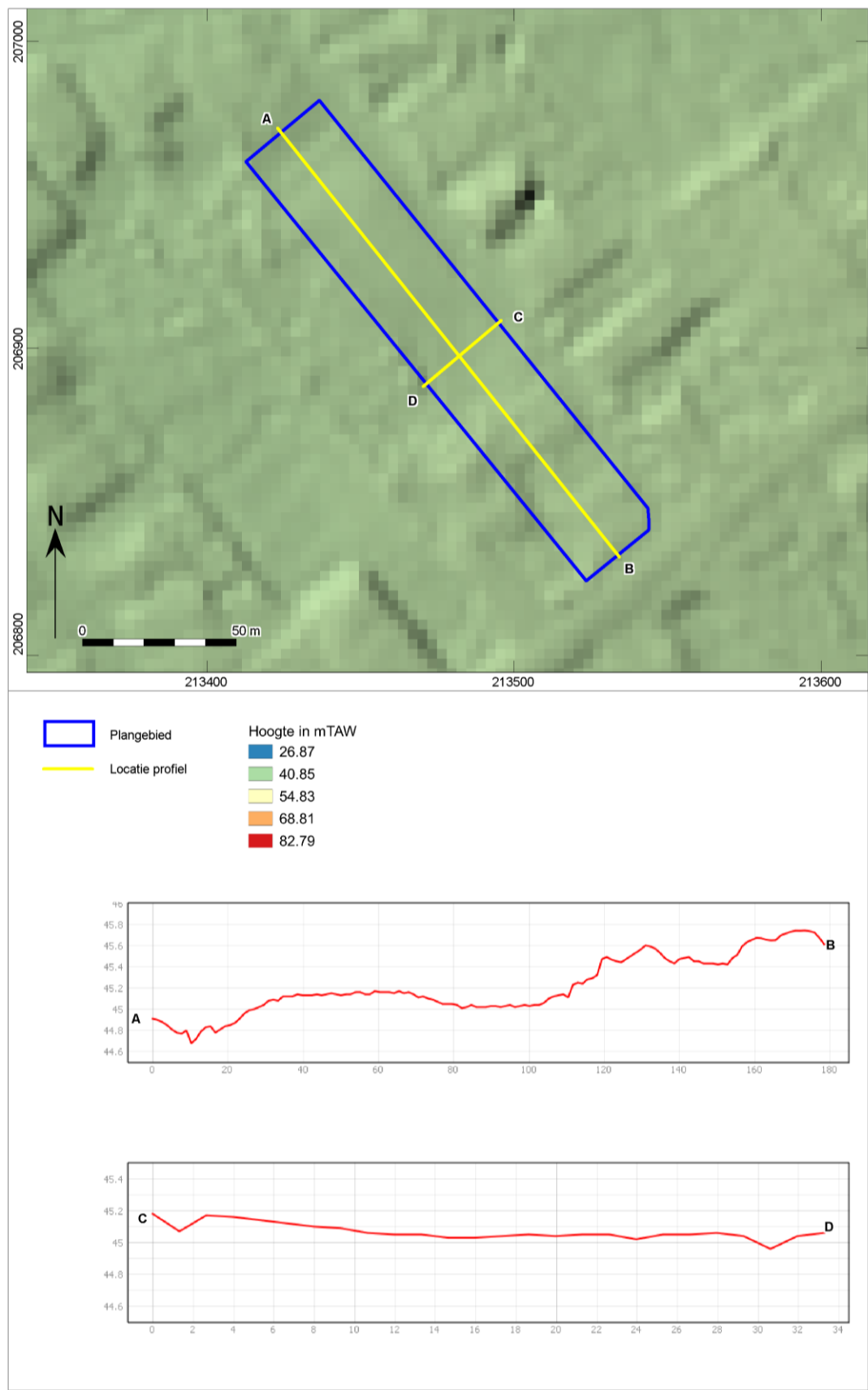
Aardkundige en hydrografische situering

Het plangebied is gelegen op de westelijke rand van het Kempische plateau op een hoogte van circa 45mTAW. Het plangebied ligt in een relatief reliëfarme zone die de overgang vormt tussen de hogere gebieden ten oosten en de rivierbekkens. Ten zuiden van het plangebied is de Grote Nete gelegen op ongeveer 1km. Ten noorden op circa 1,1 km is de kleine Hoofdgracht gelegen. Deze stromen van oost naar west. In het gebied behoren de rivieren tot het Scheldebekken. Ten westen van het plangebied is het Kanaal van Beverlo gegraven. In 1854 werd dit gedaan omwille van militaire redenen namelijk, even na de onafhankelijkheid van België in 1830 werd in Beverlo de garnizoensplaats Leopoldsburg opgericht. Omwille van de bevoorrading en transport van militair materiaal was er nood aan goede toegangswegen. Nadien werd het kanaal ook van belang voor de metaalindustrie van Vieille Montagne die zich te Lommel vestigde.

Het plangebied zelf is vlak maar loopt op naar het zuiden. Het hoogteverschil is circa 1m. Op basis van het profiel AB kan vastgesteld worden dat er twee zones zijn binnen het plangebied namelijk de eerste 100m dat een hoogte heeft van circa 45mTAW en de laatste 80m dat op een hoogte van circa 45,5mTAW gelegen is.



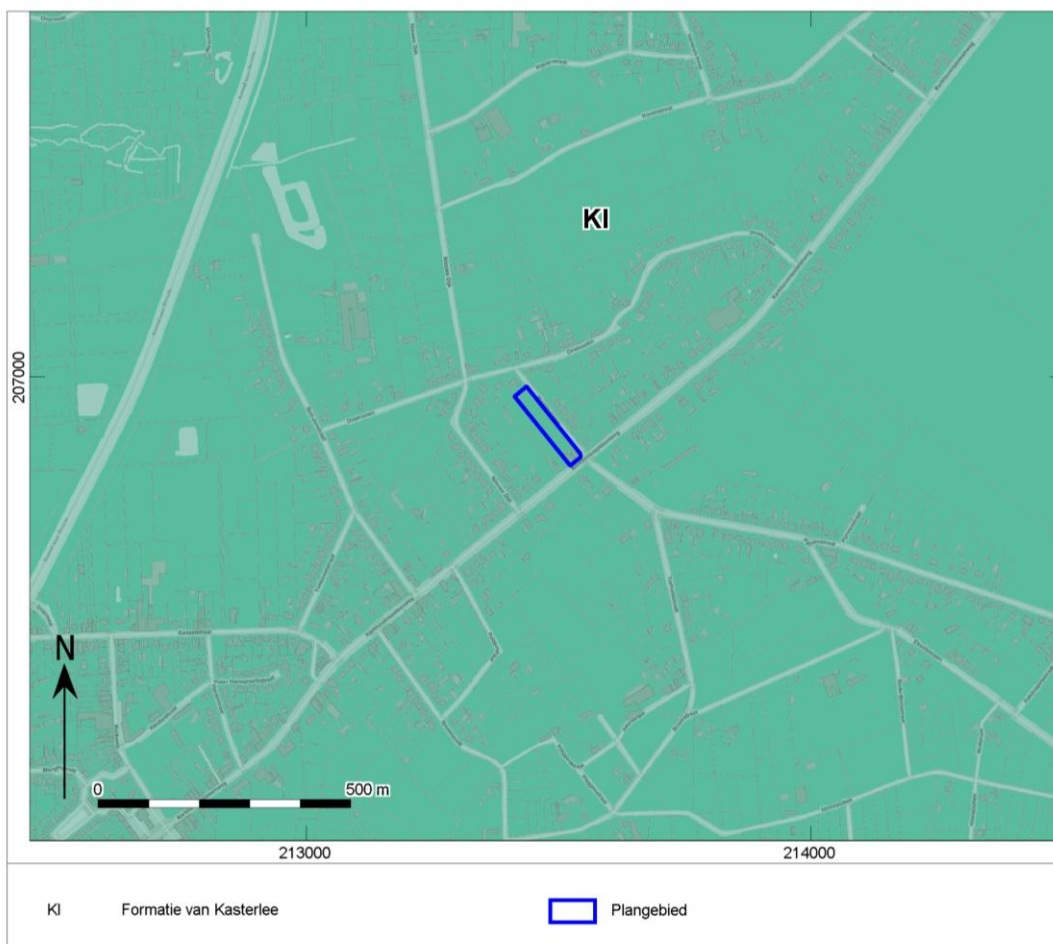
Afb. 11. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 12. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Fysisch-geografische gegevens

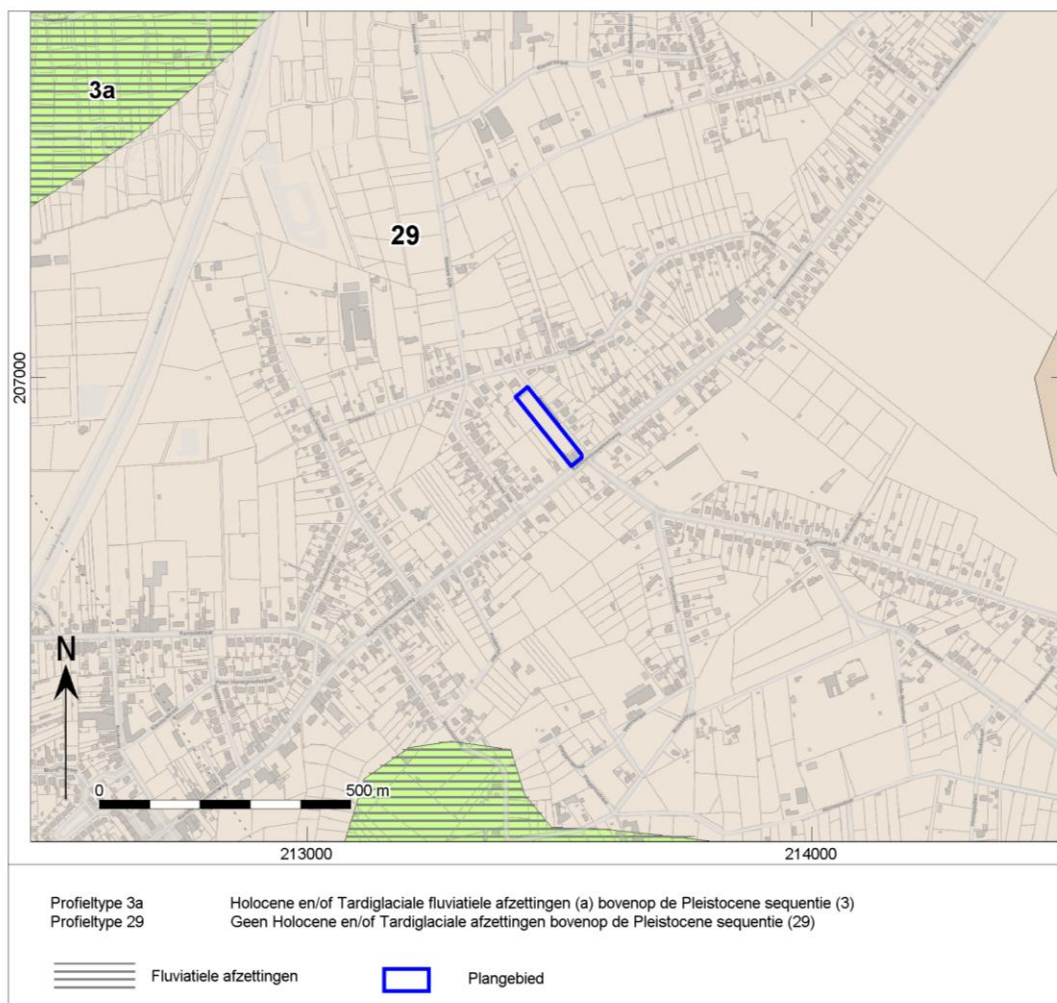
De Tertiaire afzettingen van de Formatie van Kasterlee kunnen teruggevonden worden binnen het plangebied. De formatie dateert uit het Vroege Pliocene en kan gekarakteriseerd worden als grijzige mica-glauconiethoudende fijne zanden. Soms kunnen er lenzen van micahoudende klei, grind en fossielfragmenten teruggevonden worden.



Afb. 13. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Op de Tertiaire afzettingen kunnen herwerkte Maas- en Rijnafzettingen teruggevonden worden. Deze afzettingen zijn afgezet vanaf het Midden-Pleistoceen tot en met het Laat-Pleistoceen. Deze herwerkte Maas- en Rijnafzettingen bedekte voornamelijk het Glacis van Beringen-Diepenbeek. De ruimtelijke overgang van de Rijzanden en de Tertiaire zanden ten westen ervan wordt geomorfologisch gekenmerkt door een zachte helling naar een lager gelegen brede depressie. Deze helling is het Glacis van Beringen-Diepenbeek. Ze kunnen gekenmerkt worden door middelmatig tot grof zand met regelmatige bijmenging van grind. De maximale dikte van deze bedraagt 4m.

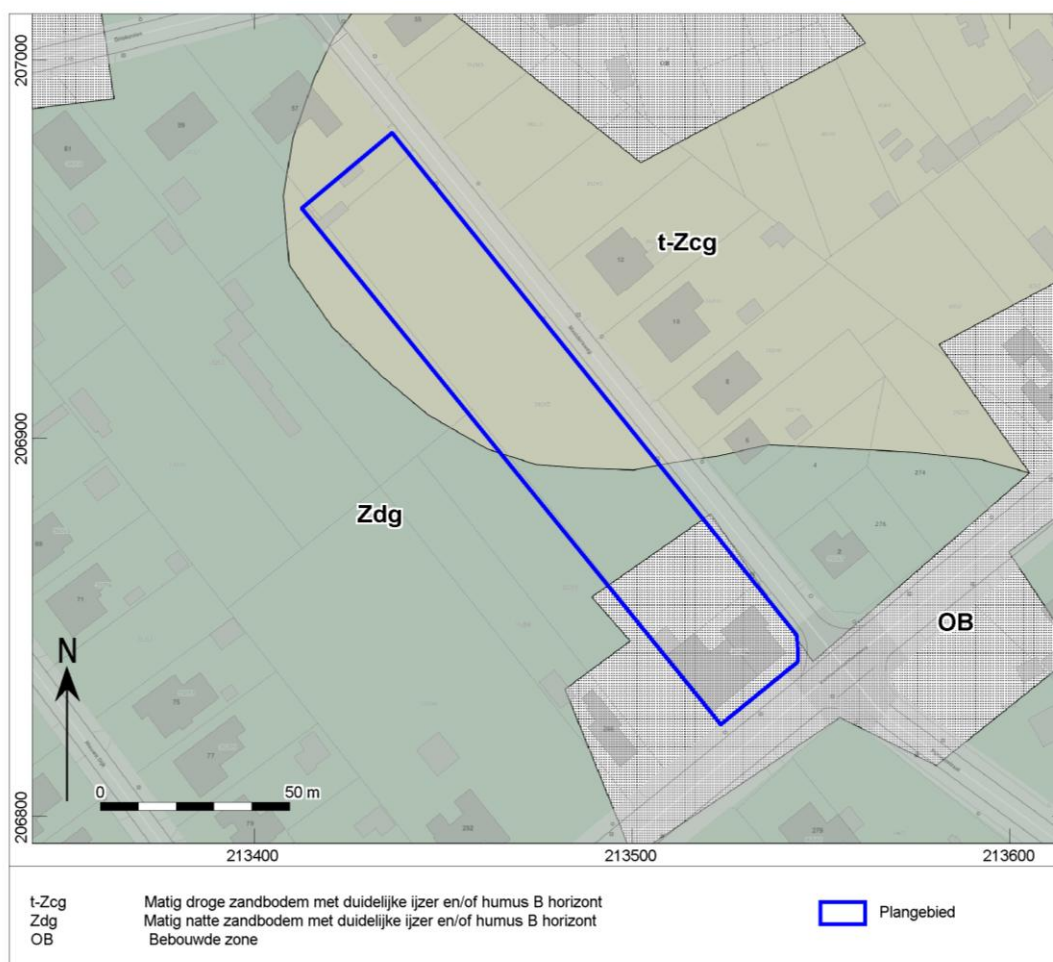
Op basis van de Quartairprofieltypekaart voor dit gebied kan vastgesteld worden dat eolische afzettingen daterend uit het Weichseliaan en/of het Saaliaan, binnen het plangebied niet meer teruggevonden kunnen worden.



Afb. 14. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Het grootste gedeelte van het plangebied bevat bodemtype t-Zcg. Dit is een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze bodem kan gekenmerkt worden als een Podzolbodem dat bij vele profielen een verkitting vertoont van de onderste B horizont. Roestverschijnselen beginnen tussen de 60 en 90cm.

In het westelijke gedeelte van het plangebied kan bodemtype Zdg teruggevonden worden. Deze podzolbodem kan verschillend zijn onder bos en onder landbouwuittbating. Onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap. Onder landbouwuittbating is de bouwvoor gemiddeld 20 tot 40cm dik. Meer humeuze profielen komen ook voor. Roestverschijnselen komen voor tussen 40 en 60cm. In de glauconiethoudende varianten zijn roestverschijnselen minder duidelijk. Ze vormen bruinachtige diffuse vlekken op olijfgroenachtige basiskleur. Bij deze bodem is de Podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking.



Afb. 15. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

1.2.2 Historische beschrijving

Historische situatie

Het plangebied is gelegen ten westen van de historische dorpskern van Lommel. De oudste benaming dateert van 990, jaar waarin graaf Ansfried zijn domein in Lommel, in de oorkonde omschreven als villam suam de Loemele, aan de kapittelkerk van Hilvarenbeek schenkt. Het tweede deel: lo, dat tot le evolueerde, zou wijzen op bos op hoge zandgrond. Het eerste kan als een waternaam worden beschouwd. Loem, lum is in verband te brengen met het Oudengelse lum(m): ven, moeras. De volledige dorpsnaam betekent dan: een hoger gelegen loof- of kreupelbos bij een moeras of ven.

Lommel was gelegen op het kruispunt waar de karwegen van Breda naar Maastricht en van Luik naar 's Hertogenbosch samenkamen. Het voormalig dorp behoorde in circa 1000 tot het grensgebied van het Markgraafschap Antwerpen. Het was geen heerlijkheid. Vermoedelijk werd Lommel in de 12^{de} eeuw een "hertogsdorp" zonder plaatselijke heer, maar direct afhankelijk van de hertogen van Brabant. In 1322 kreeg Lommel de toelating om vestingwerken aan te leggen en voorrecht van versterkte stad te genieten. Er werden wallen opgeworpen, muren opgetrokken en drie monumentale poorten gebouwd. In de 14^{de} - 15^{de} eeuw kreeg Lommel bepaalde vrijheidsrechten, vooral met betrekking tot belastingen, militaire verplichtingen, rechtspraak enzovoort. Ook bij privilege van de aartshertogen Albrecht en Isabella werd Lommel met vesten versterkt. In 1575 en volgende jaren woedde in Lommel een pestepidemie, kort daarop kwam een buikloop-ziekte, die ook heerste in 1746. Omstreeks circa 1500 kwam in Lommel een bloeiende internationale leurhandel tot ontwikkeling, namelijk de teutenhandel. De periode 1774-1808 betekenden de hoogdagen van de Lommelse teutenbeweging.

Numeriek was Lommel de belangrijkste teutenwoonplaats in de Kempense regio aan het eind van de 18^{de} eeuw. In de 17^{de} eeuw werd Lommel een staatsdorp en behoorde tot het kwartier Kempenland. Na de

aanleg van de kanalen en de ingebruikname van de spoorlijn kwam aan het eind van de 19^{de} eeuw een eerste industrialisatie van de grond, eerst in de periferie van de gemeente. Aan het begin van 1991 wordt Lommel een stad.

Sinds de 18^{de} eeuw werden diverse projecten ondernomen ter ontginning van de heidegronden. Daarnaast was in de 18^{de} eeuw Lommel een belangrijk knooppunt van wegen, die van hieruit naar Maastricht, Breda, 's-Hertogenbosch en Hasselt liepen. In de 18^{de} eeuw komt er ook een achteruitgang van schapenteelt. Deze kende in 15^{de} tot de 17^{de} eeuw een enorme vooruitgang omwille van het feit dat Lommel een vrij arm landbouwdorp was waarbij het zeer uitgebreide heidegronden in bezit had. De schapenteelt wordt hierbij omgezet in kweek en/of vetmesterij van runderen en zuivelproductie, alsook wordt de heide omgezet in bouwland. Ook was het dorp bedrijvig in steenovens of veldovens. Tot het eind van de 19de eeuw werden hier tichelstenen of karelen gebakken.

De stad werd verder herhaaldelijk platgebrand, en- daarnaast had het meermaals grote betwistingen met naburige gemeenten. Vanaf de 16^{de} eeuw had Lommel te maken met vele militaire opeisingen en inkwartieringen. Tijdens WO I kwamen Duitse soldaten in Lommel aan, maar er waren geen gevechten. In WO II waren er enkele toestanden met tweetal bruggen.⁴

Het plangebied is gelegen binnen het gehucht Kerkhoven. Kerkhoven is de oudste landbouwkolonie van de streek. In de omgeving zijn er ontginningen die dateren van tussen 1777 en 1789 en die hernomen werden rond 1850. Wanneer er in 1835 het militaire kamp van Beverlo opgericht werd door Leopold I, was er een groei zichtbaar binnen Kerkhoven. Vervolgens werd er in 1856 of 1859 de parochie Sint-Jan-Baptist gesticht. Het gehucht groeide uit tot het grootste gehucht van Lommel in 1890. Dit was mee het gevolg van de vestiging van de dynamietfabriek La Forcité en de zinkfabriek Vieille-Montagne in Balen.

Bouwhistorische schets

Er zijn geen bouwhistorische relictten die kunnen bijdragen aan de kennis van het plangebied.

Historische kaarten

Uit de laatste eeuwen zijn voor grote delen van Vlaanderen kaartverzamelingen beschikbaar die in meer of mindere mate van detail een beeld geven van de historische ontwikkelingen in en rond het plangebied. Veel van deze verzamelingen zijn digitaal ontsloten en vormen als zodanig een archief van het Vlaamse landschap uit een periode waarin dit het meest aan menselijke invloeden onderhevig raakt. De oudste van deze kaarten dateert uit het midden van de 18^e eeuw, de jongste betreffen satellietbeelden uit de laatste jaren. Aan de hand van deze kaarten zullen we hier de ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied schetsen in de Nieuwe en Nieuwste tijd.

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120170>.

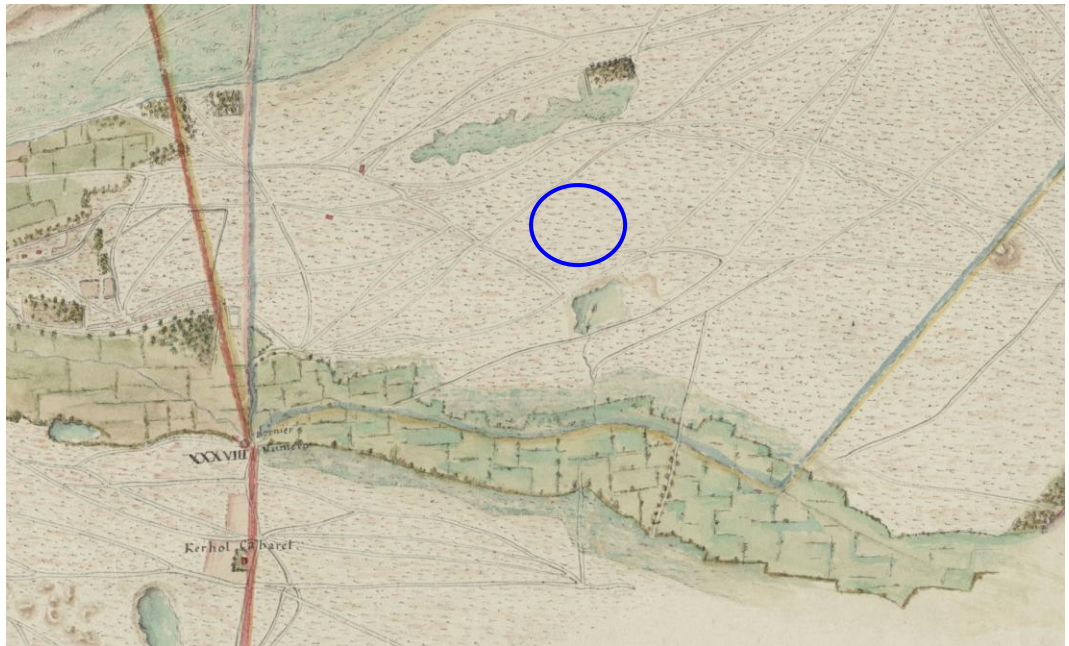
18^{de} eeuw

De Ferraris kaarten (*Cartes de Ferraris*) gedateerd in de tweede helft van de 18^e eeuw (opgesteld tussen 1771 en 1778)⁵ tonen het gebruik niet van het plangebied. In deze periode behoorde het plangebied nog tot de Noordelijke Nederlanden. Wel is zichtbaar dat er ten zuiden van het plangebied een rivier, de Nete, gelegen is. Het gebied is dun bebouwd en voornamelijk in gebruik als heide. Hieruit kan gesteld worden dat het plangebied ook in gebruik zal zijn als heide.



Afb. 16. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

⁵ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>, geraadpleegd op 23-07-2020.



Afb. 17. Het plangebied op de Deagult kaart (bron: Koninklijke Bibliotheek van België).

19^e eeuw

In de 19^{de} eeuw is te zien dat het plangebied onbebouwd is en gelegen tussen twee wegen. De wegen lopen van oost naar west. Aan de wegen kunnen hier en daar alleenstaande woningen teruggevonden worden. Verder toont de Atlas der Buurtwegen rond 1840⁶ dat het plangebied gelegen is binnen één perceel. Het gebruik is niet duidelijk op deze kaart. Dit is wel duidelijk op de Vandermaelenkaarten 1846 en 1854 op schaal 1: 20.000.⁷ Hier is br (bruyère, heide) aangeduid. Ook de Topografische Kaart van België (1:20.000)⁸ uit 1873 toont een gelijkaardig beeld. Het plangebied is voor het grootste gedeelte in gebruik als heide met uitzondering van het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied. Op deze plaats is het plangebied in gebruik als akkerland.

Verder is er een hoogtelijn te situeren doorheen het plangebied. Deze toont aan dat het oostelijke gedeelte hoger gelegen is dan het zuidelijke. Dit komt overeen met het hoogteprofiel van het DTM. Verder is er net ten oosten van het plangebied een ven gelegen. Opvallend is verder dat de zone ten westen voornamelijk bebouwd of bestraat was terwijl het oostelijke gedeelte voornamelijk in gebruik was als heide.

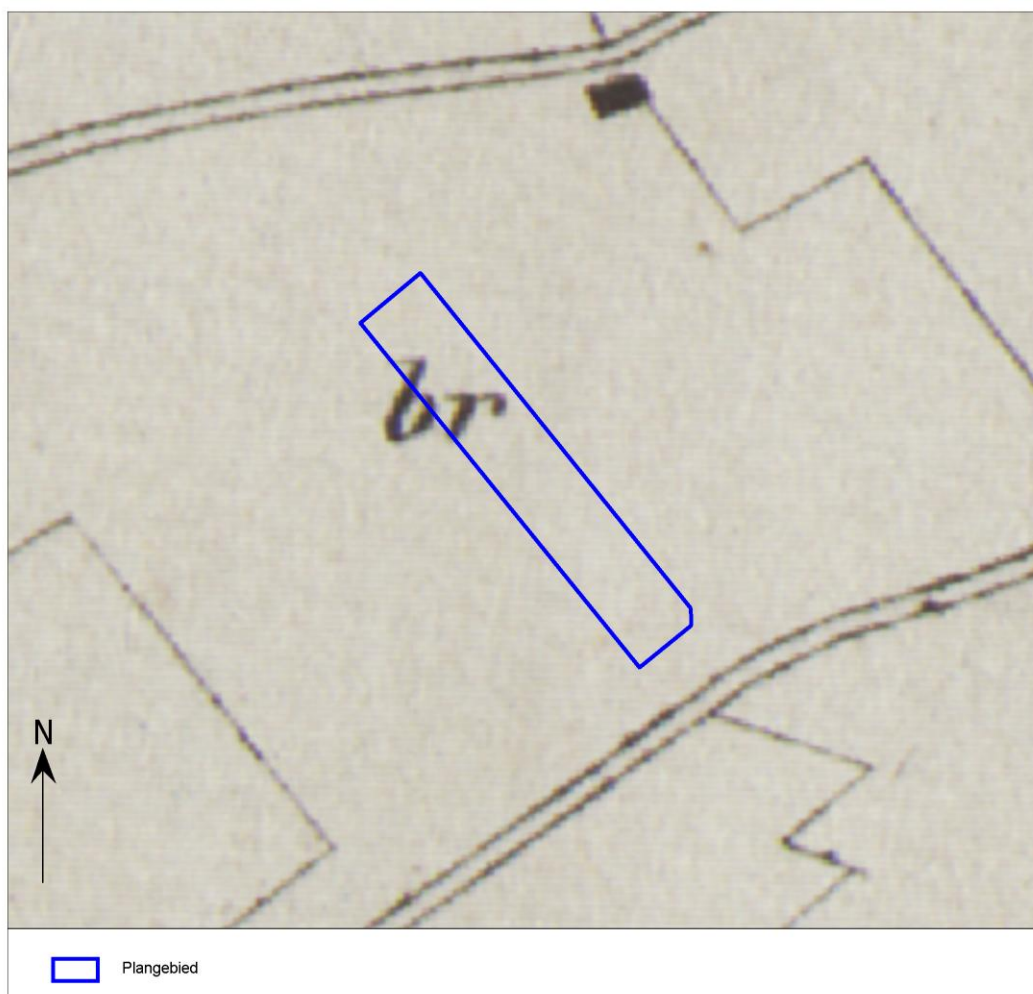
⁶ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>, geraadpleegd op 23-07-2020.

⁷ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>, geraadpleegd op 23-07-2020.

⁸ <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B07DF5417-81B0-4ADB-94D3-F5CC01AEFCBE%7D>, geraadpleegd op 23-07-2020.



Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/ Provincie Limburg).



Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

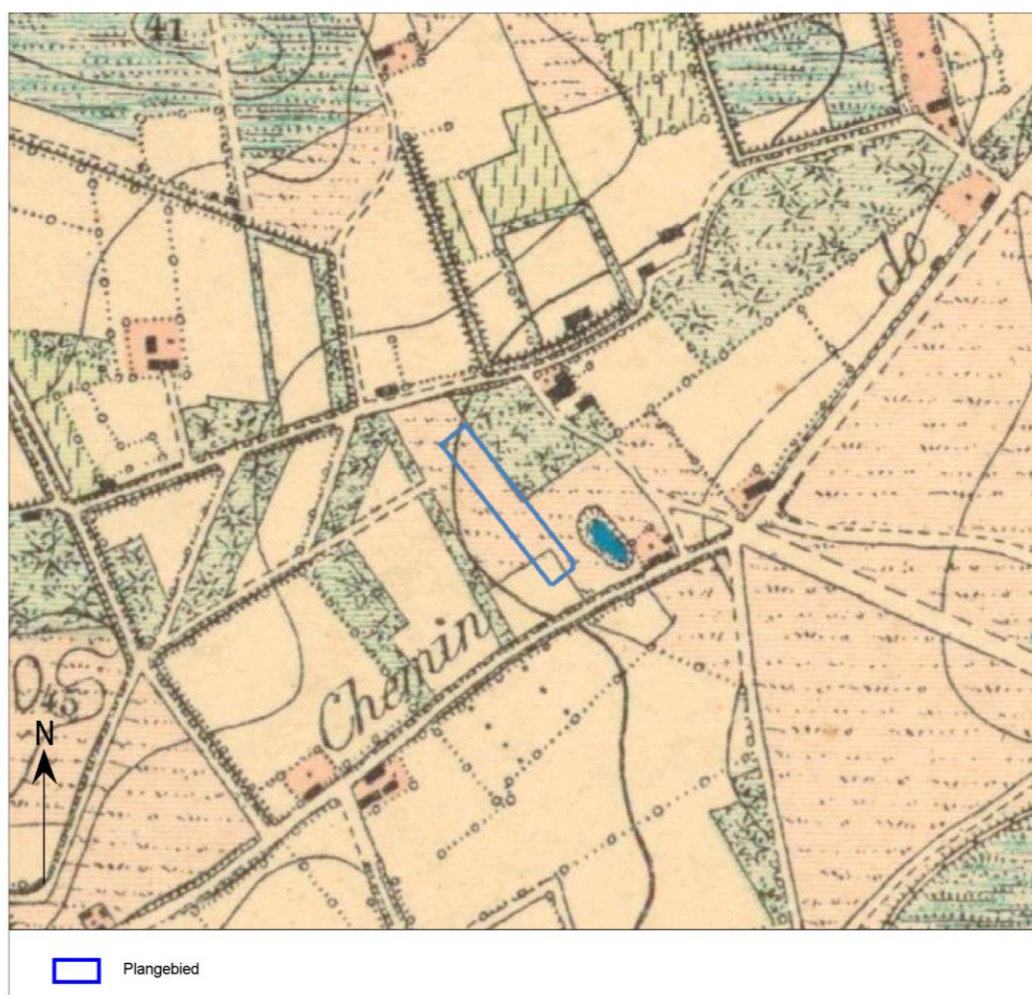


Afb. 20. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

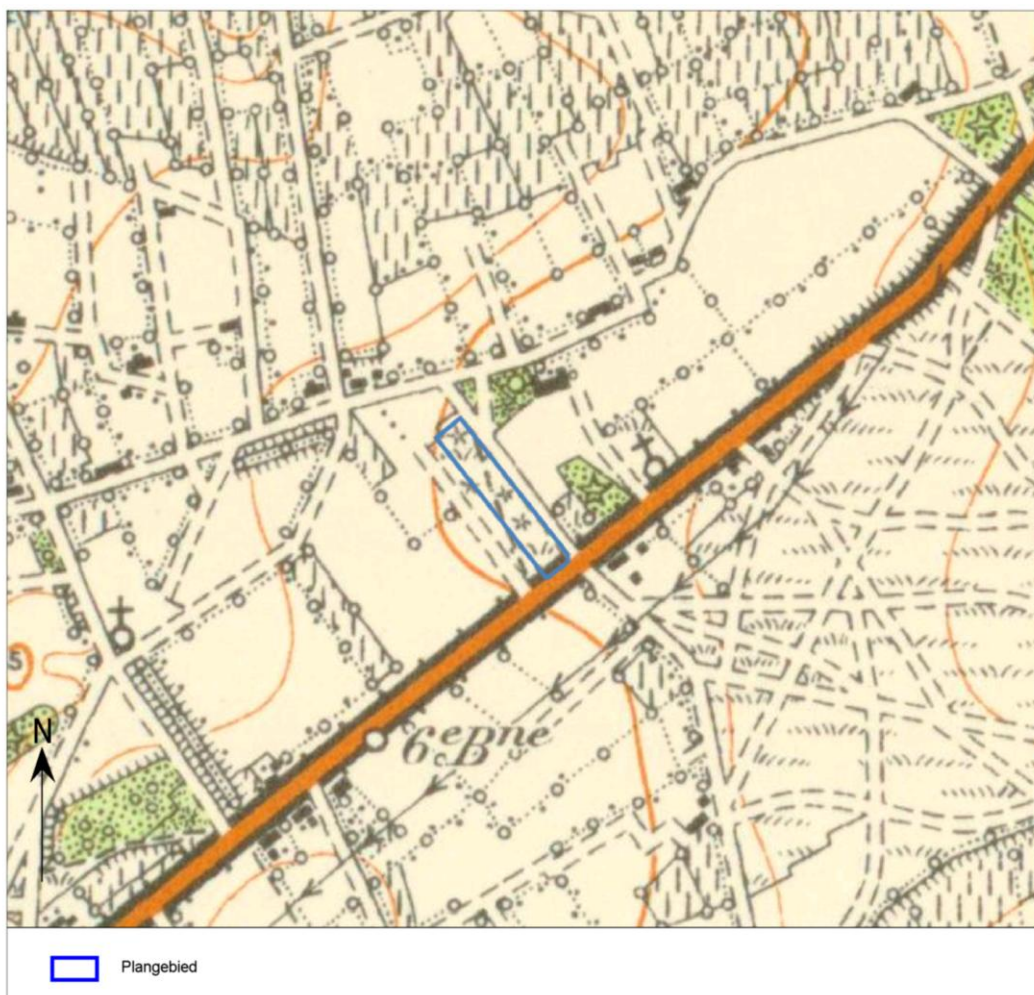
20^e eeuw

Op de Topografische Kaart van België (1:20.000) uit 1904 is geen verschil te zien binnen het plangebied. Wel is er duidelijk een verschil voor de omgeving. De heidegebieden zijn sterk verminderd en omgevormd tot bosgebieden of akkerland.

Dit is nog sterker zichtbaar op de kaart van 1939. Vanaf deze kaart is te zien dat er ten oosten als ook ten westen een nieuwe straat gelegen is. Op deze kaart is voor het eerst de Maalderseweg te zien. Het plangebied is in gebruik als bosgebied. Ook is de weg ten zuiden van het plangebied rechtgetrokken. De omgeving kent verder ook vele veranderingen. Ten oosten van het plangebied zijn er verschillende nieuwe wegen en is een zone van de heide veranderd in bosgebied. De zone ten noorden van het plangebied bevat ook vele noordzuid georiënteerde wegen waartussen grasland gelegen is. Over het algemeen is er weinig bebouwing terug te vinden in de omgeving. Deze bestaat hoofdzakelijk uit hier en daar een alleenstaande woning.



Afb. 21. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).



Afb. 22. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

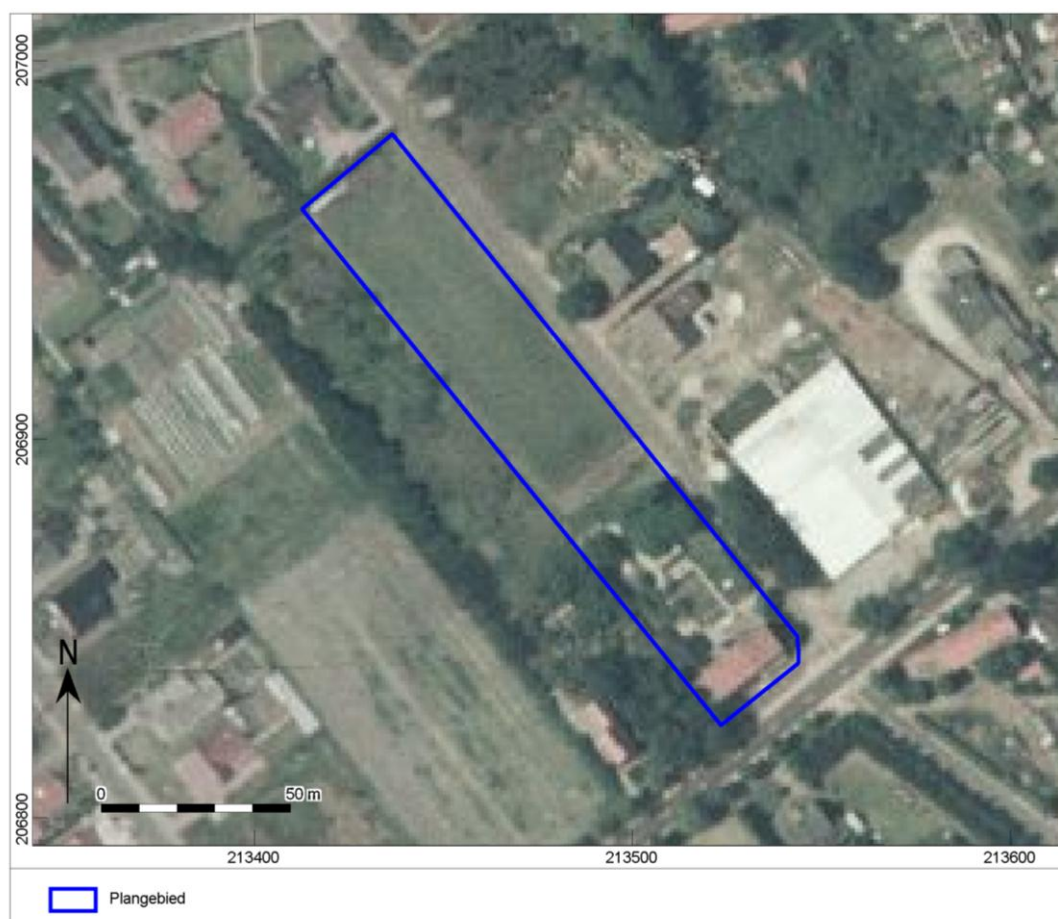
Luchtfoto's 20^{ste} en 21^e eeuw

De luchtfoto van 1971 toont dat de bebouwing in de omgeving sterk is toegenomen en zo ook binnen het plangebied. De bebouwing dateert van eind de jaren '30. Het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied bevat een gebouw. De noordelijke zone hiervan is in gebruik als tuinzone met hier en daar een boom. De noordelijke zone van het plangebied is in tegenstelling tot het zuidelijke gedeelte in gebruik als akkerland. Er is een weg gelegen ten oosten van het plangebied maar de weg ten westen is niet meer te zien.

Dit alles is nog duidelijker te zien op de luchtfoto van 1988. De gebouwen in het zuidelijke gedeelte van het plangebied worden hier duidelijker afgelijnd. In het noordelijke gedeelte van het plangebied is nu voor het eerst een bijgebouw zichtbaar. Dit bijgebouw behoort tot het gebouw ten noorden van het plangebied. Verder is er veel meer bebouwing zichtbaar in de omgeving van het plangebied. Het perceel ten westen van het plangebied is bijna volledig in gebruik als bosgebied. De luchtfoto van 2015 toont een gelijkaardig beeld. Enkel in het noorden is een bijgebouw en bestrating zichtbaar. Verder is in het zuiden de tuin anders ontwikkeld waardoor er meer bomen en struiken teruggevonden kunnen worden.



Afb. 23. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



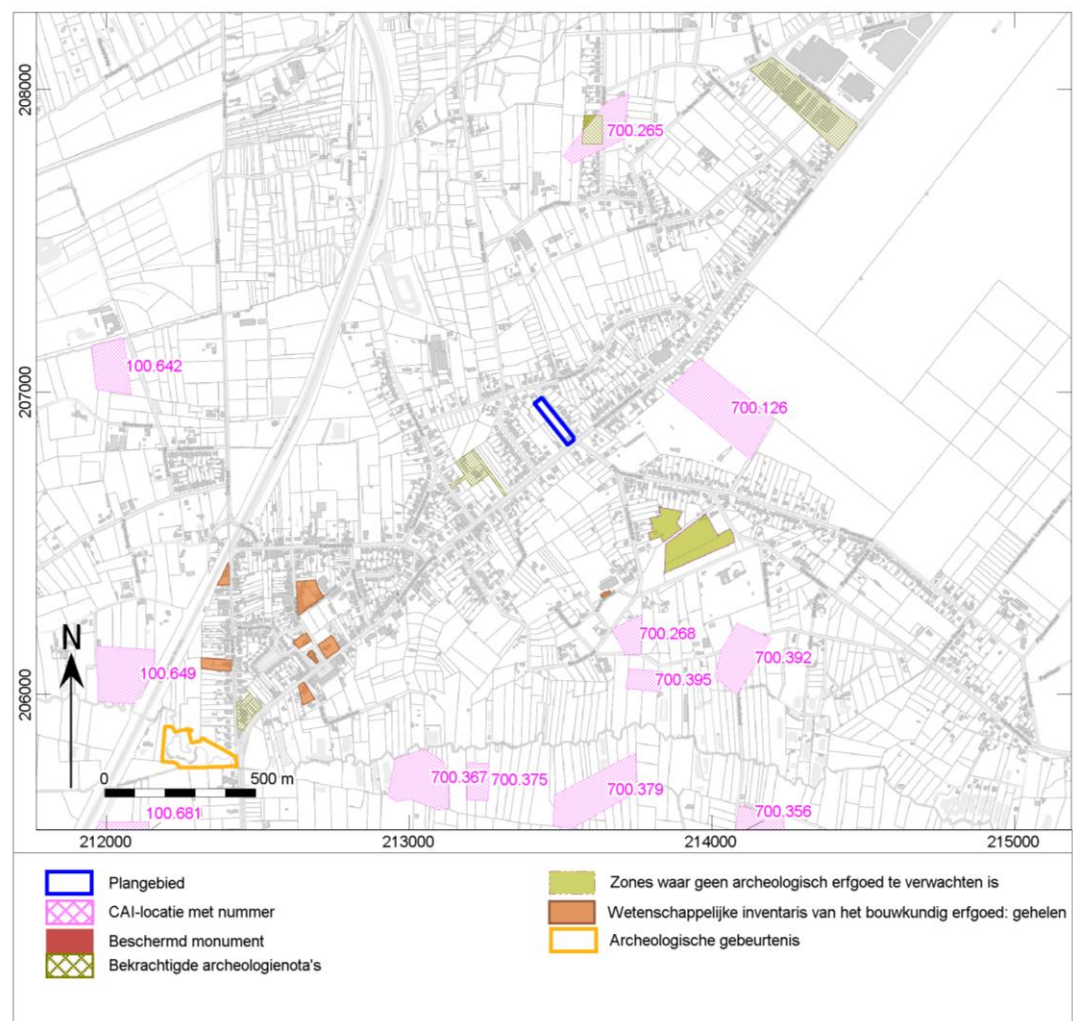
Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1988 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1988 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



Afb. 25. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (Afb. 26):



Afb. 26. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	afstand t.o.v. plangebied	datering	omschrijving
100642	Circa 1370m	Late Bronstijd	Celtic Field
100649	Circa 1510m	Late Bronstijd	Celtic Field
100681	Circa 1890m	Late Bronstijd	Celtic Field
700125	Circa 340m	Late Bronstijd	Celtic Field – oriëntatie NO-ZW
700265	Circa 840m	Late Bronstijd	Celtic Field
700268	Circa 620m	Late Bronstijd	Celtic Field
700356	Circa	Late	Celtic Field

	1300m	Bronstijd	
700367	Circa 1120m	Late Bronstijd	Celtic Field
700375	Circa 1110m	Late Bronstijd	Celtic Field
700379	Circa 1000m	Late Bronstijd	Celtic Field
700392	Circa 850m	Late Bronstijd	Celtic Field
700395	Circa 790m	Late Bronstijd	Celtic Field

Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.

CAI meldingen

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend.

Alle meldingen in de omgeving beschrijven de Celtic Fields. Deze werden gevonden op basis van historisch kaartmateriaal.

Archeologienota's en nota's

Ten westen van het plangebied is een archeologienota opgesteld in 2019 (ID 10577). Binnen dit plangebied werd een nieuwbouw gepland. Het bureauonderzoek wijst echter op geen direct aanwijzingen voor archeologisch waardevolle sporen binnen het plangebied. Toch is het aantreffen op archeologische sporen niet uitgesloten. Vervolgonderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek wordt geadviseerd.⁹

De overige archeologienota's aangeduid op de CAI-kaart zijn op enige afstand (minimaal 1km) gelegen van het plangebied waardoor deze niet in detail besproken zullen worden.

Archeologische onderzoeken

Op 1,5km ten zuidwesten van het plangebied is landschappelijk bodemonderzoek en een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in 2015. Tijdens dit onderzoek werd een positief boorpunt aangetroffen. Dit was echter gelegen in een verstoorde context. Gezien de variabele bodemconservering en het gebrek aan betrouwbare positieve boringen werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁰

1.2.4 Interpretatie en datering

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. De gebouwen die aanwezig waren, daterend uit de eind jaren '30, zijn volledig gesloopt. De gebouwen aan de Kerhovensesteenweg hadden een kleine kelder die circa 200cm –mv verstoord over een oppervlakte van 28m². Het overige gedeelte was niet onderkelderd en had een diepteverstoring van 80cm –mv over een oppervlakte van circa 470m².

Het plangebied zal verkaveld worden in vijf loten waarbinnen een gebouw van circa 144m² en bijgebouwen geplaatst worden. Dit met uitzondering van de zuidelijke kavel waar een groter gebouw geplaatst mag worden (309,74m²). De toekomstige gebouwen mogen onderkelderd worden. Omwille van de onzekerheid van de toekomstige werkzaamheden binnen de loten zal van een integrale verstoring van 100cm –mv uitgegaan worden.

⁹ Van de Konijnenburg, R., 2019.

¹⁰ Rozek, J. et al, 2015.

Het plangebied is gelegen op de overgang naar de lager gelegen vallei ten westen van het Kempisch plateau. Op een afstand van 1km ten noorden en ten zuiden van het plangebied zijn twee rivieren gelegen. Deze rivieren komen verder westwaarts samen. Het plangebied is gelegen op de hogere delen ten oosten van de riviervallei. Op deze manier is het plangebied gelegen buiten de gradiëntzone. Het plangebied loopt op naar het zuiden met een hoogteverschil van circa 1m. Verder kan gesteld worden dat er zich herwerkte fluviatiele afzettingen teruggevonden kunnen worden waarbinnen het bodemtype gevormd is. Dit bodemtype, een matig droge tot matig natte zandbodem met ijzer en/of humus B horizont bevat een beperkte dikte van bovengrond. Hierdoor kan gesteld worden dat er een kans is dat door agrarische activiteiten, ontginningen en omvormen naar bosgebied, er reeds verstoringen hebben opgetreden binnen het plangebied.

In de omgeving van het plangebied werd tot op heden weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. De CAI toont enkel celtic fields in de omgeving die werden teruggevonden middels kaartmateriaal. De aanwezigheid van de celtic fields is archeologisch nog niet aangetoond. Desalniettemin moet er rekening gehouden worden met mogelijke bewoning in de (Late) Bronstijd. Voor de overige periodes is er bij gebrek aan archeologisch onderzoek geen duidelijke verwachting op te stellen. Dit verhoogt juist wel weer het kennispotentieel bij archeologisch onderzoek.

Het historisch kaartmateriaal toont verder dat er geen bebouwing binnen het plangebied stond tot eind jaren '30. Deze bebouwing was dan ook enkel aan de zuidelijke zijde gelegen. Verder tonen de kaarten dat het plangebied evolueert van een heidegebied naar bosgebied en vervolgens naar grasland doorheen de verschillende eeuwen. Dit is een algemene tendens die zichtbaar is in de gehele omgeving.

1.2.5 Verwachting en conclusies

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*

Op basis van bovenstaande overwegingen (zie paragraaf 1.2.5) kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een zanddek. Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt doorgaans voor het Paleo- en Mesolithicum. Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithische assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.¹¹ Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt. De verwachting voor artefactensites is eerder laag voor het plangebied. Het plangebied is namelijk buiten de gradiëntzone gelegen (de rivieren liggen op zeker 1km van het plangebied). Verder is er in de omgeving ook geen aanwijzing voor archeologische resten uit deze periode. Dit kan eveneens te wijten zijn aan het gebrek aan onderzoek dat gebeurd is.

¹¹ Deeben 1999.

- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan aan de top van zanddek worden aangetroffen. Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont.
De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.
- Het plangebied is in de Nieuwste tijd in gebruik als heide, bosgebied en weide- en grasland. Er worden dan ook geen sporenniveaus uit deze periode verwacht, uitgezonderd incidentele sporen van activiteiten gerelateerd aan bovengenoemd landgebruik. Het kennispotentieel van dergelijke sporen is laag.

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

Op basis van de beschikbare gegevens kan een eventuele archeologische sporenvindplaats uit de periode Neolithicum - Middeleeuwen niet uitgesloten worden. De beschikbare gegevens zijn nog te summier om een duidelijk beeld te schetsen.

De geplande werkzaamheden zullen een verstoring veroorzaken over het gehele plangebied. De diepte van deze verstoringen is nog niet gekend omwille van deze reden zal een integrale verstoring direct door de geplande werken en indirect door versnippering aangehouden worden voor het gehele plangebied. De kans is dan ook groot dat aanwezige archeologische resten verstoord zullen worden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen het gehele plangebied.

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is een proefsleuvenonderzoek. Hiermee kan de verwachting voor sporensites uit het Neolithicum — Middeleeuwen getoetst worden en de intactheid van de bodem bepaald worden. In het bijbehorende Programma van Maatregelen wordt ondermeer verder toegelicht welke vervolgstappen eventueel noodzakelijk zijn, welke criteria of randvoorwaarden daaraan verbonden zijn en wat de voorwaarden zijn voor de uitvoeringswijze.

Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in juli 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Maaldersweg in Lommel. De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingsplannen. Binnen het plangebied zullen 6 loten gerealiseerd worden waarbinnen huizen van maximaal 144m². Omdat er ook bijgebouwen geplaatst mogen worden en de precieze verstoring niet gekend is, wordt er van een totale verstoring uitgegaan.

Op basis van het bureauonderzoek werd een lage verwachting voor Steentijdsites gegeven. Voor sporensites vanaf het Neolithicum is er een hogere kans op voorkomen. Dit omwille van de weinige verstoring binnen het plangebied en de landschapspositie. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen wordt voor het plangebied een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel

Deeben, J., 1999: *The Known and the Unknown: the Relation between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithic Assemblages*. Amersfoort (Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek), 9-32.

Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.

Geraadpleegde websites

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferriskaarten>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://id.erfgoed.net>

<https://www.cartesius.be>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 2. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 3. Foto van het plangebied (genomen op 27-07-2020).

Afb. 4. Het plangebied op een luchtfoto uit 2019 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2019 – kleur). Deze luchtfoto is genomen voor de sloop van de gebouwen. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 5. De gelijkvloers van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.

Afb. 6. De kelder van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.

Afb. 7. Doorsnede van de gesloopte bebouwing aan de Kerkhovensesteenweg.

Afb. 8. Foto van de gesloopte bebouwing (google maps).

Afb. 9. Tuinzone van de gesloopte bebouwing.

Afb. 10. Overzicht van het nieuwe verkavelingsplan.

Afb. 11. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 12. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 13. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Afb. 14. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Afb. 15. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

Afb. 16. Het plangebied op de Ferraris kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

Afb. 17. Het plangebied op de Deagult kaart (bron: Koninklijke Bibliotheek van België).

Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/ Provincie Limburg).

Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelen kaart (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).

Afb. 20. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Afb. 21. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1904 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Afb. 22. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1939 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Afb. 23. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1988 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1988 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 25. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 26. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.