

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE AAN HET BODEM ARCHIEF AAN DE GRAZENSEWEG TE SINT- TRUIDEN

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 464

Rapport opgemaakt door: Sebastiaan Goovaerts



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

oktober 2017

Dossiernr. 19571

OE: 2017F17

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie aan het bodemarchief aan de Grazeneseweg te Sint-Truiden

Auteur

Sebastiaan Goovaerts

Initiatiefnemer

Bouwheer:

Projectnummer

- 21513 (intern)
- 2017F17 (Agentschap Onroerend Erfgoed)
- 23.076 (extern dossiernummer bouwheer)

Plaats en Datum

Aartselaar, oktober 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 464

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
V0.1	2/06/2017	Interne draft
V1.0	13/06/2017	Externe draft
V2	11/09/2017	Externe draft 2
V3	5/10/2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	6
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	6
1.1	Thesaurus	6
1.3	Administratieve gegevens	7
1.4	Doel van het onderzoek	8
1.5	Aanleiding van het onderzoek	8
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	9
1.7	Onderzoeksstrategie	11
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	17
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	19
3.1	Topografische situering	19
3.2	Bodemkundige situering	23
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	29
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	30
4.2	Recente landschapsveranderingen	38
5	Besluit	40
5.1	Interpretatie en datering	40
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	40
5.3	Samenvatting	41
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	43
7	Bibliografie	44
7.1	Literaire bronnen	44
8	Bijlage plannen en kaarten	45

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	9
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	10
Figuur 3: Kadasterkaart met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Cadgis 2017)	10
Figuur 4: Orthofoto (grootschalige winteropname, kleur, 2013-2015) met weergave van de bestaande toestand (bron: Geopunt 2017)	16
Figuur 5 -Inplantingsplan Ontworpen toestand (bron: opdrachtgever 2017)	18
Figuur 6: Topografische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017)	19
Figuur 7 - DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).....	20
Figuur 8 - DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).....	20
Figuur 9: Hoogteprofielen (bron: Geopunt 2017)	22
Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	23
Figuur 11: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2017)	24
Figuur 12: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2017)	25
Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	26
Figuur 14: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)	27
Figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	28
Figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen	29
Figuur 17: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 200m van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)	30
Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 500 meter	30
Figuur 19 - Alle beschermde stads- en dorpsgezichten binnen een straal van 1.500m	31
Figuur 20: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.500m	32
Figuur 21: overzichtstabel CAI	32
Figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	34
Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	35
Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	36
Figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	37
Figuur 26: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	38
Figuur 27 - Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (2000-2003) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)	39

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Perceel, Bebouwde zone, leembodem, zandleembodem, Steentijd, Metaaltijden, Middeleeuwen, Nieuwe tijd, Nieuwste tijd, Sint Truiden, Runkelen, slibbedden

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande uitbreiding van het waterzuiveringsstation in Sint-Truiden. Het perceel is gelegen aan de Grazensweg in het gehucht Runkelen. De geplande werken zijn een uitbreiding van het waterzuiveringsstation op een reeds verstoorde gedeelte van het terrein. Deze beoogde graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem.

Het onderzoeksgebied was tot de oprichting van de waterzuiveringscentrale in 1992 ingericht als akker- en weiland. Voor de wijdere omgeving is dit nog steeds het geval. Enkel ten zuiden van het onderzoeksgebied kan men spreken van een consequente bebouwing.

De meest prominente archeologische meldingen in de wijdere omgeving zijn overblijfselen van middeleeuwse bouwstructuren waarvan de materiële resten nog zichtbaar zijn in het landschap. Hiernaast getuigen de losse vondsten, de Romeinse fibula en afslag, dat de wijdere omgeving ook in andere perioden reeds bewoond was.

Er werd een aanzienlijke bodemverstoring vastgesteld ten gevolge van de bouw van het waterzuiveringsstation en de bijhorende slibbedden. Rekening houdend met deze verstoring en de beperktheid van de vooropgestelde werken wordt het potentieel tot kennisvermeerdering voor het onderzoeksgebied aan de Grazenesweg 11 te Sint-Truiden laag ingeschat. Na een verdere kosten-baten analyse werd er geen verder onderzoek aangeraden en gepleit voor een vrijgave van het terrein.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017F17
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV.
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/0167
Naam + adres onderzoeksgebied	Aquafin slibverwerking Sint-Truiden
- straat + nr.:	
- postcode :	3803
- fusiegemeente :	Sint-Truiden
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	
Kadaster	
- Gemeente :	Sint-Truiden
- Afdeling :	SINT-TRUIDEN 8 AFD/RUNKELEN/
- Sectie :	A
- Percelen :	0001/00B000
Onderzoekstermijn	oktober 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Perceel, Bebouwde zone, leembodem, zandleembodem, Steentijd, Metaaltijden, Middeleeuwen, Nieuwe tijd, Nieuwste tijd, Sint Truiden, Runkelen, slibbedden

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

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

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

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande werken te Sint-Truiden (Limburg). Deze werken houden het volgende in:

- het verwezenlijken van een nieuw slibontwateringsgebouw voor een centrifuge
- het verwezenlijken van een slibsilo van 130 m³ voor ontwaterd slib
- het verwezenlijken van een bufferput voor hydrofoor van 9 m³
- het verwezenlijken van een pompput voor de afvoer van centraatwater afkomstig van slibontwatering
- het verwezenlijken van een overdekte slibbuffer van 200 m³ voor vloeibaar slib
- de uitbreiding van de terreinriolering
- de aanpassing van de bestaande wegenis
- de herprofilering van het terrein (uitbreiding bestaande talud met uitgegraven bodem).

De beoogde werken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft (39.351m²) de 3.000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (ca. 1.800 m² oppervlakte en 520 m hydrantennetwerk) de 1.000m² 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 ONDERZOEKSGBIED

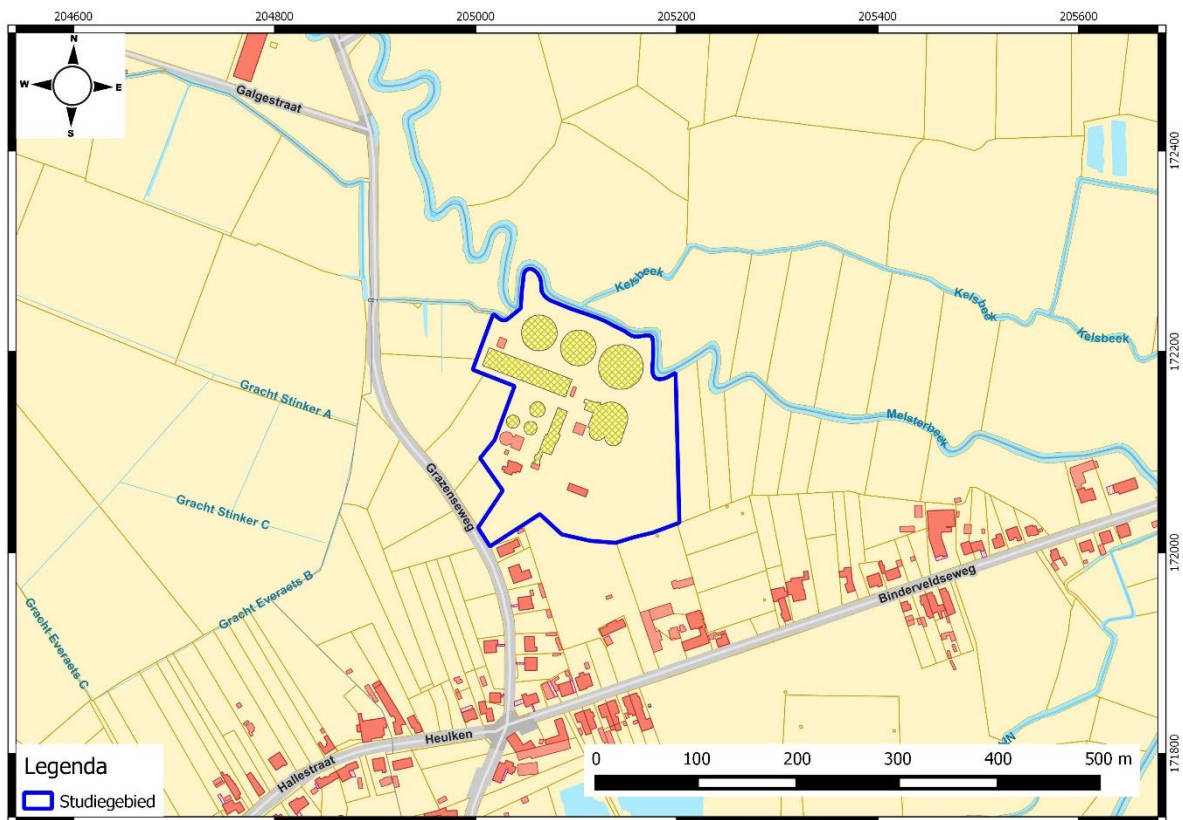
Het onderzoeksgebied is gelegen op de Grazeneseweg 11 in Runkelen, een deel gemeente van Sint-Truiden in de provincie Limburg. Het omvat het perceel 71050A0001/00B000 en is omringd door akker- en weilanden in het noorden, oosten en westen, en een woonzone in het zuiden.

De geplande werken houden een uitbreiding van het reeds bestaande zuiveringsgebied in. Deze uitbreidingen zijn de volgende:

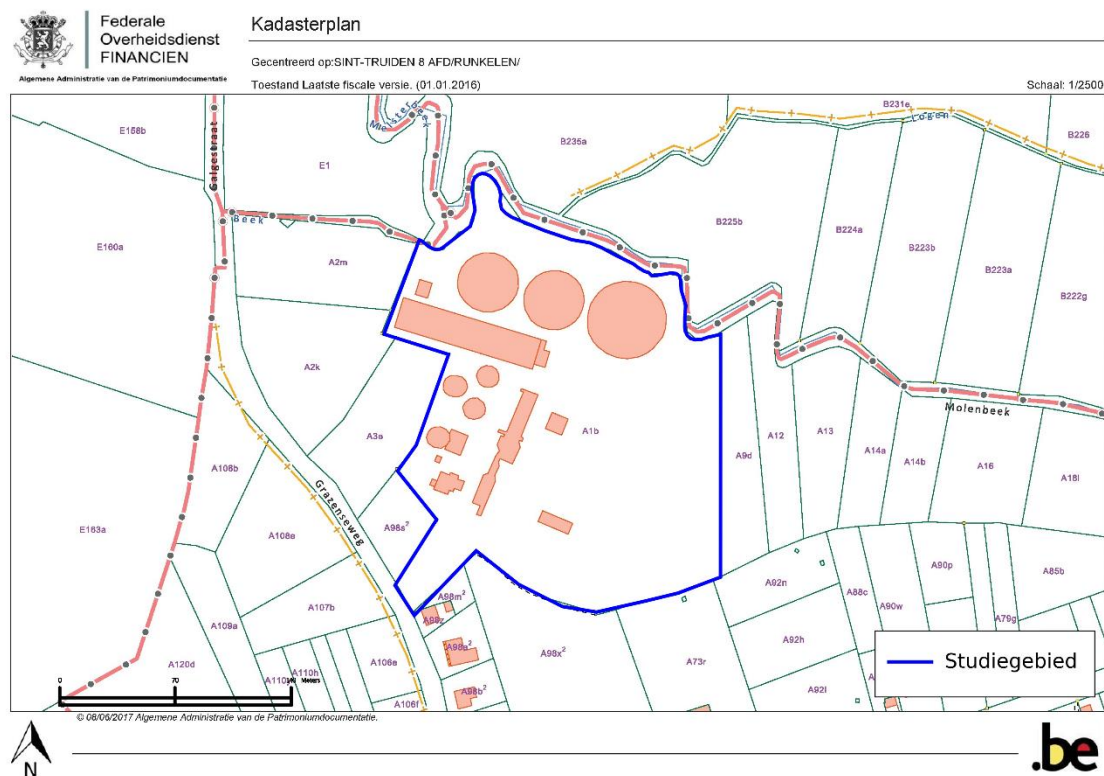
- een nieuw slibontwateringsgebouw voor een centrifuge
- een slibsilos voor ontwaterd slib
- een bufferput voor hydrofoor
- een pompput voor de afvoer van centraatwater afkomstig van de slibontwatering
- een overdekte slibbuffer voor vloeibaar slib
- uitbreiding van de terreinriolering
- aanpassing van de bestaande wegenis
- herprofilering van het terrein (uitbreiding bestaande talud met uitgegraven bodem)



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterkaart met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Cadgis 2017)

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

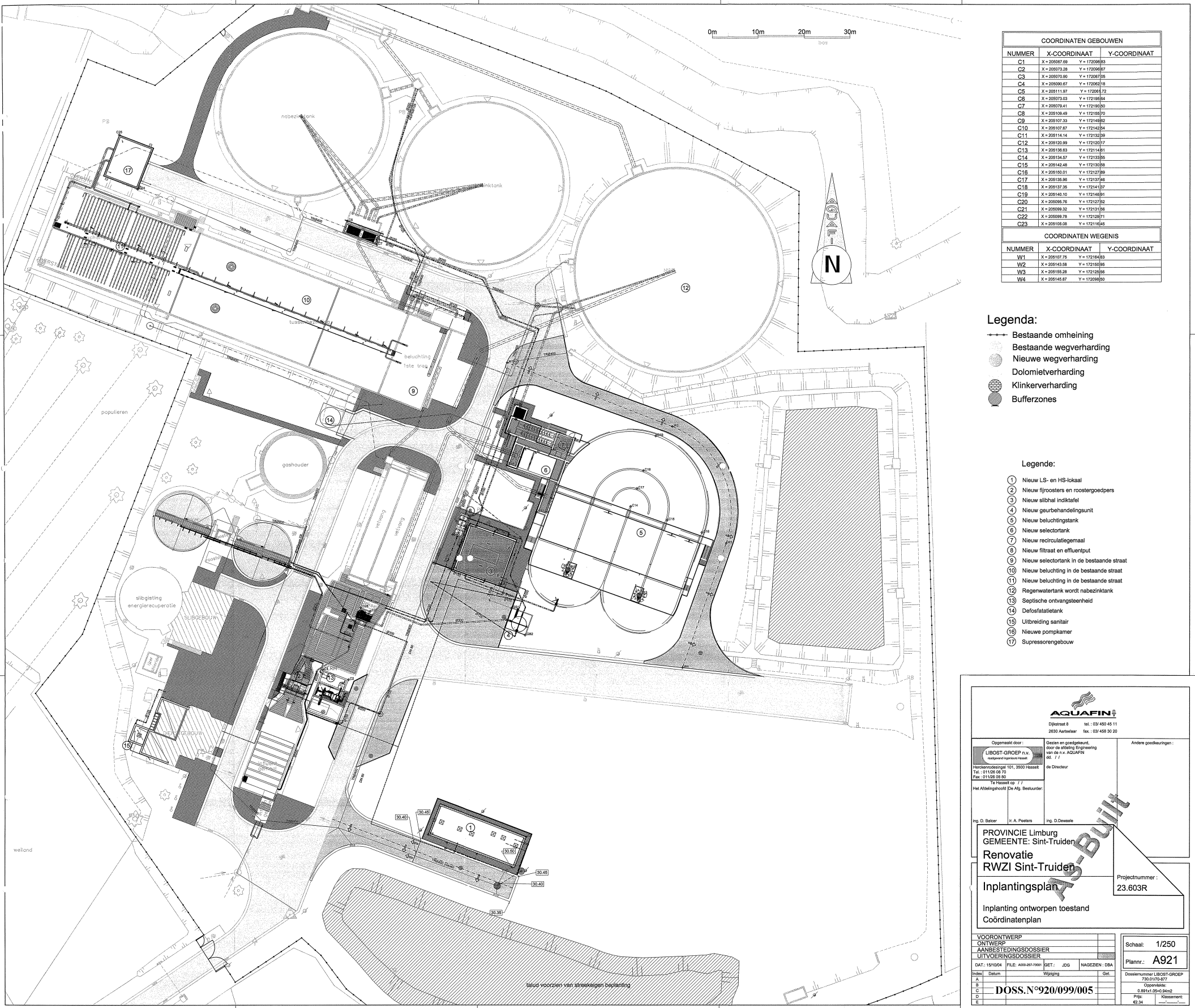
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is sinds 1992 in gebruik als waterzuiveringszone. Dit is een afbakening van de zone, waarbinnen al het afvalwater naar éénzelfde rioolwaterzuiveringsinstallatie wordt afgevoerd om daar gezuiverd te worden.¹ De aanleg van dit waterzuiveringsstation heeft ongetwijfeld reeds aanzienlijke schade berokken aan het bodemarchief.

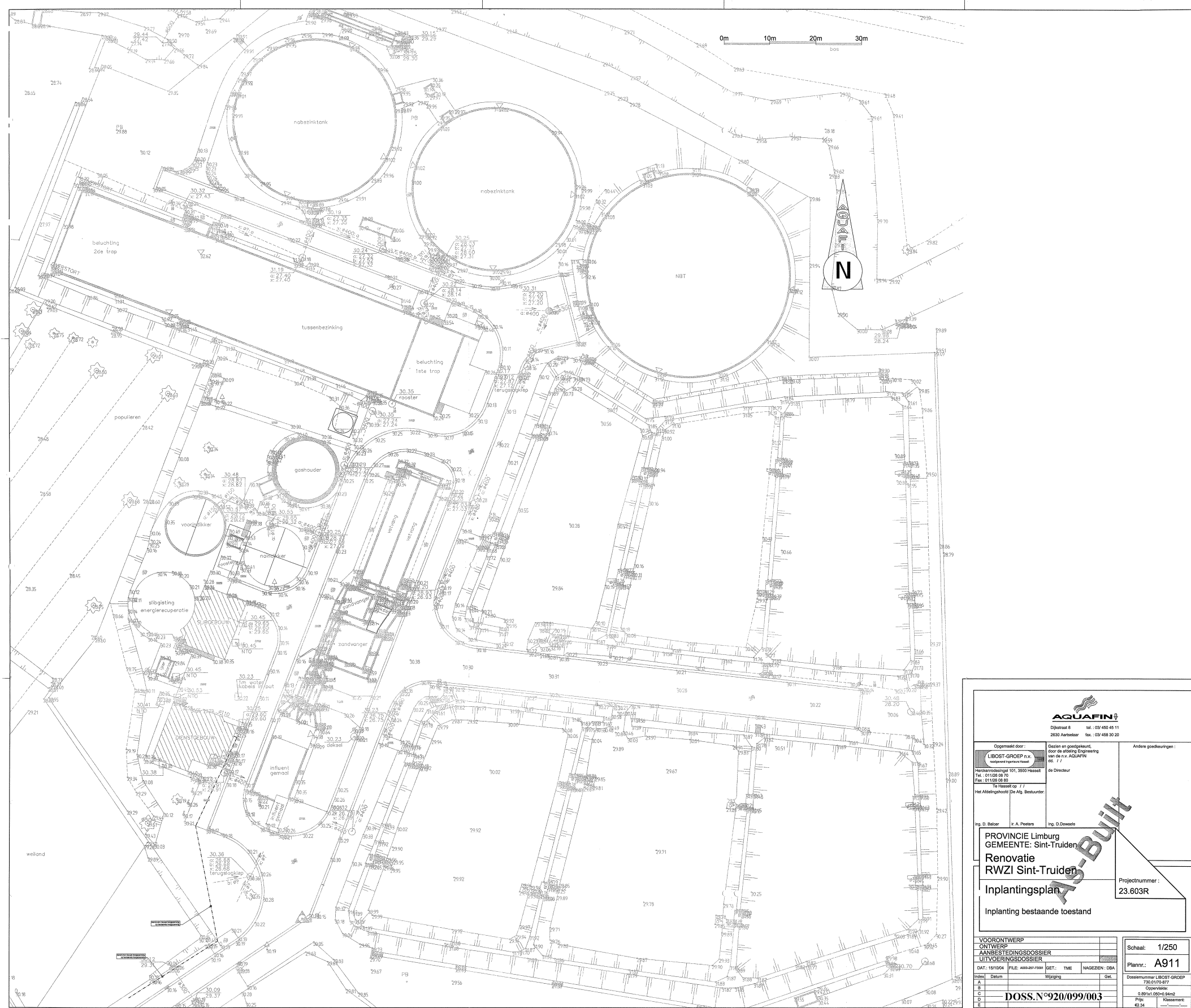
Het waterzuiveringsstation beslaat het grootste deel van het perceel 0001/00B000. Enkel het zuidoostelijke deel van het perceel, waar tot en met 2004 slibbedden waren ingericht, is momenteel onbebouwd. Het meest zuidelijke deel van het perceel wordt momenteel ingenomen door een talud voorzien van streekeigen beplanting.

De exacte verstoring van de ondergrond op de locatie waar tot en met 2004 slibbedden waren is te achterhalen door middel van een vergelijking van de originele aanleggingsplannen en boringen op de locatie van een nog bestaand slibbed. De originele aanleggingsplannen voor de slibbedden geven een diepte weer van ca. -0,45mMV. De boringen die in maart 2017 op de locatie van een nog aanwezig slibbed werden uitgevoerd geven een bodemverstoring weer van -0,70mMV, en dit op het bodem van de bestaande inzinking van het slibbed dat ca. 0,40m lager ligt dan het omliggende gebied. De vermoedelijke verstoring van de slibbedden zal aldus tussen rond ca. -1,10mMV liggen ter hoogte van de dichtgemaakte slibbedden.

¹ Zuiveringszone, Glossarium Aquafin, <http://www.aquafin.be/nl/indexb.php?n=9&e=184#Z>



Figuur 4 - Inplantingsplan bestaande toestand (bron: opdrachtgever 2017)



Figuur 5 - Inplantingsplan periode voor het dempen van de slibbedden. (bron: Opdrachtgever 2017)



Figuur 8: Orthofoto (grootschalige winteropname, kleur, 2013-2015) met weergave van de bestaande toestand (bron: Geopunt 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werken houden een uitbreiding van het reeds bestaande zuiveringsgebied in. Deze uitbreidingen zijn de volgende:

- 1) Een nieuw slibontwateringsgebouw voor een centrifuge
- 2) Een overdekte slibbuffer voor vloeibaar slib
- 3) Een bufferput voor hydrofoor
- 4) Een pompput voor de afvoer van centraatwater afkomstig van de slibontwatering
- 5) Een slibsilo voor ontwaterd slib
- 6) Geurbehandeling
- 7) Laadplaats voor het slib

De uitbreidingen zullen voornamelijk plaatsvinden op het deel van het terrein waar tot en met 2004 slibbedden waren gesitueerd en waar aldus over het grootste deel een bodemverstoring van ca. -1,10mMV aanwezig is. De nieuwe geplande bodemverstoringen zijn eerder beperkt in volume en vormen geen aaneensluitend geheel.

Zo zal de bodemverstoring voor het slibontwateringsgebouw (1) een volume hebben van 160m³ en een diepte van -1,00mMV. Voor de slibbuffer (2) zal de bodemverstoring een volume hebben van 250m³ en een diepte van -2,00mMV. Het volume waar in de bufferput voor de hydrofoor (3), de centraatput (4), de slibsilo (5), de geurbehandeling (6) en de laadplaats voor het slib (7) zullen geplaatst worden heeft een voorziene bodemverstoring met een volume 230m³ en een geplande diepte van -3,6mMV.

Hiernaast wordt ook het bestaande hydrantennetwerk, dat in slechte staat is, vervangen. Hierbij wordt een beperkt tracé aan nieuwe hydranten aangelegd van ca. 10 meter lang op een diepte van -0,80mMV.

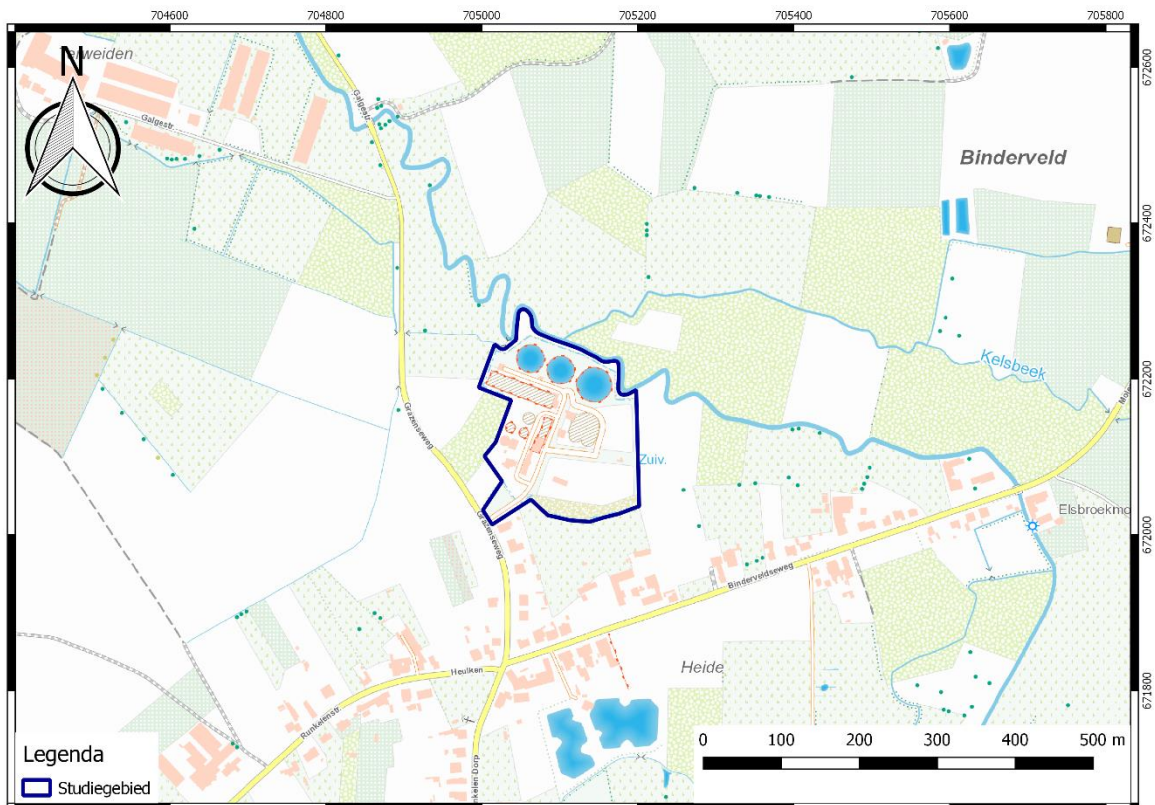
Ook worden er nieuwe rioleringen aangelegd met een totale lengte van ca. 27m en een diameter van 200mm op een diepte van -2mMV. Hiernaast wordt de bestaande wegenis afgefreesd, de bestaande toplaag vervangen en een nieuwe verharding aangelegd. Tenslotte wordt het terrein geherprofileerd door de uitbreiding van de bestaande talud met de uitgegraven bodem.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

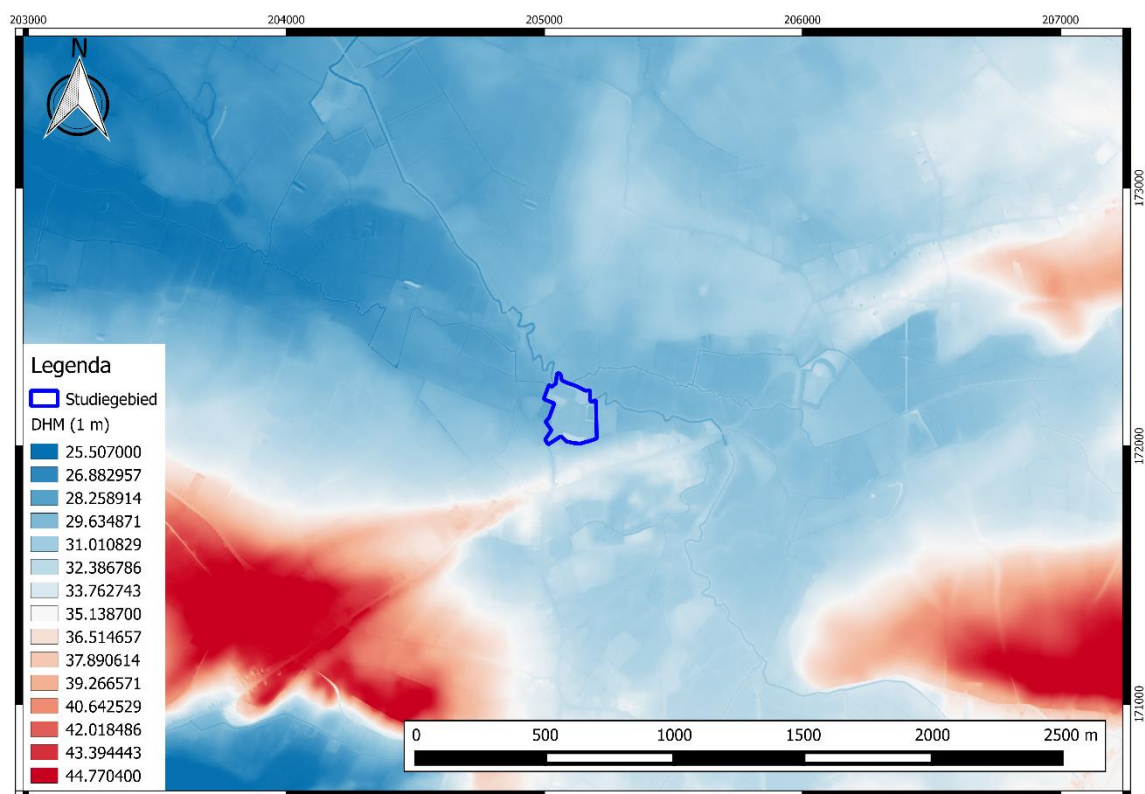
3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de Grazeneseweg aan de westelijke zijde en de Melsterbeek aan de noordelijke zijde. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich het gehucht Runkelen en verder ten zuidoosten de stad Sint-Truiden.

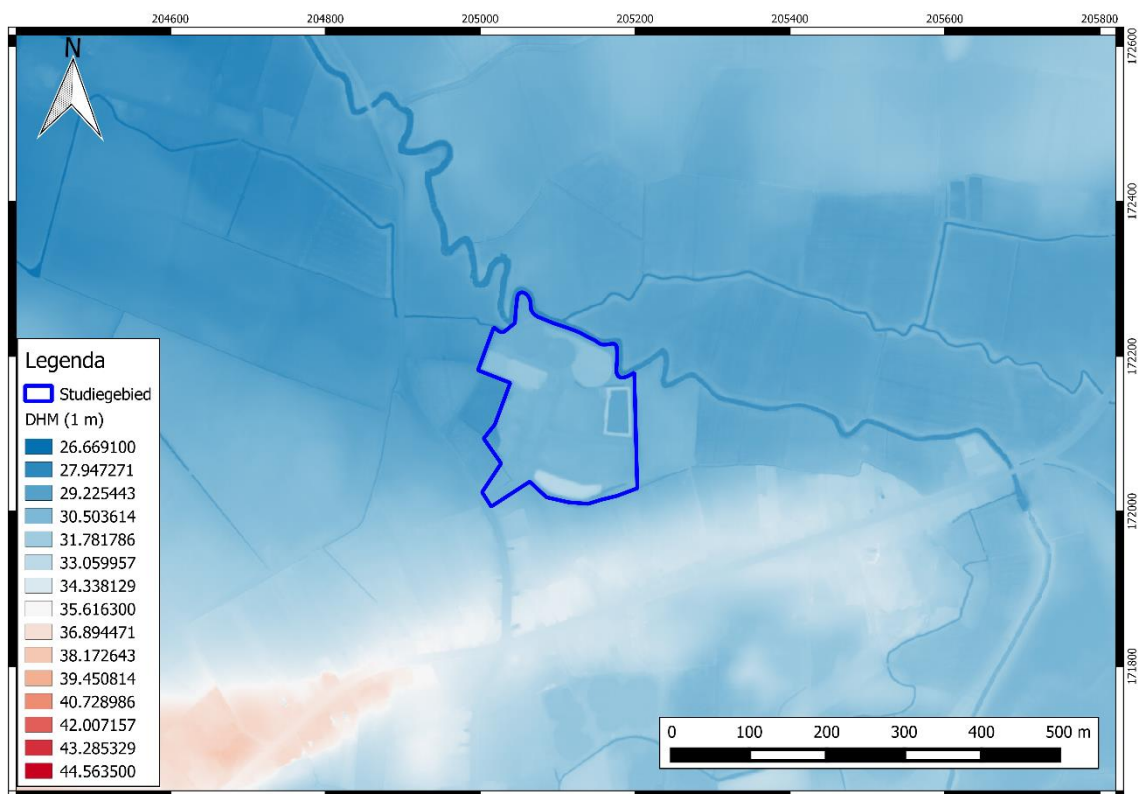


Figuur 10: Topografische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017)

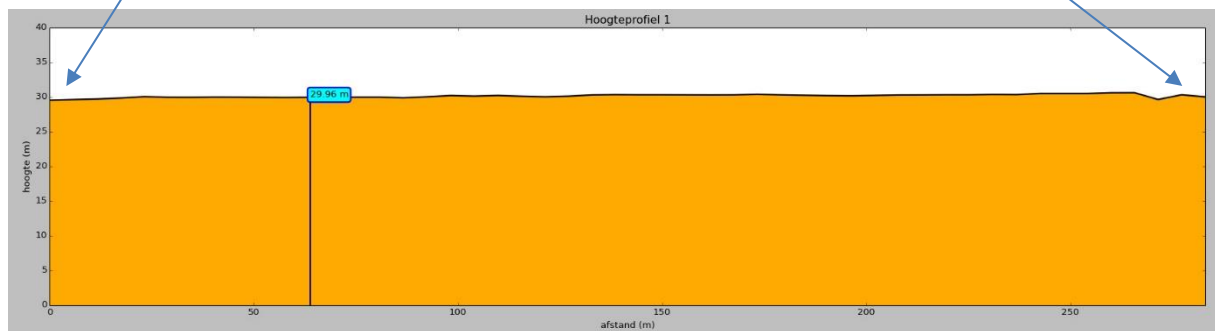
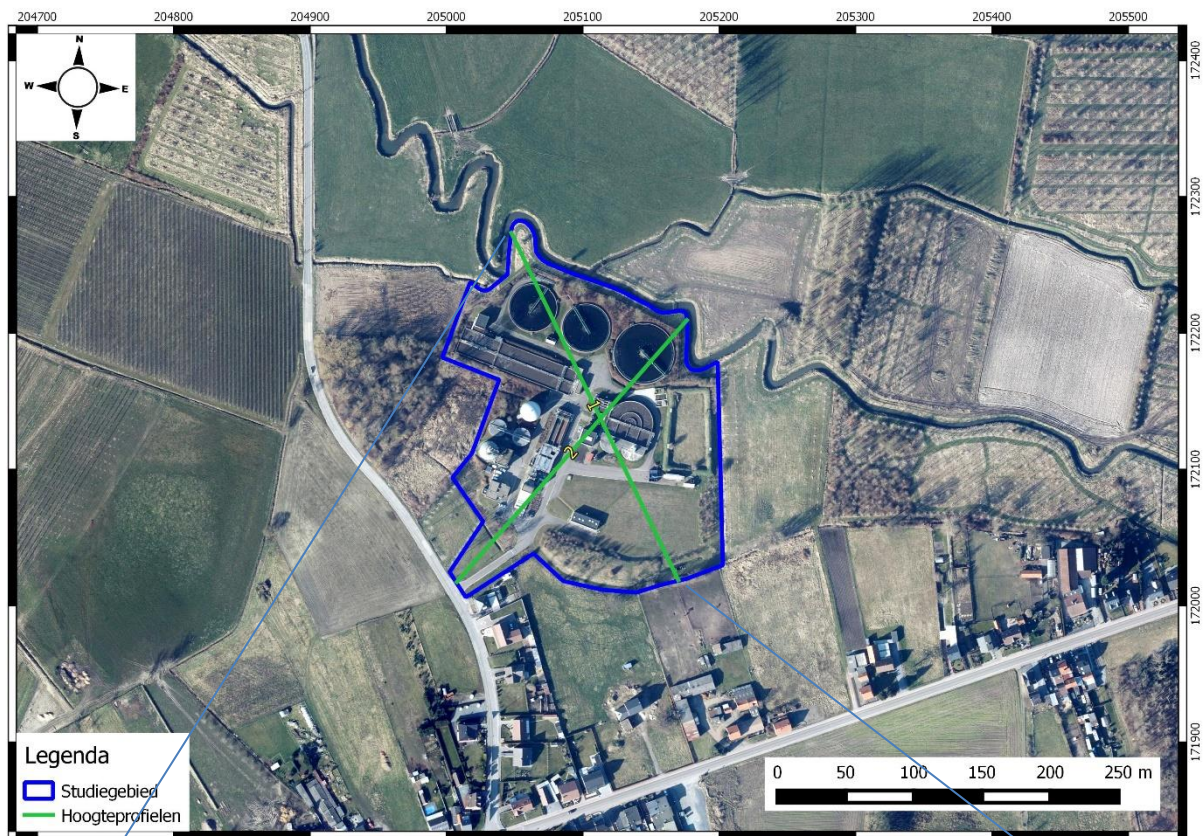
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

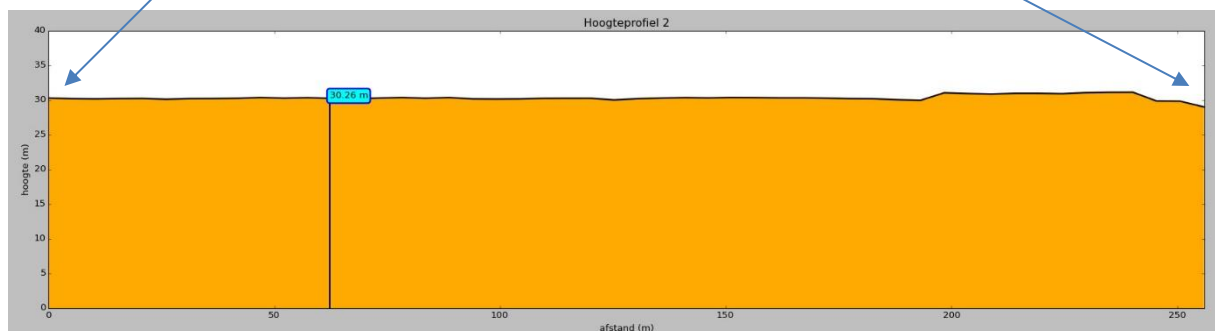
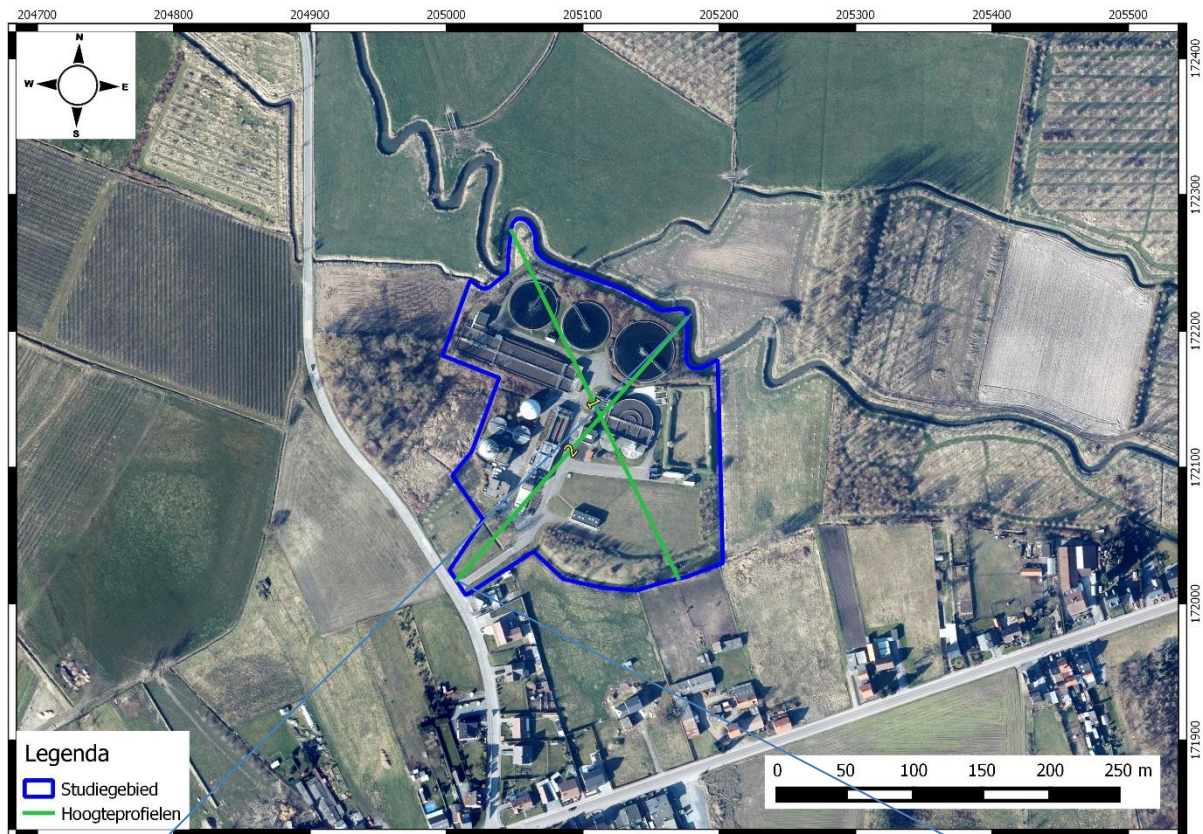


Figuur 11 - DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).



Figuur 12 - DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).





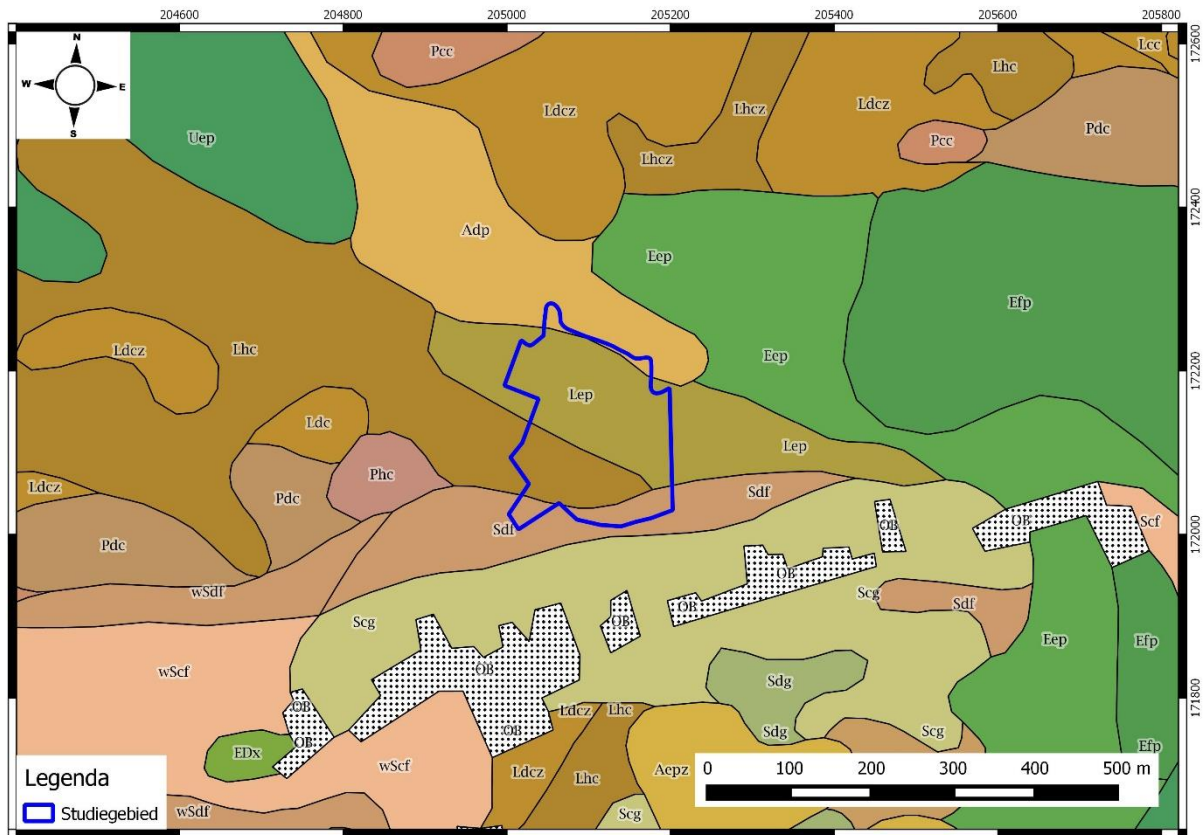
Figuur 13: Hoogteprofielen (bron: Geopunt 2017)

Op de DHM kaart is duidelijk de positionering zichtbaar van het onderzoeksgebied aan de rand van de vallei van de Melsterbeek, een onderdeel van de grotere Getevallei. De kaart toont verder het onderzoeksgebied aan de noordelijke zijde, grenzende aan de Melsterbeek, en aldus op lager gelegen gebied. Het gebied ten zuiden van het onderzoeksgebied toont op de DHM kaart als zijnde hoger gelegen aan.

De hoogteprofielen tonen specifiek voor het onderzoeksgebied een redelijk genivelleerd gebied aan, met als enige uitsprongen de talud in het zuiden van het onderzoeksgebied en de toegangsweg ten zuidwesten.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied is gelegen in een gebied met leem- en zandleembodems. Deze gaan van matig nat tot nat.

De **Adp** bodem die zich in het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt is een matig natte leembodem zonder profiel. Het gaat hier om hydromorfe, colluviale en alluviale gronden die geen bijzondere profielkenmerken vertoont.² Aangezien het hier om een oeverwalafzetting gaat, zijn de gronden overwegend te nat voor akkerbouw tenzij er kunstmatige drainage wordt toegepast. Indien dit wordt toegepast zijn ze geschikt voor zelfs de meest veeleisende van gewassen.

De **Lep** bodem die terug te vinden is op het grootste deel van het onderzoeksgebied is een natte zandleembodem zonder profiel. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een dikke Ap horizont met grijsbruine kleur.³ De ondergrond (C horizont) is bruingrijs en bevat talrijke kleine, vreemde voorwerpen (steenslag, splinters en keitjes, houtskoolbrokjes). Vanwege de mogelijkheid om water vast te houden in de zomermaanden is dit bodemtype zeer geschikt voor akkerbouw.

² Toelichtingsboekje Rummer, p53

³ Ibidem 59

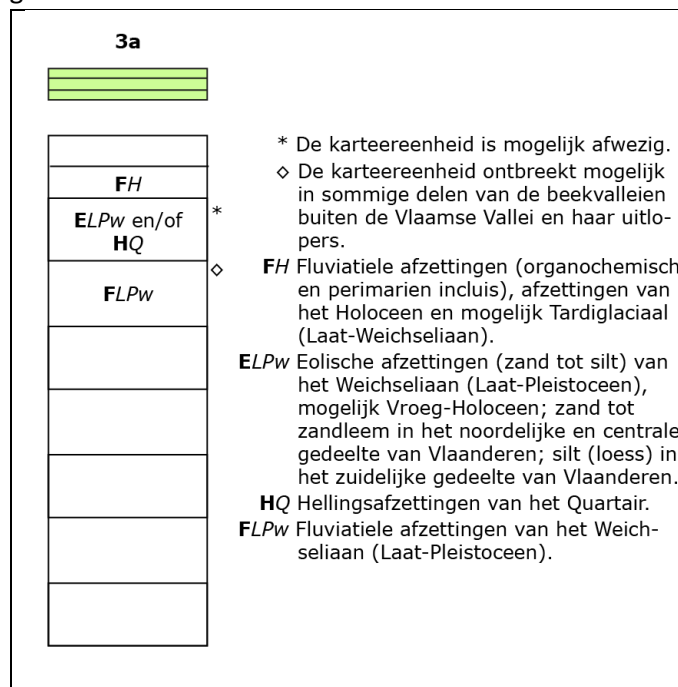
De **Lhc** bodem die zich in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is een natte zandleembodem zonder profiel. Het gaat hier om een hydromorfe gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem.⁴ Door een sterke wateroverlast in de wintermaanden een felle uitdroging in de zomer is de bodem weinig geschikt voor akkerbouw en vooral in gebruik als weid.

In het meest zuidelijkste deel van het onderzoeksgebied is het **Sdf** bodem type terug te vinden. Dit is een matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. De bodem wordt gekenmerkt door een zeer gunstige waterhuishouding maar er kan in de lente wateroverlast optreden. Mits een goede drainering is hij dan ook geschikt voor intensieve groenteteelt.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

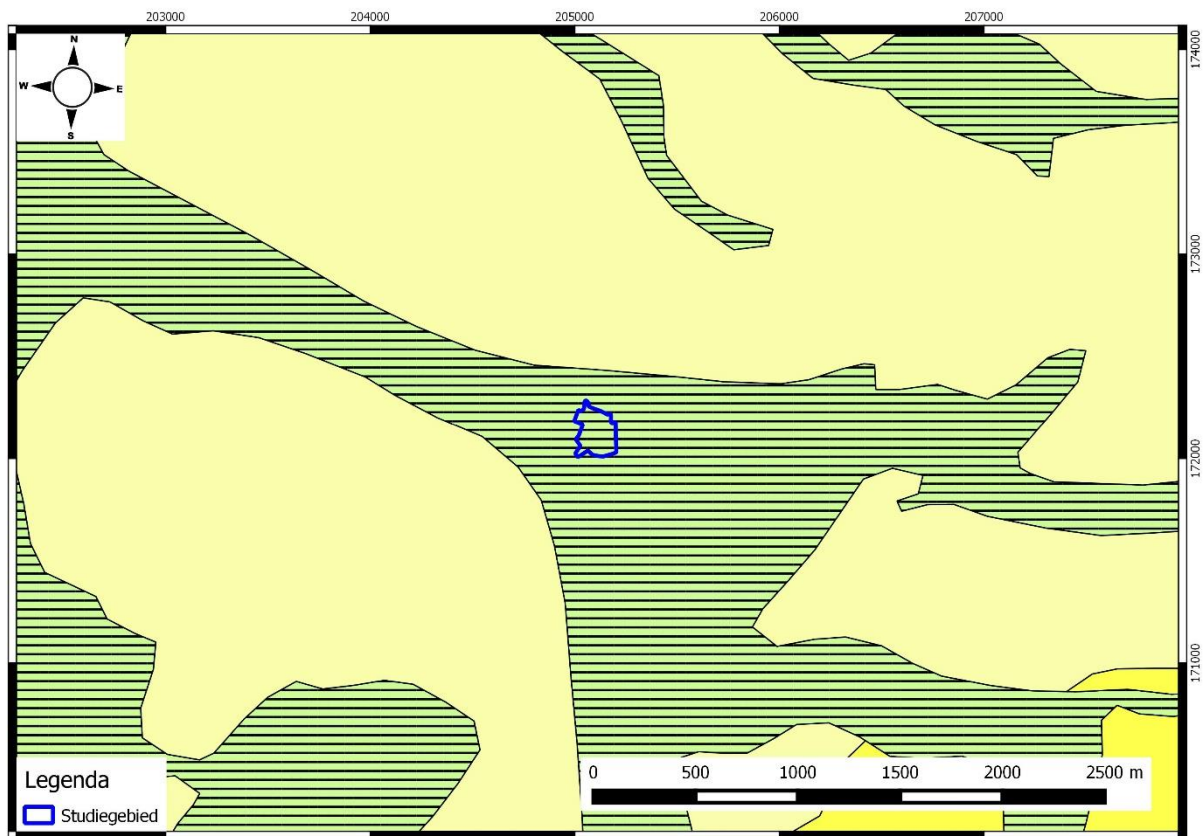
De quartairgeologische ondergrond kan gecategoriseerd worden onder type 3a. Hierbij bestaat de onderste laag uit fluviatiele afzettingen uit het Laat-Pleistoceen. Hierboven werd vervolgens eolisch materiaal in de vorm van silt afgezet. Tijdens het Holoceen en mogelijk ook Tardiglaciaal werden vervolgens terug fluviatiele afzettingen gedaan (organochemische en primariën inclusie).

Deze sequentie heeft een beperkt inherent archeologisch potentieel vanwege de wisselwerking tussen afzettingen waardoor archeologische resten bedekt kunnen worden. Vanwege de positie van het landschap in een vallei is het echter waarschijnlijker dat menselijke occupatie zich eerder ten zuidwesten, noordoosten of noordwesten van het studiegebied bevonden, op de hoger gelegen gebieden.



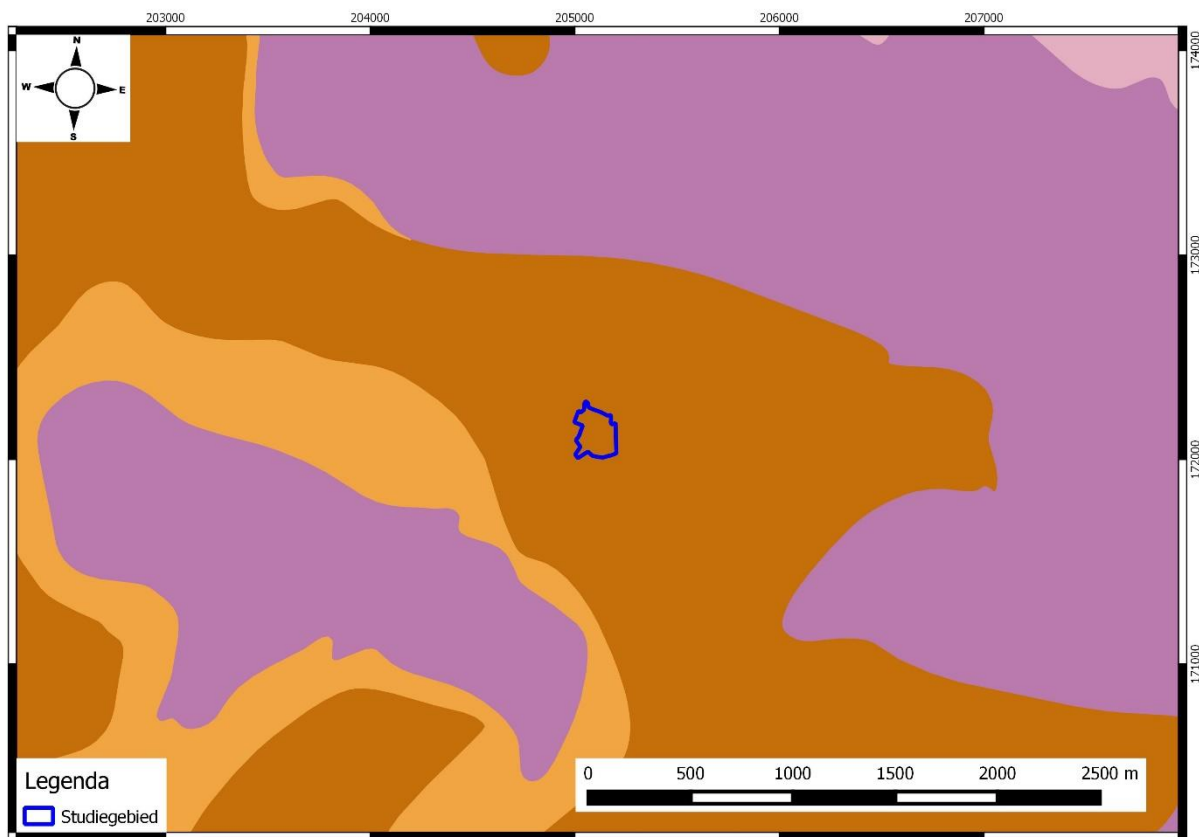
Figuur 15: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2017)

⁴ Toelichtingsboekje Rummer, p 34



Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2017)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

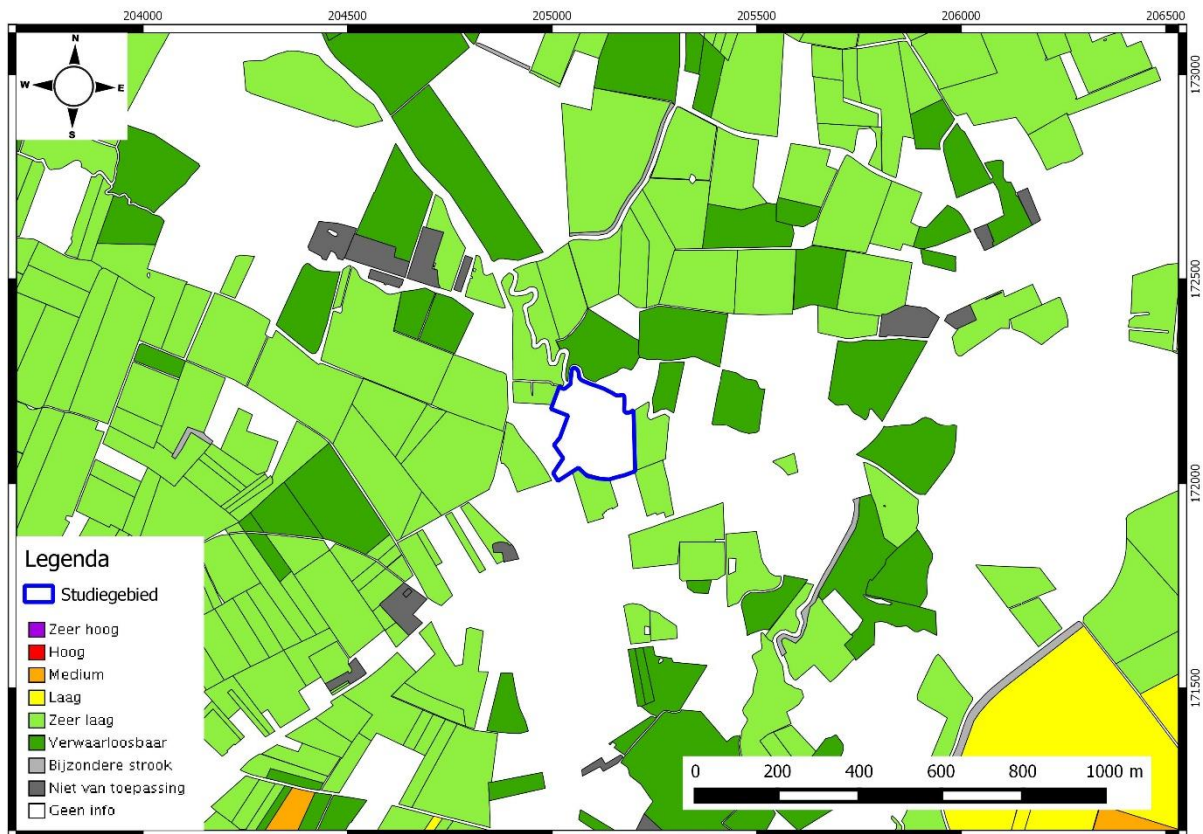


Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied is op tertiairgeologisch vlak gelegen op de formatie van Hannut. Deze formatie bestaat uit mariene klei en silt. Daarbovenop komt vaak kalksteen, siltsteen en zandsteen voor afgedekt met een laag glaucaniethoudend zand met een grijsgroene kleur.⁵

⁵ Geopunt

3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 18: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

Ter hoogte van het studiegebied is er geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. Echter, rondom het onderzoeksgebied zijn de gronden voornamelijk in gebruik als grasland of groenstrook. Hierdoor zijn de gronden zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig aan bodemerosie.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 19: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De bodemgebruiksk kaart toont een wisselend gebruik aan in het studiegebied. Zo wordt het grootste deel van het onderzoeksgebied aangeduid als overig afgedekt (grijs), lage beplanting zoals gras en struik (lichtgroen) en bomen (donkergroen). Hiernaast zijn er beperkte stukken aangeduid als braakliggend terrein (bruin) zoals de talud in het zuiden van het onderzoeksgebied, waterpartijen (blauw) en gebouwen (donkerrood).

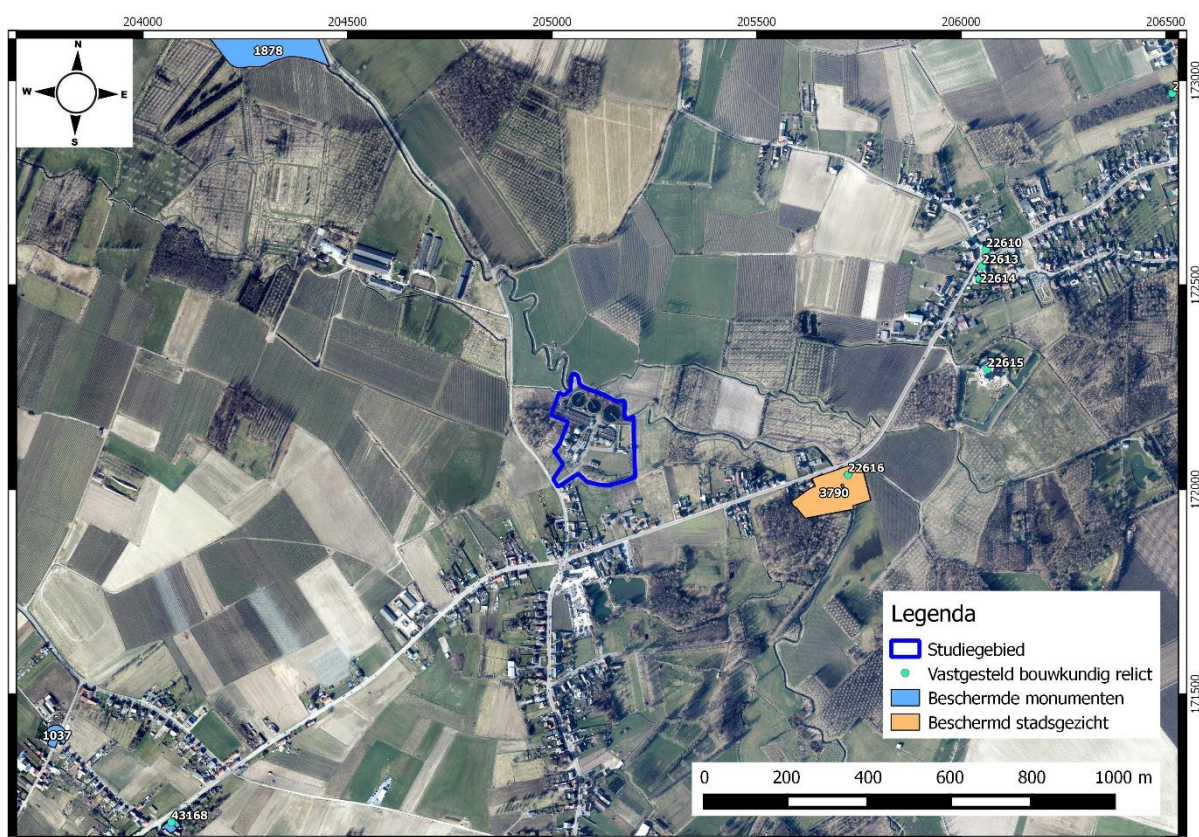
4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Bouwkundige gehelen	Relevant, cf. 4.1.1
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris Historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, maar wel vermeld, 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)	Niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied

Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 21: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 200m van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)

In de tabel hieronder werden de bouwkundige relictten in een straal van ca. 1.000 meter rond het studiegebied weergegeven. De overgebleven bouwkundige meldingen tonen duidelijk het agrarische verleden van de omgeving.

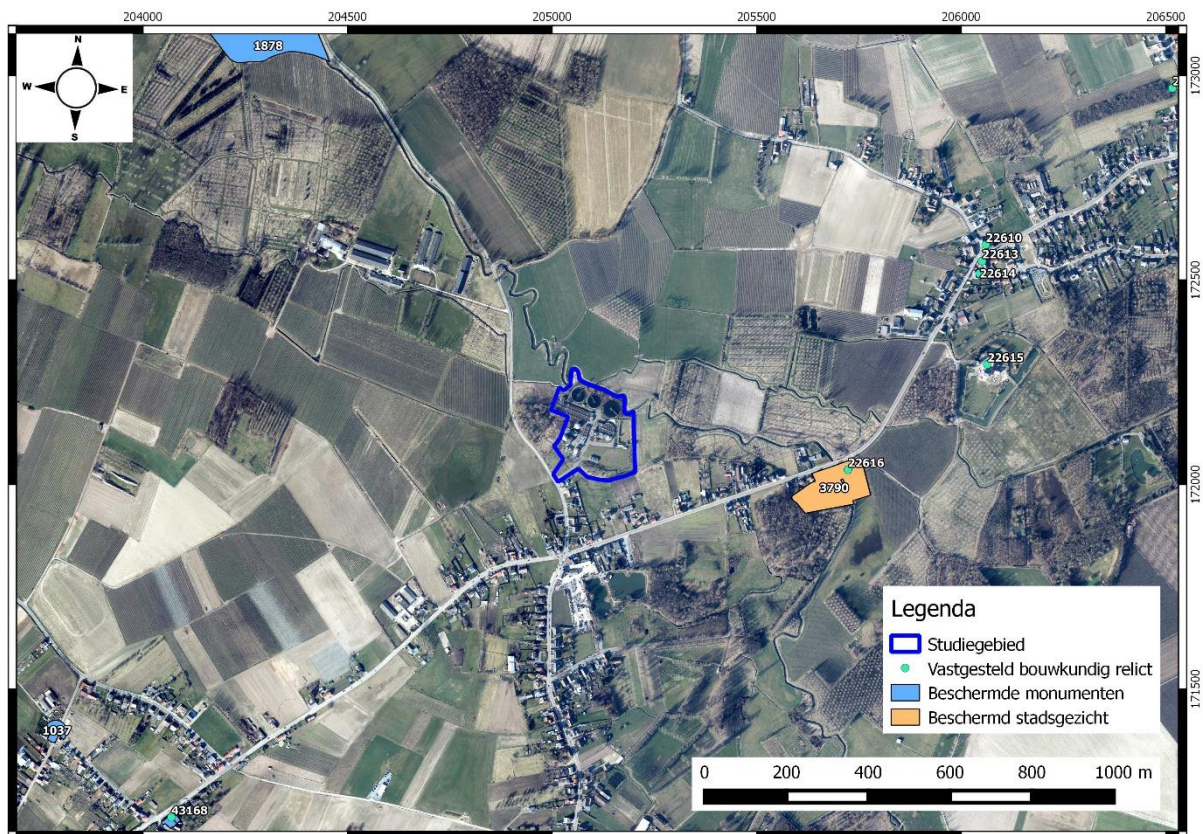
IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
22610	Hoogstraat 2, Nieuwerkerken (Limburg)	L-vormige hoeve	vierde kwart 19de eeuw
22613	Molenstraat 1, Nieuwerkerken (Limburg)	Parochiekerk Sint-Jan de Doper	tweede kwart 19de eeuw
22614	Molenstraat 3, Nieuwerkerken (Limburg)	Pastorie Sint-Jan de Doperparochie	tweede helft 19de eeuw
22615	Molenstraat 31, Nieuwerkerken (Limburg)	Kasteel van Binderveld	derde kwart 17de eeuw, tweede kwart 17de eeuw, tweede kwart 18de eeuw
22616	Molenstraat 81, Nieuwerkerken (Limburg)	Watermolen Elsbroekmolen	vóór WO I

Figuur 22: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 500 meter

Hoewel de tabel slechts vijf meldingen geeft het toch een mooie weerspiegeling van het historische Limburgse rurale landschap. Zo is er de L-vormige hoeve (IBE 22610), een duidelijk bewijs van de landbouwactiviteit in de regio.

Hiernaast is er ook het kasteel van Blinderveld (IBE 22615), een van de vele luthoven die de regio rijk is. Deze voormalige zetel van een leen van de graven van Loon werd meerdere malen verwoest door militaire acties, een gevolg van de locatie van het studiegebied aan de grens tussen het prinsbisdom Luik en het hertogdom Brabant.⁶

4.1.2 BESCHERMDE STADS- EN DORPSGEZICHTEN



Figuur 23 - Alle beschermde stads- en dorpsgezichten binnen een straal van 1.500m

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
3790	Molenstraat 81 (Nieuwerkerken), Binderveldseweg 63 (Sint-Truiden)	Watermolen Elsbroekmolen met omgeving	Middeleeuwen, Vóór WO I

De Elsbroekmolen werd in 1993 beschermd als dorpsgezicht omwille van het algemeen belang gevormd door de industrieel-archeologische waarde. Het gaat hier om een nog functionele watermolensite die reeds in 1379 werd vermeld en die zijn landelijk karakter heeft bewaard gedurende de jaren.

⁶ Kasteel van Blinderveld, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/22615>

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 24: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.500m

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
2421	Galgenstraat, Geetbets (Vlaams Brabant)	Voormalige cisterciënzerinnenabdij "Oriente"	Late Middeleeuwen
20107	Galgenstraat, Geetbets (Vlaams-Brabant)	Site met Walgracht	Nieuwe Tijd
2482	Ossenweg, Zoutleeuw (Vlaams-Brabant)	Kapel	16 ^{de} eeuw
208815	Ossenwegstraat, Runkelen (Limburg)	Romeinse knoopfibula	Romeinse Tijd
209305	Ossenwegstraat, Runkelen (Limburg)	Afslag met retouches	Steentijd
151602	Terbeek, Sint-Truiden (Limburg)	Abdij	Late Middeleeuwen
700639	Molenstraat, Nieuwerkerken (Limburg)	Motte, kasteel van Binderveld	Volle Middeleeuwen

Figuur 25: overzichtstabel CAI

De CAI-meldingen in een straal van ca. 1.500 meter rond het onderzoeksgebied getuigen grotendeels van hetzelfde historische landschap dat terug te vinden is bij de bouwkundige inventaris. Een landschap dat bepaalt wordt door enerzijds een sterke klerikale aanwezigheid in de vorm van abdijen (CAI 2421, 151602) en een kapel (CAI 2482). Deze abdijen, respectievelijk de voormalige cisterciënzerinnenabdij "Oriente" en de abdij van Terbeek, werden opgericht in de Late Middeleeuwen. De eerste werd tijdens de Omwenteling opgeheven, openbaar verkocht en deed vanaf de 19^{de} eeuw dienst als hoeve en brouwerij. Van de abdij van Terbeek bleef een vleugel van het oorspronkelijke kwadraatvormige klooster bewaard waaronder het abdisverblijf met gastenverblijf en de hoeve. Hiernaast was er ook een kapel, maar deze werd in 1959 naar het Openluchtmuseum van Bokrijk overgebracht.⁷

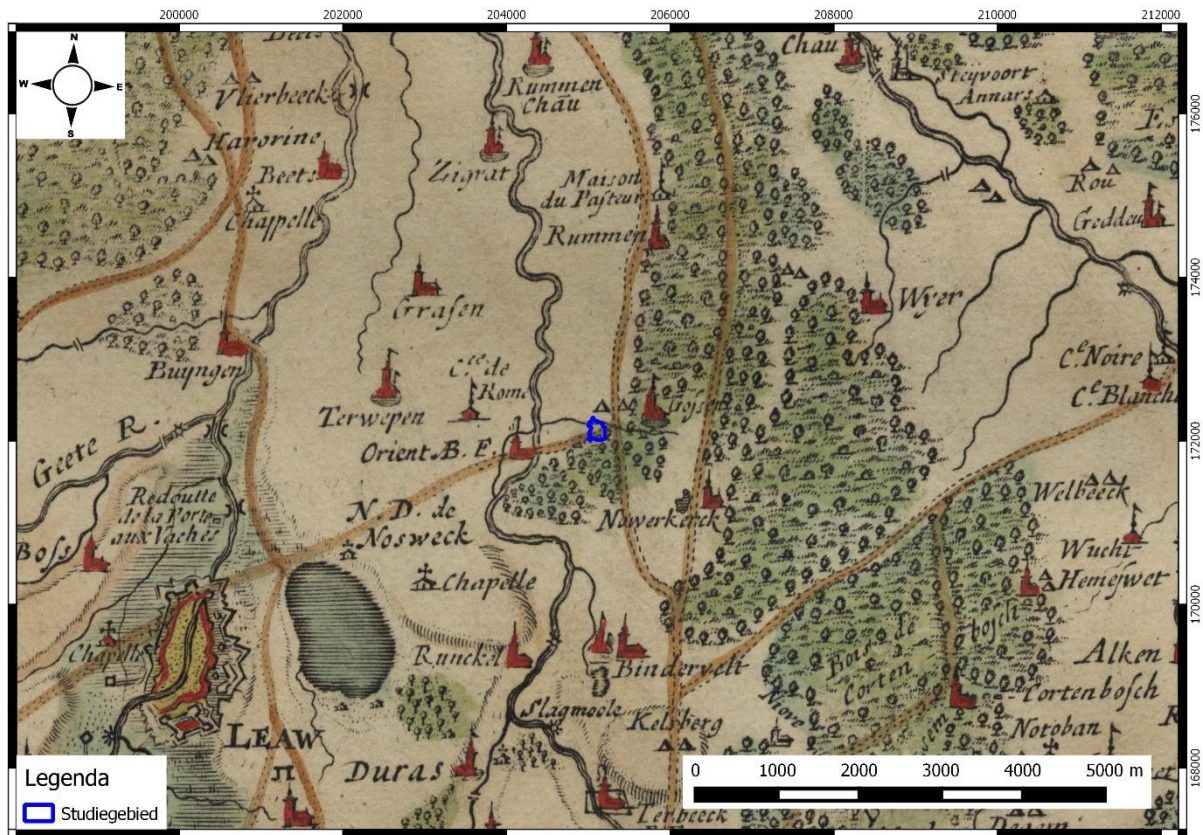
Anderzijds is ook de middeleeuwse wereldlijke macht vertegenwoordigd in het landschap in de vorm van de motte van Binderveld. (CAI 700639). Zoals bij de bouwkundige inventaris reeds besproken, gaat het hier om een voormalige zetel van een leen van de graven van Loon die meerdere malen verwoest werd door militaire acties, een gevolg van de locatie van het studiegebied aan de grens tussen het prinsbisdom Luik en het hertogdom Brabant.

Hiernaast zijn er nog enkele losse vondsten in de CAI weergegeven zoals een afslag met retouches (CAI 209305). Alsook een Romeinse knoepfibula gedateerd op 50 voor Christus (CAI 208815), die werd aangetroffen door middel van metaaldetectie

⁷ CAI Locatie 151602, <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/151602>

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

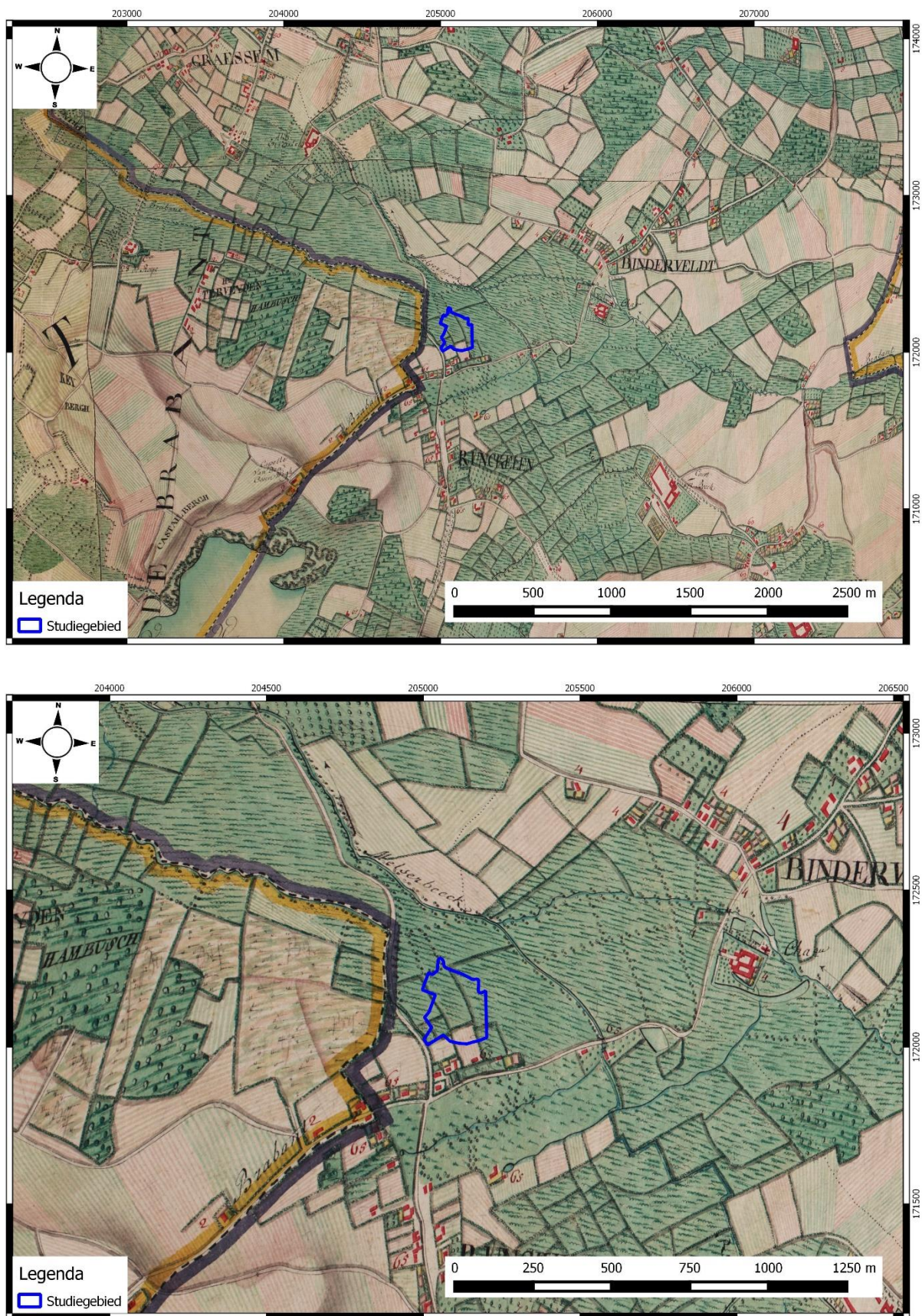
4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De Fricxkaart toont het Limburgse landschap rond Sint-Truiden in het eerste kwart van de 18^{de} eeuw. Vanwege de onnauwkeurigheid en mindere geografische nauwkeurigheid is deze kaart enkel geschikt om een algemeen beeld te geven van de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



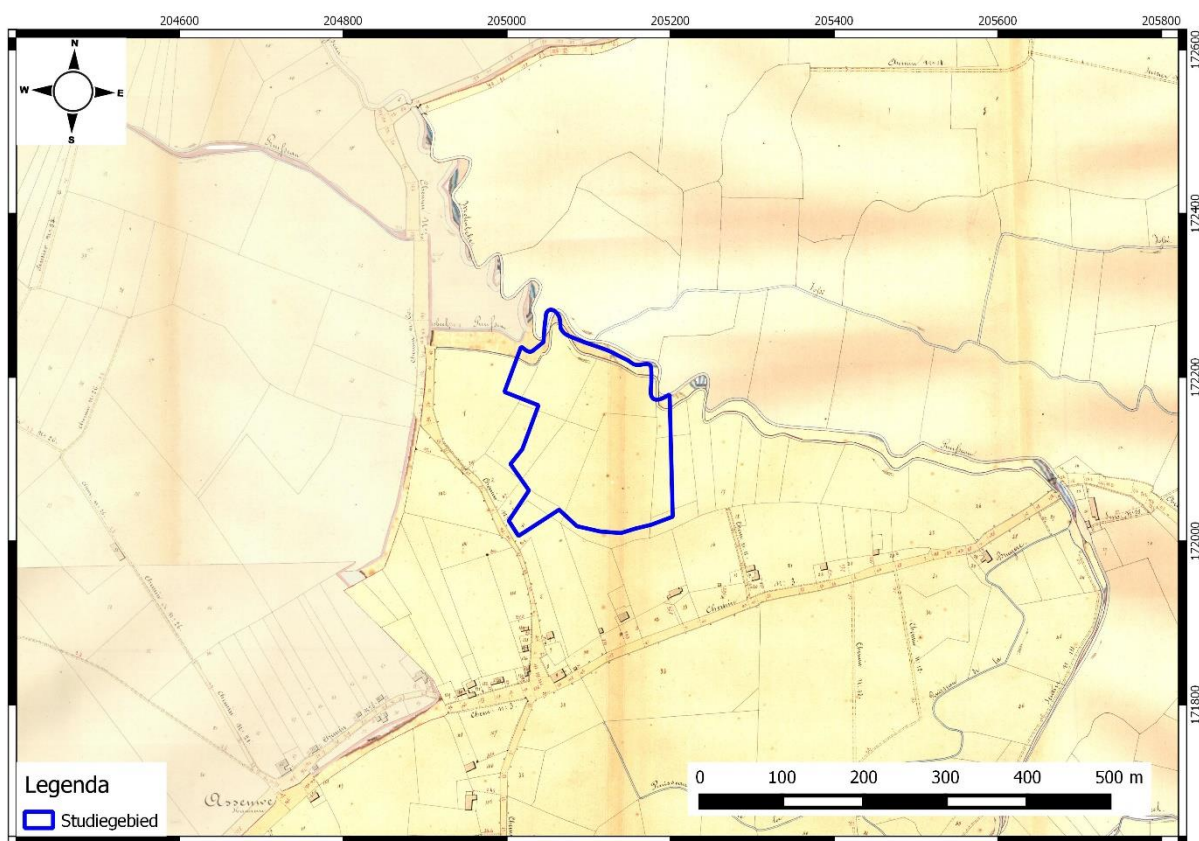
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

2017F17 (AOE)/ 21513 (intern)/ 23.076 (extern)/ Archeologische evaluatie aan het bodemarchief aan de Grazeneseweg te Sint-Truiden

De Ferrariskaart geeft voor het eerst een gedetailleerde weergave van het onderzoeksgebied. In de bredere omgeving is duidelijk zijn locatie zichtbaar op het grensgebied van het Prinsbisdom Luik met het Hertogdom Brabant. Hiernaast is het duidelijk dat hier om een typisch 18^{de}-eeuws agrarisch landschap gaat met akker- en weilanden, gehuchten, alleenstaande hoeves en luthoven.

Het onderzoeksgebied zelf wordt grotendeels aangeduid als weilandpercelen en in het meest zuidelijke deel als akkerland. De percelengrenzen worden afgebakend met hagen. Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied is het gehucht Runkelen zichtbaar dat op het moment van kaartopname klaarblijkelijk bestaat uit kern van een twintigtal woningen.

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

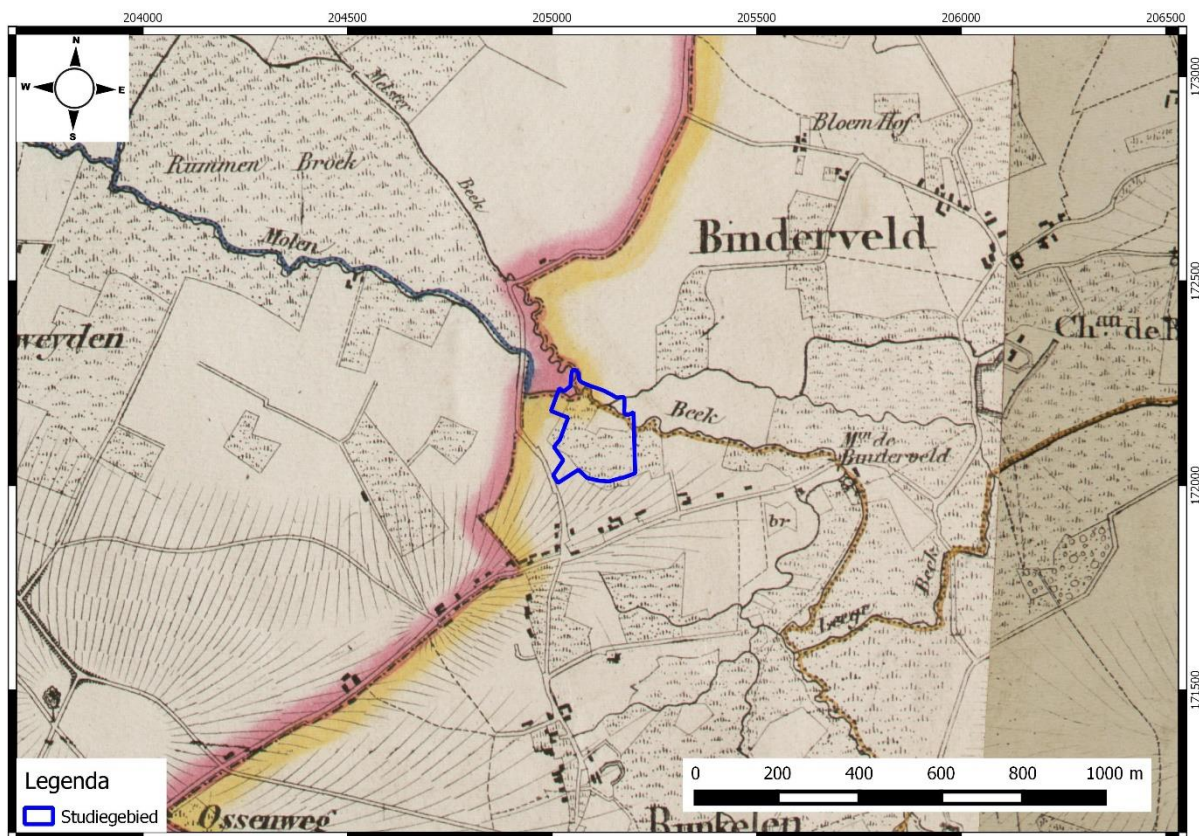


Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De Atlas der Buurtwegen geeft een gelijkaardige situatie weer zoals terug te vinden op de Ferrariskaart. Het grote verschil ligt in de afwezigheid van de grens tussen het hertogdom Brabant en het prinsbisdom Luik. Deze werden tijdens de Franse annexatie op het einde van de 18^{de} eeuw opgesplitst in departementen en later onderdeel van het Koninkrijk België.

Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied is ook de aanwezigheid van nieuwe wegen zichtbaar. Het is niet direct duidelijk of het hier gaat om reeds bestaande veldwegen die nu pas aangeduid zijn of om nieuwe wegen.

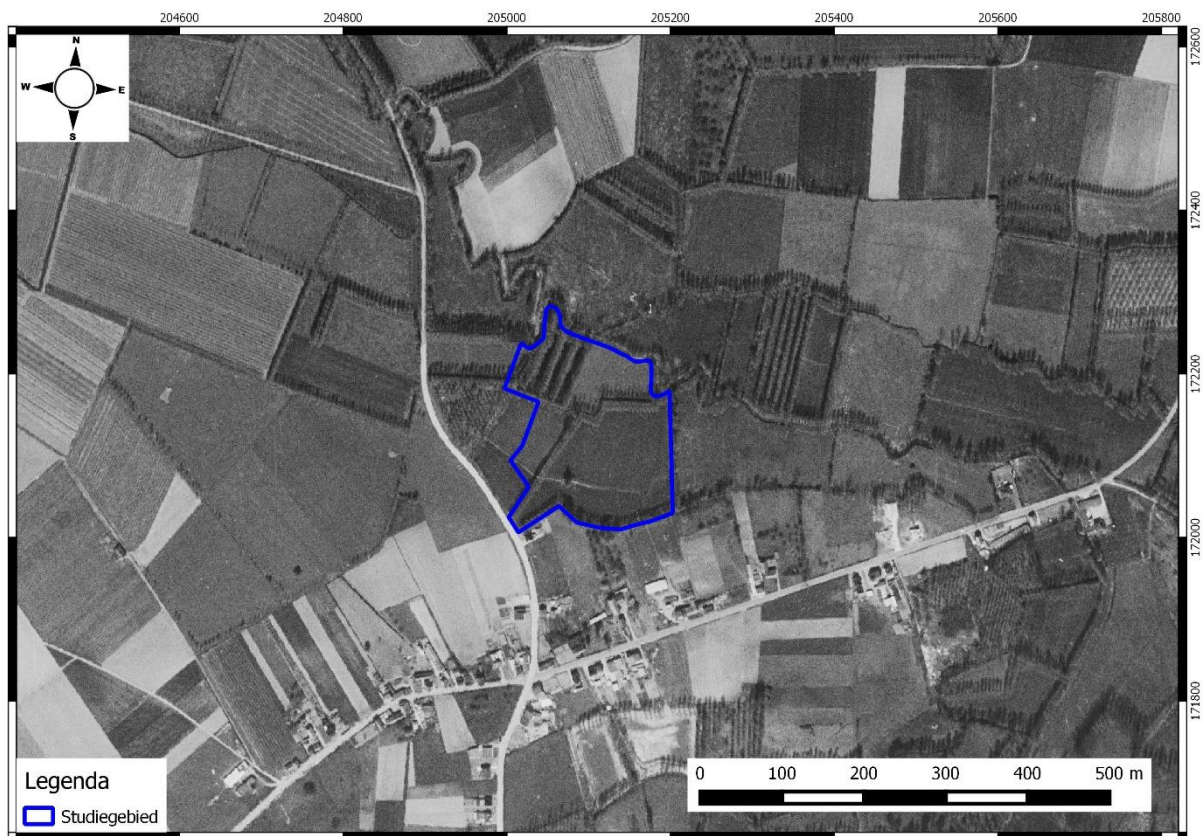
4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 29: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

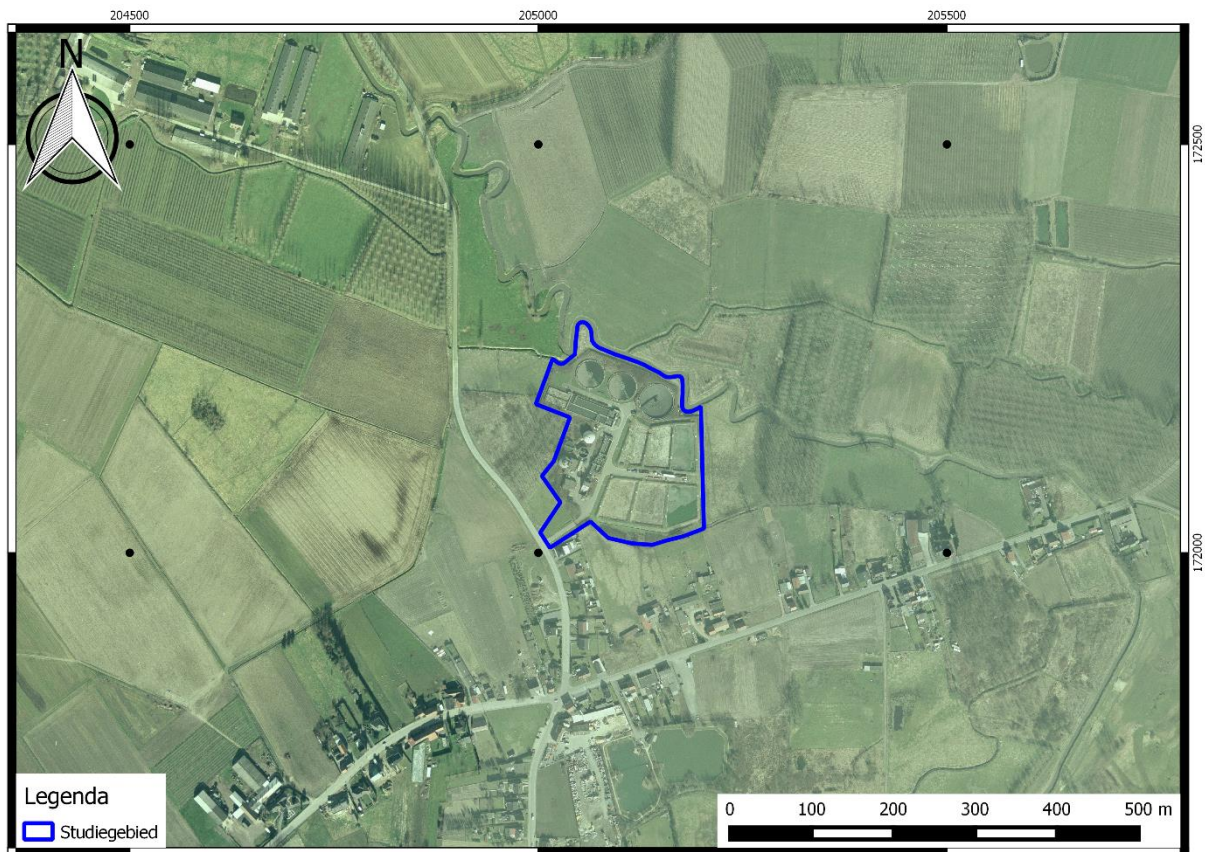
Ook bij de Vandermaelen kaart is er weinig verschil met de voorgaande kaarten op te merken. Het enige opmerkelijke is dat volgens de kaart de Molenbeek nu aan de noordelijke zijde door het onderzoeksgebied stroomt. De op de Atlas de Buurtwegen verschenen wegen worden nu aangeduid als zijnde paden.

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 30: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De orthofoto die in 1971 werd genomen van de omgeving toont duidelijk dat onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd is en dienst doet voor de land- en bosbouw. Ook de wijdere omgeving toont een landschap met een sterk agrarisch karakter.



Figuur 31 - Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (2000-2003) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De orthofoto die in de periode 2000 – 2003 werd genomen toont de onderzoeksgebied na de aanleg van het waterzuiveringsstation in 1993. Hierop zijn duidelijk de slibbedden zichtbaar die tot 2004 aanwezig waren op het onderzoeksgebied en later werden gedempt?

5 BESLUIT

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.

Landschappelijke gegevens

Het onderzoeksgebied was tot de oprichting van de waterzuiveringscentrale in 1992 ingericht als akker- en weiland. Voor de wijdere omgeving is dit nog steeds het geval. Enkel ten zuiden van het onderzoeksgebied kan men spreken van een consequente bebouwing.

Hiernaast is het gebied gelegen in een gebied met leem- en zandleembodems. Deze gaan van matig nat tot nat en zijn dan ook enkel na drainage geschikt voor akkerbouw.

Archeologische gegevens

De meest prominente archeologische meldingen in de wijdere omgeving zijn overblijfselen van middeleeuwse bouwstructuren waarvan de materiële resten nog zichtbaar zijn in het landschap. Zo zijn er de cisterciënzerinnenabdij "Oriente" en de Abdij van Terbeek (CAI 2421, 151602). Beide kenden hun ontstaan in de middeleeuwen en overleefden de overgang van de 18^{de} en 19^{de} eeuw niet. De gebouwen werden echter in gebruik genomen voor niet religieuze gebruik en zijn dan ook gedeeltelijk bewaard. Een gelijkaardig verhaal is terug te vinden bij de motte van Binderveld (CAI 700639) dat na het verliezen van zijn militaire functie omgebouwd werd tot lusthof.

Hiernaast getuigen de losse vondsten, de Romeinse fibula en afslag, dat de wijdere omgeving ook in andere perioden reeds bewoond was. Al zijn ze, vanwege hun gebrek aan primaire context, niet voldoende bewijs om het archeologisch potentieel van hun vindplaats te staven.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties gaande van de Steentijd tot recente tijden op de locatie van de geplande werken aan de Grazeneseweg 11, te Sint-Truiden (Provincie Limburg). In verband met het archeologisch potentieel, is het van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën bewaard zijn gebleven na de bouw van het waterzuiveringsstation en de bijhorende slibbedden.

- Ten eerste werd in 1992 een waterzuiveringsstation aangelegd met slibbedden op de locatie van de geplande werken. Deze slibbedden zijn rond 2003 dichtgemaakt. Op basis van recente boringen (2017) wordt de bestaande verstoring op de locaties van deze slibbedden geschat op ca. -1,10m.
- Het oppervlakte van de individuele geplande bodemverstoringen is eerder beperkt en de archeologische kennisvermeerdering zal dan ook beperkt zijn indien er nog sporen aanwezig zijn.

- Het gebied was minstens sinds 1771 en waarschijnlijk reeds ver daarvoor in gebruik als akker- en weiland. Hierbij is er geen historische indicatie dat er zich op het gebied gebouwen bevonden.

Rekening houdend met deze voorgaande argumenten schatten we het potentieel tot kennisvermeerdering voor het onderzoeksgebied aan de Grazenseweg 11 te Sint-Truiden laag in. Na een verdere kosten-baten analyse adviseren wij hier geen verder onderzoek en een vrijgave van het terrein.

5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande uitbreiding van het waterzuiveringsstation in Sint-Truiden. Het perceel is gelegen aan de Grazenseweg in het gehucht Runkelen. De geplande werken zijn een uitbreiding van het waterzuiveringsstation op een reeds verstoorde gedeelte van het terrein. Deze beoogde graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem.

Het onderzoeksgebied was tot de oprichting van de waterzuiveringscentrale in 1992 ingericht als akker- en weiland. Voor de wijdere omgeving is dit nog steeds het geval. Enkel ten zuiden van het onderzoeksgebied kan men spreken van een consequente bebouwing.

De meest prominente archeologische meldingen in de wijdere omgeving zijn overblijfselen van middeleeuwse bouwstructuren waarvan de materiële resten nog zichtbaar zijn in het landschap. Hiernaast getuigen de losse vondsten, de Romeinse fibula en afslag, dat de wijdere omgeving ook in andere perioden reeds bewoond was.

Er werd een aanzienlijke bodemverstoring vastgesteld ten gevolge van de bouw van het waterzuiveringsstation en de bijhorende slibbedden. Rekening houdend met deze verstoring en de beperktheid van de vooropgestelde werken wordt het potentieel tot kennisvermeerdering voor het onderzoeksgebied aan de Grazenseweg 11 te Sint-Truiden laag ingeschat. Na een verdere kosten-baten analyse werd er geen verder onderzoek aangeraden en gepleit voor een vrijgave van het terrein.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		11 september 2017
Patrick Hambach	Director		11 september 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		11 september 2017
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		11 september 2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Cartesius 2016: Topografische kaart 1933/1883 [online], <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D> (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11874> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 19 januari 2017).

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

8 BIJLAGE PLANNEN EN KAARTEN