

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TE VILVOORDE, INDRINGINGSWEG EN STEEKBAAN

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 6o8

Rapport opgemaakt door: Gabriella Kaszas en Melissa Lamberts



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Mei 2017 - Januari 2018

Dossiernr. 21613.R.01

VIL 3024 en 3033(extern)

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Vilvoorde, Indringingsweg en Streekbaan

Auteurs

Gabriella Kaszas en Melissa Lamberts

Initiatiefnemer

Aquafin nv

Projectnummer

- 21613 (intern)
- VIL3024 /VIL3033(extern)
- 2018A72(Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, mei 2017 - januari 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 608

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	05/2017	Interne draft
v1	22/12/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	22/12/2017	Definitieve versie
v3	05/01/2018	Externe draft / definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 2	Verslag van Resultaten	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Doel van het onderzoek	8
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	11
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	13
3.1	Topografische situering	13
3.2	Bodemkundige situering	18
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	23
4.1	Historische situering van Vilvoorde en omstreken Koningslo	24
4.2	Inventarissen onroerend erfgoed	25
4.3	Cartografische bronnen	32
4.4	Recente landschapsveranderingen	37
5	Besluit (Verslag van resultaten)	39
5.1	Interpretatie en datering	39
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	39
5.3	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	39
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	41
7	Bibliografie	42

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met terrein voor grondverbetering (blauw). (Geopunt 2017)	9
Figuur 2: GRB met aanduiding van terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	9
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: CadGIS 2017)	10
Figuur 4: Ontwerpplan. (Bron: opdrachtgever 2017)	12
Figuur 5: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.	13
Figuur 6: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: NGI 2017)	14
Figuur 7: Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) (boven) met hoogteprofiel van het terrein voor grondverbetering (blauw) (Bron: Geopunt 2017)	15
Figuur 8: DTM (1m) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw): overzicht (boven) en detail (onder). (Bron: Geopunt 2017)	17
Figuur 9: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	17
Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw) (Bron: Geopunt 2017)	18
Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	19
Figuur 12: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied: type 2. (Bron: Geopunt 2017)	20
Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	20
Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau weergegeven met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	21
Figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	22
Figuur 16: Overzichtskaart van de informatie uit de inventarissen onroerend erfgoed. (Bron: Geoportaal 2017)	25
Figuur 17: Topografisch kaart met gekend bouwkundig erfgoed (rood) en aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)	26
Figuur 18: Watertoren van 1978 (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)	27
Figuur 19: Parochiekerk Sint-Aloysius van Gonzaga (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)	27
Figuur 20: Overzichtskaart met CAI-meldingen (groen) binnen een straal van 1km rondom het onderzoeksgebied en aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: CAI 2017)	28
Figuur 21: Hoeve Den Bels (bron: Inventaris van bouwkundig erfgoed 2017)	29
Figuur 22: Meudonpark (bron: Inventaris van het Natuurlijk Erfgoed 2017)	30
Figuur 23: Meldingen van de archeologische inventarissen (bron: Cel archeologie Brussel 2017)	31
Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	32
Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw): overzichtskaart (boven) en detailkaart (beneden). (Bron: Geopunt 2017)	33

Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	34
Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	35
Figuur 28: Poppkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	36
Figuur 29: Ortholuchtfotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	37
Figuur 30: Ortholuchtfotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	37
Figuur 31: Ortholuchtfotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	38

DEEL 2 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, terrein voor grondverbetering, Vilvoorde, vervolgonderzoek.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018A72
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	Openbaar weg in Vilvoorde
- straat + nr.:	Indringingsweg zn Streekbaan zn
- postcode:	1800
- fusiegemeente:	Vilvoorde
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	N:150 765,64m – 177 109,06m Z: 150 733,20m – 177 057,12m W: 150 674,32m – 177 127,11m O:150 819,99m – 177 047,35m
Kadaster	Openbaar domein (openbare weg) en privaat perceel.
- Gemeente:	Vilvoorde
- Afdeling:	5
- Sectie:	B
- Percelen:	Enkel een tijdelijk terrein voor grondverbetering bevindt zich op privaat perceel 39/02B en A.
Onderzoekstermijn	Mei 2017 – januari 2018
Thesaurus	Bureauonderzoek, terrein voor grondverbetering, Vilvoorde, vervolgonderzoek.

1.3 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

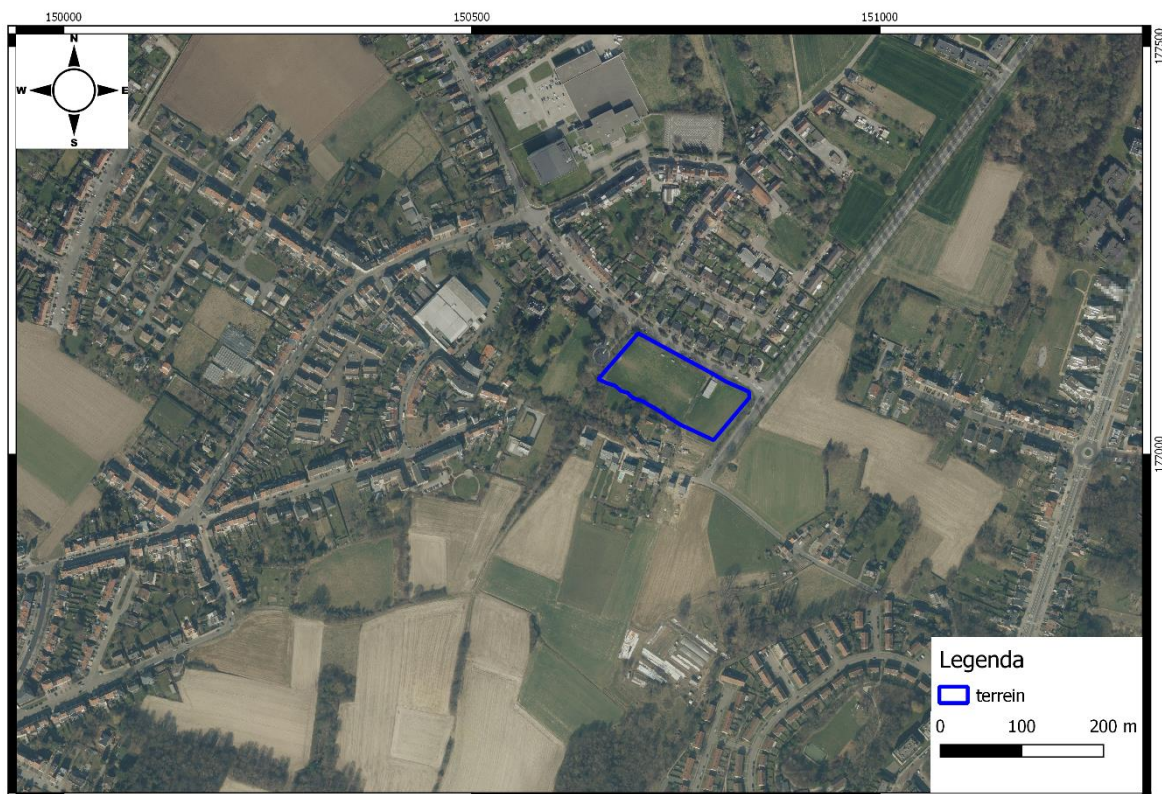
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de geplande aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in Trassersweg, Indringingsweg en Steekbaan te Vilvoorde. De huidige archeologienota behandelt alleen het terrein voor grondverbetering. Het lijntracé is niet het onderwerp van deze archeologienota.

De beoogde graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt (totaaloppervlakte ca 1ha) 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). Gezien het tracé over een openbare weg loopt, is onderzoek met ingreep in de bodem voorlopig niet mogelijk. Het is daarnaast ook maatschappelijk niet gewenst dat de weg minimaal twee keer zou moeten opengebroken worden. Verder heeft de opdrachtgever de desbetreffende percelen nog niet in eigendom, waardoor er nog geen rechten zijn om deze gronden te betreden. Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

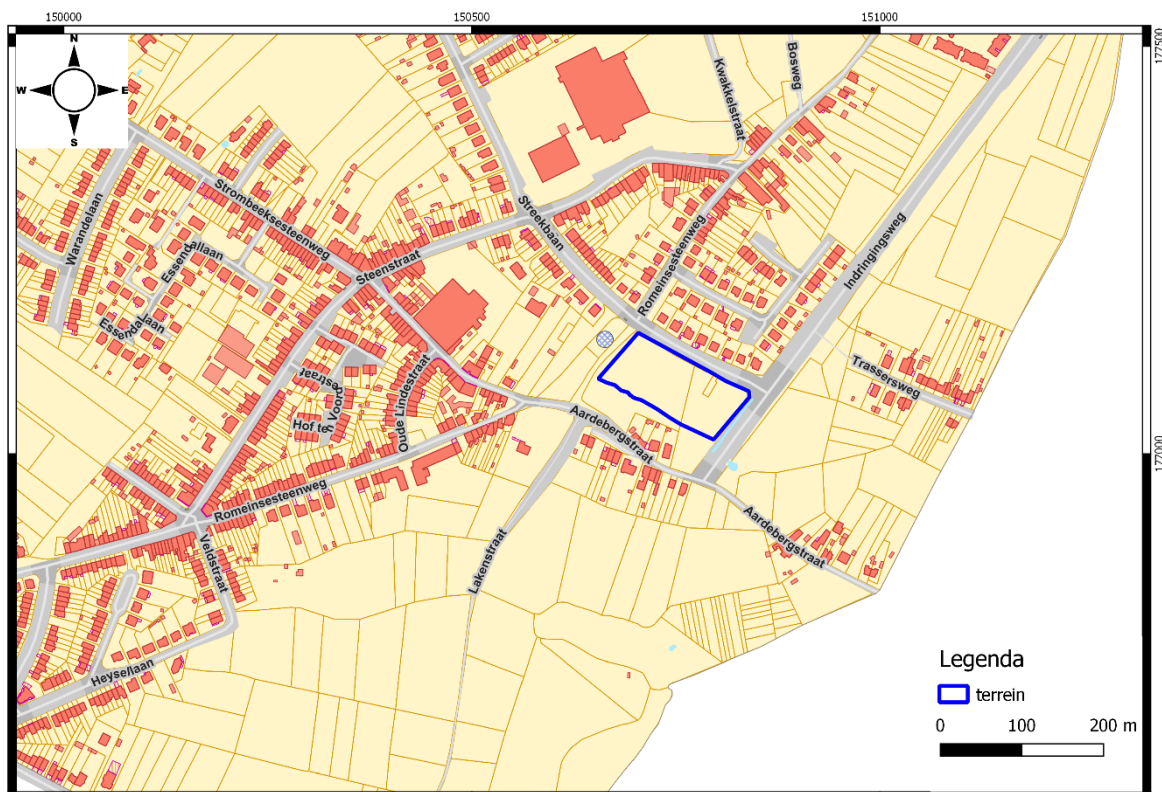
1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeente Vilvoorde (provincie Vlaams-Brabant) langs de Streekbaan op het oude voetbalveld.

Het terrein voor grondverbetering wordt voorzien op de percelen 39/02A en 39/02B, ten zuiden van de Streekbaan. Van de totale oppervlakte van het perceel (17.313m²) zal ca. 10.725m² tijdens de werken in gebruik genomen worden als opslagplaats voor afgegraven grond en materiaal.



Figuur 1: Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met terrein voor grondverbetering (blauw). (Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

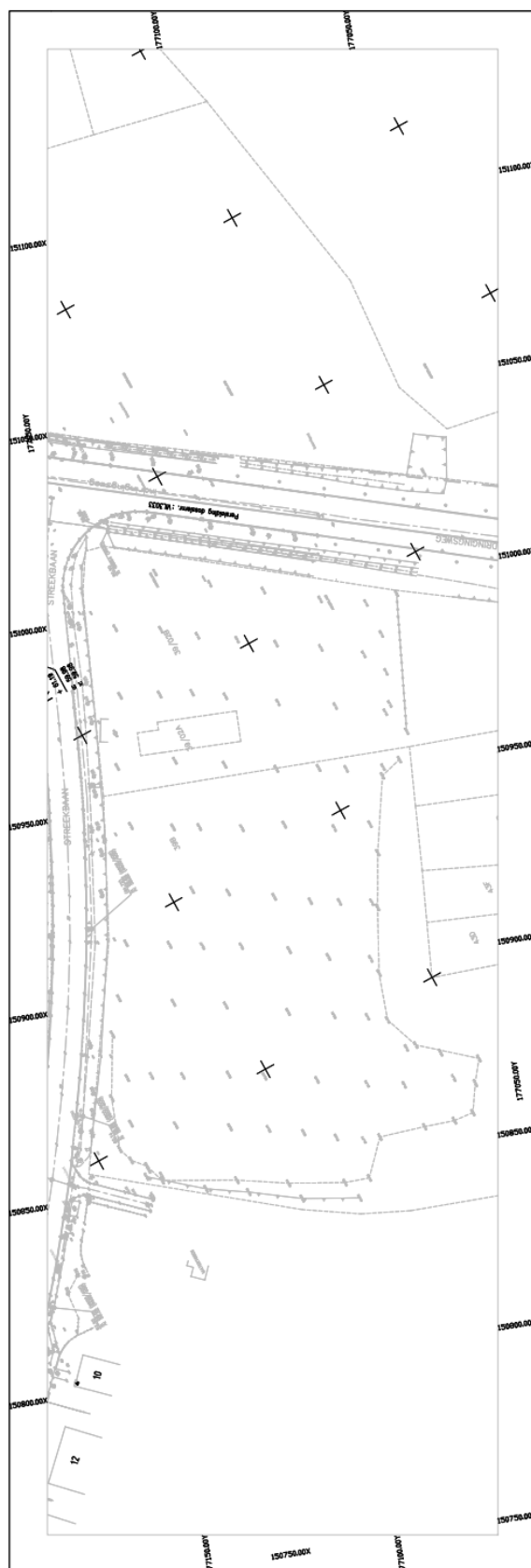
Het studiegebied is momenteel in gebruik als voetbalveld. Langs de grenzen van de betrokken percelen zijn bomenrijen aanwezig. Een gebouw is aanwezig aan het noordoostelijke gedeelte van het terrein.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De ontwerpplannen werden aangeleverd door de initiefnemer en zijn, evenals aanvullende plannen en informatie, als bijlagen meegegeven op groot formaat om zodoende de leesbaarheid ervan te kunnen garanderen.

- **Terrein voor grondverbetering:**

Een tijdelijk terrein voor grondstapeling en –verbetering wordt voorzien op het oude voetbalveld langs de Streekbaan. Een oppervlakte van ca. 10.725m² zal in gebruik genomen worden als opslagplaats voor grond en materiaal nadat de teelaarde afgraven is tot een diepte van ca. 30cm. Hierbij wordt verwacht dat het eventuele archeologische niveau mogelijk niet wordt bereikt (cf. 3.2). Om de gebruiksimpact van het toekomstige terrein voor grondverbetering op het bestaande bodemarchief te beperken zullen er dan ook preventieve beschermingsmaatregelen worden genomen. Deze houden in: het voorzien en plaatsen van rijplaten Vervolgens wordt de bodembedekt met geotextiel voor de stockage van grond of met stabilisatiezand min. 30cm opgehoogd voor de stockage van de grond.



Figuur 4: Ontwerpplan. (Bron: opdrachtgever 2017)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

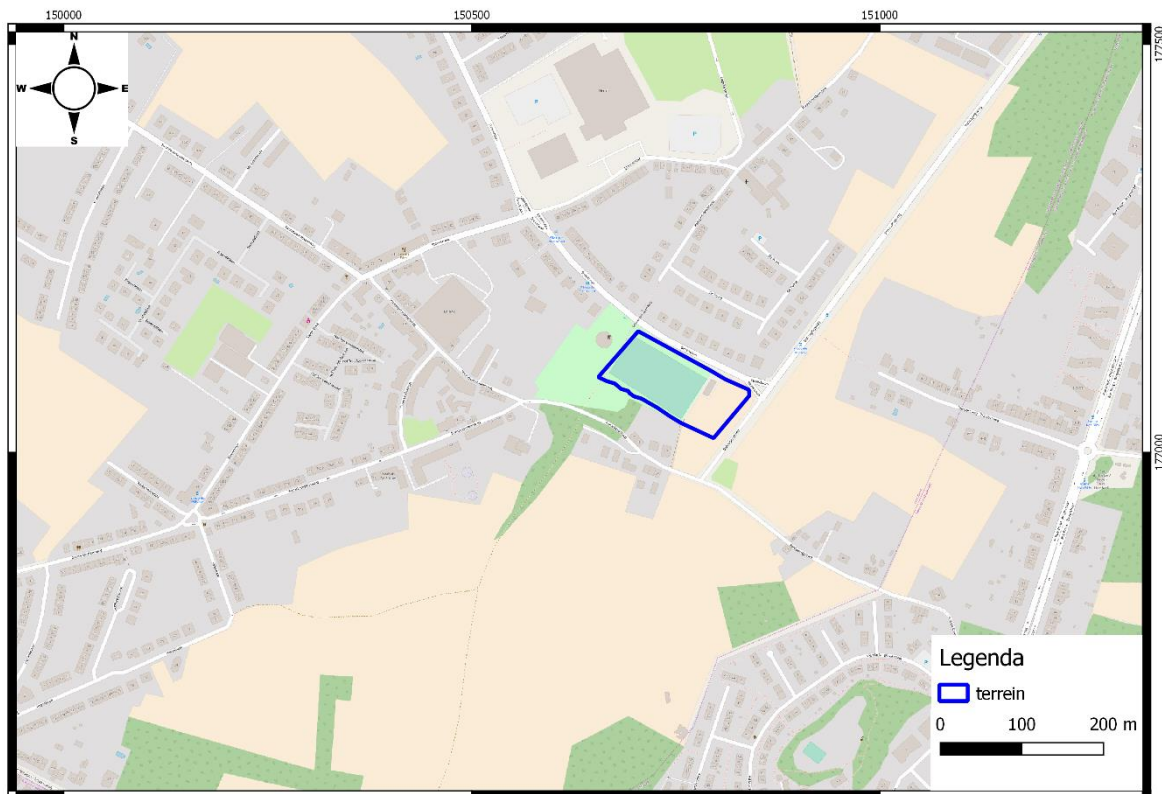
Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot topografie, bodemkunde en landschap	Toelichting
Topografische kaart	Relevant, cf. 3.1.1
Digitaal Hoogtemodel	Relevant, cf. 3.1.2
Hillshade	Relevant, cf. 3.1.2
Bodemkaart	Relevant, cf. 3.2.1
Quartaargeologische kaart	Relevant, cf. 3.2.2
Tertiairgeologische kaart	Relevant, cf. 3.2.3
Bodemerosiekaart	Relevant, cf. 3.2.4
Bodemgebruikskaart	Relevant, cf. 3.2.5

Figuur 5: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bestaat uit een terrein voor grondverbetering aan de Streekbaan te Vilvoorde, (deelgemeente Koningslo). Het terrein ligt ter hoogte van een oud voetbalveld. Ten westen van het onderzoeksgebied ligt Strombeek-Bever, ten zuiden Laken en ten oosten Neder-Over-Heembeek. Het terrein bevindt zich op de grens van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Koningslo bevindt zich in de Brabantse Kouters die deel uitmaken van de Groene Gordel rond Brussel (fig. 6).



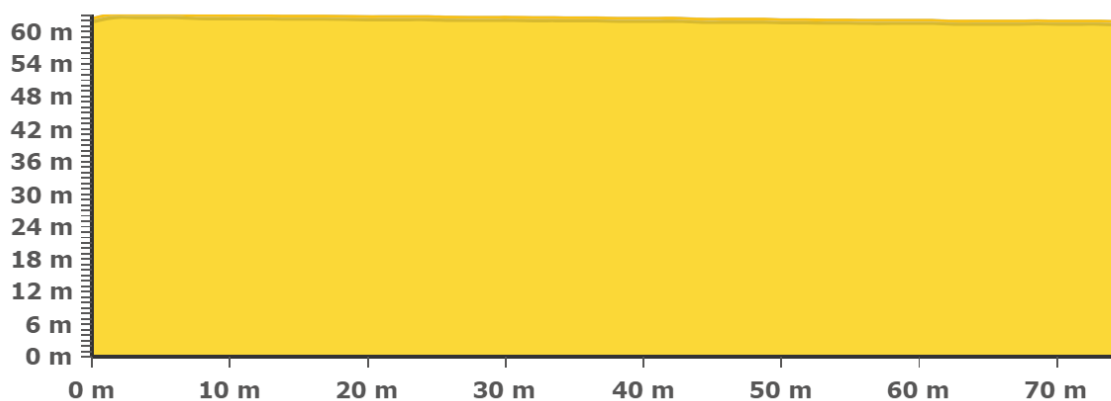
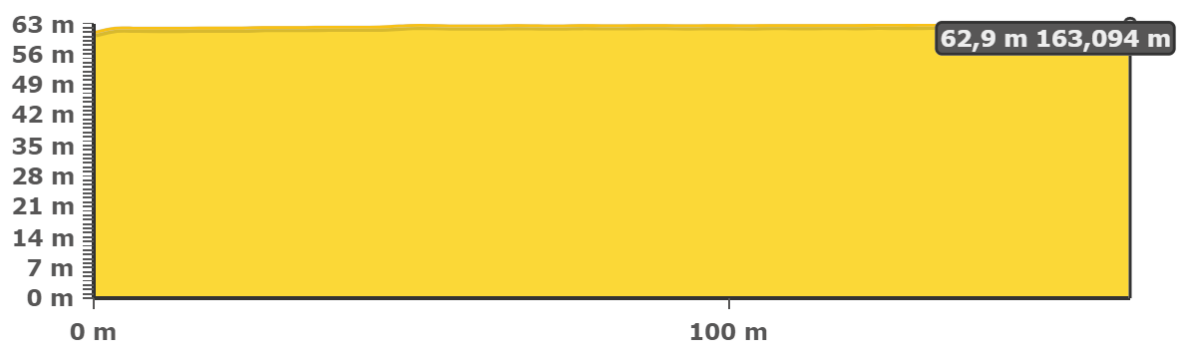
Figuur 6: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: NGI 2017)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

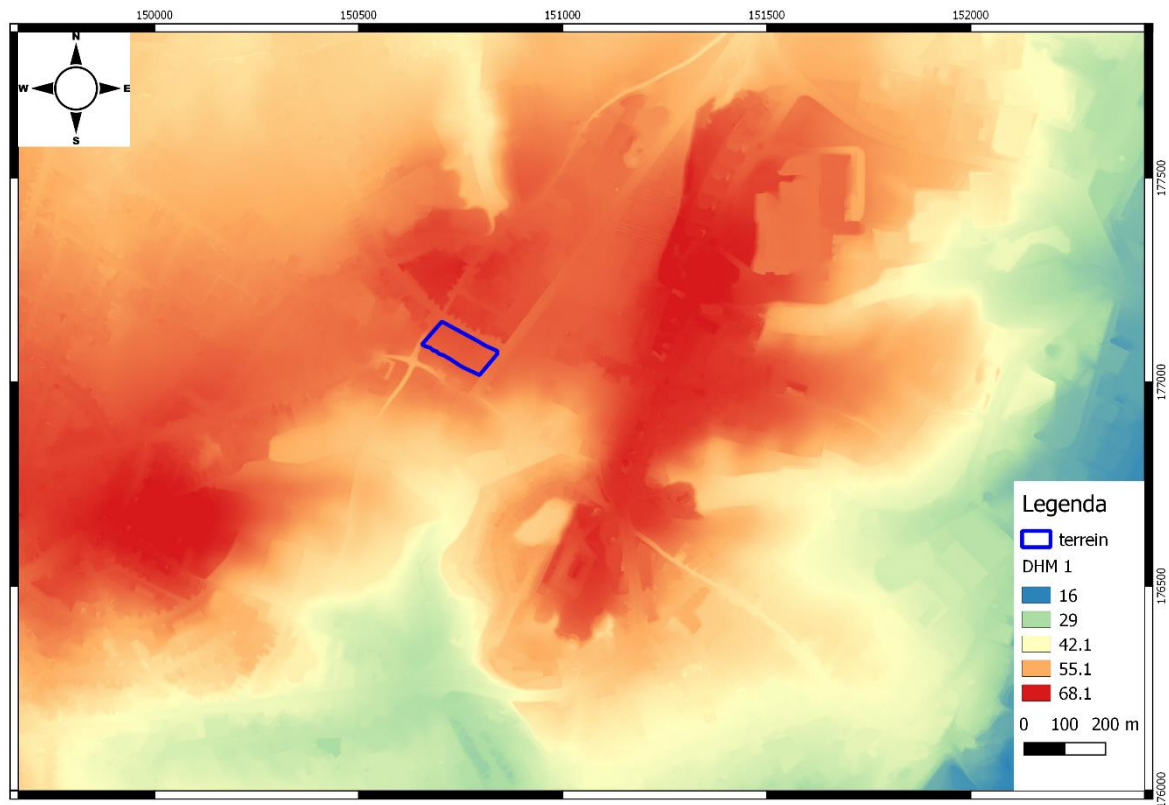
Het hoogteverloop van het terrein is relatief beperkt. Het hoogste deel van het onderzoeksgebied betreft het noordelijke deel met zo'n 63,1m TAW. Het laagste punt valt samen met de meest noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied, die zich op 60,1m TAW bevindt. Het hoogteverschil bedraagt dus maximaal 3,0m (fig. 7).

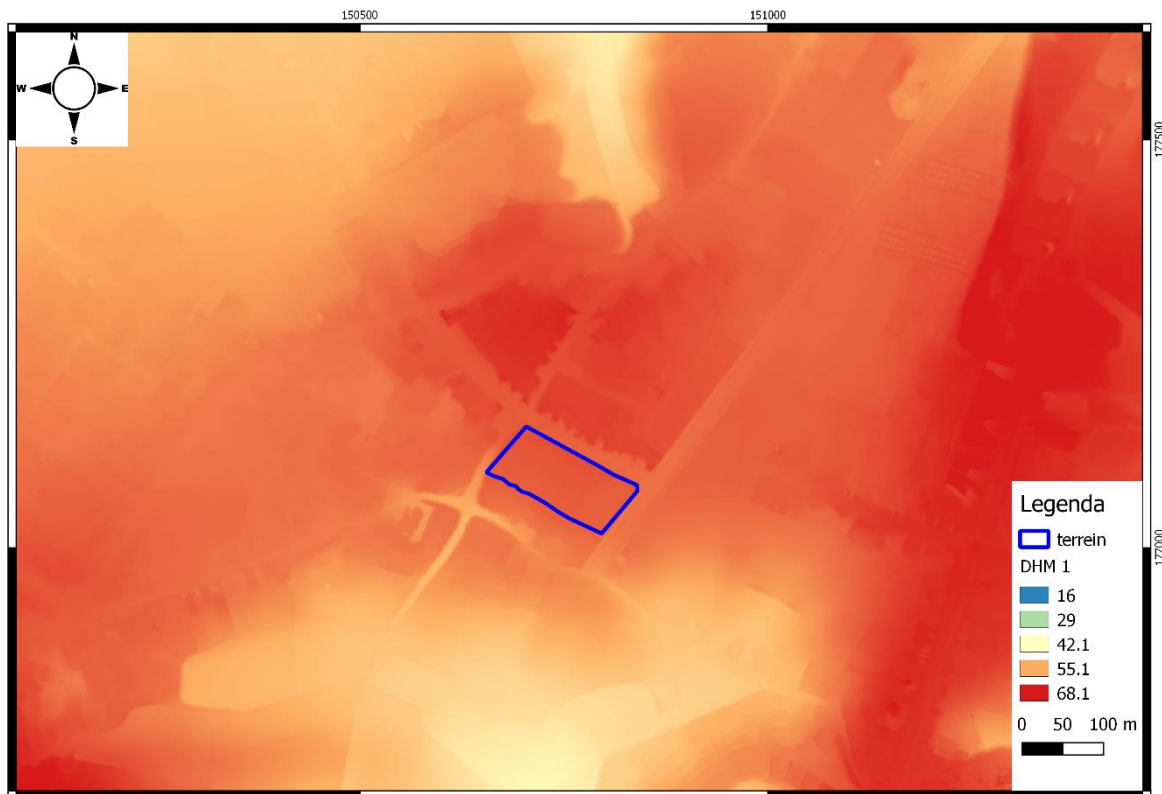


Figuur 7: Ortholuchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) (boven) met hoogteprofiel van het terrein voor grondverbetering (blauw) (Bron: Geopunt 2017)

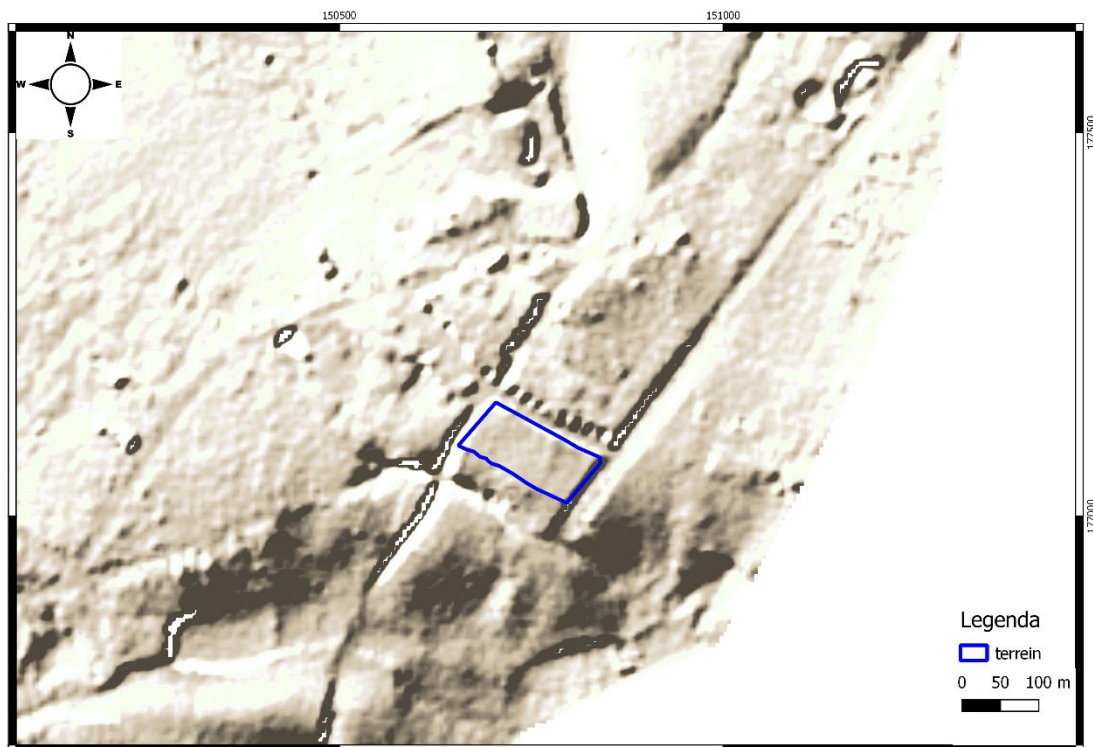


Het Digitaal Hoogtemodel (DHMVII, 1m) en de Hillshadekaart (DTM, 5m) geven weer dat de regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een afwisselend landschap. Zo heeft de Tangebeek zich licht ingesneden in het landschap ten noorden van het onderzoeksgebied. Naar het noorden toe stijgt het terrein. Het is op deze hoger gelegen delen in het landschap dat de dorpskern van Koningslo ligt. Verder zijn ook de lager gelegen perceelgrenzen en wegen duidelijk te onderscheiden. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gradiëntzone op de overgang tussen lagere en hogere delen in het landschap, wat een aantrekkelijke landschappelijke situatie is voor menselijke aanwezigheid tijdens het verleden.



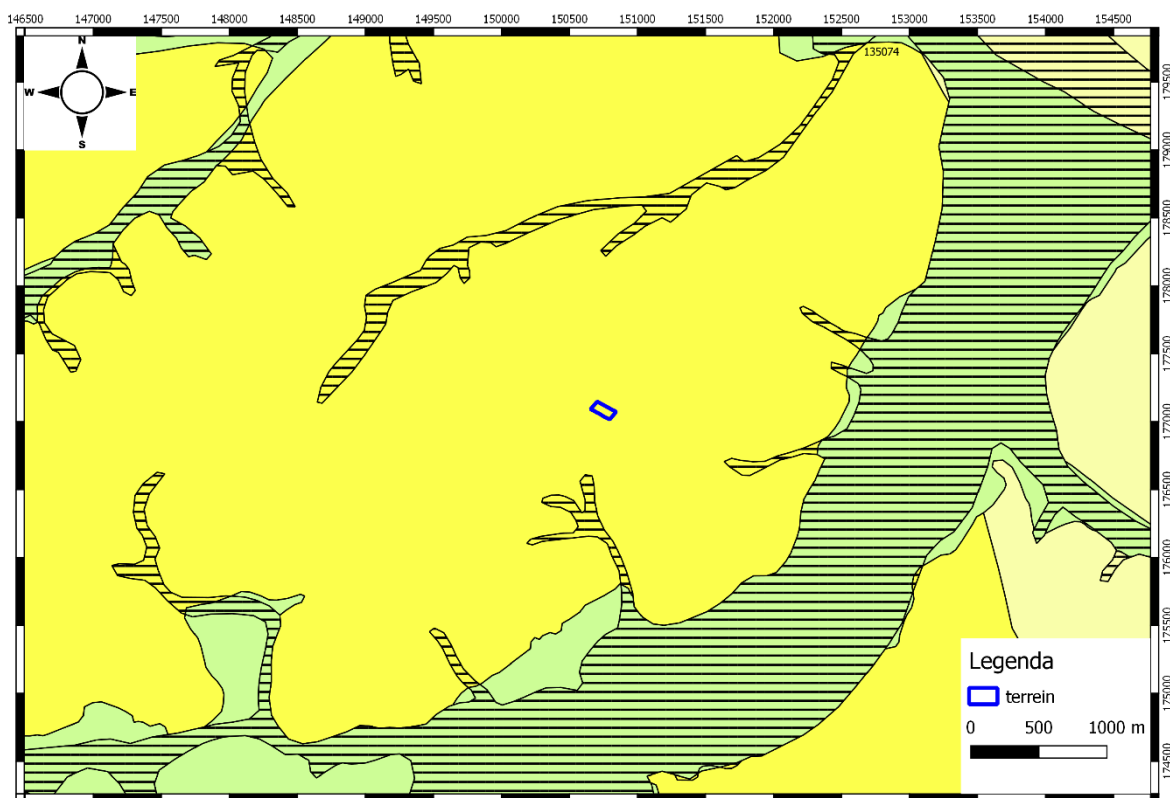


Figuur 8: DTM (1m) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw): overzicht (boven) en detail (onder). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 9: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

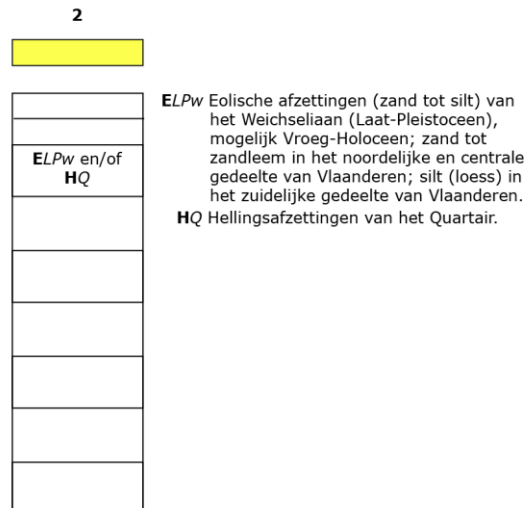
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

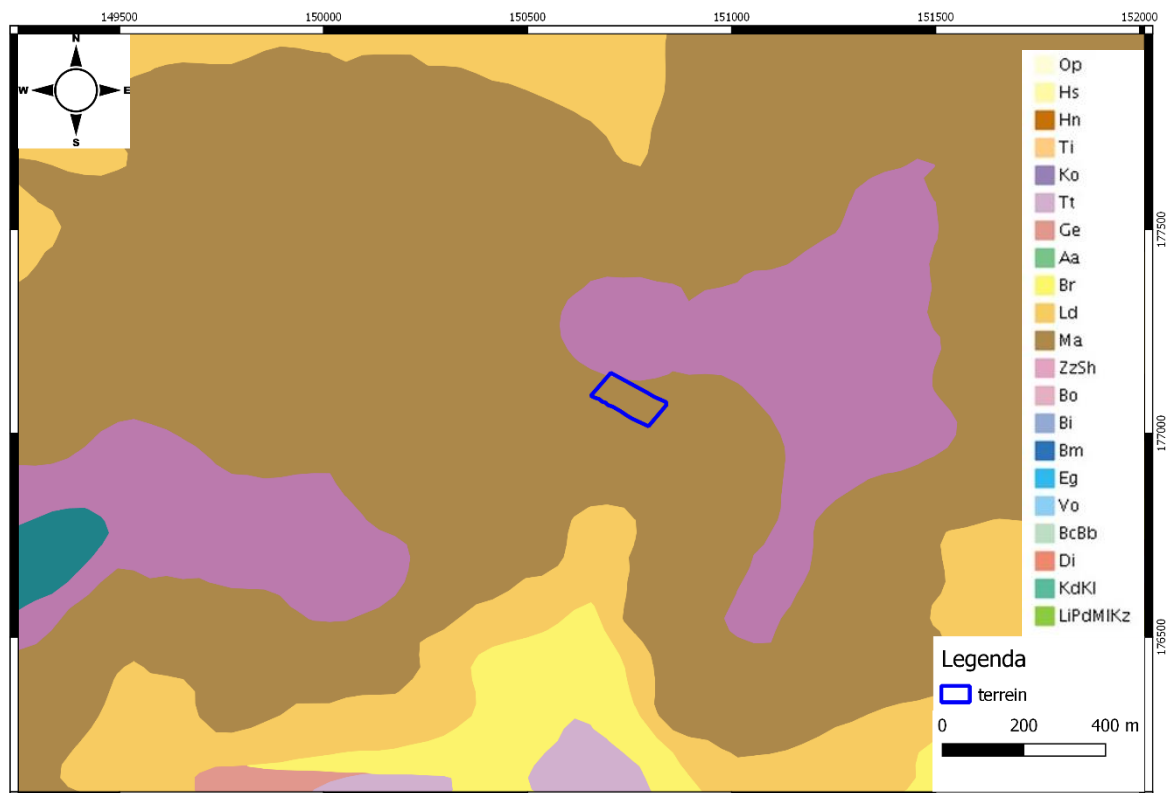
Het onderzoeksgebied bevindt zich in de zandleemstreek in het overgangsgedebiet tussen dekzand- en leembodems. Algemeen bestaat de bodem buiten de recente alluviale vlaktes en valleien vooral uit Pleistocene eolische afzettingen. De Quartairgeologische stratigrafie ter hoogte van het onderzoeksgebied weerspiegelt deze situatie. Het terrein voor grondverbetering wordt gekenmerkt door typeprofiel 2. Deze houdt in dat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie aanwezig zijn (fig. 11).

Een volledige beschrijving van de vermelde sequentie wordt hieronder gegeven (fig. 12).



Figuur 12: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied: type 2. (Bron: Geopunt 2017)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

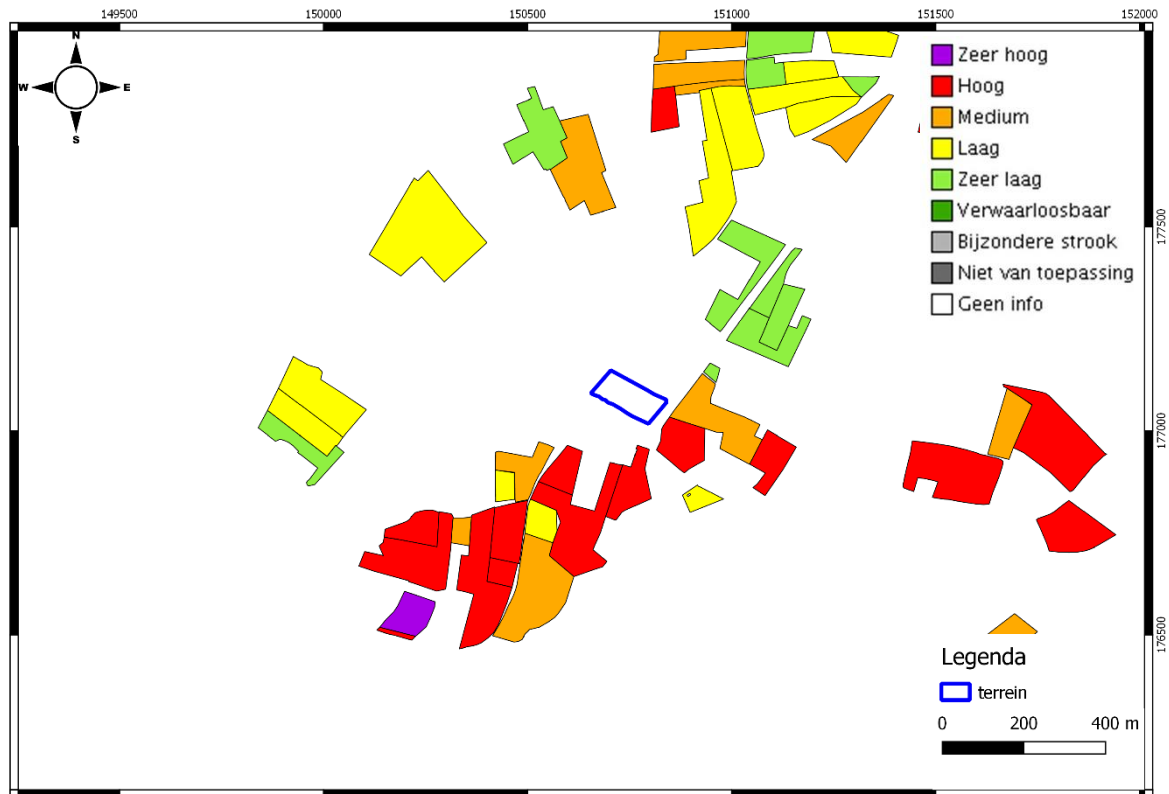


Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in de Formatie van Maldegem en in het noordwesten voor een klein gedeelte in de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern. De Formatie van Maldegem bestaat uit afwisselend fijn grijs zand en klei. Het is glauconiethoudend, glimmerhoudend. De klei bevindt zich helemaal onderaan, die zelf sterk glauconiethoudend is. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern bestaat uit een grijsgroen zeer fijn zand die kleihoudend, glauconiethoudend en glimmerrijk is (fig. 13). Beide formaties komen voor op 50 à 60m diep, waardoor ze door de werken niet geraakt worden.

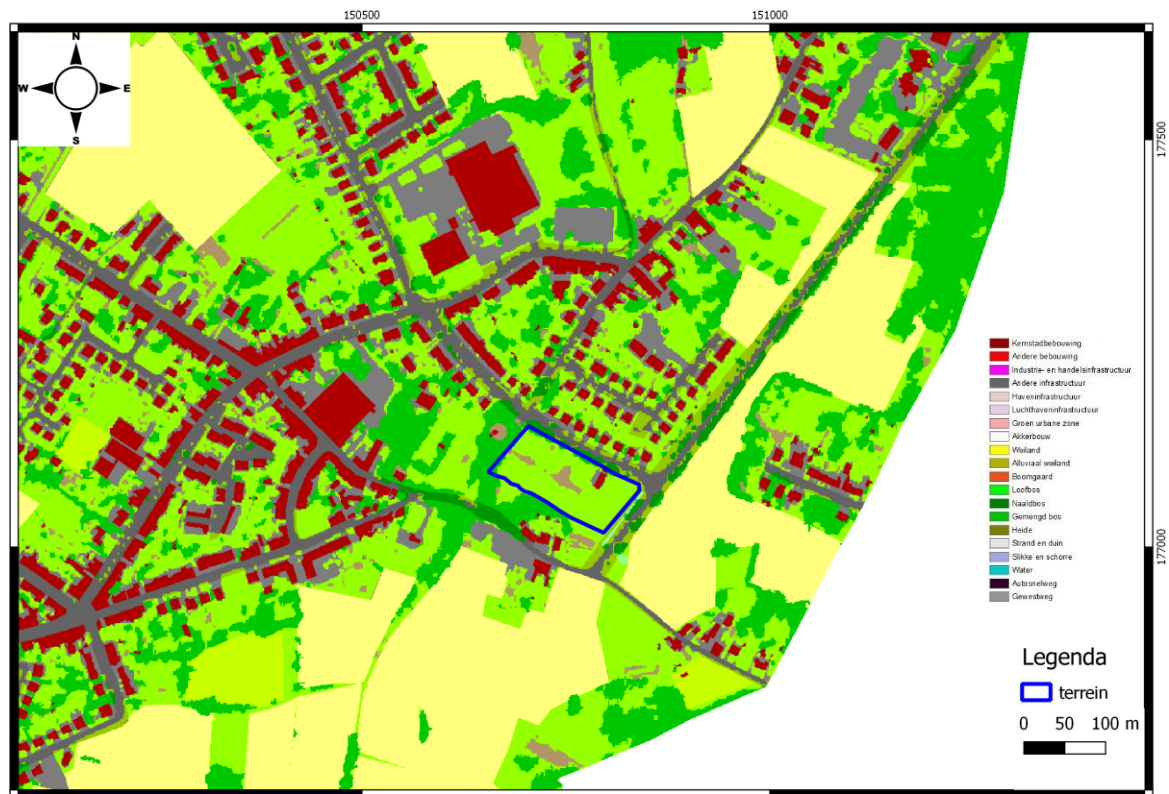
3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Ter hoogte van het studiegebied is er geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. De percelen ten zuiden vertonen een matige tot hoog erosiegevoeligheid, terwijl ten noorden van het onderzoeksgebied de meeste terreinen een lage tot zeer lage erosiegevoeligheid kennen (fig. 14).



Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau weergegeven met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 15: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een verstedelijkt gebied in de buitenwijken van Brussel. Het onderzoeksgebied wordt in het lichtgroen (loofbos) aangegeven, waarop zich bebouwing (rood) bevindt. De omgeving wordt gekenmerkt door verhardingen van straten en snelwegen (grijs) en bebouwing (rood). Groene zones komen ten noordoosten en zuiden van de dorpskom voor in de vorm van akkers (geel) en loofbos (lichtgroen). De ruimere omgeving wordt eveneens gekenmerkt door bovenstaand gevarieerd bodemgebruik (fig. 15).

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
<i>Inventarissen</i>	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen in de buurt
Landschapsatlas	Geen in de buurt
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.4
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Relevant, cf. 4.1.5
<i>Cartografische bronnen</i>	
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
<i>Ortholuchtfoto's</i>	
Kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971	Relevant, cf. 4.3
Kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990	Relevant, cf. 4.3
Grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015	Relevant, cf. 4.3

Tabel 1: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 HISTORISCHE SITUERING VAN VILVOORDE EN OMSTREKEN KONINGSLO

Koningslo was een moerassig en bosrijk gebied dat vanaf de tiende eeuw verdeeld was over kerkelijke en wereldlijke hoogwaardigheidsbekleders. Dit drassige gebied werd in de twaalfde eeuw grotendeels omgezet in weiden en akkers. In het begin van de veertiende eeuw werd de versterkte residentie van de Heren van Coninxloo opgericht. Het was gelegen buiten de middeleeuwse stadskern van Vilvoorde en bleef tot de 20^{ste} eeuw nagenoeg ongeschonden. Op de kaart van Vandermaelen bestond Koningsloo slechts uit de concentratie van een beperkt aantal huizen en enkele verspreide hoeven. Als buitenwijk van Vilvoorde bezat het gehucht in de zestiende eeuw een eigen kapel toegewijd aan Sint-Laurentius. Deze verdween tijdens de Franse revolutie. Pas in de jaren 1930 kreeg Koningsloo opnieuw een kapel.

De vroegste geschiedenis van Vilvoorde zou teruggaan op een oude Nervische nederzetting langs de Zenne. Deze oudste kern zou gelegen zijn op de westelijke oever aan de samenloop van de wegen die de verbindings-as vormden tussen Koningslo en Houtem. De eerste vermelding van Vilvoorde of “Filfurdo” dateert uit 779 n.C. en verwijst waarschijnlijk naar een doorwaadbare plaats. Gallo-Romeinse vondsten tonen echter aan dat menselijke aanwezigheid al eerder voorkomt.

De woonkern van Vilvoorde verplaatste zich naar de overzijde van de Zenne in de middeleeuwen. Dit was een gevolg van de verschuivende machtsposities tussen de Berthouts en de hertogen van Brabant. Met haar sleutelpositie op de Zenne beheerste Vilvoorde enerzijds de toegang tot de Schelde en Antwerpen en anderzijds het Brabantse wegennet tussen het graafschap Vlaanderen en het hertogdom Leuven. De ontwikkeling van een marktcentrum en een *portus* in de 10^{de} eeuw legden de basis voor de latere stad. In de 13^{de} en 14^{de} eeuw groeide Vilvoorde uit tot een belangrijk handelscentrum in Brabant en in 1357 werd een verdedigingssysteem met stadswallen opgericht. De plaatselijke burcht werd gebouwd in 1375 onder leiding van Adam Gherijs en in deze periode werd ook de O.-L.-Vrouwkerk gebouwd. In de 14^{de} eeuw bloeide de laken- en steennijverheid waarin Vilvoorde een groot aandeel had. De stad groeide dan ook uit tot een strategisch, politiek en economisch centrum.

Ten gevolge van de concurrentie op de lakenmarkt en politieke strubbelingen kwam het echter tot een economisch verval van Vilvoorde in de 15^{de} eeuw. Het verval van de stad werd nog versterkt door de 16^{de}- en 17^{de}-eeuwse godsdiensttroebelen. Vilvoorde werd zo gereduceerd tot een verarmde agrarische gemeente waarna Brussel de rol van Vilvoorde overnam, wat in de hand gewerkt werd door de aanleg van de Willebroeksevaart tussen 1550 en 1561. Vanaf de 18^{de} eeuw was er een lichte opleving op industrieel vlak en in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw vonden er verschillende veranderingen plaats in Vilvoorde: de stadspoorten werden vervangen door baren, het vervallen kasteel werd met de grond gelijk gemaakt, er kwam een nieuwe brug over de Zenne en het wegennet werd verbeterd.

Het oude geografische patroon met een beperkte stadskern omgeven door uitgestrekte landerijen en beemden werd behouden tot het begin van de 19^{de} eeuw. Daarna veranderde het uitzicht van de stad aanzienlijk wanneer Vilvoorde uitgroeide tot een nijverheidsgebied, gestimuleerd door de aanleg van de spoorlijn Brussel-Mechelen in 1835. De bedrijfsinfrastructuur zou zich vooral gaan concentreren rond de Willebroeksevaart en de zeehaven van Brussel. Drie industrietakken kwamen tot bloei in Vilvoorde: chemie, voeding en textiel. Deze industriële bloei bracht een toename van de arbeidersklasse met zich mee wat op zich een demografische groei inhield die gerelateerd was aan de toegenomen tewerkstelling. Binnen de stad zien we een onderscheid ontstaan tussen arbeiderswijken en burgerwijken.

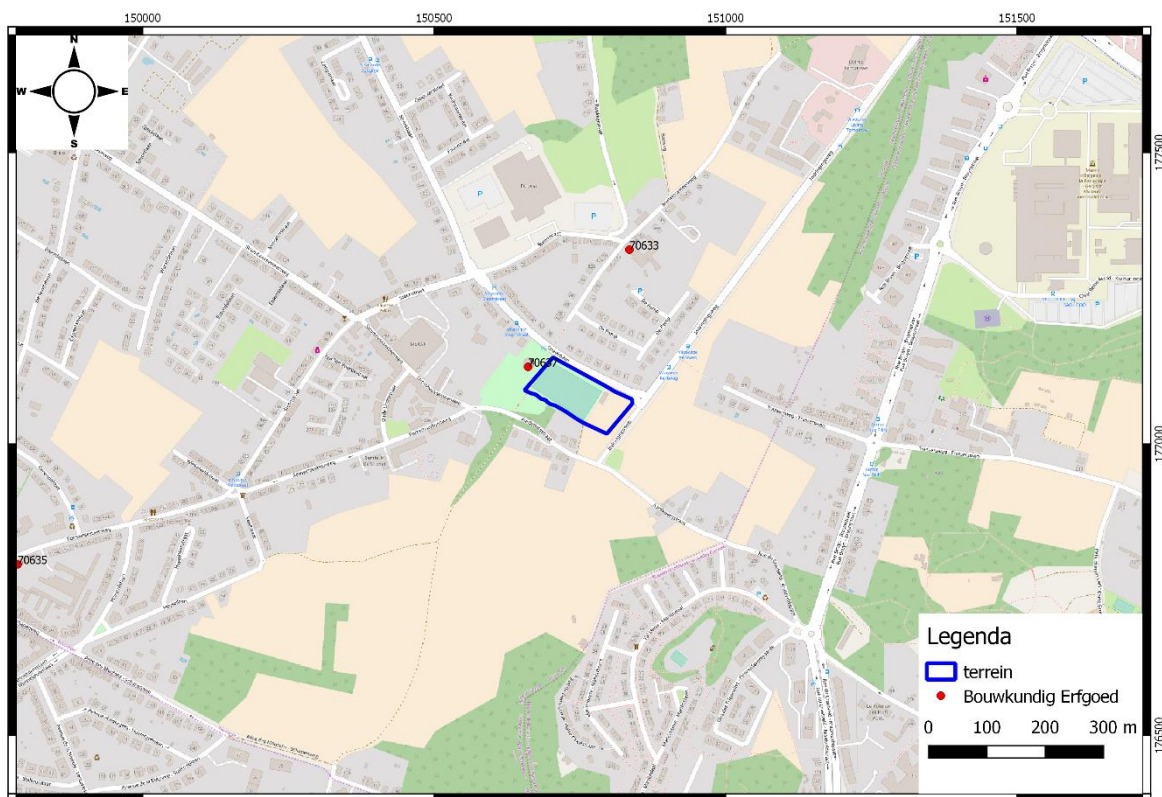
In de loop van de 20^{ste} eeuw breidde de lintbebouwing zich steeds verder uit en de bestaande huizen in de stadskern werden gemoderniseerd. Na de ontmanteling en nivellering van de vesten werd deze zone ten noord(oosten) van de stadskern volgebouwd met interbellumarchitectuur. Na de wereldoorlogen werden verschillende projecten voor sociale woningbouw op poten gezet, bijvoorbeeld in het gehucht Faubourg. Het is in dit stadsdeel, dat gekenmerkt wordt door arbeidershuizen, sociale woningbouw uit het interbellum en bel-etagewoningen, dat het onderzoeksgebied zich bevindt.

In 1977 fuseerde Vilvoorde met Peutie. Vandaag is het een door industrie gekenmerkte stad (ter hoogte van de Zenne en het Zeekanaal) in het noordwesten van Vlaams-Brabant op de noordrand van de Brusselse agglomeratie. Rond de einde van de jaren 50 werd in het centrum van Koningslo een grote industriële site ontwikkeld door Kodak. In dezelfde periode werd de Indringingsweg aangelegd. Vanaf 2017 wordt de voormalige Kodak-site omgevormd tot een nieuwe woonwijk

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

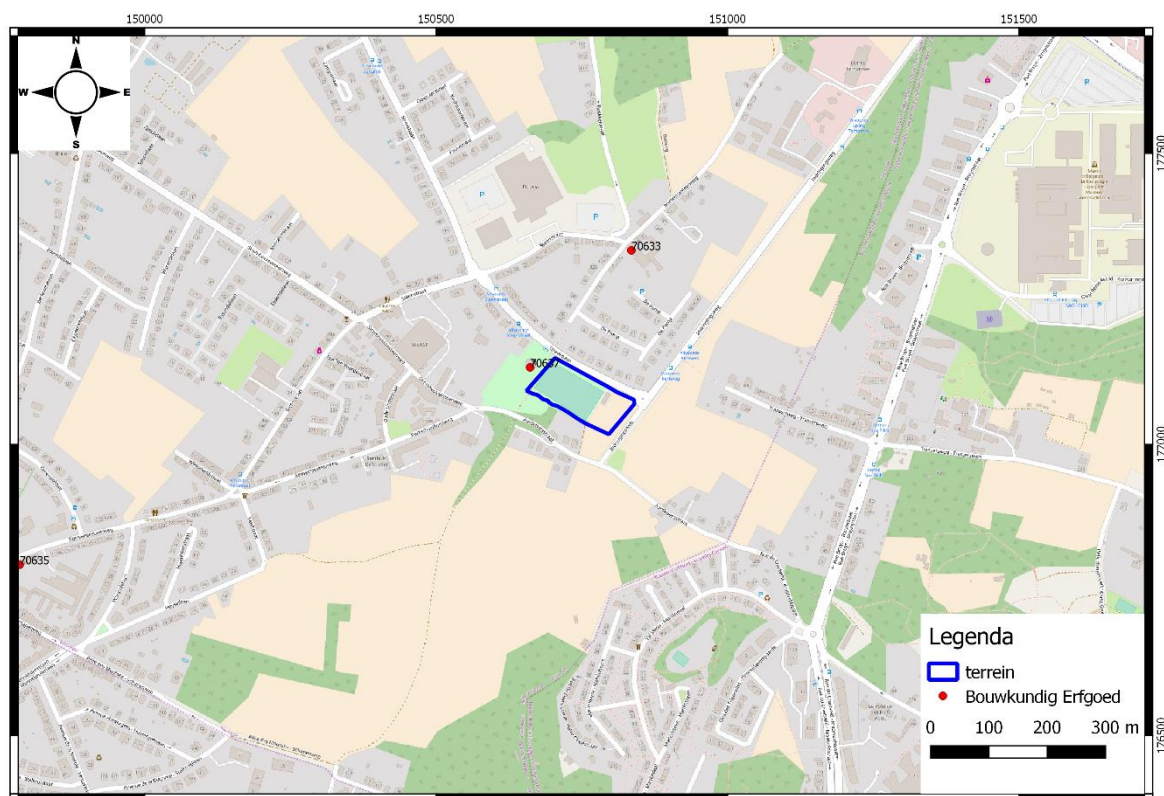
De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied aangrenzend aan het terrein geen melding van beschermde archeologische sites, zones waarbinnen geen archeologie te verwachten valt of beschermde cultuurhistorische landschappen of wereldoorlogrelicten/zones (fig. 16).

In deze studie wordt ingegaan op het erfgoed dat zich binnen een straal van 500m rond het terrein voor grondverbetering bevindt. Met een toenemende afstand daalt immers de relevantie van het erfgoed voor de huidige studie.



Figuur 16: Overzichtskaart van de informatie uit de inventarissen onroerend erfgoed. (Bron: Geoportaal 2017)

4.2.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 17: Topografisch kaart met gekend bouwkundig erfgoed (rood) en aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

Koningslo is een vrij geïsoleerd gehucht, gelegen in het uiterste zuidwesten van Vilvoorde, afgesneden van de rest van de gemeente door de Ring van Brussel.

De oudste bouwkundige erfgoedwaarden dateren uit het eerste en tweede kwart van de 20^{ste} eeuw en liggen langs de Romeinse steenweg en in het zuidwesten nabij Strombeek-Bever en Brussel. Het betreft vooral lintbebouwing. Op de grens met Neder-Over-Heembeek (op het terrein gelegen tussen het Huis van de Toekomst en het Militair Hospitaal) ligt een Brits krijgsgevangenenkamp opgericht in 1940-1945. Hier werden de Duitse soldaten geïnterneerd (ID 125130).

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed binnen een straal van ongeveer 500m rond het terrein. De aangrenzende erfgoedwaarden worden besproken in detail.

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
70637	Streekbaan zn, Vilvoorde	Watertoren van 1978	Vanaf 1975	Bewaard
70633	Romeinsesteenweg 55B, Vilvoorde	Parochiekerk Sint-Aloysius van Gonzaga	Eerste helft 13 ^{de} eeuw	Bewaard

Tabel 2: Overzichtstabel bouwkundig erfgoed.

De watertoren(ID 70637) ligt links naast Streekbaan nr 10. Deze is opgetrokken uit beton en bestaat uit een brede cilindrische kuip met vlakke bodem op een smalle schacht.



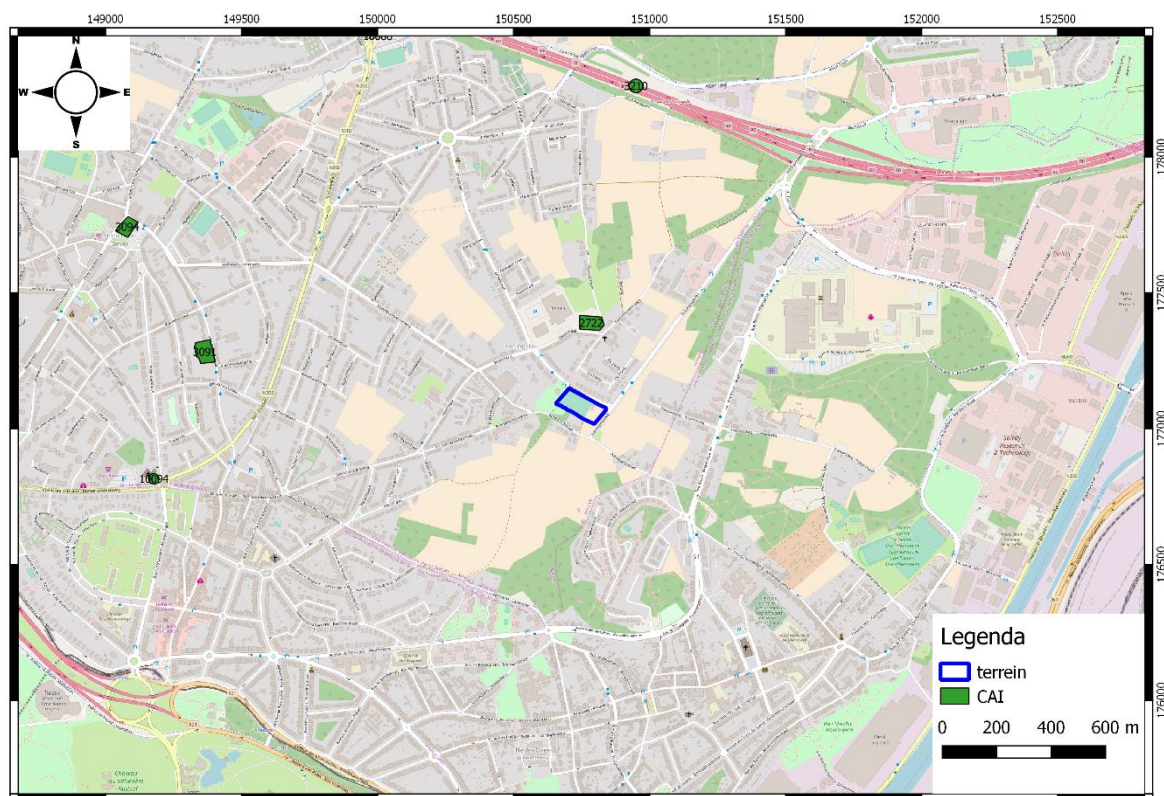
Figuur 18:Watertoren van 1978 (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

De zaalkerk (ID70633) werd gebouwd op het kruispunt van twee oude wegen: de Romeinse steenweg en de Kwakkelstraat. Als buitenwijk van Vilvoorde bezat Koningslo sinds de 16^{de} eeuw reeds een eigen kapel. De kapel, gelegen tegenover de huidige kerk van Sint- Aloysius, verdween tijdens de Franse revolutie. De huidige kerk is een eenvoudig bakstenen zaalkerkje met rechthoekige plattegrond, vier traveeën met vlakke sluiting en een zadeldak met klokkentorentje.



Figuur 19:Parochiekerk Sint-Aloysius van Gonzaga (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 20: Overzichtskartaal met CAI-meldingen (groen) binnen een straal van 1km rondom het onderzoeksgebied en aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: CAI 2017)

De overzichtskartaal toont de CAI-meldingen binnen een straal van 1km rond het onderzoeksgebied. Er bevindt zich slechts één enkele vindplaats. Het betreft een hoeve uit de nieuwe tijd. Op een grotere afstand (>1km) rond het projectgebied liggen nog een aantal vindplaatsen. Door de grotere afstand is de relevantie van deze meldingen voor de huidige studie minder groot.

CAI (ID)	Locatie (tot op 15m nauwkeurig)	Omschrijving	Datering	Afstand tot gebied (m)
2722	Steenstraat, Koningsloo, Vilvoorde	Mogelijke hoeve die bij het plaatselijk kasteel hoorde (verdwenen)	Nieuwe tijd	Ca 300m
10094	Strombeeklinde, Strombeek-Bever	Windmolen	18 ^{de} eeuw	Ca 1400m
3091	Sint Amandsstraat, Strombeek-Bever	Waterburcht- site met gracht	17 ^{de} eeuw	Ca 1200m
3094	Oude Sint-Amandskerk	Losse vondst: Tegulaestukken	Romeinse tijd	Ca 1500m

Tabel 3:Overzichtstabel CAI.

4.2.3 BELGISCH (VERDWENEN) MOLENBESTAND

In de onderstaande tabel werden de locaties van het molenerfgoed weergegeven. De molens binnen de 500m werden ook in detail besproken. De meeste molens bevinden zich in het centrum van Vilvoorde aan de Zenne, ca 3.7km van de huidige locatie en langs de Woluwe in Machelen en Diegem. De meest nabijgelegen molens bevinden zich in Laken, waarvan de Molen aan de vaart minstens 1.5km ver van het onderzoeksgebied ligt. Door de grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied werden deze molens hier niet verder behandeld.

Naam	Locatie	Beschrijving	Datering	Bewaring
Molen aan de vaart	Werkhuizenkaai, Laken	Achtkante houten bovenkruier-ollemolen, houtzagerij	1766	Verdwenen 1824

Tabel 4: Overzichtstabel van molens (Molenechos 2017)

4.2.4 ANDERE INVENTARISSEN EN BRONNEN

Het terrein bevindt zich aan de grens van Vlaanderen met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, ten oosten en zuiden. Daardoor worden de verschillende inventarissen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ook geraadpleegd.

Inventaris van het bouwkundig erfgoed

ID	Locatie (tot op 15m nauwkeurig)	Omschrijving	Datering	Afstand tot gebied (m)
33853	Beizegemstraat 56, Neder-Over-Hembeek	Hoeve Den Bels	17 ^{de} eeuw	Ca 920m

Tabel 5: Inventaris bouwkundig erfgoed

De *Hoeve Den Bels* werd vroeger onder de naam Laskouter gekend. Het is een van de schaarse voorbeelden van nog bestaande oude landbouwbedrijven in Brussel. Ze werd reeds vermeld in een testament van de 17^{de} eeuw. De gebouwen die rond het goed staan, dateren waarschijnlijk uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw. Op de vernieuwde schuur staat het jaartal 1812.



Figuur 21: Hoeve Den Bels (bron: Inventaris van bouwkundig erfgoed 2017)

In het centrum van Neder-Over-Heembeek bevinden zich meerdere beschermde gebouwen, maar gezien de grote afstand van het tracé, werden ze hier niet behandeld.

Inventaris van het natuurlijk erfgoed:

Het meest nabij gelegen beschermde natuurlijk erfgoed is het Meudonpark of Kluispark in de Beukennootjesstraat te Neder-Over-Heembeek, ca 1.5km van het onderzoeksgebied. Het *Meudonpark* strekt zich uit over een gedeelte van de oude Franse tuinen die door de eigenaars van het Meudonkasteel in 1931 werden opgehoogd. Het vormt een groene overgangszone tussen de agglomeratie en de sterk geïndustrialiseerde zones van de gemeente. Een poort van het oude Meudonkasteel (ID 33911), gebouwd in 1908 in middeleeuwse stijl, verleent toegang tot het park en werd als bouwkundig erfgoed beschermd. Het park werd in 1982 met veel zorg door de Stad Brussel opnieuw aangelegd en biedt een afwisseling tussen open vlaktes en bossen. De oppervlakte bedraagt 7 hectare.



Figuur 22: Meudonpark (bron: Inventaris van het Natuurlijk Erfgoed 2017)

Andere archeologische bronnen:

In de omgeving blijkt archeologisch onderzoek sporadisch aanwezig zijn. Bij de opgraving van de Sint-Niklaaskerk te Neder-Over-Heembeek (2012), ca 1200m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, werden de funderingen van de Romaanse kerk blootgelegd. Naast de funderingen zijn er ook vondsten in de vorm van beenderen, munten en keramiek van deze periode gevonden. Bij het onderzoek van de St. Pieters en Paulus kerk te Neder-Over-Heembeek (1959) werd de bouwgeschiedenis van de kerk opgevolgd door de onderzoekers, die toen bijdroeg aan de kennis van de vroeg-middeleeuwse houtbouw. (bron: Archeologie 1959). Volgens de Cel archeologie en de archeologische inventarissen (www.mybrugis.isisnet.be) bevinden er zich geen archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het tracé. In het centrum van de nederzetting zijn er meerdere gekend. Het gaat hier vooral om resten uit de middeleeuwen.



Figuur 23: Meldingen van de archeologische inventarissen (bron: Cel archeologie Brussel 2017)

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (CA. 1712)



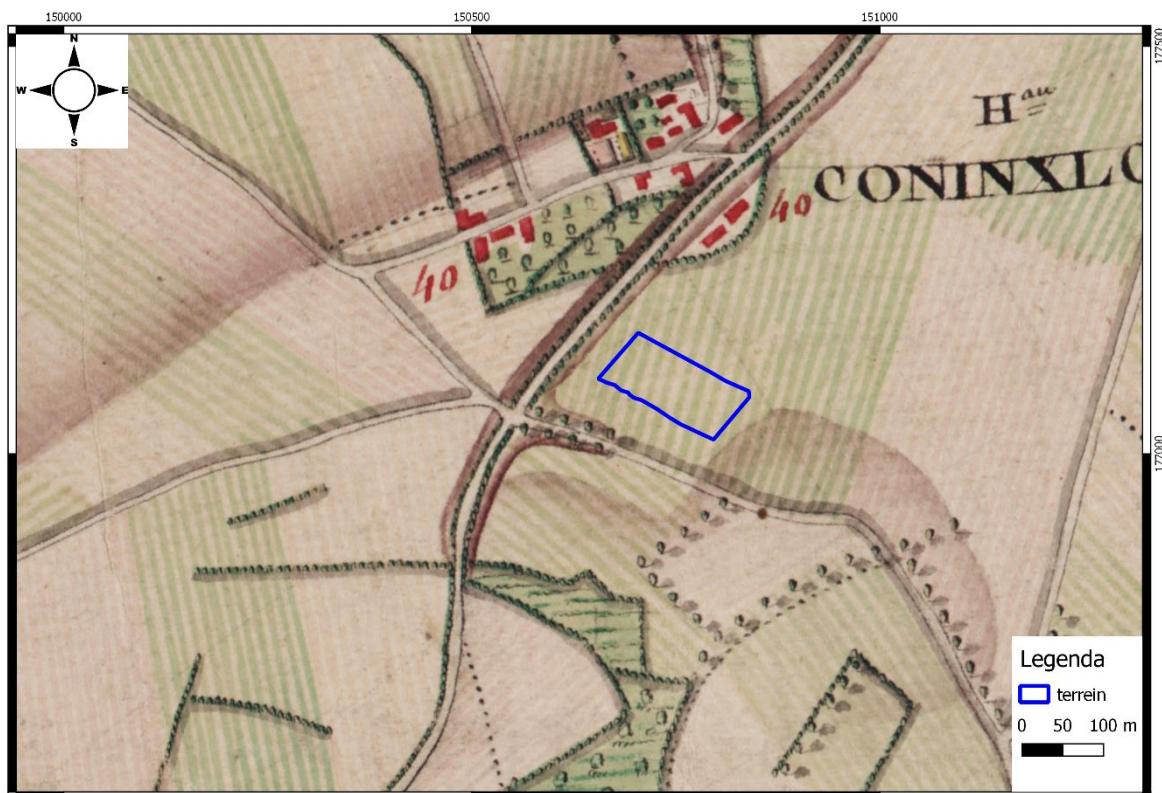
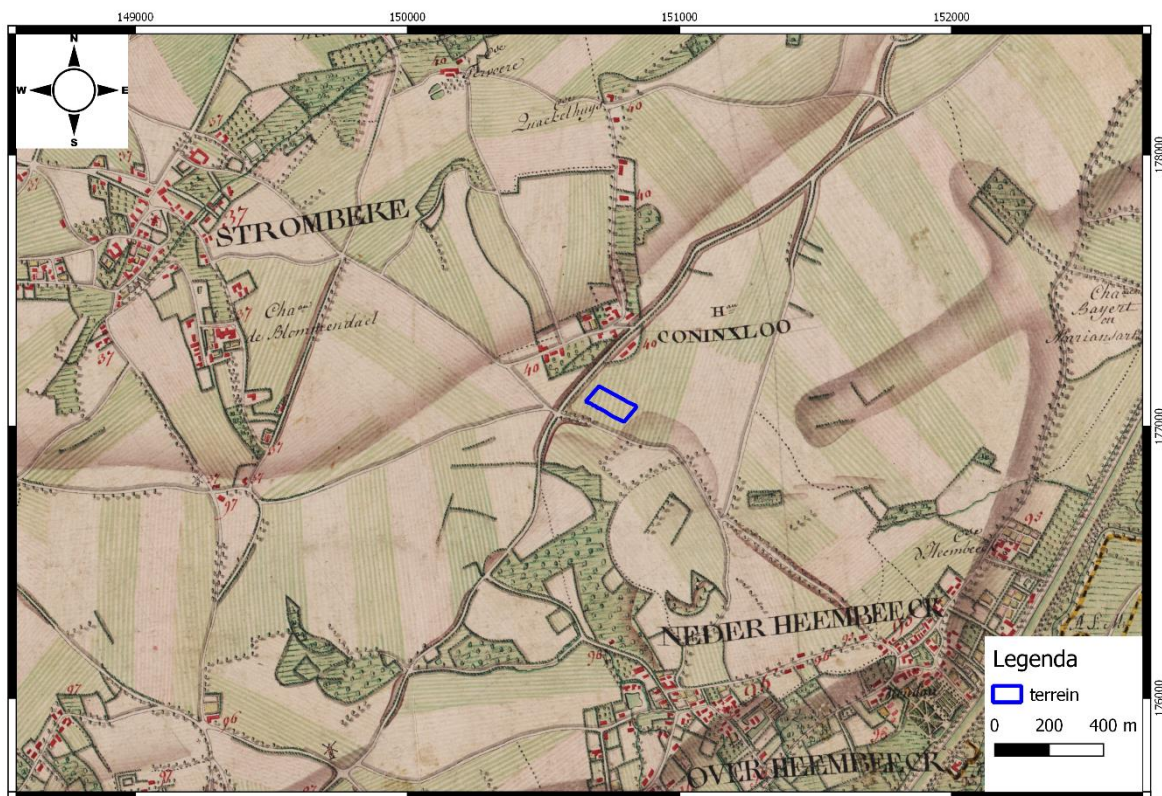
Figuur 24: Fricxkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

De Fricxkaart uit ca. 1712 is te algemeen om relevante informatie aan te reiken omtrent eventueel historisch bouwkundig erfgoed op het terrein voor grondverbetering. Bovendien is deze kaart niet volledig correct en niet juist gegeorefereerd waardoor het eigenlijke onderzoeksgebied (rood) zich ten zuidwesten bevindt van het aangeduide terrein (blauw).

“Conincxley” en de gehuchten zoals “Neer Heembeek” zijn wel reeds aangeduid en ook andere dorpskernen worden bij naam genoemd. De kerken en kastelen in de omgeving zijn eveneens zichtbaar, net zoals de belangrijkste verbindingswegen. Het kanaal bevindt zich ten oosten en heeft een noord zuid oriëntatie. De Tangerbeek is eveneens zichtbaar op deze kaart, maar wordt niet bij naam genoemd.

Door het gebrek aan detail is de Fricxkaart slechts in zeer beperkte mate bruikbaar voor dit onderzoek.

4.3.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



Figuur 25: Ferrariskaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw): overzichtskartaal (boven) en detailkartaal (beneden). (Bron: Geopunt 2017)

De Ferrariskaart toont de omgeving eind 18^{de} eeuw. “Coninxloo” bevindt zich in een landelijke omgeving op het kruispunt van enkele grotere wegen en is gelegen tussen “Strombeke” en de stad “Vilvorde”.

4.3.3 HET TERREIN VOOR GRONDVERBETERING WAS ONBEBOUWD EN KENDE EEN AGRARISCHE FUNCTIE. HET BEVOND ZICH TEN ZUIDEN VAN HET CENTRUM VAN ‘CONINXLOO’. ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 26: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

De Atlas der Buurtwegen geeft geen opmerkelijk verschil ten opzichte van de vorige kaarten. Het geeft wel informatie omtrent de perceelsindeling.

Het terrein voor grondverbetering is nog steeds onbebouwd en heeft een agrarische functie. Het bevindt zich op meerdere percelen, nog steeds aan het kruispunt van belangrijke wegen. Koningsloo bevindt zich ten noorden van het onderzoeksgebied.

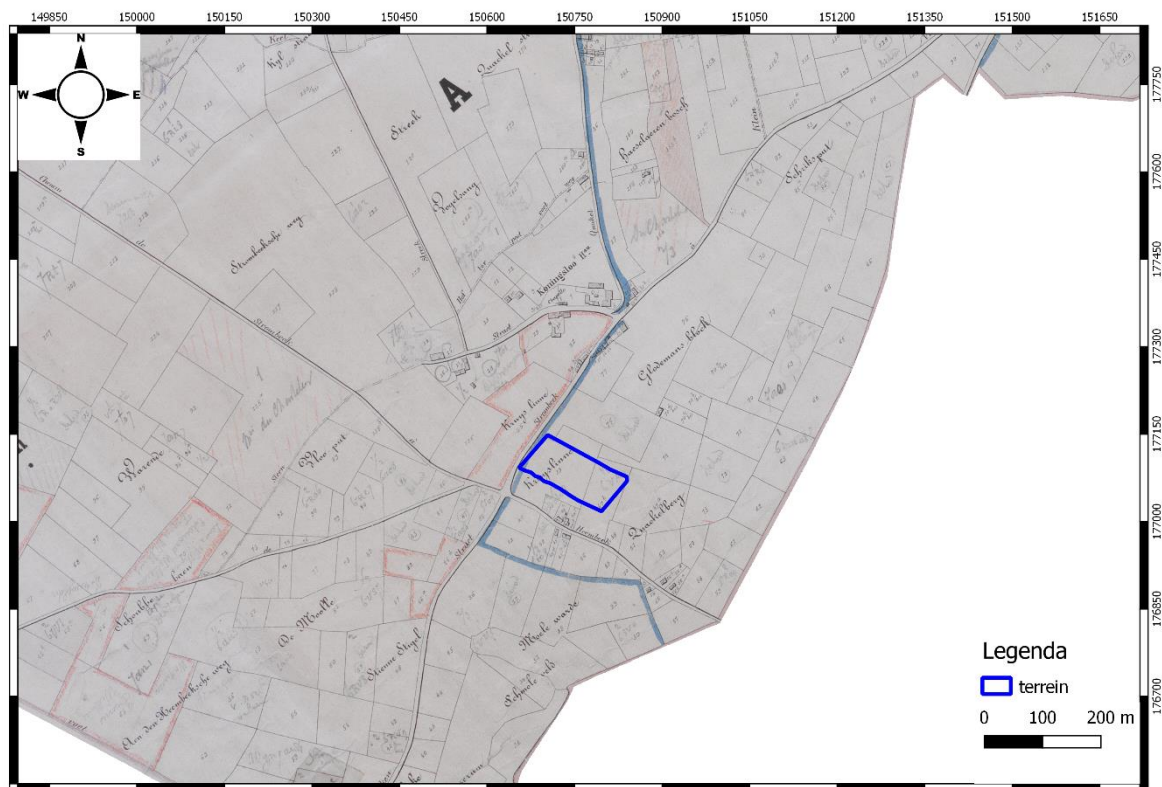
4.3.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

Net zoals de oudere kaarten vermeldt Vandermaelen het Koningsloo en de omliggende gemeenten. Ten opzichte van de oudere kaarten is de situatie niet veranderd. Het terrein voor grondverbetering bevindt zich steeds ten zuiden van de dorpskom, is onbebouwd en vervult mogelijk een agrarische functie. Ten zuiden van het onderzoeksgebied, langs de weg, is wel bebouwing aanwezig, die juist buiten het huidige onderzoeksgebied valt.

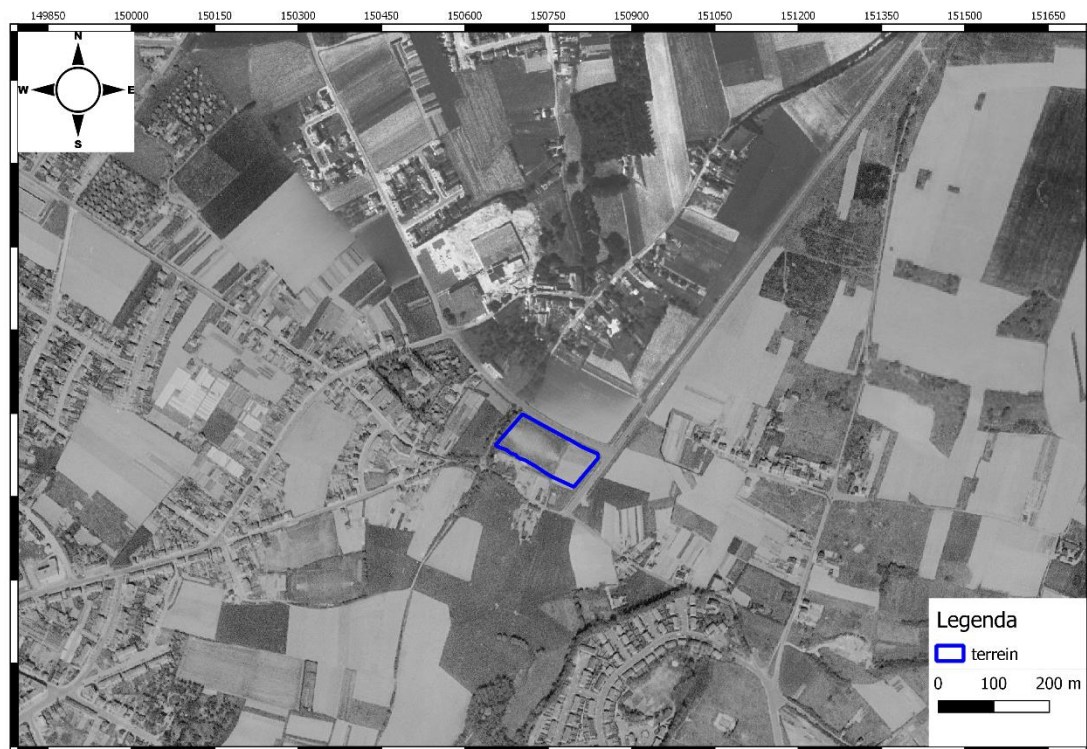
4.3.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 28: Popkaart met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

De Popkaart toont nagenoeg dezelfde situatie als de oudere kaarten. Daardoor ook geeft het een onvolledig beeld over de situatie. Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich steeds aan het kruispunt van de toenmalige wegen. De vorm van de percelen komt grotendeels overeen met de huidige vorm. Bebouwing bevindt zich niet op het terrein.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 29: Ortholuchtfotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 30: Ortholuchtfotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 31: Ortholuchtfotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding van het terrein voor grondverbetering (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

De omgeving van het onderzoeksgebied heeft sinds de 19^{de} eeuw een verandering ondergaan. Een algemene bevolkingsgroei is waarneembaar. De omliggende gemeenten groeien naar mekaar toe en de landbouwgronden geraken geleidelijk bebouwd.

Het onderzoeksgebied vervult al vanaf de eerste luchtfoto's (1971) een recreatieve functie; het wordt als voetbalveld gebruikt. Er moet wel opgemerkt worden dat terwijl op de eerste luchtfoto's er zich geen bebouwing op het terrein bevindt, er op de laatste luchtfoto ter hoogte van het noordoostelijke gedeelte van het terrein wel een gebouwtje voorkomt.

5 BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

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

Het studiegebied ligt in de zandleemstreek van de Brabantse kouters in de nabijheid van de Tangerbeek op droge zandleemgronden. Deze gronden zijn reeds lange tijd in gebruik als velden, akkers of weiland. Uit cartografisch onderzoek werd afgeleid dat de omliggende straten een lange geschiedenis kennen. Hun verloop kan voor het eerst duidelijk gevolgd worden op de Ferrariskaart. Het terrein voor grondverbetering is volgens het cartografisch onderzoek onbebouwd gebleven en als landbouwgrond in gebruik geweest. Pas in de 20^{ste} eeuw is zijn functie veranderd en werd het als voetbalveld benut.

In de directe omgeving is slechts één archeologische site gemeld. Het gaat hier om een 19^{de}-eeuwse verdwenen hoeve. In de brede omgeving van het onderzoeksgebied zijn ook voornamelijk resten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw aanwezig. Verder zijn geen meldingen van archeologische resten bekend. Volgens cartografische bronnen is Koningsloo ontstaan op het hoger gelegen gebied, ten noorden van het onderzoeksgebied. Het bleef tot de 19^{de} eeuw onveranderd en de verstedelijking treedt pas in de 20^{ste} eeuw op.

Het kan echter niet uitgesloten worden dat er archeologische resten vanaf de prehistorie aanwezig zouden kunnen zijn ter hoogte van het studiegebied.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan echter noch bevestigd, noch weerlegd worden dat er eventueel archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn op het terrein voor grondverbetering. Ondanks de beperkte archeologische aanwezigheid in de omgeving is er archeologisch potentieel en bijgevolg kans op relevante kennisvermeerdering. De geografische locatie van het onderzoeksgebied, hoger gelegen en in de omgeving van waterlopen, kon in het verleden een aantrekkingspoel vormen voor menselijke bewoning. Gezien er geen exacte informatie ter handen is omtrent de erosiegevoeligheid van de percelen (men kan alleen concluderen dat er een hoge mate van erosie op de omliggende percelen aanwezig is), wordt de kans voor het aantreffen van prehistorische resten eerder laag ingeschat. Immers bevinden zich dergelijke resten eerder hoger in het bodemprofiel. In eerste instantie wordt toch een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Dit zal een beeld geven van de bodemopbouw waarna de impact van de werken (compressie van ca 50cm) opnieuw bekeken kan worden. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan bepaald worden wat het verder te volgen traject is.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

In opdracht van de initiatiefnemer van de geplande grondverbeteringswerken te Vilvoorde werd door ABO nv een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Het studiegebied bestaat uit een oud voetbalveld.

Het studiegebied bevindt zich in de zandleemstreek van de Brabantse kouters in de nabijheid van de Tangebeek. Het landschap is heel gevoelig voor erosie, kent een lichte glooiing en wordt vooral gekenmerkt door bebouwing. De bodems zijn er eerder droge zandleemgronden. De gronden zijn geschikt voor landbouw en het landgebruik weerspiegelt deze situatie. Ter hoogte van het studiegebied zijn vanuit bouwhistorisch en landschappelijk oogpunt enkele elementen bewaard, maar archeologische vindplaatsen zijn schaars in een straal van 500m rondom het onderzoeksgebied. Er bevindt zich één locatie binnen deze radius, het betreft een 19^{de}-eeuwse verdwenen hoeve.

Het bouwkundig erfgoed rond het terrein dateert voornamelijk uit de 19^{de} eeuw. Het gaat om boerenhuisjes in typische 19^{de}-eeuwse stijl die gekoppeld kunnen worden aan de bevolkingsgroei in deze periode.

Beschikbare historische, cartografische en archeologische bronnen wijzen op een intensief gebruik van het landschap vanaf de late middeleeuwen. De loop van de huidige wegen kan reeds op de oudste historische kaarten (bijvoorbeeld Ferraris) gevolgd worden.

Het is echter pas in de 20^{ste} eeuw dat er zich een grotere uitbreiding van de bebouwing voordeed langsheen de wegen. Het terrein verliest ook pas in deze periode zijn landbouwfunctie en werd als voetbalveld benut tot heden.

Op basis van het bureauonderzoek kan echter noch vastgesteld noch weerlegd worden dat er archeologische erfgoedwaarden bewaard zijn ter hoogte van het terrein voor grondverbetering. Daarom is vervolgonderzoek noodzakelijk. De te volgen methode en strategie worden uiteengezet in het programma van maatregelen.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		05/01/2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		05/01/2018
Jan Coenaerts	Senior Archeoloog / Projectmanager		05/01/2018
Anouk Van der Kelen	Senior Archeoloog / Projectmanager		05/01/2018

7 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], (geraadpleegd op 29 november 2017).

Bogemans F. 1996. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen. Vlaamse Overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 12 oktober 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017.

Deneef, R. 2011. Historische tuinen en parken van Vlaanderen - Noordwestelijk Vlaams-Brabant: Affligem, Asse, Grimbergen, Kapelle-op-den-Bos, Londerzeel, Meise, Merchtem, Opwijk, Wemmel, Brussel.

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2017: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 12 oktober 2017).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 12 oktober 2016).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 12 oktober 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 12 oktober 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 12 oktober 2017).

D.J. Huisman et al 2011: De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Inventaris Bouwkundig Erfgoed: IBE 2017.

Inventarissen Onroerend Erfgoed (Landschapsatlas, Wereldoorlogrelicten, Historische stadskern, Beschermd stads- of dorpsgezicht, Archeologische zone, Zone waar geen archeologie te verwachten valt) [Online], inventaris.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 11 oktober 2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 11 oktober 2017).

Piéruse P et al 2012, L'archéologie préventive en région de Bruxelles-Capitale, Brussel

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