ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 301

Archeologienota
Aarschot, August Reyerslaan
Project Arendspark

Elke Wesemael, Lies Dierckx & Hanne De Langhe
September 2016

Colofon

ARON rapport 301 – Archeologienota - Aarschot, August Reyerslaan - Project Arendspark.

Initiatiefnemer:	zie privacy-fiche
Auteurs:	E. WESEMAEL, L. DIERCKX & H. DE LANGHE
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2016/12.651/42

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2016

ARON-RAPPORT 301

ARCHEOLOGIENOTA

AARSCHOT - AUGUST REYERSLAAN
PROJECT ARENDSPARK.

PROJECTCODE

2016G153 & 2016G154

WESEMAEL E., DIERCKX L. & DE LANGHE H.

Tongeren
2016

Inhoudstafel

DEEL I: Privacy fiches

1. **Bureauonderzoek** 1
2. **Landschappelijk bodemonderzoek** x

DEEL II: Verslag van de resultaten

1. **Bureauonderzoek** 1

A. **Beschrijving van de geplande bodemingrepen en onderzoeksvragen.** 1
1. Administratieve gegevens 1
2. Inleiding 3
3. Beschrijving van de geplande bodemingrepen 7
4. Randvoorwaarden 10
5. Onderzoeksvragen voor het bureauonderzoek 10

B. **Assessmentrapport** 12
1. Beschrijving en motivering van het bureauonderzoek 12
2. Situering van het onderzoeksterrein 12
2.1 Huidige toestand van het onderzoeksterrein 12
2.1.1 Algemene situering 12
2.1.2 Fotografisch beeld van het onderzoeksterrein 13
2.2 Landschappelijke en aardkundige situering 13
2.2.1 Landschappelijke situering 13
2.2.2 Geologie 16
2.2.3 Bodems 19
2.3 Historische situering 21
2.3.1 Literatuur en toponymie 21
2.3.2 Historische kaarten en plannen 22
2.3.3 Topografische kaarten 24
2.4 Archeologische situering 27
2.4.1 Onderzoekskader 27
2.4.2 Archeologische situering van het projectgebied 28
2.5 Gaafheid van het terrein: recente verstoringen 31
3. Synthese 33
4. Afweging noodzaak verder onderzoek 34
5. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek 35
6. Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek 35
7. Bibliografie 36

2. **Landschappelijk bodemonderzoek** 38

A. **Beschrijving en situering van het onderzoek** 38
1. Administratieve gegevens 38
2. Archeologische voorkennis van het onderzoeksterrein 38
3. Beschrijving van het landschappelijk bodemonderzoek 39
3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 39
3.2 Beschrijving van de gebruikte methoden, technieken en strategie 39
3.3 Randvoorwaarden 42

B. Assessmentrapport **43**
1. Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek 43
1.1 Beschrijving van de resultaten 43
1.1.1 Beschrijving van de geomorfologie en aardkundige opbouw van het gebied 43
1.1.2 Overzichtsplan met de variatie in aardkundige opbouw 43
1.1.3 Beschrijving van de boringen 44
1.1.4 Beschrijving van de referentieprofielen 44
1.1.2 Foto's van aangelegde referentieprofielen 45
1.2 Interpretatie 47
2. Synthese 47
3. Afweging noodzaak verder onderzoek 49
4. Potentiële kennisvermeerdering 50
4.1 Beschrijving 50
4.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen 50
4.3 Methodiek voor vervolgonderzoek 51
5. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek 51
6. Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek 52
7. Bibliografie 52

DEEL III: Programma van maatregelen 53

Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen **53**
1. Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek **53**
2. Aanwezigheid en waardering van een archeologische site 53
3. Impactbepaling 55
4. Bepaling van maatregelen 55

Programma van maatregelen 56
1. Afbakening van de zone(s) voor verder onderzoek 56
2. Aanleiding voor het vooronderzoek 56
3. Resultaten van het vooronderzoek 56
4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen 56
4.1 Doestellingen van het aanvullend onderzoek 57
4.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen tijdens het aanvullend onderzoek 57
5. De onderzoeksstrategie en –methode 57
5.1 Beschrijving van de geplande onderzoeksmethoden 57
5.2 Motivering van de geplande onderzoeksmethoden 60
5.3 Evaluatiecriteria 62
5.4 Criteria voor het niet uitvoeren van de voorziene onderzoeksmethoden 62
6. De onderzoekstechnieken 62
7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 63
8. Risico's 63
9. Bibliografie 63

Bijlagen:

Bijlage 1.1: Verkavelingsplan 1
Bijlage 1.2: Verkavelingsplan 2
Bijlage 2.1: Kadasterplan deelgebied 1
Bijlage 2.2: Kadasterplan deelgebied 2
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
Bijlage 4: Fotografische situering
Bijlage 5: Fotolijst
Bijlage 6: Lijst met afkortingen

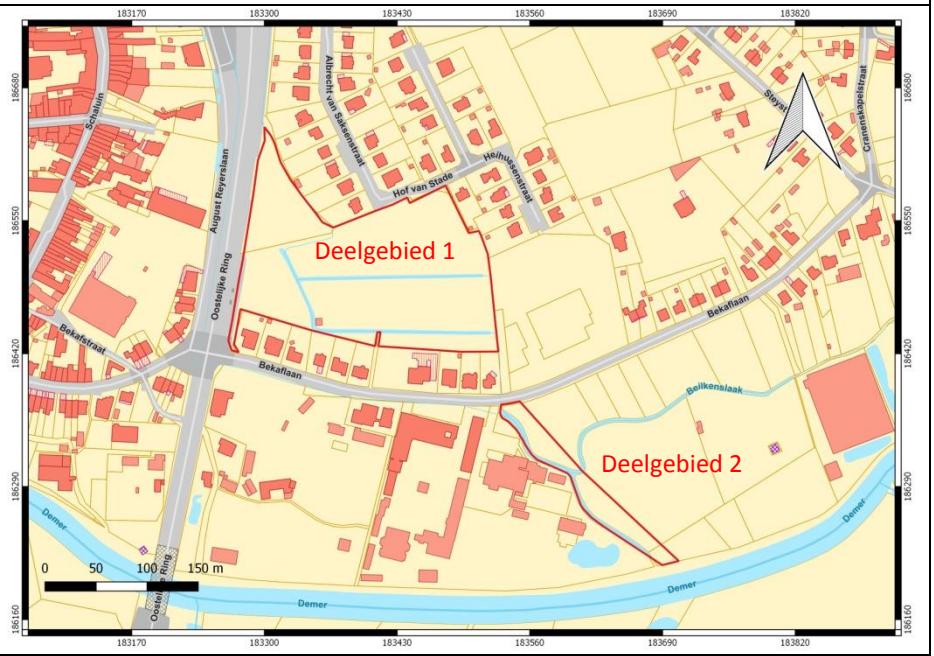
Bijlage 7: Periodentabel
Bijlage 8: Dagrapporten
Bijlage 9: Boorplan
Bijlage 10: Boorlijst en beschrijving
Bijlage 11: Boorplan met aanduiding variatie in aardkundige eenheden
Bijlage 12: Boorprofielen
Bijlage 13: Lijst met afkortingen boorstaten
Bijlage 14: KLIP-plan deelgebied 1
Bijlage 15: KLIP-plan deelgebied 2
Bijlage 16: Sleuvenplan
Bijlage 17: Beslissingshefboom archeologisch onderzoek

DEEL 2: Verslag van de resultaten

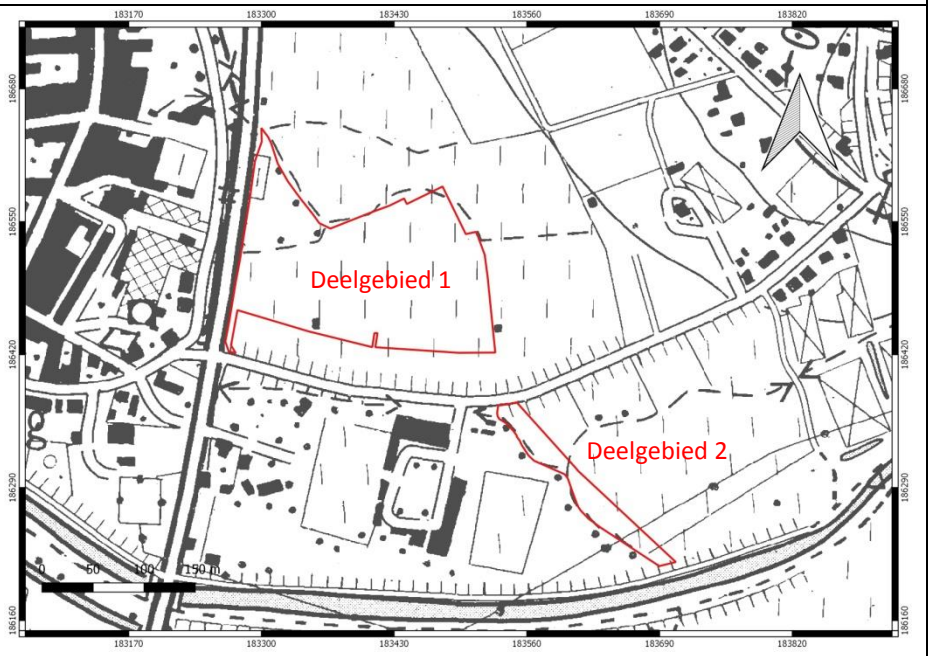
1. Bureauonderzoek

A. Beschrijving van de geplande bodemingrepen en onderzoeksvragen

1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016G153
Naam en erkenningsnummer Archeoloog **Rechtspersoon**	Lies Dierckx OE/ERK/Archeoloog/2016/00144 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006
Locatiegegevens	Vlaams Brabant, Aarschot, August Reyerslaan
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3,7 ha.
Bounding box coördinaten	x-Min,y-Min 183273.66,186213.26 : x-Max,y-Max 183757.70,186653.40
Kadasternummers	Afdeling 1, sectie B, percelen: B224N, B227G, B228M, B217A, B219B, B200Y2
Begin –en einddatum	Begin: 11/08/2016 Eind: 25/08/2016
Thesaurusthermen[1]	Aarschot, bureauonderzoek, Demervallei
Overzichtsplan verstoringen	Zie *BIJLAGE 14 en 15*, overzicht van de aanwezige nutsleidingen en verstoringen.
Kadasterkaart(en)	

[1] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

	Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein (opgedeeld in deelgebied 1 en 2) in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 11/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153). *Zie ook BIJLAGE 2: Kadasterplan.*
Topografische kaart(en)	 *Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (deelgebied 1 en 2) in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 11/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)***.**

2. Inleiding

De initiatiefnemers zullen binnen het projectgebied in de toekomst het project 'Arendspark' realiseren. Dit project bestaat uit appartementsgebouwen met parking tussen de August Reyerslaan, Bekaflaan en Beekbeemdenstraat en Hof Van Staden (zie BIJLAGEN 1.1 en 1.2).

Deze archeologienota met uitgesteld traject kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarin bodemingrepen voorzien zijn.[2]

Vermits op dit moment nog niet alle gronden aangekocht zijn, is het voor de initiatiefnemer onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. De erkende archeoloog dient de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in als te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig onderafdeling 7 en volgt verder de procedure omschreven in die onderafdeling.

De archeologienota werd opgemaakt op basis van de gegevens die ons werden verschaft door de initiatiefnemers op basis van de bepalingen in het nieuwe *Erfgoeddecreet (2015) en het uitvoeringsbesluit bij het decreet*[3], de *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2015)*[4] en de richtlijnen voor het opstellen van archeologienota's door *Onroerend Erfgoed* in het document "*Samenstelling archeologienota en nota: uitgebreid*".

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op het terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek[5].

Dit bureauonderzoek vormt de eerste fase in het archeologisch vooronderzoek. Er is nog geen specifieke voorkennis voorhanden.

Het projectgebied is vandaag gelegen in voorstedelijk gebied en was in het verleden een zone met lage densiteit aan bebouwing.

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.
In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds verschillende CAI-vindplaatsen gekend gaande van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze worden uitgebreider besproken in *B.1.3 Archeologische situering*.

Nabij het onderzoeksgebied zijn voornamelijk verschillende laat middeleeuwse waarden gekend. Deze bestaan onder andere uit meerdere molens, een site met walgracht en een stadspoort. Aan de overkant van de Demer (ca. 50m van het onderzoeksgebied) bevindt zich de primitieve parochie van Weerde (CAI 160050), een beschermde archeologische site. De zone omsluit een uit de Karolingische periode (8ste - 10se eeuw) daterende nederzetting, kerk en vlakgraf. [6]
Oudere archeologische resten werden aangetroffen bij de Martelarenstraat. Hier werden twee urnen gevonden, mogelijk te dateren in de ijzertijd.
Ten zuiden van het onderzoeksgebied, bij Voetbalveld Sint-Jozefcollege, werd bij een veldprospectie een vondstenconcentratie uit het vroeg-mesolithicum aangetroffen.

---

[2] Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf, *BIJLAGE 17*.
[3] http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695&param=inhoud&ref=search, https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf, http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317&param=inhoud&ref=search, https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf,
[4] https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf
[5] Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (2015): p. 27
[6] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160050
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/113

Doel van een archeologienota is het inschatten van de archeologische waarden van een gebied. Dit houdt in dat het terrein wordt geëvalueerd en getoetst aan factoren[7] die de kans op de aanwezigheid van archeologische sites in de bodem vergroten of verkleinen.

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:
1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer de bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na beëindiging van iedere fase van het vooronderzoek weegt de erkende archeoloog telkens opnieuw af of bijkomend vooronderzoek noodzakelijk is en stelt hij de strategie bij. Iedere beslissing om aanvullend vooronderzoek uit te voeren dient zorgvuldig, afdoende en objectief te worden gemotiveerd.

In de onderstaande tabel (tabel 1) wordt de stapsgewijze opbouw (het verloop) van het volledige vooronderzoek weergegeven. Bij iedere genomen stap, en/of beslissing, werd een regel ingevuld, en werd de motivatie en het resultaat kort weergegeven. Een uitgebreide beschrijving en motivatie kan u per deelonderzoek vinden onder de betreffende hoofdstukken.
Indien er voor werd gekozen om bepaalde onderzoeksmethoden niet te weerhouden, vindt u onder de tabel een overzicht van deze methoden (tabel 2), en de motivatie waarom het werken met deze bepaalde techniek(en) of methode(n) ons niet opportuun leek voor het betreffende onderzoeksgebied.

Tabel 1: Opbouw van het archeologisch vooronderzoek

HFST	Type vooronderzoek	Beknopte motivatie	Resultaat
1	Bureauonderzoek	Alle beschikbare bronnen en literatuur samen brengen, en toetsen aan de geplande bodemingreep en de afweging of er archeologie kan aanwezig zijn.	Het bureauonderzoek kon door een bronnenstudie en een terreinbezoek een inzicht realiseren in het gekende verleden van het terrein. Dit inzicht was onvoldoende om uitspraken te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische waarden, alsook de datering en de aard van deze waarden. Wat betreft de bodemkundige aspecten dient deze dataset nog te worden aangevuld met concrete terreininformatie uit landschappelijk bodemonderzoek.
2	Landschappelijk bodemonderzoek	Aanvullende en concrete informatie i.v.m. de bodem was noodzakelijk, vooral inzake de precieze bewaringstoestand van de bodem binnen het projectgebied (ploegdiepte, voorkomen van podzolen, voorkomen van nivellering/terrassen, enz..)	De bewaringstoestand van de bodem bleek goed. Een textuur B-horizont ontbreekt, maar werd vermoedelijk nooit gevormd. Bodemsporen kunnen dan ook bewaard zijn in de Cg-horizont. Dit inzicht was dan ook onvoldoende om uitspraken te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische waarden, alsook de datering en de aard van deze waarden. Dit moet verder worden

[7] Bodemkunde, reliëf en hydrografie van het (paleo)landschap, gekende archeologische en historische sites in of omheen het gebied, historische en cartografische bronnen, historische en hedendaagse bodemverstorende factoren.

			onderzocht aan de hand van een veldkartering met metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek na het indienen van de archeologienota.
3	Veldkartering met metaaldetectie	Uit veldkartering kunnen, op basis van de aangetroffen archeologische vondsten en indicatoren, aanwijzingen afgeleid worden voor de aanwezigheid van een archeologische site. Metaaldetectie kan vondsten gerelateerd aan de Franse Linie I en andere metaalvondsten aan het licht brengen.	Dit onderzoek zal plaats vinden na het indienen van de archeologienota.
4	Proefsleuven onderzoek	Aanvullende en concrete informatie i.v.m. de kans op het voorkomen van archeologische waarden in de bodem was noodzakelijk, vooral inzake de vroeg middeleeuwse periode.	Dit onderzoek zal plaats vinden na het indienen van de archeologienota.
5	Opmaak van de archeologienota	Op basis van de samengebrachte resultaten van alle uitgevoerde vooronderzoek maakt de erkende archeoloog een archeologienota op.	De erkende archeoloog dient de nota in bij het agentschap ter bekrachtiging.

Tabel 2: Overzicht van de niet weerhouden onderzoeksmethoden	
Type vooronderzoek	Motivatie
Landschappelijke profielputten	Gelet op de aanzienlijk grotere impact van landschappelijke profielputten en de grotere kans dat hiermee onbedoeld archeologische artefacten, sporen of sites worden verstoord, werd de voorkeur gegeven aan een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. landschappelijke boringen.
Geofysisch onderzoek	Geofysisch onderzoek is als zelfstandig toegepaste methode niet in staat om antropogene sporen volwaardig te registreren. Het geeft indicaties waar andere prospectiemethoden vereist zijn om deze te verifiëren. Geofysisch onderzoek is vooral bepalend bij het selecteren van zones voor verder onderzoek en waardering van een bepaald gebied. Vochtige kleibodems blijven momenteel moeilijk onderzoekbaar.
Verkennend archeologisch bodemonderzoek	Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Deze methode is specifiek gericht op prehistorie. Er werd geopteerd om eerst de compleetheid van de bodem na te gaan. Hierbij bleek de kans op het aantreffen van prehistorie vondsten erg laag.
Waarderend archeologisch bodemonderzoek	Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel reeds opgespoorde archeologische sites te evalueren door middel van boringen. Dit was hier niet van toepassing gezien er nog geen gekende sites aanwezig zijn op het onderzoeksgebied.
Proefputtenonderzoek	Proefputten is een techniek waarbij door middel van een beperkt gravend onderzoek, enkele proefputten van 4 x 4 m in stedelijke contexten gekeken wordt naar een

	beperkt deel van het bodemarchief, teneinde uitspraken te kunnen doen die gelden voor het volledige gebied dat betrokken is in het vooronderzoek. Dit is hier niet van toepassing gezien het onderzoeksgebied zich niet in een stedelijke context bevindt.

3. Beschrijving van de geplande bodemingrepen[8]

De initiatiefnemers zullen in de toekomst project 'Arendspark' realiseren.

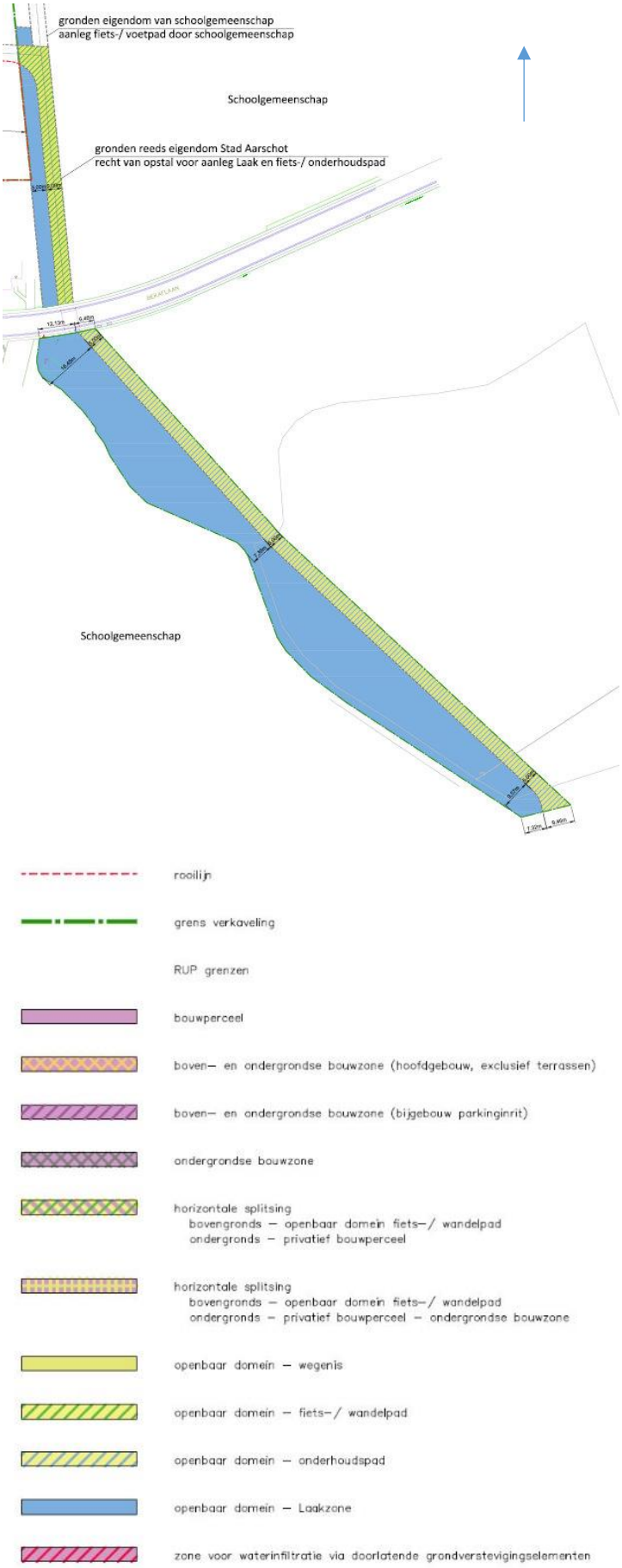
Dit project bestaat uit de realisatie van appartementsgebouwen met parking tussen de August Reyerslaan, Bekaflaan en Beekbeemdenstraat en Hof Van Staden. De oppervlakte van het terrein tussen de Demer en de Bekaflaan bedraagt 3.805 m². De oppervlakte van het terrein tussen de Beekbeemdenstraat en de Bekaflaan bedraagt 33.106 m². Dit geeft een totaaloppervlakte van ca. 3,7 ha.

Volgende onderdelen worden binnen het project gerealiseerd (voor de inplanting, zie verkavelingsplannen *BIJLAGE 1.1 (deelgebied 1) en 1.2 (deelgebied 2)*) en *afb. 3-4*:

1. Een verkaveling: constructie van gebouwen met kelder (diepte: 3,5m onder het maaiveld en liftputten van 4m onder het maaiveld)(*BIJLAGE 1.1 (deelgebied 1))*;
2. Wegenisaanleg voor wegen, fietspaden en voetpaden (diepte: 60 cm onder het maaiveld)(*BIJLAGE 1.1 (deelgebied 1) en 1.2 (deelgebied 2))* ;
3. Laakzones (diepte: 1,5m onder het maaiveld))(*BIJLAGE 1.1 (deelgebied 1) en 1.2 (deelgebied 2))*.

Afb. 3: Verkavelingsplan 'Arendspark' deelgebied 1; (1) Verkaveling: roze tinten; (2) Wegenis en paden: geel en geel/groene tinten; (3) Laakzones: blauwe tinten (Bron: initiatiefnemer, 11/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal onbekend, 2016G153)

[8] Zie Bijlagen 1: Verkavelingsplannen.



Afb. 4: Verkavelingsplan 'Arendspark' deelgebied 2; (2) Wegenis en paden: geel en geel/groene tinten; (3) Laakzones: blauwe tinten (Bron: initiatiefnemer, 11/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal onbekend, 2016G153)

3.1 Verkaveling (Afb. 3)

Lot 1 (zuidoosten):

- Hoofdgebouw:
  - Breedte x lengte: 21m x 75,5m,
  - Diepte: 3,5m en liftput 4m.
- Er wordt geen extra ondergrondse bouwzone voorzien.
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

Lot 2 (noordoosten):

- Hoofdgebouw:
  - Breedte x lengte: 21m x 36m + 21m x 47,82m (hoek naar noordwesten),
  - Diepte: 3,5m en liftput 4m.
- Er wordt geen extra ondergrondse bouwzone voorzien.
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

Lot 3 (centraal noord):

Hoofdgebouw:

- Breedte x lengte: 21m x 36,01m,
- Diepte: 3.5m en liftput 4m.

Bijgebouw parkinginrit:

- Breedte x lengte: 11m x 20,5m
- Diepte: 3,5m en liftput 4m.

Ondergrondse bouwzone (parking):

- Breedte x lengte: 37m x 21,5m (onder hoofdgebouw) + 11,5m x 32,2m (onder bijgebouw)
- Diepte: 3,5m en liftput 4m.
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

Lot 4 (westen):

Hoofdgebouw 1 (oosten van wandelpad):

- Breedte x lengte: 21m x 36m
- Diepte: 3,5m en liftput 4m.

Ondergrondse bouwzone 1 (onder hoofdgebouw 1):

- Breedte x lengte: 21,5m x 45m (max. lengte tot aan wandelpad)
- Diepte: 3,5m en liftput 4m.

Hoofdgebouw 2 (gebouw in Z-vorm)

Breedte x lengte: 23m x 36m + 12m x 4,5m + 22m x 36m,
Diepte: 3,5m met liftput 4m.

Ondergrondse bouwzone 2 (westen van wandelpad):

- Breedte x lengte: 41m x 25m + 28m x 25m + 51,5m x 25m,
- Diepte: 3.5m en liftput 4m.
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

3.2 Wegenis en wandelpad (Afb. 3 en 4)

Wegenis:

- Standaard: 6,40m breed
- Verbreding tussen Lot 2 en Lot 3
  - Zuiden: breedte x lengte: 37,73m x 26,02m
  - Tussenverbinding: breedte x lengte: 8,22m x 32,02m
  - Versmalling: breedte: 5,20m
  - Noorden: breedte x lengte: 37,73m x 26,02m
  - Overgang naar Hof van Staden: breedte x lengte: 10m x 9,20m
- Diepte: 0,6m
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

Wandelpad:

- Standaard: 5,40m breed
- Splitsing August Reyerslaan (noordwesten): 5m breed
- Diepte: 0,6m
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

3.3 Rivieraanleg (Laakzone) (Afb. 3 en 4)

Rivier (afb. 4):

- standaard: 5,95m breed
- Noordwesten:
  - aanleg tussen wandelpad: max. 25,10m breed
  - Ten noorden van wandelpad: 7,85m breed
- Oosten
  - Tussen Lot 1 en Lot 2: 20,69m breed
- Zuiden
  - Langs Laak: 5m breed
- Diepte: 1,5m
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

Zone waterfiltratie (ten oosten van gebouw Lot 1) (Afb. 3):

- Breedte: 5m + 8m (ten westen van wandelpad + tussen wandelpad en gebouw Lot1)
- Lengte: 15m
- Diepte: 1,5m
- Uitvoeringswijze: machinaal met zware werktuigen.

4. Randvoorwaarden

Ter hoogte van de zuidelijke percelen 224N, 228M en 227G (zie BIJLAGE 2: Kadasterplan) worden enkel in het westen bodemingrepen voorzien. De focus van deze archeologienota zal liggen op de zones waarin bodemingrepen voorzien zijn. De volledige percelen en de omgeving van het onderzoeksterrein zullen echter aangehaald worden in de mate waarin dit nodig is om een volledig beeld te krijgen van de historiek, archeologisch potentieel en landschappelijke situering van het terrein.

5. Onderzoeksvragen voor het bureauonderzoek

Als een eerste onderdeel van een archeologienota wordt **een bureauonderzoek** uitgevoerd. In het kader van een bureauonderzoek:

- wordt het plangebied afgebakend en beschreven
- worden reeds verstoorde zones in kaart gebracht
- worden de gekende aardkundige en ecologische kenmerken geïnventariseerd
- worden de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren geïnventariseerd en ingeschat.

Er wordt hierbij zo veel mogelijk informatie verzameld over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap en de wetenschappelijke waarde ervan. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning wordt aangevraagd, de uitvoeringswijze van deze werken en de potentiële impact ervan op het bodemarchief.[9]

[9] Conform CGP, 48.

Tijdens dit **bureauonderzoek** worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

Het gaat om een bureauonderzoek in een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden.

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?

B. Assessmentrapport

1. Beschrijving en motivering van het bureauonderzoek

Ieder archeologisch voor onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Lies Dierckx en Hanne De Langhe* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba*.

Om een inzicht te bekomen in de landschappelijke context van het onderzoeksgebied werden de topografische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de quartair geologische kaart en de tertiair geologische kaart bestudeerd. De bekomen informatie werd aangevuld met de data uit het *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV).*

Het Geoportaal werd geraadpleegd om een inzicht te krijgen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving.[10] Deze online inventaris, opgesteld door het *Agentschap Onroerend Erfgoed* van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Verder werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen.

Voor het recentere archeologische verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *'Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden'* opgemaakt door *Graaf de Ferraris (1770-1778),* de *Atlas der Buurtwegen (1842),* de *kaart van Vandermaelen (1846-1854),* en de topografische kaarten van het *Depot de la Guerre (1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989)*. Ook werd gekeken naar de luchtfoto's die via *Geopunt.be* (AGIV) beschikbaar zijn.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historische kaartmateriaal geen specifiek grondgebruik naar voor komt wat dit noodzakelijk maakt.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via KLIP. De initiatiefnemers bezorgden de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Tot slot werd op 24/08/2016 een plaatsbezoek gebracht aan het terrein. Op deze wijze kon een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

2. Situering van het onderzoeksterrein

2.1. Huidige toestand van het onderzoeksterrein

2.1.1. Algemene situering

Het onderzoeksterrein situeert zich ca. 1 km van het centrum van Aarschot. Het bestaat uit 2 deelgebieden. Het eerste deelgebied wordt in het westen begrensd door de August Reyerslaan, ten noorden staan huizen aan de Beekbeemdenstraat en ten oosten bevindt zich een woonwijk, namelijk *Hof van Stade*. In het zuiden wordt het terrein begrensd door huizen gelegen aan de Bekaflaan. Over perceel 219B lopen rechte afwateringsgreppeltjes van de Beilkenslaak. In het noordwesten is een houthandel gesitueerd, de rest van het terrein is een braakliggend terrein.

Het tweede deelgebied van het onderzoeksterrein ligt ten zuiden van de Bekaflaan en ten noorden van de Demer. Ter hoogte van de westelijke perceelgrens loopt de waterloop Beilkenslaak. Deze heeft halverwege het terrein een zijtak naar het oosten. In het westen is het terrein niet zichtbaar begrensd, gezien hier geen perceelsgrens loopt. Het onderzoeksterrein wordt hier tot op heden ingenomen door een akker.

[10] https://geo.onroerenderfgoed.be/ en http://cai.onroerenderfgoed.be/

Afb. 5: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

2.1.2. Fotografisch beeld van het onderzoeksterrein[11]

Op basis van de foto's in het fotografisch verslag (*BIJLAGE 4*) wordt een beeld geschetst van de huidige situatie op het onderzoeksterrein.

2.2 Landschappelijke en aardkundige situering

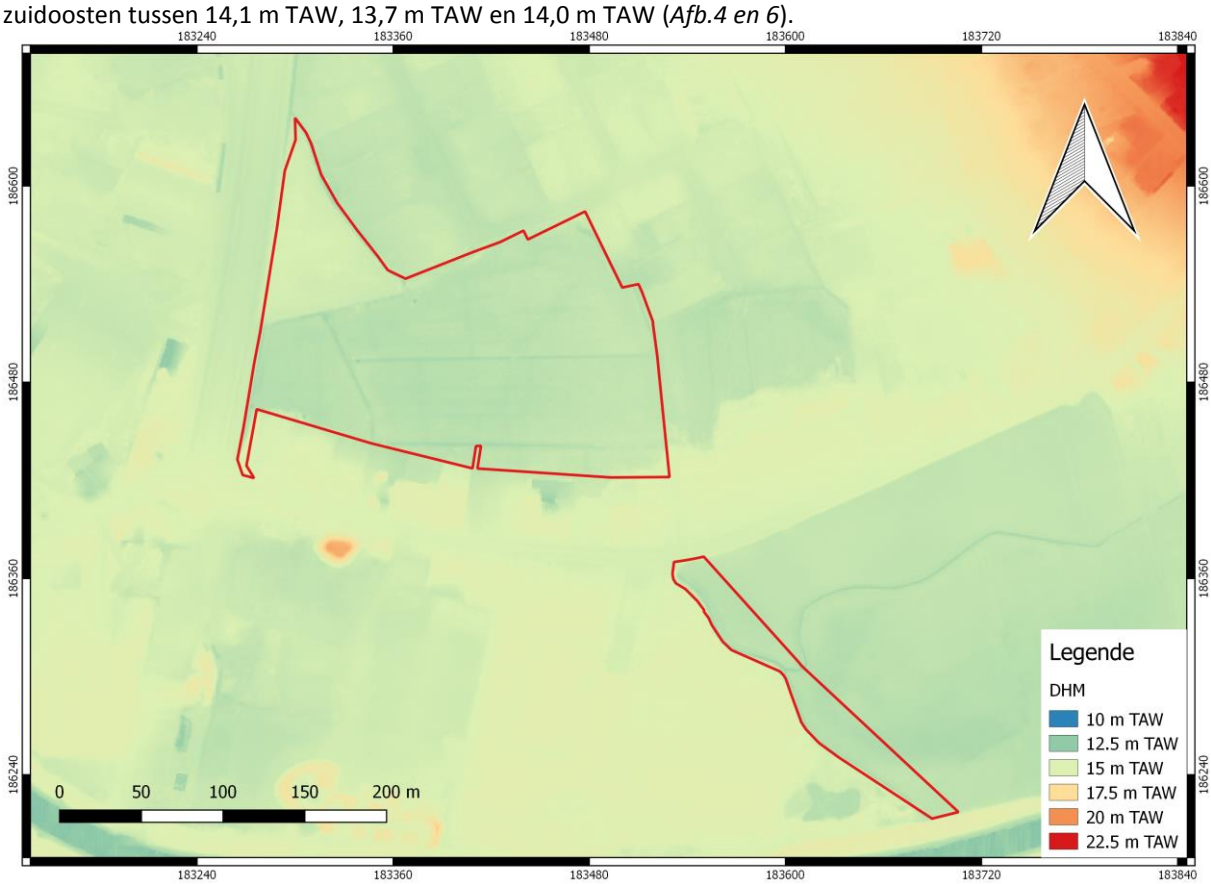
2.2.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen twee zuidwest-noordoost gerichte getuigenheuvels in de Demervallei (*Afb. 7*). De Demervallei tussen Aarschot en Diest vormt de overgang tussen de Zuiderkempen in het noorden en het Hageland in het zuiden. De Zuiderkempen worden gekenmerkt als een vrij vlak, zandig gebied (plaatselijk verstoven tot duinen): de invloed hiervan is voornamelijk aan de noordelijke zijde van de Demervallei waarneembaar waar een duinenrij de vallei parallel volgt van Averbode tot Aarschot (en verder langsheen de beneden-Demer en Dijle). Het Hageland is een heuvelland, gedomineerd door een aaneenschakeling van quasi parallelle langgerekte heuvelruggen uit ijzerzandsteen (getuigenheuvels van de *Formatie van Diest*) die globaal volgens een noordoost-zuidwest richting verlopen en waarvan de toppen naar het noorden toe geleidelijk afnemen. De heuvelruggen worden gekenmerkt door relatief steile, hoge en dikwijls rechtlijnige flanken, vlakke topzones, een concave voetvlakte met zachte hellingen. Zij kennen lokaal een sterke versnijding door de Demer en haar zijrivieren.[12]

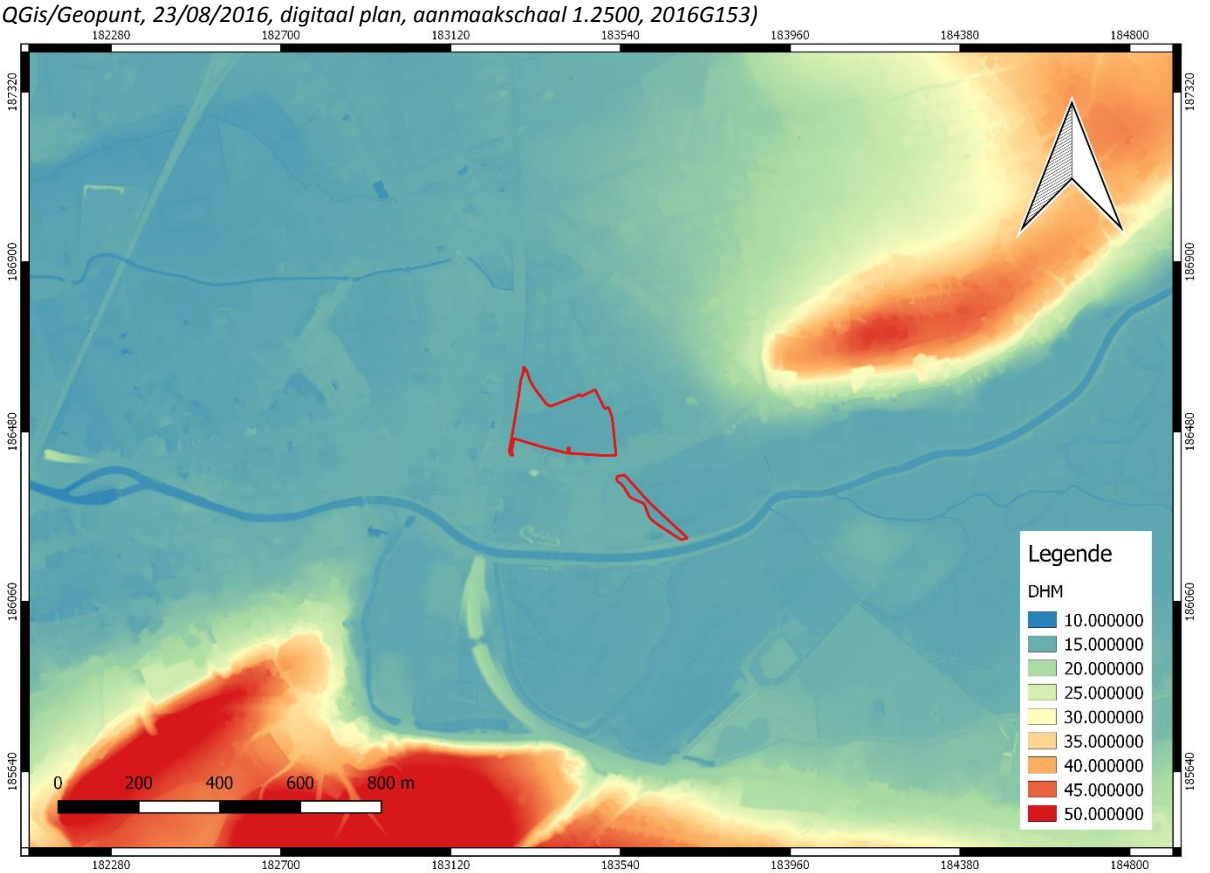
Het onderzoeksterrein situeert zich net ten oosten van het centrum van Aarschot en net ten noorden van de Demer. Het terrein kent geen aanzienlijke hoogteverschillen. Het eerste deel van het terrein, aan de August

[11] Zie Bijlage 4
[12] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135004

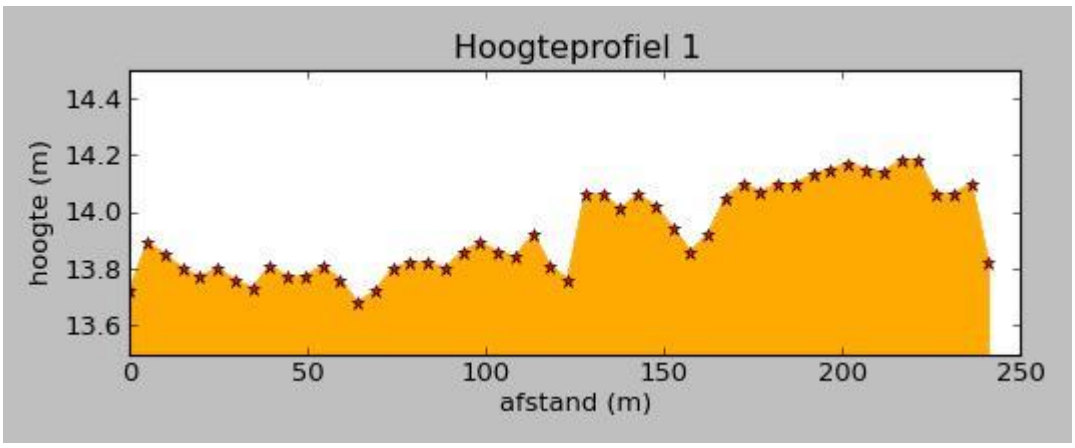
Reyerslaan, varieert van het noordwesten naar het zuidoosten tussen respectievelijk 13.3 m TAW, 14 m TAW en 14,5 m TAW. Het tweede deel van het terrein aan de Beilkenslaak varieert van het noordwesten naar het zuidoosten tussen 14,1 m TAW, 13,7 m TAW en 14,0 m TAW (*Afb.4 en 6*).

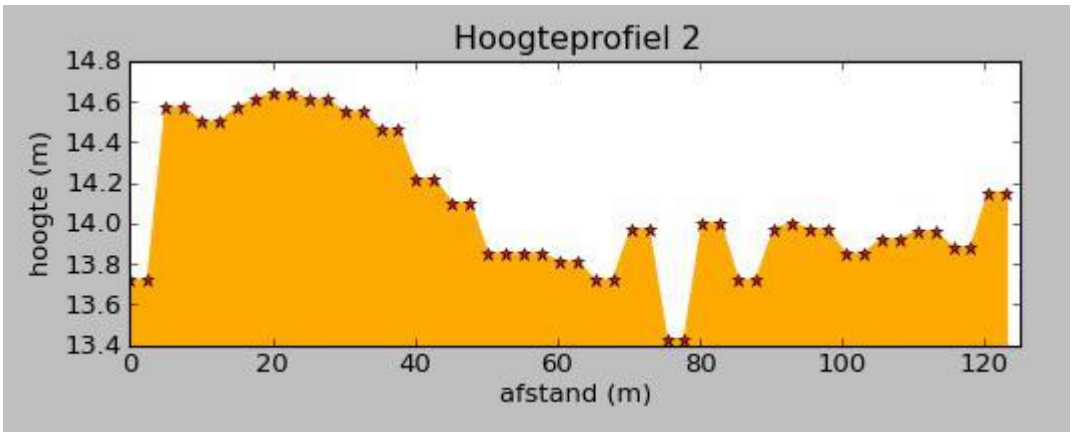


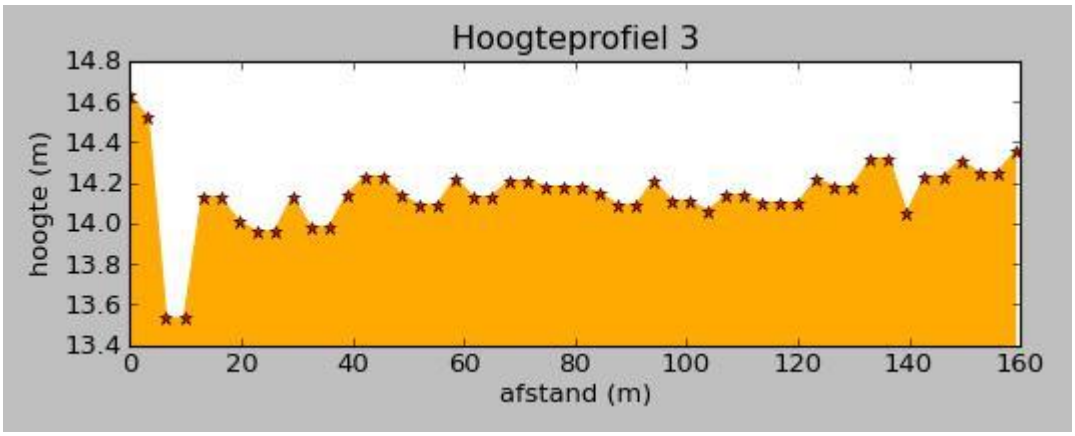
Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, 23/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.2500, 2016G153)

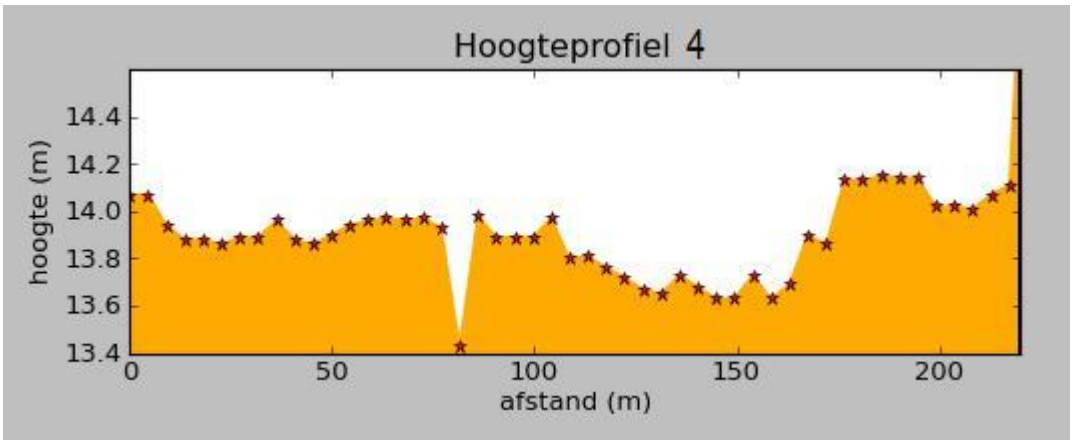


Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.10000, 2016G153)









Afb. 6: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGis/Geopunt, digitaal plan, 09/08/2016, 2016G153).

2.2.2 Geologie

De verklarende tekst bij het kaartblad Aarschot van de bodemkaart geeft volgende uitleg over de regionale geologie. Het Diestiaan vormt de ondergrond van bijna geheel het kaartblad. Overdekt met Holoceen of Pleistoceen, bestaat het uit plastische, zware grofzandige klei. Niet overdekt onderging het een verwering die op toppen en ruggen gekenmerkt wordt door een ijzerzandsteenkap, afgezoomd met ontsluitingen van zandige verweringsklei.[13]

Gedurende de laatste IJstijd (Würm) werd het Tertiair bedekt met niveo-eolisch (licht) zandleem. Langs de boorden van de Demer werd het Pleistoceen of het Tertiair overstoven met zandig materiaal (Holoceen). Tijdens het Holoceen verspoelden de oppervlakkige lagen; ze werden in de lagere delen van het landschap afgezet (colluvium), terwijl de valleien opgevuld werden met terrigeen materiaal (alluvium). [14]

(a) Quartair geologische kaart

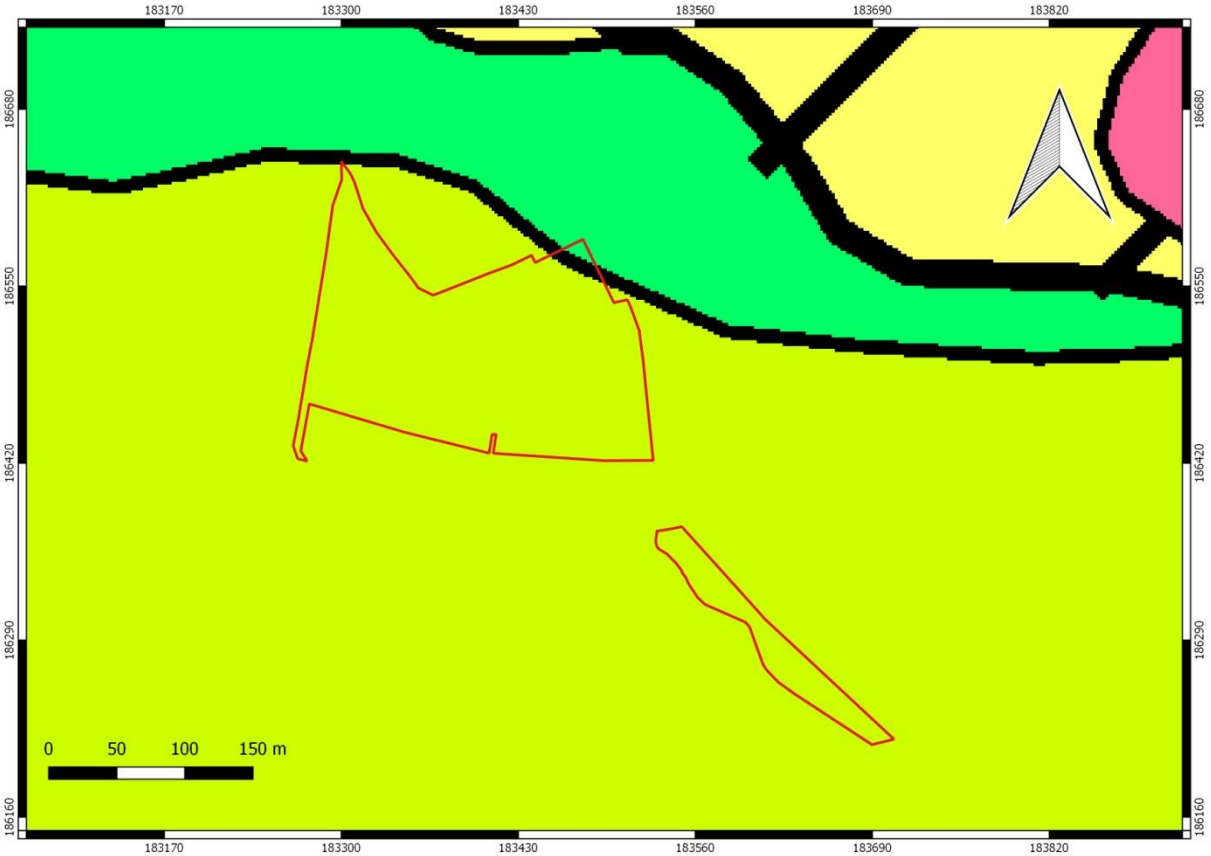
Op de Quartairgeologische Kaart is het onderzoeksterrein aangeduid met gifgroen (*Afb. 9*). In de legende wordt dit verklaard als een opbouw van tardiglaciale en holocene fluviatiele afzettingen boven de Formatie van Gent, die boven de Formatie van Zemst ligt. In de toelichting bij het kaartblad wordt volgende meer uitgelegd.

Het betreft fluviatiele afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand en mogelijk veen ontwikkeling. De tardiglaciale afzettingen zijn geulafzettingen die bestaan uit lemig of zandig materiaal, afhankelijk van het sedimentatiegebied, waarin plantenresten en/of kalktuf kunnen voorkomen. De holocene sequentie vangt aan

[13] Baeyens L. en G. Scheys (1958), p. 11.
[14] L Baeyens L. en G. Scheys (1958), p. 12.

met veen of organisch materiaal, al dan niet doorspekt met kalktuf. Het veen is in een latere fase gestikt door de accumulatie van klastisch materiaal. Specifiek bestaan deze klastische sedimenten in de Demervallei uit lemige kleihoudend zand. Massale ontbossingen zijn de aanleiding geweest voor een hernieuwde sedimentatiefase die in de Demervallei lemig zandig tot zandig lemig alluvium heeft opgeleverd. De *Formatie van Gent* (daterend uit het Holoceen en Weichselien) zijn zandige tot zandlemige afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. De respectieve lagen hebben duidelijk onderscheidbare laagvlakken, subhorizontaal en zijn onregelmatig van karakter. De zandlagen bevatten doorgaans glauconietkorrels. In het golvende gebied van het Hageland gebeurt de opeenvolging van beide facies over geringe diktes. Zowel het homogene pakket als het alternerende complex bevat keienvloeren. De *Formatie van Zemst* (daterend uit het Weichseliaan) zijn vlechtende ricierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijks in het basisgedeelte grind. De grindrijke afzettingen zijn het oudst. [15]

In de noordoostelijke hoek van het onderzoeksterrein dekken de fluviatiele afzettingen meteen de tertiaire afzettingen af (*afb. 9*, groen).



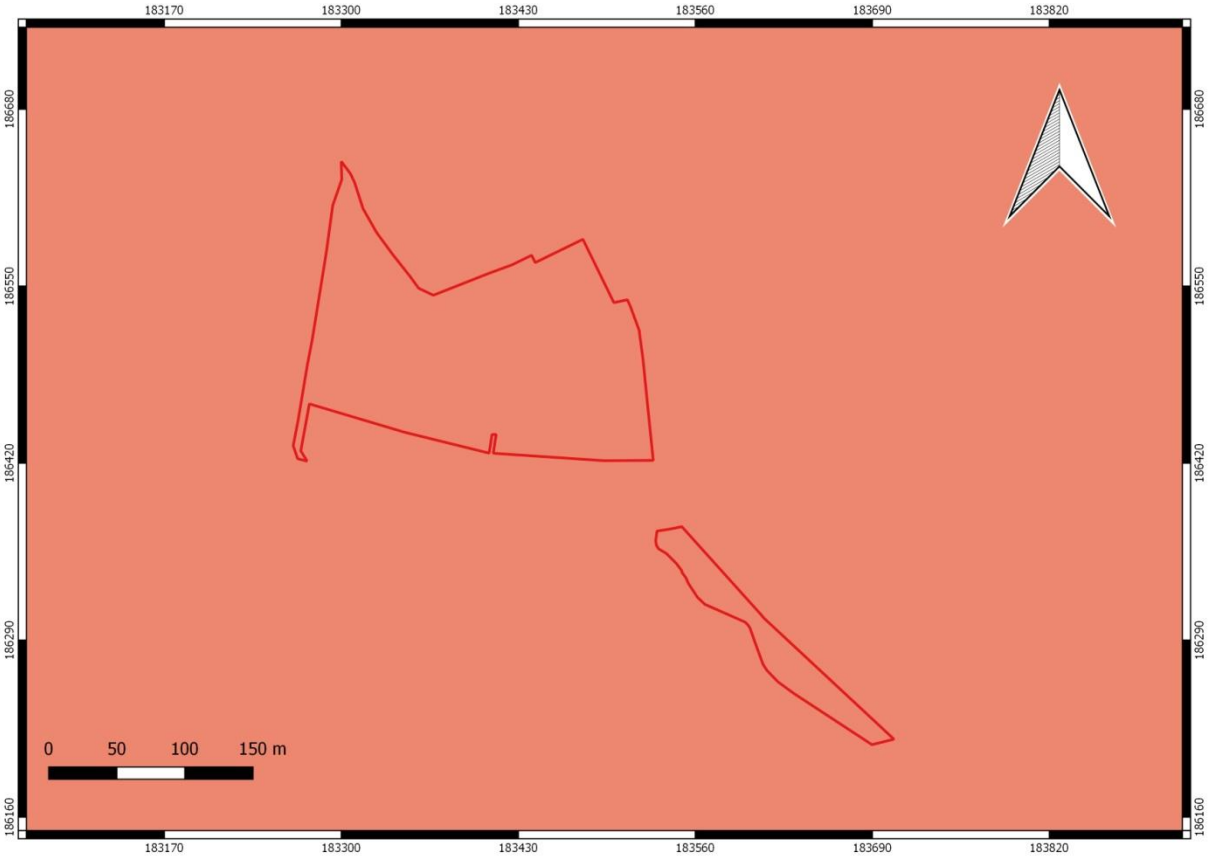
Afb. 9: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 24 Aarschot met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (gifgroen: tardiglaciale en holocene fluviatiele afzettingen, Formatie van Gent, Formatie van Zemst; groen: fluviatiele afzettingen, tertiaire afzettingen; geel: Formatie van Gent <1,2m, tertiaire afzettingen; roze: tertiaire afzettingen) (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

(b) Tertiair geologische kaart

Op de Tertiair geologische kaart is te zien dat het onderzoeksterrein gelegen is in de *Formatie van Diest* (Di) (*Afb. 8*). Deze bestaat uit groen tot bruin zand, heterogeen, met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, een schuine gelaagdheid en glauconietrijke en micarijke horizonten. Plaatselijk kan een basisgrind van zwarte afgeplatte silexkeien voorkomen. Waar de *zanden van Diest* voorkomen zijn de typerende Hagelandheuvels ontwikkeld, die precies uit die Diest zanden zijn opgebouwd en fossiele zandbanken voorstellen van Boven-Miocene ouderdom. De algemene westnoordwest - oostzuidoost strekking en de noordoost helling van de basis van deze zanden is sterk beïnvloed door bijna dwars op deze strekking verlopende geulen die naar

[15] Bogemans F. en M. Van Molle (2007), p. 9-11.

het noordoosten verdiepen en steile flanken kunnen vormen. In de centrale delen van de geulen komen onderaan soms homogene, glauconietrijke en glimmerrijke fijne zanden voor, die mogelijks de *Zanden van Dessel* (DiDe) zijn. Over het algemeen laten de waarnemingen toe om vrij nauwkeurig de dagzoom van de ondergrens te bepalen. Bovendien kan hiervoor op een aantal plaatsen rekening gehouden worden met het verloop van de heuvelranden van het Hageland aangezien deze de fossiele afzettingsstructuur van deze zanden weerspiegelen. Tussen Herselt en Aarschot is de grens theoretisch, wegens een gebrek aan gegevens, en werd ze bepaald rekening houdend met de trend van de erosiegeulen.[16]



Afb. 10: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (roze: Formatie van Diest) (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

(c) Geomorfologische kaart

Voor het projectgebied werd geen geomorfologische kaart gevonden. Er werd wel een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Bogemans F. en M. Van Molle in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Aarschot[17]:

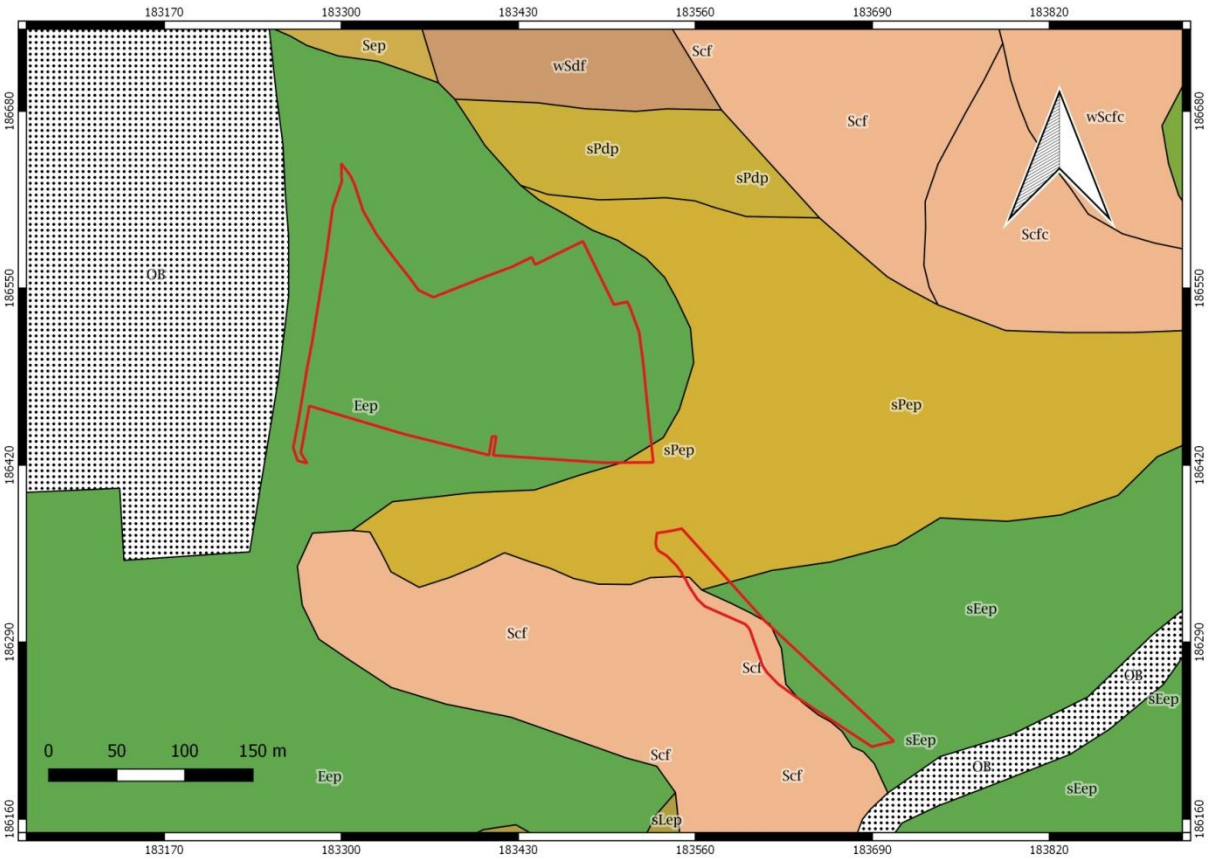
Het karteringsgebied wordt gekenmerkt door een sterk gevarieerde morfologie. Het meest in het oog springend is het sterk golvende gedeelte van de heuvels van het Hageland, gelegen in het zuidoosten, dat bestaat uit langgerekte zuidwest - noordoost gerichte heuvelrijen waarvan de hellingen doorgaans steil zijn en waarvan de maximale hoogte schommelt rond de +80m. In noordelijk richting neemt de continuïteit van de heuvelruggen af en ontstaan een reeks geïsoleerde heuveltoppen. Nog verder noordwaarts is de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei aanwezig. Het centraal westelijk deel wordt gekenmerkt door een relatief vlak gebied dat eveneens deel uitmaakt van de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei en dat zowel in het noorden als in het zuiden begrensd wordt door een zacht oplopend reliëf. Het noordelijk deel wordt echter gekarakteriseerd door enkele centraal gelegen heuvelcomplexen (term Vandenberghe, 1977) met een maximale hoogte van ongeveer +50m (de Beerzelberg). Hierdoor daalt de topografie opnieuw naar het noorden toe. Geomorfologisch staat dit gebied gekend als de Subcuesta van Heist-op-den-Berg (De Moor en Pissart, 1992) en liggen bovenvernoemde

[16] Schiltz M., N. Vandenberghe en F. Gullentops (1993), p. 10.
[17] https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Aarschot24Qweb.pdf

heuvels op de rug van deze subcuesta. In het zuidwesten van het karteringsgebied stijgt het reliëf gestaag tot een maximale hoogte van +33m in de omgeving van Nederokkerzeel. Dit gebied maakt deel uit van het glacis van Okkerzeel. De heuvelruggen van het Hageland zijn opgebouwd uit de formatie van Diest. De formatie van Diest bestaat uit grof glauconiethoudend tot glauconietrijk zand met limonietzandsteenbanken. Volgens Gullentops (1957) en Gullentops en Wouters (1996) zijn de zuidwest - noordoost georiënteerde parallelle heuvels het gevolg van de reeds bestaande Inleiding morfologie op het moment van afzetting van de formatie van Diest. In deze omgeving bestaat de formatie van Diest uit een reeks zandbanken die zijn afgezet voor de kust. Latere fluviatiele erosie heeft de geulen die bestonden tussen de zandbanken verder uitgediept waardoor een meer uitgesproken reliëf is ontstaan.

2.2.3 Bodem

(a) Bodemkaart



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood; roos: Scf; geel-groen: sPep; groen: sEep (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

Op de bodemkaart is te zien dat deelgebied 1 van het onderzoeksterrein bestaat uit het bodemtype Eep (in het groen) (*Afb. 11*). Deze wordt omschreven als een sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Bij Eep is de humeuze bovengrond donker grijsbruin en sterk humeus met veel roest. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf de diepte van 100 cm. Deze gronden zijn veel te nat en soms tijdelijk overstroomd in de winter en goed vochthoudend in de zomer. [18] Meer naar het zuidenoosten (deelgbied 2) is bodemtype sEep (in het groen) te zien op de bodemkaart, eveneens een sterk gleyige kleibodem zonder profiel. De 's' duidt op zand op een geringe diepte (ondieper dan 75 cm).

In het uiterste zuidoosten van deelgebied 1 en in het noorden van deelgebied 2 bevindt zich het type sPep (in het geel), behorende tot de bodemserie Pep (*Afb.11*). Deze bodem is een natte, licht zandleembodem zonder

[18] Van Ranst E. en C. Sys (2000)

profiel. In de Kempen zijn de natte grondwatergronden vertegenwoordigd door de series Pep, Pec, Pef, Peg, Pem. De alluviale Pep gronden liggen iets lager dan de bodems met profielontwikkeling op Pleistoceen materiaal. Allen situeren zich in een depressielandschap. Ze vertonen roestverschijnselen vanaf 20 cm diepte en een blauwgrijze reductiehorizont tussen 100 en 120 cm diepte. De bodems zijn permanent nat, met grondwater tot het maaiveld in de winter. Ze blijven voldoende vochthoudend gedurende de zomer. De laagst gelegen alluviale Pep-gronden zijn moeilijker te ontwateren dan de bodems met profielontwikkeling die iets hoger gelegen zijn. [19]

In het westen van deelgebied 2 bevindt zich nog bodemtype Scf (in het licht oranje). Dit type wordt omschreven als een matig droge, lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. De Podzol Scf vertegenwoordigt matig droge gronden met wisselende dikte van de grijze of bruin-grijze humeuze bovengrond waarin geheel of gedeeltelijk het uitlogingshorizont verwerkt is. Bij Scf beginnen de roodachtige of bruinachtige roestvlekken tussen 60 en 90 cm diepte. Deze horizont vertoont een zwak ontwikkelde ijzer B horizont, soms ook met illuviale humus aangerijkt. Scf heeft een gunstige waterhuishouding in de winter maar is meestal te droog in de zomer vooral wanneer de Podzol B sterk ontwikkeld is en verkitting vertoont. [20]

(b) Bodemerosiekaart

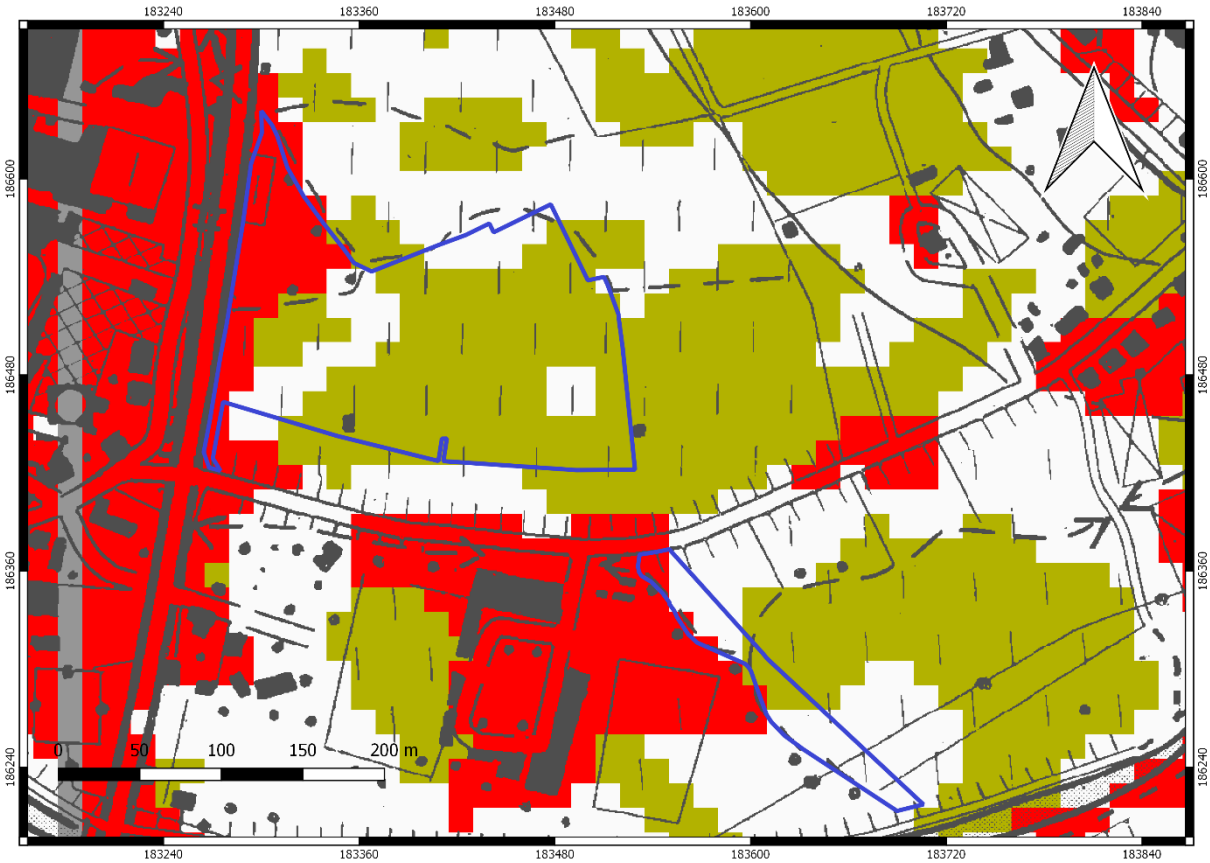
Over deelgebied 1 van het onderzoeksterrein is geen informatie beschikbaar op de Bodemerosiekaart (*Afb. 12*). Bij deelgebied 2 is met de kleurcode groen aangegeven dat de potentiële bodemerosie hier verwaarloosbaar is.

Afb.12: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood; groen: verwaarloosbaar erosiegevoelig (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

[19] Van Ranst E. en C. Sys (2000)

[20] Van Ranst E. en C. Sys (2000)

(c) Bodemgebruikskaart



Afb.13: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het blauw (rood: andere bebouwing, groen: alluviaal weiland (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

Op de bodemgebruikskaart (2001, afb. 13) is het westen van deelgebied 1 en 2 ingekleurd als andere bebouwing. Centraal en in het oosten van beide gebieden is het terrein ingekleurd als alluviaal weiland.

2.3 Historische situering

2.3.1 Literatuur en toponymie

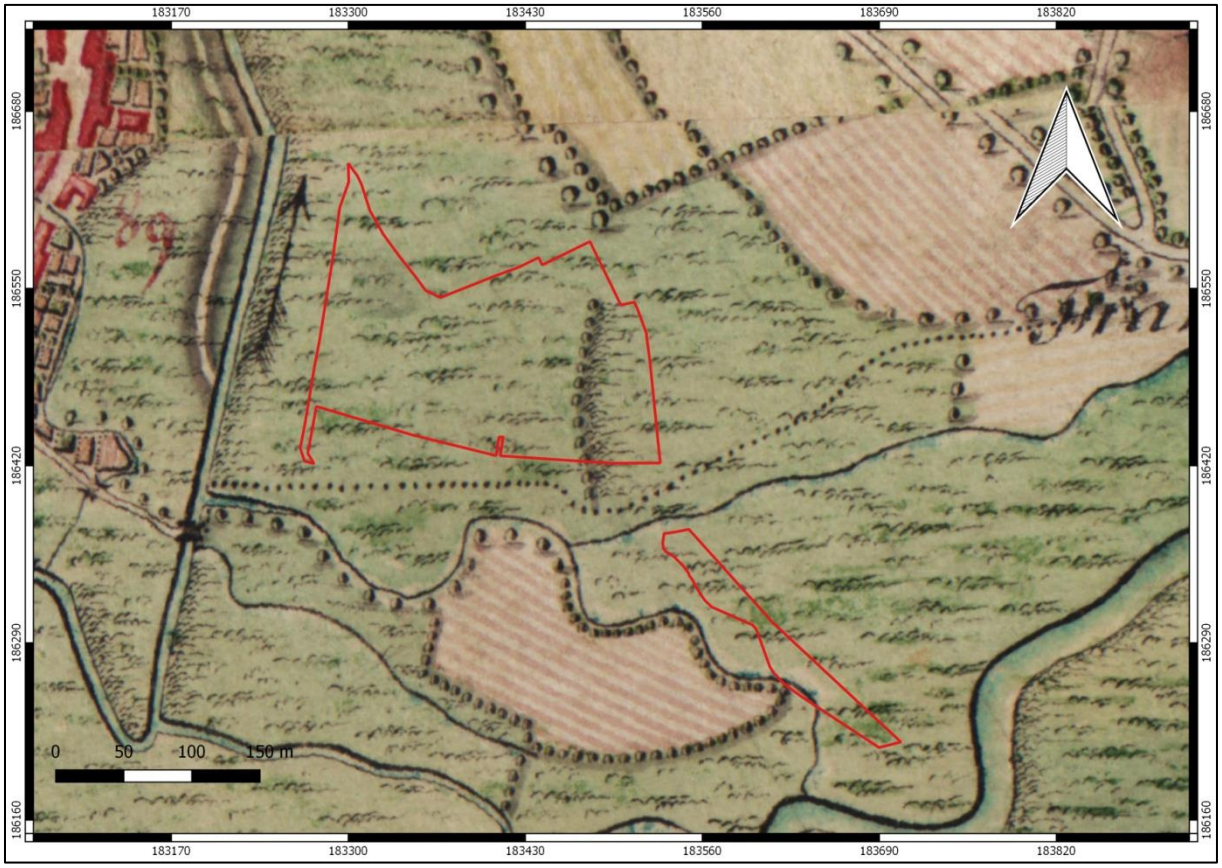
Aarschot (samentrekking van *are*, Germaans voor water, en *scot*, Frankisch voor afgeperkte ruimte) wordt voor het eerst vernoemd in een tekst uit 1125, waarin Arnold I, erfelijke graaf van *Arscot* vermeld wordt. Zijn achterkleinzoon Godfried raakte in 1179 het graafschap kwijt aan de hertog van Brabant. Tijdens de overheersing van de hertogen van Brabant (1179-1284) werd Aarschot in 1194 tot stad verheven waardoor ze behoorde tot de oudste steden van Brabant.
De stad werd voorzien van een aarden wal en gracht aan de zuidwestkant, terwijl de Demer aan de andere zijde voor een natuurlijke verdedigingsgordel zorgde. Van deze eerste, waarschijnlijk aarden wal, zijn geen sporen bewaard gebleven.[21] De omwalling werd naar alle waarschijnlijkheid opgetrokken circa 1200. Uitbreidingen en herstellingswerken vonden plaats op het einde van de 16de eeuw: acht torens en zes poorten ten dele op de zuidoostheuvel. Overblijfselen hiervan zijn de ruïne van de zogenaamde "*Orleanstoren*" (Aurelianus) en van de Brakepoort. [22]

De historische kern van Aarschot ligt aan de Demer, de rivier die het Hageland scheidt van de noordelijke zandige Kempen. De oude stadskern ligt aan de voet van de Kouterberg, een van de ijzerzandsteenheuvels die zo karakteristiek zijn voor het Hageland. Deze ijzerzandsteen werd in de talrijke steengroeven in de omgeving ontgonnen en veelvuldig als bouwmateriaal gebruikt. Aarschot ontwikkelde zich verder aan de rechteroever van

[21] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140036
[22] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120439

de Demer naar het noorden en noordoosten toe, de riviervlakte in met de zijrivier de Grote Laak die als aftakking kon gebruikt worden om eventuele wateroverlast te reguleren. [23]
De kleine stad met lang bewaard ruraal aspect, werd vanaf de 13de en 14de eeuw verrijkt met een lakennijverheid. Aarschot kende verscheidene verwoestingen, voornamelijk deze van 1578 en 1582 ontvolkten de stad.
Aan het begin van de 18e eeuw, meer bepaald tussen 1701 en 1713, werd de zogenaamde Spaanse Successieoorlog uitgevochten. Er werden versterkingen gemaakt van Merksem bij Antwerpen tot Hoei. De verdedigingslinie passeerde Aarschot. Vandaar ook de Franseliniestraat (ook wel 'Doornberg' genoemd, en in het verlengde de Bekaflaan gelegen), aan de rand van de vallei. In 1705 werd deze linie, niet meer dan een aarden wal beschermd door grachten, ten oosten van Aarschot door de Engelse troepen doorbroken.
Ter hoogte van de Dorenberg lag een deel van de 'Franse Linie'. Aangelegd door Franse soldaten bij het begin van de Spaanse Successieoorlog (1702-1715) liep deze linie van aan de Demer ter hoogte van Schoonhoven, naar het noorden over de Dorenberg. Deze linie wordt duidelijk afgebeeld op de kaart van Fricx (1712-1727) en ander 18de-eeuws kaartmateriaal, waar nog een brede gracht te zien is in de beemden van de Demer naar de langgestrekte hoeve aan de voet van de Dorenberg. De grachten van die linie zouden op de Dorenberg nog bestaan hebben tot in 1941. Toen werden ze gedempt bij het effenen van het terrein door de toenmalige eigenaar.
Ook tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog kende de stad aanzienlijke vernielingen en branden. [24]

2.3.2 Historische kaarten en plannen



Afb. 14: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekterrein (Bron: QGis/Geopunt, dd 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van *graaf de Ferraris* (1771-1778) is geen bewoning te zien op het (hier schematisch aangeduid) onderzoeksterrein (*Afb. 12*). Het is ingevuld als grasland met in het oosten van deelgebied 1 een bomenrij. De Beilkenslaak, de Grote Laak en de Demer zijn goed te herkennen. De oostelijke aftakking van de Beilkenslaak is nog niet zichtbaar op de kaart, evenals de loop

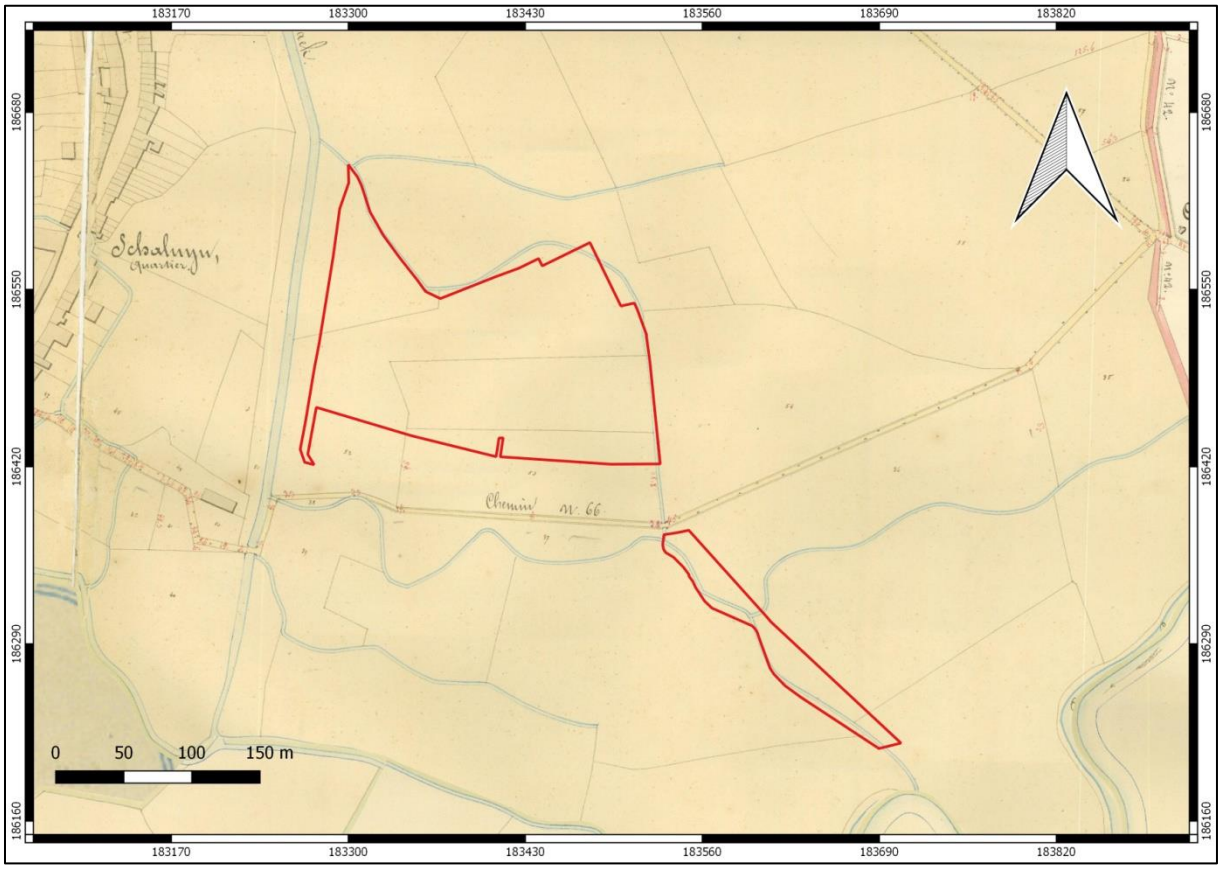
[23] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140036
[24] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120439

van (aftakkingen van) deze waterloop ten oosten van en centraal over deelgebied 1. Ten zuiden van deelgebied 1 is een voetweg te herkennen, vermoedelijk overeenkomend met de huidige Bekaflaan. Ten noordoosten van het terrein is het kruispunt met de huidige Cranenskapelstraat, Franseliniestraat en de Steystraat herkenbaar.

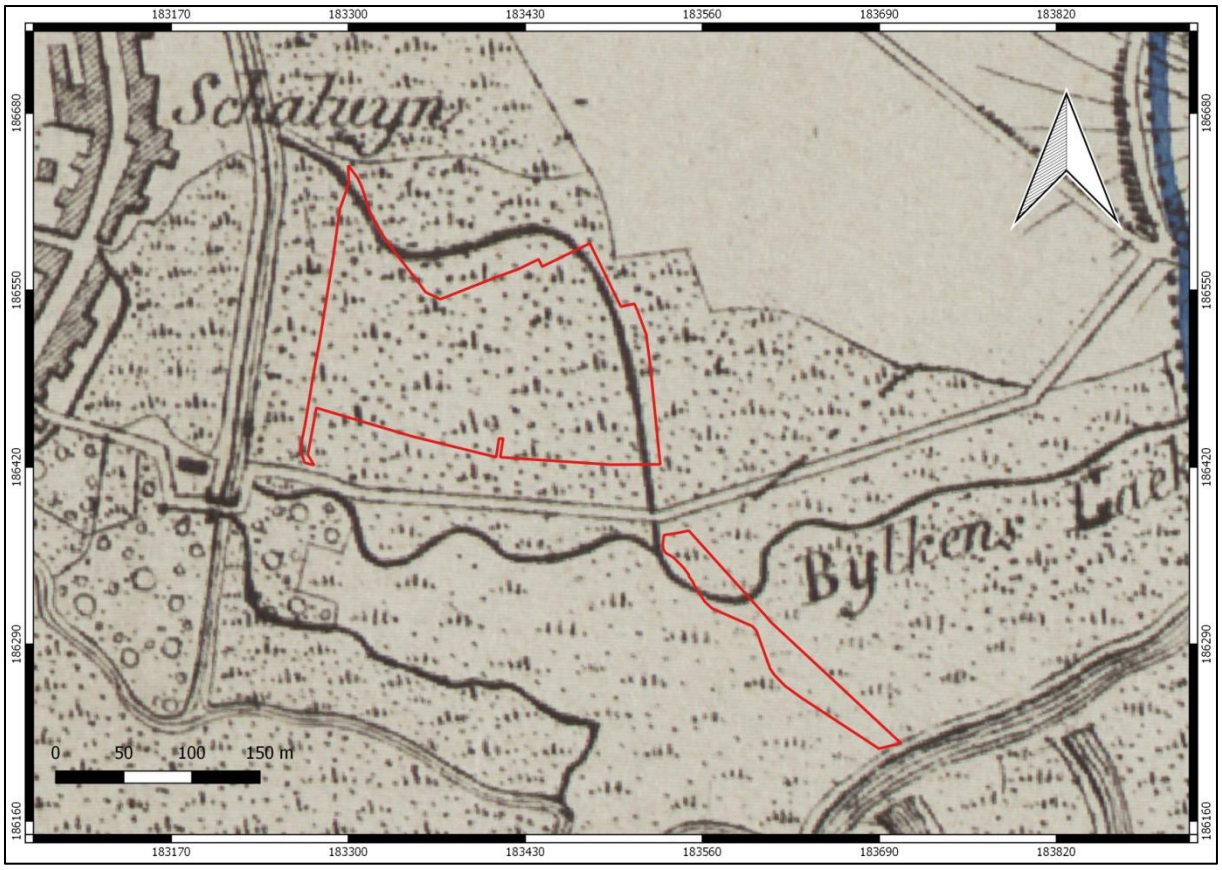
De Poppkaart (1842-1879) is voor het onderzoeksterrein niet beschikbaar.

In 1841 werd de *Atlas der Buurtwegen* opgemaakt, waarbij de wetgever wilde aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was hierbij een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen (*chemins*) en voetwegen (*sentiers*).[39] Op deze latere kaart is ook geen bewoning aangeduid op het onderzoeksterrein (*Afb. 15*). De waterlopen zijn preciezer getekend en bieden goede herkenningspunten. De oostelijke aftakking van de Beilkenslaak en de loop ten oosten en noorden van deelgebied 1 zijn eveneens zichtbaar op de kaart. De huidige percelering is reeds enigszins herkenbaar, evenals het huidige wegennet.

Ook de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) geeft enigszins eenzelfde situatie weer (*Afb. 16*). Het onderzoeksgebied is onbebouwd en wordt door grasland ingenomen. De zuidelijke aftakking van de Beilkenslaak is op deze kaart niet meer zichtbaar, maar zal op latere kaarten wel terug verschijnen.



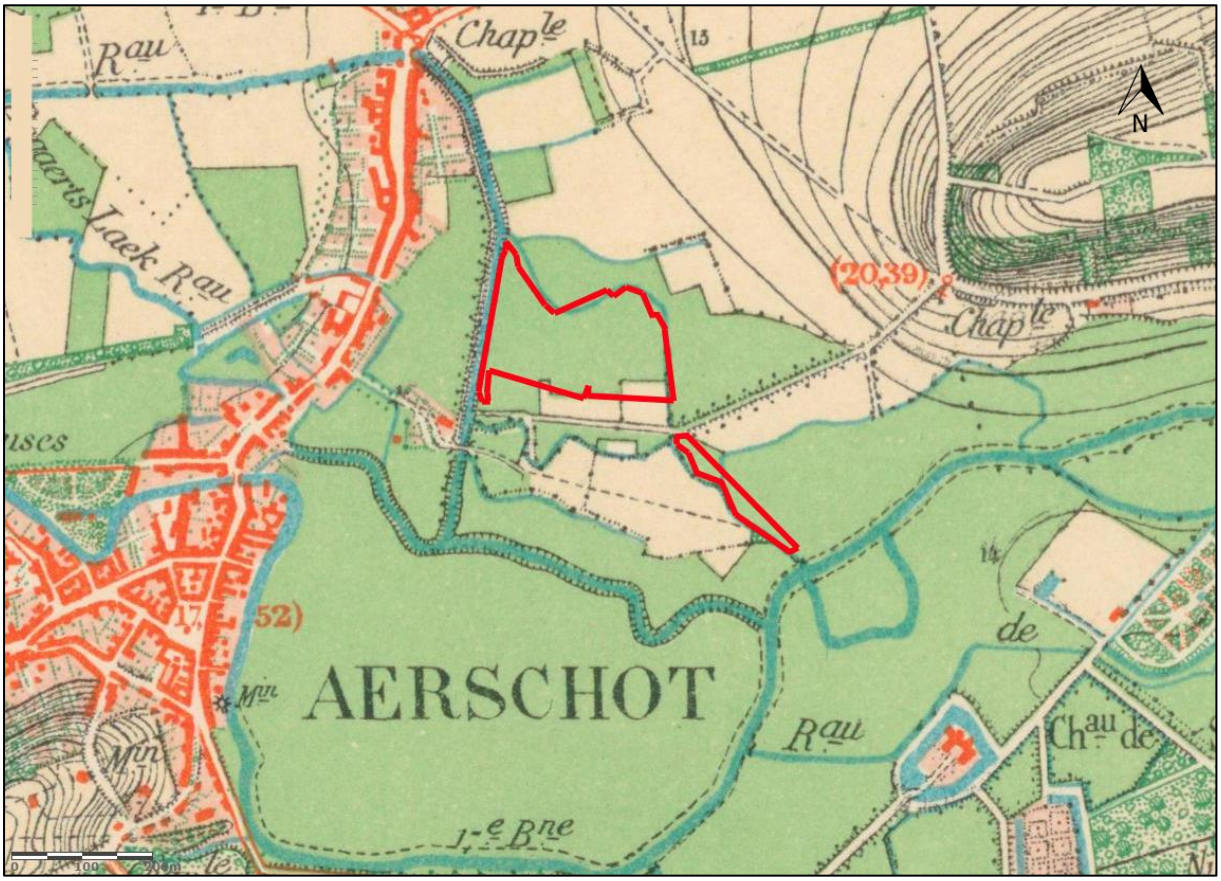
Afb. 15: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)



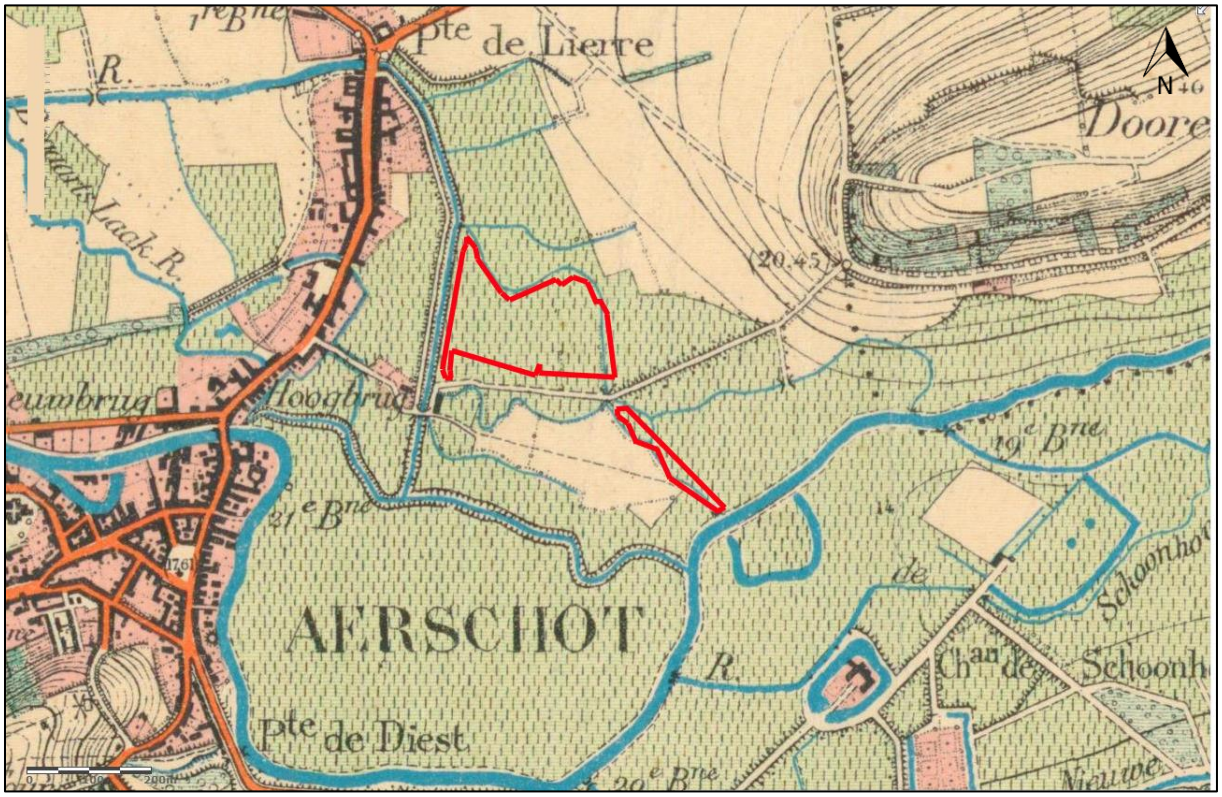
Afb. 16: Vandermaelenkaart (ca. 1850) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGis/Geopunt, 09/08/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3000, 2016G153)

2.3.3 Topografische kaarten

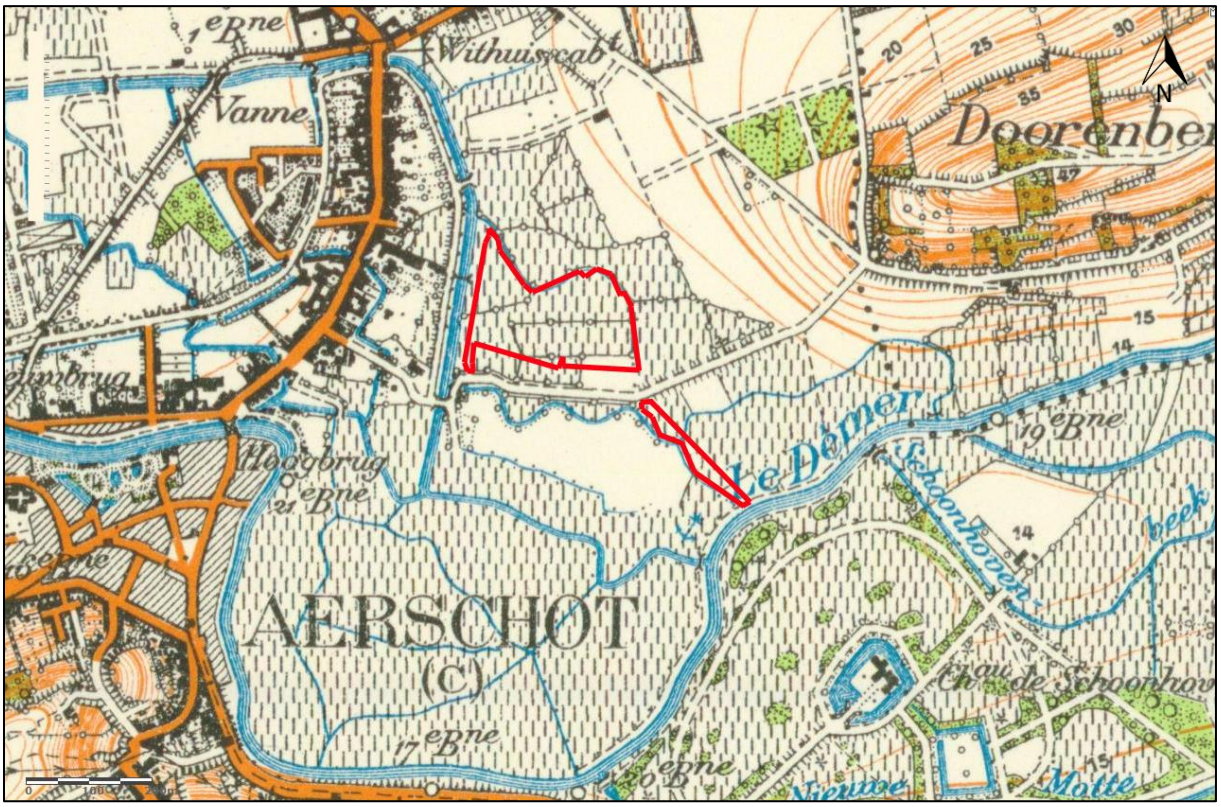
De topografische kaarten van 1873, 1904, 1939, 1969 en 1981 geven eenzelfde situatie weer (*Afb. 17 tot 21*). Het onderzoeksterrein blijft onbebouwd en wordt als grasland weergegeven. Op de kaart uit 1969 kan echter wel opgemerkt worden dat de noordwestelijke hoek van het onderzoeksterrein als bos is aangeduid. Op de kaart van 1981 is in de uiterste noordwestelijke hoek de houthandel te zien.



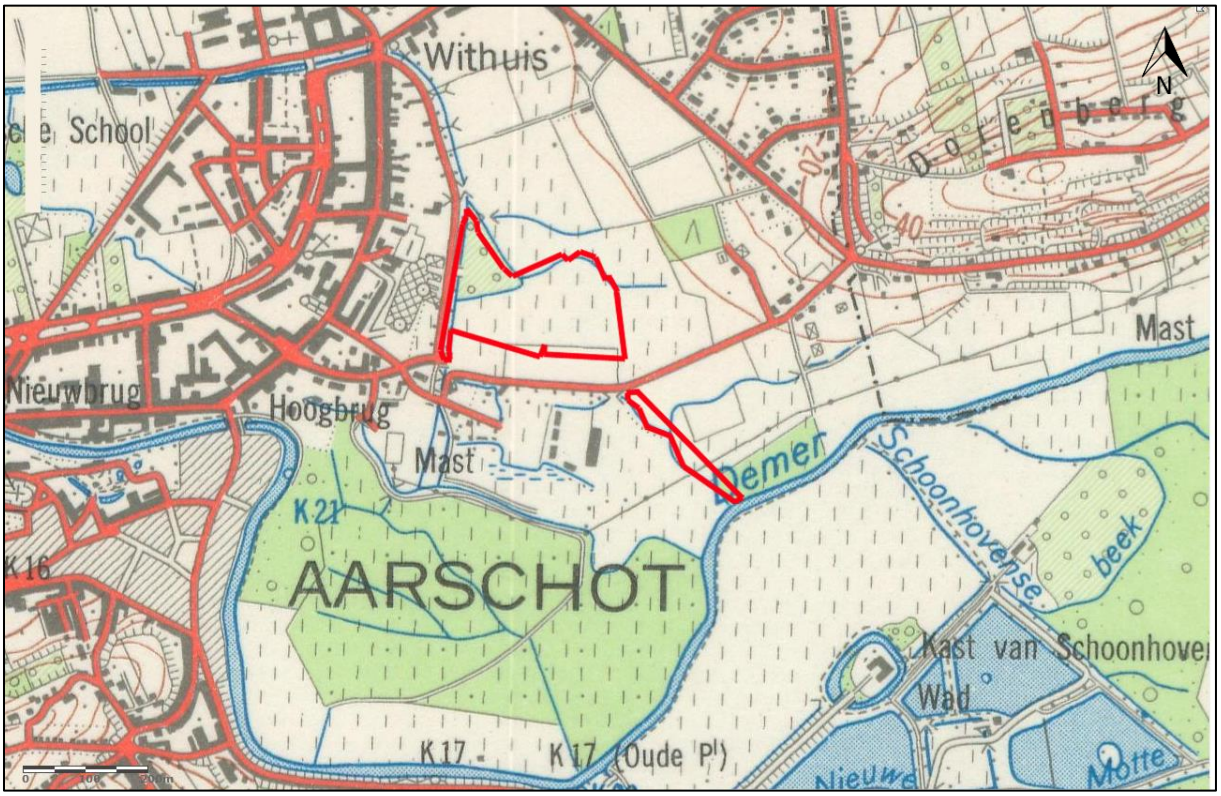
Afb.17: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, digitaal plan, dd.09/08/2016, 2016G153).



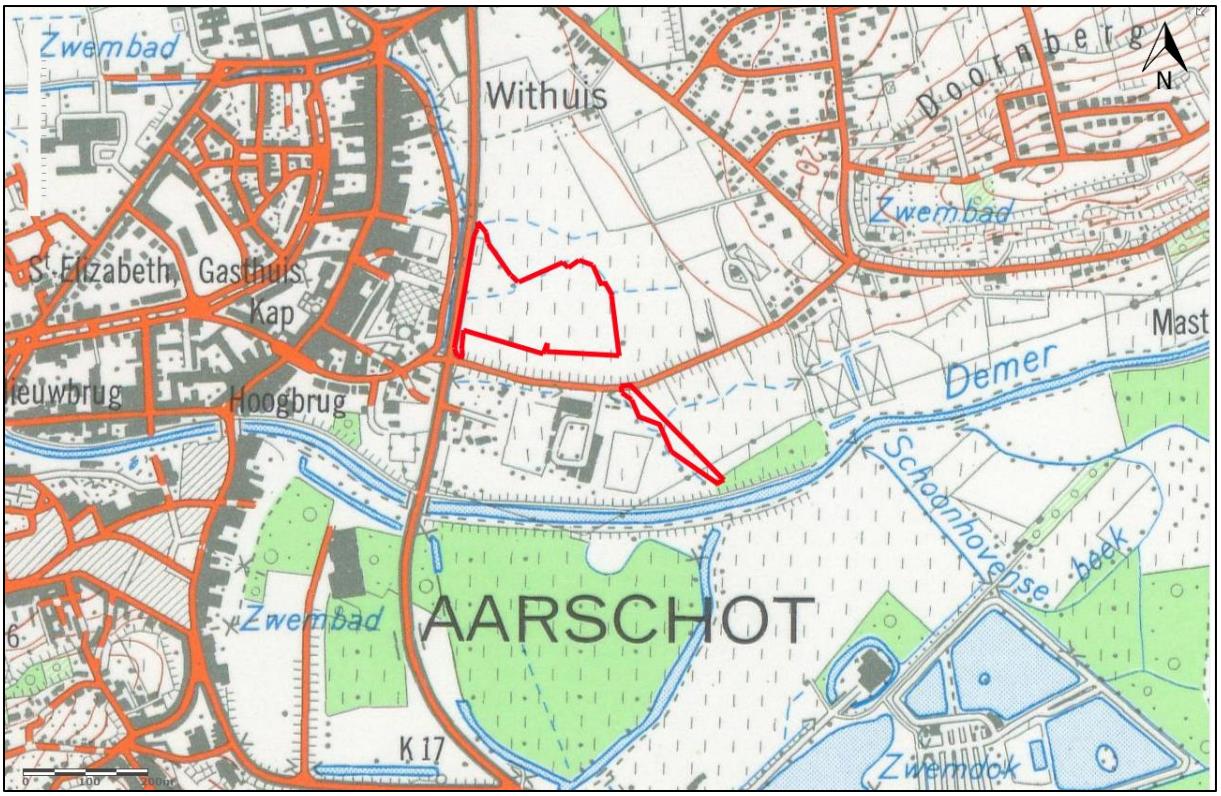
Afb. 18: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, digitaal plan, dd.09/08/2016, 2016G153).



Afb. 19: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, digitaal plan, dd.09/08/2016, 2016G153).



Afb. 20: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, digitaal plan, dd.09/08/2016, 2016G153).



Afb. 21: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: Cartesius, digitaal plan, dd.09/08/2016, 2016G153).

2.4 Archeologische situering

2.4.1 Onderzoekskader

In de omgeving van het onderzoeksgebied ligt de beschermde archeologische site: de Primitieve parochie van Weerde en het landschapsatlasrelict: Demervallei tussen Aarschot en Diest.

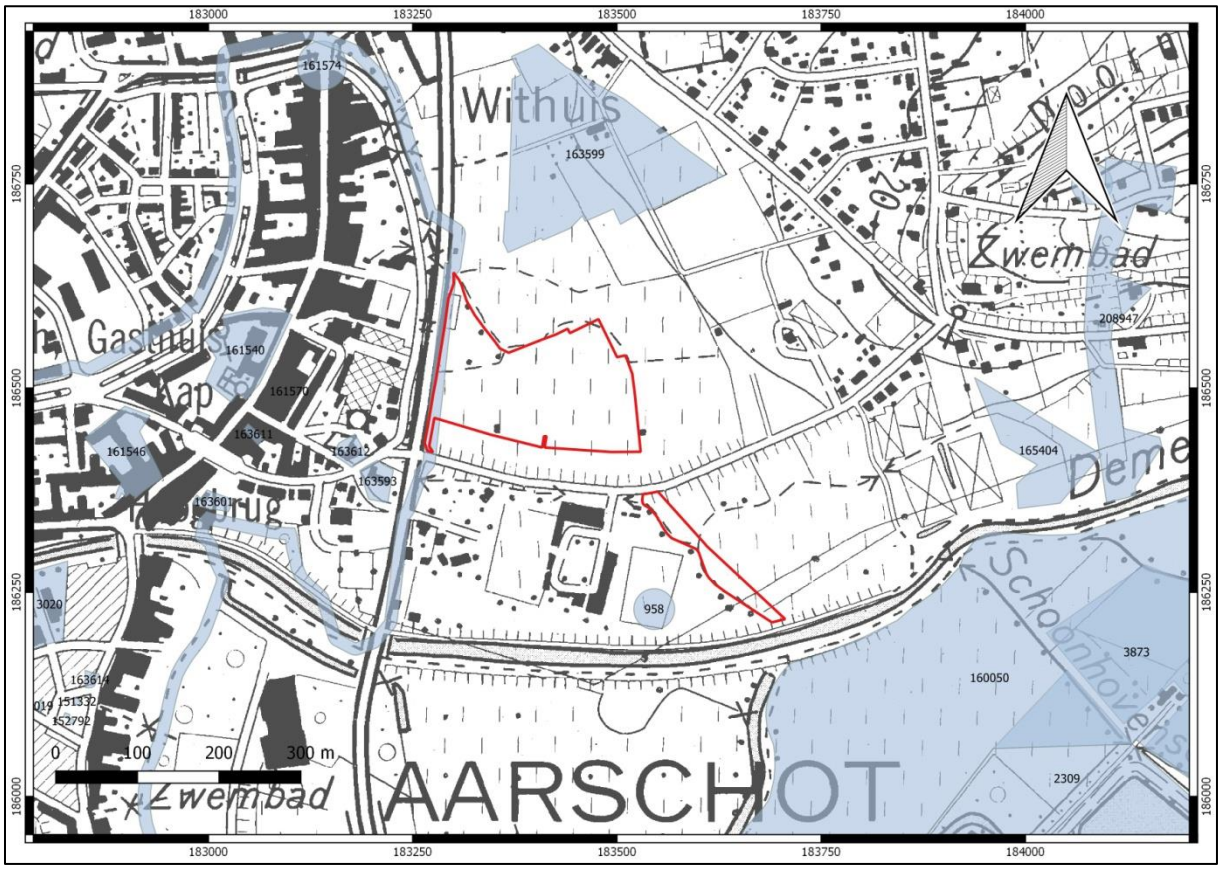
De primitieve parochie van Weerde is een archeologische site van een parochiekerk met aansluitende nederzetting waarvan de geschiedenis gemakkelijk kan reiken tot de Karolingische periode.
De site is reeds lang gekend uit historische bronnen, waaronder geschreven en cartografische archivalia. Archeologisch kwam ze pas nadrukkelijk in beeld bij het inventarisatieproject van de Centrale Archeologische Inventaris in 2002-2003 naar verdwenen kerken. Uit historisch onderzoek van de schaarse bronnen uit de late middeleeuwen is duidelijk geworden dat Weerde oorspronkelijk een primitieve parochie was, gelegen naast de primitieve parochie van Aarschot. De primitieve parochie van Weerde is één van de weinige kerk- en nederzettingssites die goed bewaard gebleven is door het nagenoeg ontbreken van latere bebouwing.[25]

In de Demervallei tussen Aarschot en Diest is tot nu toe slechts beperkt archeologisch onderzoek gebeurd. De belangrijkste geregistreerde archeologische sites zijn de kerksite van Weerde, het kasteel van Schoonhoven, het Oranjekasteel en de Maagdentoren. Archeologische sporen zijn te verwachten op de getuigenheuvels aan de rand van de vallei, zoals op de Vinkenberg, maar ook op de toppen van donken, op oeverwallen, onder het alluvium en op uitstekende Demerterrassen in de vallei zoals ter hoogte van Rommelaar. Op deze locaties werden zowel losse vondsten als concentraties van steentijdmateriaal (onder andere uit het mesolithicum) aangetroffen. Deze hogere plekken boden immers de mogelijkheid om in een waterrijke omgeving relatief droog te wonen in de nabijheid van zoet drinkwater en voedselvoorziening door de visvangst. Een voorbeeld hiervan is de Karolingische bewoning en ontwikkeling van de kerk en parochie op de donk van Weerde tussen Aarschot en Langdorp.[26]

[25] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301318
[26] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135004

2.4.2 Archeologische situering van het projectgebied

(a) Gekende vindplaatsen



Afb. 20: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksterrein (rood) (Bron: Geo.onroerenderfgoed.be/QGIS, digitaal plan, dd. 09/08/2016, aanmaakschaal 1.5000, 2016G153).

In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein zijn reeds verschillende archeologische indicatoren gekend (*Afb. 21*).

Ten noorden van het onderzoeksterrein bevindt zich CAI 163599. Dit is de verdwenen indicator Hof te Stade, een site met walgracht uit de late middeleeuwen. [27]

Ten noordwesten van het onderzoeksterrein ligt CAI 161574, namelijk Schaluin- of Mechelse poort. Dit is een laat middeleeuwse stadspoort. [28]

Ten westen van het onderzoeksterrein liggen verschillende gekende waarden. CAI 161546 is het Bogaardenklooster bij de Amerstraat en de Demerbrug . In 1606 ligt het in puin. [29] CAI 161570 betreft de middeleeuwse stadsomwalling. Deze bestond uit muren, wallen en ringgrachten. [30] Ook zijn hier laat

[27] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163599
Kempeneers P. (2009), p. 149.
[28] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161574
De Keulenaer P. (ed.) (2012), pp. 118-119.
Kempeneers P. (2009), pp. 22-23.
[29] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161546
De Keulenaer P. (ed.) (2012), p. 96.
Ceulemans J., Van Hees I. en Van Hees J. (2012), pp. 98-100.
Kempeneers P. (2009), pp. 137-138.
[30] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/161570
De Keulenaer P. (ed.) (2012), pp. 110-111.

middeleeuwse molens gekend zoals CAI 163611, de Zuidelijke molen in het Broek [31] en CAI 163612, de Noordelijke molen in het Broek, ook gekend als de Beelkensmolen, gezien hij op een kromming van de Beelkenslaak stond. [32] CAI 163601 is De molen onder de Wilgen. [33] Tenslotte vindt men hier CAI 163593, de Bekaf Redoute, een verschansing uit de 16de eeuw. [34]

Ten zuidwesten zijn eveneens verschillende archeologische waarden gekend. CAI 859 is het voormalig Kapucijnenklooster uit de 17de eeuw. Het is grotendeels verdwenen door het rechttrekken van de Demer. In 2013 werd een vondstmelding gedaan toen een controleput van de riolering werd opengelegd. De aangetroffen controleput bevindt zich tussen het hoofdgebouw en het losstaand bijgebouwtje van het klooster. De put is opgebouwd uit baksteen en aan de binnenzijde besmeerd met mortel. Het geheel is overdekt met een tongewelf in een zelfde baksteensoort.[35]
CAI 3020 betreft het Drossaerde/Baljuwhuis, ook Chostel van de Monseigneur of Huize van de Lande genoemd. Dit was de verblijfplaats van de door de hertog benoemde ambtenaar die belast was met het bestuur van de stad. Alleen de toegangspoort en de tuin (nu het stadspark) van het domein bleef bewaard. Het eigenlijke gebouw werd in de Tweede Wereldoorlog gebombardeerd. Nu staat er het stadhuis (CAI 16361[36]). Archeologisch gezien betreft het Drossaerde/Baljuwhuis een laat middeleeuwse site met walgracht, bestaande uit een residentie met slotgracht (de opvolger van de donjon op de Kouterberg), een kapel en stallen. In de 19de eeuw was hier een brouwerij. [37]
Bij de Martelarenstraat (CAI 3019) werden er twee gave urnen gevonden. Mogelijk betreft het een urnenveld, maar deze interpretatie is niet zeker, evenals de datering uit de ijzertijd. Het gaat om een toevalsvondst uit 1953 bij het vergroten van een kelder. [38]
Bij archeologisch onderzoek, namelijk een mechanische prospectie in 2010, (dossiernummer RE: 2010/285) werden te Grote Markt II (Noord) (CAI 151332) een laat middeleeuwse gracht en 3 fragmenten van een bom, waarschijnlijk uit WOII geregistreerd. [39]
CAI 152792 betreft een armpomp teruggaand tot de 16de eeuw. In 2011 werd naar aanleiding van het verplaatsen van de pomp een bodemsondering gedaan om een inschatting te maken van de stabiliteit. Onder de massieve waterpomp uit de 18de eeuw werd een ronde ijzerzandstenen waterput met baksteenbovenbouw aangetroffen, een bakstenen onderbouw voor een wateroverloop, de sokkel van de pomp, en twee houten palen.[40]
Tenslotte ligt CAI 293, de Onze-Lieve-Vrouwkerk ten zuidwesten van het onderzoeksterrein. Deze Gotische kerk werd over de Romaanse kerk heen gebouwd. In 1912 werden de grondvesten van de Romaanse kerk ontdekt. In 2002 was er een verdere ontdekking van oud opgaand muurwerk en werden fragmenten van een preromaans kerkgebouw teruggevonden. In 2003 werden diverse pijleraltaarfunderingen die bij de Gotische kerk horen aangetroffen en een bakstenen fundering op grondboog die mogelijk hoort bij een doopkapel. Het kerkhof rond de kerk dateert uit de volle middeleeuwen, de graven in de kerk lijken echter van een latere datum te zijn.[41]

Ten zuiden van het onderzoeksterrein werd een vondstenconcentratie uit het vroeg-mesolithicum aangetroffen bij een veldprospectie. CAI 958 met als naam Voetbalveld Sint-Jozefcollege leverde een aantal artefacten op, waaronder een kerfrest uit bruin gepatineerde donkergrijze silex. [42]

Kempeneers P. (2009), pp. 19-22.
[31] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163611; Kempeneers P. (2009), pp. 161-162.
[32] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163612; Kempeneer, P. (2009), p. 162.
[33] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163601; Kempeneer, P. (2009), pp. 160-161.
[34] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163593; Kempeneer, P. (2009), pp. 146-147
[35] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/859; Verpoylt (1963), p. 46-56. ; Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe; A., Sansen H. & Vanhove J. (1971), p. 16; Ceulemans J., Van Hees I. & Van Hees J. (2012) Aarschot, pp. 101-111.; Kempeneers P. (2009), pp. 144-145.
[36] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/163614; Kempeneer, P. (2009), pp. 166-167.
[37] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3020; Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. (1971), p. 20. ; Holemans F. (1992), pp. 32-36. ; Minnen B. en Duvosquel J.M. (1993), pp. 82-87. ; De Keulenaer P. (ed.) (2012) ; Kempeneers P. (2009), pp. 127 en 150-151.
[38] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3019
[39] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/151332; Van Der Heggen F. (2010)
[40] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/152792; Pauwels D. (2011)
[41] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/293; Wouters W. en M. Smeets (2003), p. 2.; Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. en Vanhove J. (1971), pp. 14-16. ; Verstrepen J. (1954), p. 24.; Kempeneers P. (2009), pp. 114-119.
[42] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/958 ; Boschmans A. (1990), p. 3.

Ten zuidoosten van het onderzoeksterrein tenslotte bevinden zich nog drie gekende waarden. In deelgemeente Langdorp bevindt zich de Franse Linie I, een verdedigingslinie uit 17de eeuw (CAI 165404). [43]

CAI 160050 betreft de Primitieve parochie van Weerde, deze is beschermd als archeologische zone sinds 2009 en ligt In relatie met CAI 3873. De archeologische zone is gelegen op het huidige grondgebied van de stad Aarschot. Zij bevindt zich tussen twee zuidwest-noordoost gerichte getuigenheuvels in de Demervallei, op en rond een rivierduin van eolische oorsprong uit het tardiglaciaal of uit het holoceen. Zij wordt in het noorden afgebakend door de Demer, in het zuidwesten, zuiden en zuidoosten door de historische loop van de Schoonhovense beek en de huidige loop van de Weerder Laak.
De historische site 'primitieve parochie van Weerde' is één van de weinige gekende zones in het Demerbekken, waar een primitieve parochie met aansluitende nederzetting gespaard gebleven is van latere bebouwing. Ondanks de relatief lokale verstoring op de plaats waar de parochiekerk en het kerkhof zich bevonden, is de ruimtelijke lay-out bewaard gebleven in het bodemarchief. De gevonden archeologische indicatoren wijzen op de zekere aanwezigheid van kerk én nederzetting in de 9de en 10de eeuw. Het *patrocinium* Sint-Lambertus wijst bovendien op de invloed die uitging van het bisschoppelijke kapittel van Luik in deze streek en de daarmee verbonden ontginning. De ruimtelijke en bodemkundige bewaring van het overgrote deel van de holocene/tardiglaciale rivierduin is een zeldzaam gegeven. Daarnaast is binnen de voorgestelde te beschermen zone de aanwezigheid van de mens in de prehistorie aangetoond. Het wetenschappelijke potentieel van de site is groot en bevat informatie die cruciaal is voor de vroege parochievorming in het Hageland. Ten slotte is de herinneringswaarde aan de parochie van Weerde nog steeds aanwezig: in legendes wordt ze beschouwd als de oudste van Brabant.
Tijdens archeologisch onderzoek konden de locatie van de kerk en de begrenzing van het kerkterrein, afgebakend door een gracht, in kaart gebracht worden. De kerk werd omstreeks 1100 gebouwd als eenbeukig zaalkerkje met rechthoekig koor. Historische bronnen vermelden dat de kerk sinds de godsdienstoorlogen niet meer voor eredienst werd gebruikt. In 1630 zou het gebouw reeds gedeeltelijk door ouderdom zijn ingestort. De laatste bovengrondse resten van de kerk zijn omstreeks 1686 gesloopt. In de 19de eeuw werden egalisaties uitgevoerd op het terrein, waarbij ook de funderingen van de kerk werden uitgebroken. Van de kerk werden immers enkel nog bodemsporen en puinconcentraties aangetroffen. Rondom de kerk, binnen de omgrachting, zijn begravingen aangetroffen. Ten westen van het kerkterrein is mogelijk een tweede omgracht of omgreppeld terrein aanwezig waarop mogelijk de pastorie lag. De pastorie werd in 1597 tot en met de funderingen afgebroken. Bovenop de donk bleken zich bewoningssporen uit de late middeleeuwen te bevinden. [44]

Het Kasteel van Schoonhoven met kapel (CAI 2309), ten slotte ligt eveneens ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. De bijhorende tuinen zijn grotendeels verwoest door de aanleg van een camping met bijhorend zwembad. De naam Schoonhoven komt voor het eerst voor in het midden van de 13de eeuw, vanaf de 18de eeuw gaat het echter over een gewone site met walgracht. Het herenhof werd gerestaureerd in 1996-1998. [45]

(a) Archeologische indicatoren voor het projectgebied

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen onbebouwd/onbewoond geweest. Het betreft een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, lijkt er op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
In de omgeving zijn echter meerdere CAI waarden gekend van de steentijd tot de nieuwe tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover het tweede deel van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.

[43] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/165404; Breugelmans J. Het (1980) officieel ; Kempeneers (2011), p. 156.
[44] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160050
[45] https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2309; Deneef R. (ed.) (2007), pp. 28-32. ; De Fraine P. (1962), pp. 9-12. ; Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. & Vanhove J. (1971), pp. 21-22.; Vandenberghe M. (ed.) (2007), p. 56.; De Keulenaer, P. (ed.) (2012), pp. 58-67. ; Kempeneers, P. (2009), pp. 152-153.

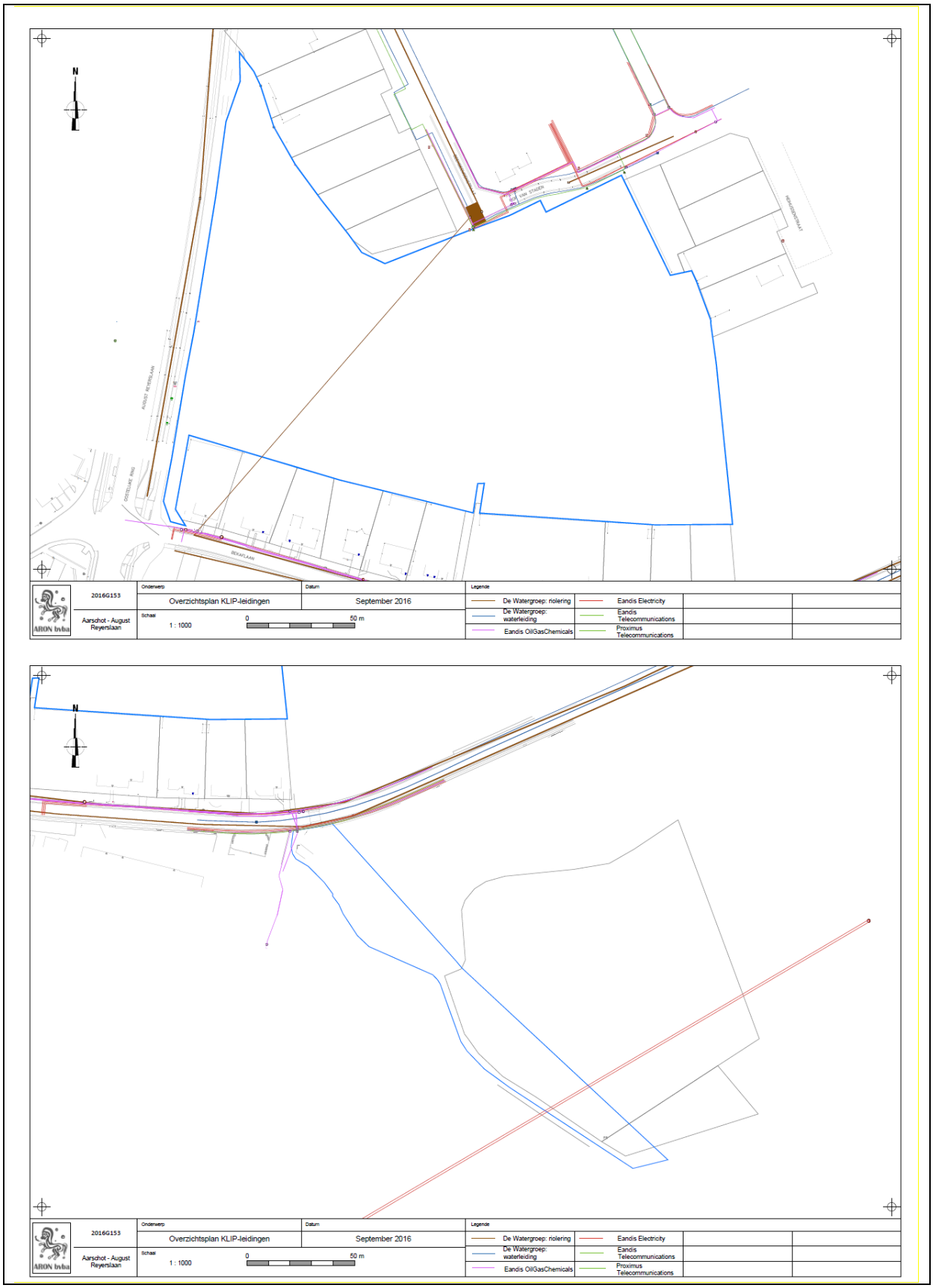
De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie op het tweede deel van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn.

2.5 Gaafheid van het terrein: recente verstoringen

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen. Hieronder wordt een kort overzicht gegeven van de gekende leidingen op of rondom het onderzoeksterrein. *Afb. 21* geeft een overzicht van de aanwezige nutsleidingen. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

- **De Watergroep:** Centraal op deelgebied 1 van het onderzoeksgebied loopt een ondergrondse riolering met een noordnoordoost-zuidzuidwest - oriëntatie over het terrein (*afb. 23*, bruin).
- **Proximus:** Geen kabels en leidingen in zone,
- **Aquafin:** Geen kabels en leidingen in zone,
- **Agentschap wegen en Verkeer:** Geen kabels en leidingen in zone,
- **Eurofiber:** Geen kabels en leidingen in zone,
- **Telenet:** Geen kabels en leidingen in zone, deze lopen wel onmiddellijk ten noordoosten van deelgebied 1 van het onderzoeksgebied, waar huizen zijn aangesloten op het net (*afb. 23*, groen).
- **Orange Belgium:** Geen kabels en leidingen in zone,
- **Eandis:**
  Op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied zijn in de noordwestelijke hoek twee ondergrondse aardgasleidingen aanwezig (*afb. 21, paars*).
- **Elia Contact Center:** Op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied loopt in het zuiden een bovengrondse elektriciteitstransmissie over het terrein met een noordoost-zuidwest – oriëntatie (*afb. 23*, rood).

Het terrein van de houthandel in het noordwesten van het onderzoeksgebied is verhard met beton.



Afb. 23: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (KLIP, digitaal plan, dd 23/09/2016, aanmaakschaal 1.1000, 2016G153)

3. Synthese

Tijdens dit bureauonderzoek werden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- **Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?**
  In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds verschillende CAI-vindplaatsen gekend gaande van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze worden uitgebreider besproken in *B.1.3 Archeologische situering*.

- **Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?**
  Op de historische kaarten en luchtfoto's is geen bebouwing aanwezig op het onderzoeksgebied.

- **Wat is de landschapshistoriek van het terrein?**
  Gezien de vochtigheidsgraad van de gronden werd het terrein gebruikt als gras-en struikland, later werd via afwatering en drainagegreppels landbouw mogelijk.

- **Wat is de gebruiksevolutie van het terrein?**
  Het terrein is doorheen de eeuwen onbebouwd en aangeduid als struik- en grasland. Later werden akkers aangelegd en in het noordwesten kwam een houthandel.

- **Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?**
  Het terrein ligt in een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, lijkt er op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
  In de omgeving van het terrein zijn echter reeds meerdere archeologische indicatoren gekend (CAI). De Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd, ligt recht tegenover het tweede deel van het onderzoeksgebied, aan de overkant van de Demer.
  Op de bodemerosiekaart wordt het potentieel aan erosie beschreven als verwaarloosbaar.
  Dit alles maakt dat het oorspronkelijk bodemprofiel in hoge mate bewaard kan zijn en dat er een reële kans is op menselijke aanwezigheid in het verleden, gezien de vele CAI vondstlocaties in de buurt. De kans op het aantreffen van archeologische resten is bijgevolg reëel.

- **Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?**
  In het midden van het eerste deel van het onderzoeksgebied loopt een riolering (diameter:Ø 110 mm) met een noordnoordoost-zuidzuidwest - oriëntatie over het terrein.
  In deelgebied 1 van het onderzoeksgebied zijn in de noordwestelijke hoek twee aardgasleidingen aanwezig: Aardgas distributie midden druk (standaarddekking:100 cm (nauwkeurigheid tot 50cm), diameter:Ø 110 mm) en Aardgas distributie lage druk (standaarddekking:80 cm (nauwkeurigheid tot 50cm), diameter:Ø 63 mm).
  In deelgebied 2 van het onderzoeksgebied loopt in het zuiden een bovengrondse elektriciteitstransmissie over het terrein met een noordoost-zuidwest - oriëntatie.

- **Wat is de impact van de geplande werken?**
  Eventueel aanwezige archeologische sporen zullen bij de geplande werken vernield worden.

In TABEL 3 wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Per periode wordt de onderzoeksmethode aangegeven waarmee in de betreffende fase van het onderzoek deze verwachting getoetst zal worden[46] Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen

[46] Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat

nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied	Onderzoeksmethode
Steentijd	**Matig**	Landschappelijk bodemonderzoek om de bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan.
• Paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	Laag	
• Mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	Hoog	
• Neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	Laag	
Metaaltijden	**Matig**	Landschappelijk bodemonderzoek
• Bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	Laag	
• IJzertijd (800 – 57 v. Chr.)	Hoog	
Romeinse tijd	**Laag**	Landschappelijk bodemonderzoek
• Vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)		
• Midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)		
• Laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)		
Middeleeuwen	**Hoog**	Landschappelijk bodemonderzoek
• Vroege-Middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)		
• Volle-Middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)		
• Late-Middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)		
Nieuwe tijd	**Hoog**	Landschappelijk bodemonderzoek
• 16de eeuw		
• 17de eeuw		
• 18de eeuw		
Nieuwste tijd	**Hoog**	Landschappelijk bodemonderzoek
• 19de eeuw		
• 20ste eeuw	/	/
• 21ste eeuw	/	/

TABEL 3: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

4. Afweging noodzaak verder onderzoek

De voorliggende bureaustudie heeft duidelijk gemaakt dat het terrein over een matig archeologisch potentieel beschikt. Het projectgebied heeft een ongunstige topografische ligging voor zowel bewoning als landbouw en de gronden zijn te nat. Op de historische kaarten is er geen bebouwing te zien op het terrein. Er zijn in de omgeving echter wel verschillende archeologische waarden aanwezig die zich mogelijk uitbreiden naar het onderzoeksgebied. Hieronder valt de beschermde archeologische site: de Primitieve parochie van Weerde.

aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

Daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat op de bodemerosiekaart is aangegeven dat het potentieel op erosie verwaarloosbaar is.

Een aanvullend landschappelijk bodemonderzoek zal meer informatie verschaffen over de precieze bewaringstoestand van de bodem binnen het projectgebied (ploegdiepte, colluvium, voorkomen van podzolen, voorkomen van nivellering/terrasseren, enz..) en de aanwezigheid al dan niet van archeologisch erfgoed.

5. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen hoofdzakelijk (naast de houthandel uit de 20ste eeuw) onbebouwd/onbewoond geweest. Het betreft dus duidelijk een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, lijkt er ook op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
In de omgeving zijn meerdere CAI waarden gekend van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover deelgebied 2 van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.
De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn.

Er wordt hieruit geconcludeerd dat een vervolgonderzoek nodig is. De doelstellingen van een vervolgonderzoek bestaan erin om kenniswinst te vergaren over de volgende aspecten: de bodemkundige opbouw op het terrein, zowel de oorspronkelijke, als de huidige, waarbij gefocust wordt op de graad van erosie op het onderzoeksterrein; de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Hierbij worden alle perioden vanaf de prehistorie tot en met de Tweede Wereldoorlog in ogenschouw genomen. Indien archeologische spoorcombinaties, stratigrafieën, lagen en/of structuren worden vastgesteld in een vooronderzoek, kan informatie gegeven worden over de ruimtelijke afbakening, gaafheid, diepteligging en aard
van het bodemkundig erfgoed geregistreerd worden. Verder kan er op deze manier een idee gevormd worden van te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken en de kostprijs en duur van een archeologisch vervolgonderzoek.

Het programma van aanvullend vooronderzoek dat op basis van de bureaustudie voor het voorliggende project wordt voorgesteld, is volgend:

- Verder onderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Dit laat toe om zonder mechanische ingreep in de bodem de precieze bewaringstoestand van de bodem binnen het projectgebied (ploegdiepte, colluvium, voorkomen van podzolen, voorkomen van nivellering/terrasseren, gekende maar niet goed afgelijnde verstoring, vermoeden van verstoring, vermoeden van vervuiling, OB of OT bodem op de bodemkaart, enz..) in kaart te brengen.

6. Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Ondanks de ongunstige situering van het onderzoeksgebied op natte gronden en de situering in een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden, is er een kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit komt door de aanwezigheid van reeds gekende archeologische indicatoren in de directe omgeving van het onderzoeksgebied en door de verwaarloosbare potentiële erosie aangegeven op de bodemerosiekaart.

Deze elementen laten vermoeden dat op de projectzone eventueel nog waardevolle informatie in de bodem kan teruggevonden worden, die bij de geplande werken zou vernield kunnen worden indien hiermee geen rekening gehouden wordt. Deze interpretatie is gebaseerd op een analyse van de tot nog toe beschikbare archeologische, historische en landschappelijke informatie.

7. Bibliografie

Baeyens L. en G. Scheys (1958) *Verklarende Tekst Bij Het Kaartblad Aarschot 75 W* , Bodemkaart Van België.

Bogemans F. en M. Van Molle (2007) *Toelichting bij de Quartairge logische Kaart*, Kaartblad 24 Aarschot.

Boschmans A. (1990) *Nieuwe standplaats uit de midden-steentijd*, Mens en Grondspoor, nr. 1.

Breugelmans J. (1980) *Het beheer van de Demer tijdens de 17de en 18de eeuw* (ongepubl. lic. Verhandeling, Leuven), officieel gepubliceerd in 2001 (en vermeld in de Raap-studie).

Ceulemans J., Van Hees I. en Van Hees J. (2012) *Aarschot 800 jaar. Geschiedenis van Aarschot in woord en beeld.* Deel 2.

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 1.0.

De Fraine P. (1962): *De castrale kapel van Schoonhoven bij Aarschot*, Meer Schoonheid, 9e jaargang, nr. 4, pp. 9-12.

De Keulenaer P. (ed.) (2012) Aarschot 800 jaar. *Geschiedenis van Aarschot in woord en beeld.* Deel 1, Aarschot, 118-119

Deneef R. (ed.) (2007) *Historische tuinen en parken van Vlaanderen.* Provincie Vlaams-Brabant. Hageland-Noordoosten van Vlaams-Brabant: Aarschot, Begijnendijk, Bekkevoort, Boortmeerbeek, Diest, Haacht, Keerbergen, Rotselaar, Scherpenheuvel-Zichem, Tremelo, Monumenten en Landschappen Cahier 14, 28-32.

Genicot L.F., Van Aerschot S., De Crombrugghe A., Sansen H. en Vanhove J. (1971) *Inventaris van het cultuurbezit in Vlaanderen*, Architectuur, Provincie Brabant, Arrondissement Leuven, Bouwen door de eeuwen heen, 1, p. 16.

Holemans F. (1992) Het *middeleeuws kasteel van de heren van Aarschot*, Het oude land van Aarschot, XXVII, 1, 32-36

Kempeneers P. (2009) Aarschot. *Plaatsnamen en hun geschiedenis*, Tienen.

Kempeneers P. (2011) *Langdorp*. Plaatsnamen en hun geschiedenis, p. 156.

Minnen B. en Duvosquel J.M. (1993) *Albums de Croÿ*. Het Hertogdom Aarschot onder Karel van Croy (1595-1612). Kadasters en gezichten, pp. 82-87.

Pauwels D. (2011) Erfgoed *tussen herinrichting en herinnering.* Rapportage van een vondstmelding bij de waterpomp op de Grote Markt te Aarschot (Vlaams-Brabant), onuitgegeven rapport.

Schiltz M., N. Vandenberghe en F. Gullentops (1993) *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest.* Kaartblad (24) Aarschot.

Van Der Heggen F. (2010) Het archeologisch onderzoek op de Grote Markt te Aarschot. Rapportage van de bekomen resultaten.

Van Ranst E. en C. Sys (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Vandenberghe, M. (ed.) (2007) *De Laakvallei in historisch perspectief: spiegel voor de toekomst.* Klein historisch Laakwoordenboek, p. 56.

Verpoylt (1963) *Het klooster van de kapucijnen te Aarschot*, De Brabantse Folklore, nr. 158, juni 1963, p. 46-56.

Verstrepen J. (1954) *De Aarschotse kerken. 2.* Het oude Romaans bedevaartsoord van OLV, Meer Schoonheid, jg 2, nr. 4, 24

Wouters W. en M. Smeets (2003) De *Onze-Lieve-Vrouwkerk van Aarschot*, Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. Provinciale infodag archeologie 2003.

Websites:

http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695&param=inhoud&ref=search
https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf
http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317&param=inhoud&ref=search
www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf
www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf
https://geo.onroerenderfgoed.be/
http://cai.onroerenderfgoed.be
www.cartesius.be
www.geopunt.be
www.bodemverkenner.be

2. Landschappelijk bodemonderzoek

A. Beschrijving en situering van het onderzoek

1. Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek
Projectcode	2016G154
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Elke Wesemael OE/ERK/Archeoloog/2015/00007 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006
Andere actoren: **Veldwerkleider** **Assistent-archeoloog** **Assistent-archeoloog** **Aardkundige**	 Joris Steegmans Lies Dierckx Hanne De Langhe Chris Cammaer *(ACC Geology)*
Locatiegegevens	Vlaams Brabant, Aarschot, August Reyerslaan
Bounding box coördinaten	x-Min,y-Min 183273.66,186213.26 : x-Max,y-Max 183757.70,186653.40
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3,7 ha.
Kadasternummers	Afdeling 1, sectie B, percelen: B224N, B227g, B228M, B217A, B219B, B200Y2
Kadasterkaart(en) en topografische kaarten	zie Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek, *Afb. 1* en *Afb. 2*
Begin –en einddatum	Begin: 25/08/2016 Eind: 25/08/2016
Thesaurusthermen[47]	Aarschot, landschappelijk bodemonderzoek, bodem zonder profielontwikkeling
Overzichtsplan verstoringen	Zie *BIJLAGE 14 en 15, Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (KLIP)*

2. Archeologische voorkennis van het onderzoeksterrein

Op basis van het bureauonderzoek (projectcode 2016G153) werd duidelijk dat volgens de cartografische bronnen het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen onbebouwd/onbewoond is geweest. Het betreft een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, lijkt er op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
In de omgeving zijn meerdere CAI waarden gekend van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover deelgebied 2 van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.
De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan

[47] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn. Daarom zal een landschappelijk bodemonderzoek plaatsvinden.

3. Beschrijving van het landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Doel van het aanvullend vooronderzoek, zonder en met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Aangezien voor het terrein tot op heden niet geheel duidelijk is in welke mate een intacte bodemopbouw kan verwacht worden, werd een archeologisch onderzoek zonder ingreep in de bodem, meer bepaald een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd.

De doelstellingen van dit aanvullend vooronderzoek kunnen concreet als volgt omschreven worden:

- Een beeld vormen en het verder specifiëren van het landschappelijke kader en de bodembewaringstoestand meer bepaald de aard en ruimtelijke afbakening van de grootschalige ophogingswerken en reliëfwijzingen die zichtbaar op het terrein plaatsvonden, en hun impact op het oorspronkelijke bodemprofiel (inclusief de mogelijk aanwezige archeologie).
- Een beeld te vormen van de bodemkundige opbouw op het terrein, zowel de oorspronkelijke, als de huidige.
- De nood aan bijkomend vooronderzoek met of zonder ingreep in de bodem te bepalen, de aard, de doorlooptijd en de strategie van dit bijkomend vooronderzoek, en de hieraan gekoppelde kostprijs te kunnen ramen.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. De veldwerkleider, Joris Steegmans, werd bijgestaan door de aardkundige Chris Cammaer bij de determinatie van de bodem –en/of sedimenttypes in het projectgebied. De veldwerkleider stelde dagrapporten (bijlage 8), boorbeschrijvingen (bijlage 4), een boorlijst (bijlage 5) en een boorplan (bijlage 6) op.

Tijdens het **landschappelijk bodemonderzoek** dienen volgende vragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving en duiding?
- Wat zijn de oorspronkelijke bodemhorizonten geweest. Kunnen we deze beschrijven en duiden?
- Waar wijst het bodemprofiel op een afgraving en/of egalisatie van het terrein? Is er sprake van een verstoring van het bodemprofiel? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het? Is hier een natuurlijke of een antropogene verklaring voor?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap, geomorfologie, …)?
- Zijn er bodems beschikbaar die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen?
- Indien ja, waar en hoe wordt een vervolgonderzoek best ingepland?

3.2 Beschrijving van de gebruikte methoden, technieken en strategie

Het uitvoeren van het landschappelijk bodemonderzoek door middel van handmatige boringen volgens de bovenstaande methode en techniek werd als de beste methode beoordeeld voor het uitvoeren van de gerichte staalname binnen het projectgebied.

Het landschappelijk bodemonderzoek voldoet aan volgende voorwaarden:

- De boringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor. Edelmanboren hebben een minimale diameter van 7 centimeter. De gehanteerde boor laat steeds toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden.
- Er worden verspreid over het terrein een representatief aantal boringen geplaatst. Voor een landschappelijk booronderzoek kan uitgegaan worden van ca. 11 boringen per ha, wat neerkomt op 46 boringen op het onderzoeksterrein. Er werd gekozen voor een verspringend driehoeksgrid van 30 m x

30 m. Dit op basis van onze eigen ervaringen in booronderzoek in de afgelopen ca. 10 jaar, en de bevindingen in de synthesestudies die in de Nederlandse archeologie werden uitgevoerd, en waarbij ca. 11 boringen per ha als een ruim gemiddelde wordt gezien voor landschappelijk bodemonderzoek.[48]

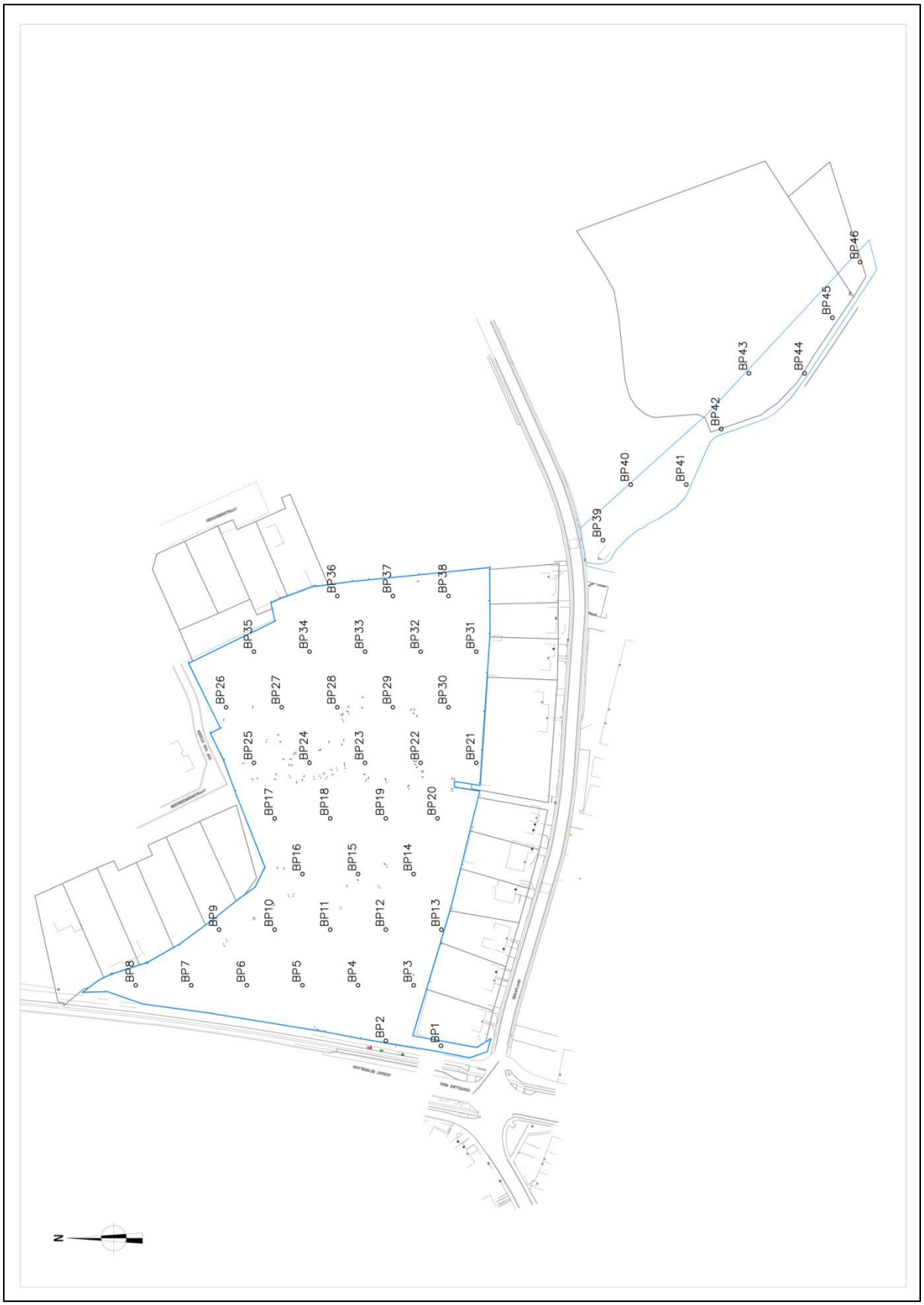
- Alle boringen worden genummerd en op plan aangebracht (boorpunten opgemeten dmv Total Station, inclusief hoogtemeting in TAW).
- De dikte van de horizonten en/of afzettingen worden opgemeten vanaf het maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). Indien er veen wordt aangetroffen, wordt de bewaringstoestand van het veen nauwkeurig beschreven (geoxideerd of niet).
- De inplanting van de boringen wordt aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op topokaart in pdf-formaat) beschikbaar.
- Het onderzoek werd uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in landschappelijke booronderzoeken.

Het onderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in landschappelijke bodemonderzoeken. De veldwerkleider zal worden bijgestaan door een aardkundige met ervaring met bodems de Demervallei.

Er worden verspreid over het terrein een representatief aantal boringen geplaatst. Voor een landschappelijk bodemonderzoek kan uitgegaan worden van ca. 6 tot 10 boringen per ha (conform Nederland: https://www.desteekproef.nl/inventariserend-veldonderzoek-ivo), wat neerkomt op ca. 46 boringen op het onderzoeksterrein. *Afb. 24* geeft een overzicht van deze boringen.

Het landschappelijk bodemonderzoek werd op 25 en 26 augustus 2016 uitgevoerd door *Joris Steegmans* (*Aron bvba),* onder begeleiding van aardkundige *Chris Cammaer* (*ACC Geology*). In totaal werden 46 boringen op het onderzoeksterrein ingepland. De noordwesthoek van het terrein was niet toegankelijk wegens een omheining van een houtopslagplaats. Boorpunten 5 tot en met 10 konden niet genomen worden door de aanwezigheid van een betonverharding op het terrein. Boorpunt 1 was niet mogelijk door een te steile rand in combinatie met ontoegankelijke begroeiing ter plekke.
In totaal werden tijdens het bodemonderzoek op deze manier 39 boringen effectief gezet en dit door middel van een pedologische boor (Edelmanboor (diam. 7 cm)). *Afb. 23 en bijlage 7* geeft een overzicht van de uitgevoerde boringen.

[48] In Nederland werd voor 'verkennend booronderzoek' (wat overeen komt met het Vlaamse 'landschappelijk bodemonderzoek') een minimum van 6 boringen per ha in een verspringend driehoeksgrid vastgelegd in de handleiding voor IVO-V Verkennend Booronderzoek.



Afb. 24: Boorplan met aanduiding van de boorpunten en het onderzoeksterrein (blauw) (Bron: ARON bvba, digitaal plan,dd 18/08/2016, aanmaakschaal 1.1750, , 2016G154).

De diepte van de boringen varieert van ca. 45 cm onder het maaiveld tot 90 cm. Dat bij een aantal boringen niet dieper werd geboord, heeft te maken met de hardheid van de bodem door verkitting.

Alle boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. De opgeboorde grond werd daarvoor in stratigrafische volgorde gelegd met een schaallat erlangs. Alle boorlocaties werden digitaal ingemeten met een GPRS. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een fotolijst[49] en een lijst met boorstaten[50].

Tevens werd een gegeorefereerd overzichtsplan opgemaakt met daarop de inplanting van de boorpunten[51] en werd een overzichtsplan gemaakt van de variatie in aardkundige opbouw van het onderzochte gebied[52]. Ten slotte werden ook de boorprofielen gedigitaliseerd.[53]

Er werden bij het onderzoek geen natuurwetenschappelijke staalnames uitgevoerd. Een stalenlijst werd daarom niet opgenomen bij de bijlagen.

3.3 Randvoorwaarden

De noordwesthoek van het terrein was niet toegankelijk omwille van het feit dat dit terrein nog niet in eigendom was van de initiatiefnemer. Het terrein was daarenboven omheind (houtopslagplaats). Boorpunten 5 tot en met 10 konden niet genomen worden door de aanwezigheid van een betonverharding op het terrein. Boorpunt 1 was niet mogelijk door een te steile rand in combinatie met ontoegankelijke begroeiing ter plekke.

[49] Bijlage 5
[50] Bijlage 10
[51] Bijlage 9
[52] Bijlage 11
[53] Bijlage 12

C. Assessmentrapport

1. Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek

1.1 Beschrijving van de resultaten

1.1.1 Beschrijving van de geomorfologie en aardkundige opbouw van het gebied

Zie *bureauonderzoek (projectcode 2016G153), 2.1.1 Landschappelijke situering en 2.2.2 Geologie.*

1.1.2 Overzichtsplan met de variatie in aardkundige opbouw (zie *BIJLAGE 11*)

Afb. 23: Overzichtsplan met de variatie in aardkundige opbouw van het onderzochte gebied. (Bron: ARON bvba, digitaal plan, dd 01/09/2016, aanmaakschaal 1.1750, , 2016G154).

1.1.3 Beschrijving van de boringen

Er is op het onderzoeksgebied geen textuur B-horizont aangetroffen. Er is geen podzolbodem aanwezig. Dit valt waarschijnlijk te verklaren door de natte omstandigheden waardoor mogelijk geen bodemontwikkeling plaatsvond. Mogelijk werd in het verleden ook een gedeelte van de bodem vergraven door landbouwactiviteiten.

De teelaarde (Ap-horizont) in het noorden van het onderzoeksgebied bestaat uit donker grijze zandleem met een dikte tussen de 15 en 25 cm. In het zuiden is de kleur en dikte hetzelfde maar is de textuur natter en kleiïger. Overal was er een kleiige, waterige Cg-horizont onder de teelaarde aanwezig. Deze bevat ijzeroer en vertoont duidelijke gleyverschijnselen onmiddellijk onder de teelaarde. Onder dit kleipakket kon op een diepte variërend van 45 tot 60 cm een tweede Cg-horizont worden aangesneden. Deze had een zandleem structuur en vertoont eveneens duidelijke gleyverschijnselen. In het zuiden werd deze zandleem horizont bij twee boringen aangetroffen.[54] Bij de overgang naar deze tweede Cg-horizont is de bodem verkit.

De bodem op het onderzoeksterrein lijkt overeen te komen met een Eep-bodem. Namelijk een sterk gleyige kleibodem zonder profiel, waarbij de 's' duidt op zand op een geringe diepte (ondieper dan 75 cm). Het profiel bestaat uit recente alluviale afzettingen zonder profielontwikkeling. Onder de Ap horizont komt een roestige C horizont voor die overgaat in een volledig gereduceerde ondergrond. Deze laatste heeft een grijze tot blauwgrijze basistint, waarin nog enkele diffuse roest- of fosfaatvlekken kunnen voorkomen rond de wortelgangen van hydrofiele planten (paardenstaarten, riet, zegge e.a.). Deze gereduceerde ondergrond werd bij de boringen niet aangesneden.

1.1.4 Beschrijving van de referentieprofielen

Boring BP 17 (Ap(L) - Cg(E)):
De bouwvoor bestaat uit donker grijze zandleem en is 20 cm dik. Hieronder ligt de klei Cg-horizont. Hij is grijs met duidelijke roestvlekken. De boring werd beëindigd op 70 cm.

BP23 (Ap(L) - Cg(E) - Cg(L)):
De bouwvoor bestaat uit donker grijze zandleem en is 25 cm dik. Tot een diepte van 40 cm is er een kleiige oranjebruine Cg-horizont met duidelijke roestvlekken. Hieronder is er een tweede Cg-horizont. Deze bestaat uit licht grijs zandleem met duidelijke roestvlekken. De boring werd beëindigd op 60 cm.

BP30 (Ap(L) - Cg(E) - Cg(L)):
De bouwvoor bestaat uit donker grijze zandleem en is 20 cm dik. De kleiige oranjebruine Cg-horizont met duidelijke roestvlekken gaat tot 50cm diep. Hieronder bevindt zich een licht grijze zandleem Cg-horizont met duidelijke roestvlekken. De boring werd op 80 cm beëindigd.

BP41 (Ap(E) - Cg(E) - Cg(L)):
De bouwvoor bestaat uit donker grijze klei en is 20 cm dik. Hieronder bevindt zich een kleiige oranjebruine Cg-horizont met duidelijke roestvlekken. Op 35 cm begint een tweede Cg-horizont. Deze is licht grijs, bestaat uit zandleem en heeft duidelijke roestvlekken. De boring werd beëindigt op 60 cm.

BP44 (Ap(E) - Cg(E)):
De bouwvoor bestaat uit donker grijze klei en is 25 cm dik. Hieronder bevindt zich een kleiige oranjebruine Cg-horizont met duidelijke roestvlekken. De boring werd beëindigd op 60 cm.

[54] Boringen BP41 en BP46.

1.1.5 Foto's van aangelegde referentieprofielen

Afb.26: Referentieprofiel BP17: Ap(L) - Cg(E) (Bron: Aron bvba, 2016G154)

Afb.27: Referentieprofiel BP23: Ap(L) - Cg(E) - Cg(L) *(Bron: Aron bvba, 2016G154).*

Afb.28: Referentieprofiel BP3026: Ap(L) - Cg(E) - Cg(L) *(Bron: Aron bvba, 2016G154)*

Afb.29: Referentieprofiel BP41 Ap(E) - Cg(E) - Cg(L) *(Bron: Aron bvba, 2016G154)*

Afb.30: Referentieprofiel BP44 Ap(E) - Cg(E) *(Bron: Aron bvba, 2016G154)*

1.2 Interpretatie

De bodem in het noorden kan geïnterpreteerd worden als een Eep-bodem. Namelijk een sterk gleyige kleibodem zonder profiel, waarbij de 's' duidt op zand op een geringe diepte (ondieper dan 75 cm). Het profiel bestaat uit recente alluviale afzettingen zonder profielontwikkeling. Onder de Ap horizont komt een roestige C horizont voor.

In het zuiden wordt de bodem eveneens geïnterpreteerd als een Eep-bodem. De Cg-horizont is hier zelfs kleïger dan in het noorden. Een Pep-bodem, een natte lichte zandleembodem zonder profielontwikkeling en een Podzol Scf-bodem, die matig droge gronden vertegenwoordigt met wisselende dikte van de grijze of bruin-grijze humeuze bovengrond waarin geheel of gedeeltelijk het uitlogingshorizont verwerkt is, werd niet aangetroffen. Wel is de bodem in het zuiden verkit.

2. Synthese

Tijdens het **landschappelijk bodemonderzoek** dienden volgende vragen beantwoord te worden:

- **Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving en duiding?**

  De bodem bestaat uit een donker grijze zandleem Ap-horizont met een dikte tussen de 15 en 25 cm. In het zuiden is deze kleiiger. Overal was er een kleiige, waterige Cg-horizont onder de teelaarde aanwezig. Hieronder kon op een diepte variërend van 45 tot 60 cm een tweede Cg-horizont worden aangesneden. Deze had een zandleem structuur en vertoont eveneens duidelijke gleyverschijnselen.

- **Wat zijn de oorspronkelijke bodemhorizonten geweest. Kunnen we deze beschrijven en duiden?**

Oorspronkelijk zou er bij een natuurlijk bodemopbouw een textuur B-horizont boven de Cg-horizont aanwezig kunnen geweest zijn, hoewel vermoedelijk geen profielontwikkeling plaatsvond vanwege de natte omstandigheden op het terrein. Een B horizont is alleszins niet aangetroffen.

- **Waar wijst het bodemprofiel op een afgraving en/of egalisatie van het terrein? Is er sprake van een - verstoring van het bodemprofiel? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het? Is hier een natuurlijke of een antropogene verklaring voor?**

  Waarschijnlijk vond geen profielontwikkeling plaats omdat de bodem te nat is. Mogelijk werd de bodem vergraven bij landbouwactiviteiten waardoor de bodemopbouw niet meer intact is.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap, geomorfologie, …)?**

  Het onderzoeksgebied is vlak bij de Demer gelegen en kent relatief weinig hoogteverschillen. Er is bijgevolg sprake van een laag potentieel aan erosie. Waarschijnlijk vond vanwege de te natte terreinomstandigheden geen profielontwikkeling plaats. Mogelijk werd de bodem ook verploegd bij landbouwactiviteiten.

- **Zijn er bodems beschikbaar die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen?**

  De kans op prehistorie lijkt klein door de afwezigheid van waardevolle bodems voor prehistorie zoals podzolbodems. Bodemsporen kunnen echter nog bewaard zijn in de Cg-horizont.

- **Indien ja, waar en hoe wordt een vervolgonderzoek best ingepland?**

  Om uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het onderzoeksgebied zijn veldkartering d.m.v. metaaldetectie en proefsleuven en proefputten een goede methode. Hierbij wordt het terrein enerzijds gekarteerd en kunnen losse vondsten die verploegd werden aangetroffen worden en anderzijds wordt een beperkt, maar statistisch representatief deel van het terrein opgegraven.

In TABEL 3 wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Per periode wordt de onderzoeksmethode aangegeven waarmee in de betreffende fase van het onderzoek deze verwachting getoetst zal worden[55] Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied	Onderzoeksmethode
Steentijd	**Laag voor intacte vondstclusters, matig voor losse vondsten. Een waardevolle bodem voor prehistorie ontbreekt nl.**	Veldkartering en proefsleuvenonderzoek met extra aandacht voor prehistorische vondsten
• Paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	Laag	

[55] Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

• Mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	Matig	
• Neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	Laag	
Metaaltijden	**Matig**	Proefsleuven
• Bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	Laag	Proefsleuven
• IJzertijd (800 – 57 v. Chr.)	Matig, in de jaren '50 werden intacte urnen aan de Martelarenstraat gevonden.	Proefsleuven
Romeinse tijd	**Laag, er zijn geen gekende indicatoren gekend op de CAI.**	**Proefsleuven**
• Vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	Laag	Proefsleuven
• Midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	Laag	Proefsleuven
• Laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	Laag	Proefsleuven
Middeleeuwen	**Hoog**	**Proefsleuven**
• Vroege-Middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	Hoog, de Primitieve parochie van Weerde uit de Karolingische periode ligt aan de overkant van de Demer.	Proefsleuven
• Volle-Middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	Hoog, er zijn verschillende CAI indicatoren in de nabije omgeving.	Proefsleuven
• Late-Middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	Hoog, er zijn verschillende CAI indicatoren in de nabije omgeving.	Proefsleuven
Nieuwe tijd	**Hoog, er zijn verschillende CAI indicatoren in de nabije omgeving.**	**Proefsleuven**
• 16de eeuw	Hoog	Proefsleuven
• 17de eeuw	Hoog	Proefsleuven en veldkarterining d.m.v. metaaldetectie
• 18de eeuw	Matig	Proefsleuven
Nieuwste tijd	**Hoog**	Proefsleuven en veldkarterining d.m.v. metaaldetectie
• 19de eeuw	Hoog	Proefsleuven
• 20ste eeuw	Hoog	Proefsleuven en veldkarterining d.m.v. metaaldetectie
• 2eerste eeuw	/	/

TABEL 3: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

3. Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek (projectcode 2016G153) werd duidelijk dat volgens de cartografische bronnen het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen vnl. onbebouwd/onbewoond is geweest. Het betreft een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, wijst er op dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
In de omgeving zijn meerdere CAI waarden gekend van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook

opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover deelgebied 2 van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.
De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn.
Het landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2016G154) toonde aan dat de textuur B-horizont ontbreekt in de bodemopbouw, vermoedelijk omdat nooit een profielontwikkeling plaatsvond vanwege de natte terreinomstandigheden. De Ap ligt rechtstreeks op een kleiige Cg-horizont met sterke gleyverschijnselen. Bodemsporen kunnen nog bewaard zijn in deze Cg-horizont.
Er is nog niet voldoende informatie om uitspraken te kunnen doen over de afwezigheid of aanwezigheid van archeologische waarden, en als maatregel wordt voorgesteld dat na het indienen van de archeologienota met uitgesteld traject een veldkartering d.m.v. een metaaldetector en een proefsleuvenonderzoek wordt gedaan.

4. Potentiële kennisvermeerdering

4.1 Beschrijving

Het voorliggend bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het terrein over een gematigd tot hoog archeologisch potentieel beschikt. Hoewel het projectgebied geen gunstige topografische ligging voor bewoning bezit, werden vondsten uit de Steentijd tot de Nieuwste tijd in de onmiddellijke of ruimere omgeving van het onderzoeksterrein aangetroffen in gelijkaardige natte terreinomstandigheden.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds verschillende archeologische indicatoren gekend, voornamelijk uit de middeleeuwen. Ook de ligging van de primitieve parochie van Weerde aan de overkant van de Demer zorgt ervoor dat er extra aandacht aan deze periode geschonken moet worden.

Op basis van de bodemkundige informatie kan vastgesteld worden dat er vermoedelijk geen waardevolle bodems voor prehistorie aanwezig zijn op het terrein. Eventuele bodemsporen zouden door de schijnbaar beperkte erosieprocessen op zich bewaard moeten kunnen zijn. Door het landschappelijk bodemonderzoek kan dus niet uitgesloten worden dat er archeologische bodemsporen bewaard zijn in het onderzoeksgebied.

Verder vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem is dus aangewezen. Een aanvullend vooronderzoek zal meer informatie verschaffen over de aard, de datering en de verspreiding van het al dan niet aanwezige archeologische erfgoed.

4.2 Te beantwoorden onderzoeksvragen

Algemene onderzoeksvragen die beantwoord zullen worden tijdens het vooronderzoek zonder en met ingrepen in de bodem:

- Zijn er op het terrein archeologische indicaties aanwezig die op een historisch gebruik of historische bewoning van het terrein wijzen?
- Op welke diepte bevinden zich deze?
- In welke mate is de bodemopbouw op het onderzoeksterrein intact? In welke mate is er sprake van erosie?
- Welke invloed heeft dit gehad op de al dan niet aanwezige bodemsporen?
- Worden deze archeologische vindplaatsen verstoord door de uit te voeren werken?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

Specifieke onderzoeksvragen die beantwoord zullen worden tijdens het vooronderzoek zonder ingrepen in de bodem (veldkartering en metaaldetectie):

- Kunnen de gegevens uit de veldkartering bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen op het vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?
- Ondersteunen de vondsten het gebruik van het terrein als landbouwland gedurende de voorbije drie eeuwen?
- Welke informatie kan bekomen worden over het eerdere gebruik van het terrein?

- Uit welke periodes konden vondsten worden aangetroffen?
- Wat is de bewaringstoestand van de vondsten?
- Kan er iets gezegd worden over de graad van verploeging, verplaatsing en/of erosie waaraan het prospectiemateriaal uit de veldkartering en de metaaldetectie onderhevig is geweest?

Specifieke onderzoeksvragen die beantwoord zullen worden tijdens het vooronderzoek met ingrepen in de bodem (proefsleuven):

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van verploeging/erosie/colluvium?
- In het geval van verploeging/erosie: over hoeveel bodemverlies spreken we dan en wat is het effect op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, - geomorfologie, ...)?
- Is er ·een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Werden bij het onderzoek silexvondsten aangetroffen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

4.3 Methodiek voor vervolgonderzoek

Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem is noodzakelijk, aangezien het potentieel op kennisvermeerdering hoog is, vnl. voor de middeleeuwse periode. Dit vervolgonderzoek zal plaatsvinden in de vorm van een veldkartering in combinatie met metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek.

5 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op basis van het bureauonderzoek (projectcode 2016G153) werd duidelijk dat volgens de cartografische bronnen het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen onbebouwd/onbewoond is geweest. Het betreft een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als Eep, sPep en sEep , gronden die erg nat zijn, lijkt er op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.

In de omgeving zijn echter meerdere CAI waarden gekend van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover deelgebied 2 van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.

De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie in deelgebied 2 van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn.

Het landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2016G154) toonde aan dat er op het terrein geen B horizont of podzolbodem aanwezig is. De Ap ligt rechtstreeks op een kleiige Cg-horizont met sterke gleyverschijnselen. Bodemsporen kunnen nog bewaard zijn in deze Cg-horizont. Vermoedelijk ontbreken de B-horizont en podzolbodems omwille van de natte terreinomstandigheden.

Er kan besloten worden dat er nog niet voldoende informatie is om uitspraken te kunnen doen over de afwezigheid of aanwezigheid van archeologische waarden, en als maatregel wordt voorgesteld dat na het indienen van de archeologienota met uitgesteld traject een veldkartering in combinatie met metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

6 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op basis van het bureauonderzoek (projectcode 2016G153) werd duidelijk dat volgens de cartografische bronnen het onderzoeksgebied in de laatste eeuwen onbebouwd/onbewoond is geweest. Het betreft een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden. De aanduiding van het merendeel van de gronden op de bodemkaart als gronden die erg nat zijn, lijkt er op te wijzen dat ze niet aantrekkelijk waren in het verleden voor bewoning of bewerking.
In de omgeving zijn reeds meerdere archeologische waarden gekend van de steentijd tot de nieuwste tijd. Deze betreffen vaak geïsoleerde indicatoren uit de late middeleeuwen zoals sites met walgracht en molens maar er kan ook opgemerkt worden dat de Primitieve parochie van Weerde, daterend uit de Karolingische tijd , recht tegenover deelgebied 2 van het onderzoeksgebied ligt, aan de overkant van de Demer.

De bodemerosiekaart geeft aan dat de potentiële bodemerosie op deelgebied 2 van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar is. Er bestaat dus een kans dat op het onderzoeksgebied ondanks de lage densiteit aan bebouwing en de ongunstige natte bodem, archeologische sporen en vondsten aanwezig zijn.

Het landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2016G154) toonde aan dat er op het terrein vermoedelijk geen bodemprofiel ontwikkeld is vanwege te natte omstandigheden. Een textuur B-horizont ontbreekt, evenals een waardevolle bodem voor prehistorie. Bodemsporen kunnen echter nog bewaard zijn in de aanwezige bodem.

Er is dus nog niet voldoende informatie om uitspraken te kunnen doen over de afwezigheid of aanwezigheid van archeologische waarden, en als maatregel wordt voorgesteld dat na het indienen van de archeologienota met uitgesteld traject een veldkartering in combinatie met metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd.

7. Bibliografie

Zie *1. Bureauonderzoek*, aangevuld met:

TOL A.J., VERHAGEN J.W.H.P. & VERBRUGGEN M. (2012) *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek versie 2.0.*

VERHAGEN, J.W.H.P., RENSINK E. & CROMBÉ PH. (2011) Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief *(Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197).*