

**Werfbegeleiding toegangsweg windturbines,
Bredeweg
Maldegem**

Archeologische opgraving
Eindverslag – 2019D52



Eke
2019

Colofon

Titel:

Werfbegeleiding toegangsweg windturbines, Bredeweg
Maldegem

Eindverslag – 2019D52

Status: Definitief

Datum: 6 juni 2019

Auteur: Louise Ryckebusch

Projectbegeleiding: Mieke Van de Vijver

Kaartvervaardiging: Louise Ryckebusch, Jelle De Mulder

Terreinwerk: Louise Ryckebusch, Jelle De Mulder

Projectcode: 2019D52

Raaproject: MEKA06

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA

Begoniastraat 13

9810 Eke

Telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische Voorkennis	7
1.3 Onderzoeksopdracht	7
1.3.1 Vraagstelling	8
1.3.2 Geplande bodemingrepen.....	8
1.4 Onderzoeksmethodiek	9
1.4.1 Werfbegeleiding	9
1.4.2 Afwijkende onderzoeksmethodiek.....	10
1.4.3 Technische specificaties gebruikt materiaal	11
1.4.4 Terreinorganisatie	11
1.4.5 Wetenschappelijke begeleiding en advisering	11
2 Resultaten	12
2.1 Situering van de site	12
2.1.1 Geografische situering.....	12
2.1.2 Aardkundige gegevens	13
2.1.3 Archeologische en historische gegevens.....	16
2.2 Bodemkundige gegevens	22
2.2.1 Algemene bevinding van de bodemprofielen	22
2.3 Beschrijving van de sporen en structuren.....	26
2.3.1 Gracht	26
2.3.2 (Paal)kuil	26
2.3.3 Recente versterking	26
2.4 Beschrijving van de vondsten.....	31
2.5 Beschrijving van de stalen	31
3 Interpretatie en datering van de site	31
4 Synthese	31
5 Assessmentrapport	32
6 Bewaring van het archeologisch ensemble.....	32

7	Bibliografie	33
8	Bijlagen	34

Samenvatting

Het archeologisch onderzoek kadert in de herinrichting van een deel van een reeds bestaande weg, die in verbinding staat met de toegangsweg naar 3 windturbines. Op basis van het vooronderzoek (namelijk een bureauonderzoek) werd een zone afgebakend met een verhoogd archeologisch potentieel. De opgravingsmethode werd bepaald in het programma van maatregelen van de nota onder de vorm van een archeologische begeleiding.

Tijdens deze archeologische begeleiding werd afgeweken van het Programma van Maatregelen. Enkel het noordelijke deel van de weg werd archeologisch begeleid. De reden hiervoor is dat er enkel in dit noordelijke deel afgegraven werd. Tijdens de werken is beslist dat het zuidelijke deel van de weg in goede staat was waardoor het niet noodzakelijk bleek om die heraan te leggen. In dit deel vinden dus geen bodemverstoringen plaats.

Ter hoogte van de geplande afgravingen werd onder begeleiding van een archeologisch team in een eerste fase de steenslag van de bestaande weg afgegraven. Hierna werd laagsgewijs verder afgegraven tot het archeologisch zichtbare niveau. Dit niveau bevond zich net onder de verstoringen die eerder veroorzaakt werden bij de aanleg van de weg.

Tijdens het onderzoek werd op regelmatige afstand een profiel geregistreerd. Hieruit blijkt dat alle profielen zijn opgebouwd uit een A-C profiel. De bodemopbouw bestaat uit 2 lagen. De bovenste laag bestaat uit een donkergrijsbruine, zandige ploeglaag en de onderliggende lichtgele tot lichtgrijs-witte zandige C-horizont heeft een zeer abrupte overgang en is duidelijk afgetopt. De oorspronkelijke bodemopbouw is binnen dit terrein dus niet langer aanwezig.

Tijdens het archeologisch onderzoek werden, naast natuurlijke bodemverstoringen en de recente verstoringen van de bestaande landweg, slechts 6 archeologische sporen aangetroffen, 2 grachten en 4 (paal)kuilen. Een van de twee grachten liep langsheen de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied en komt overeen met de gracht die tot in de 13^e eeuw teruggaat in het kader van de ontginning van de streek. Deze gracht is tot op vandaag in gebruik. Een tweede gracht komt overeen met een recente perceelsgreppel. De 4 sporen die als kuil of paalkuil geïnterpreteerd werden verspreid over het terrein aangetroffen en kenden geen onderling verband.

Op basis van de gegevens uit de archeologische begeleiding kan besloten worden dat in de onderzochte zone geen of amper relevante archeologische informatie in het bodemarchief aanwezig is. Nagenoeg alle sporen kunnen gelinkt worden aan de landschapsindeling, waterwerking en verstoring van de landweg in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Bijgevolg kunnen we besluiten dat er geen archeologische kennisvermeerdering is bij dit uitgevoerd onderzoek.

1 Beschrijvend gedeelte

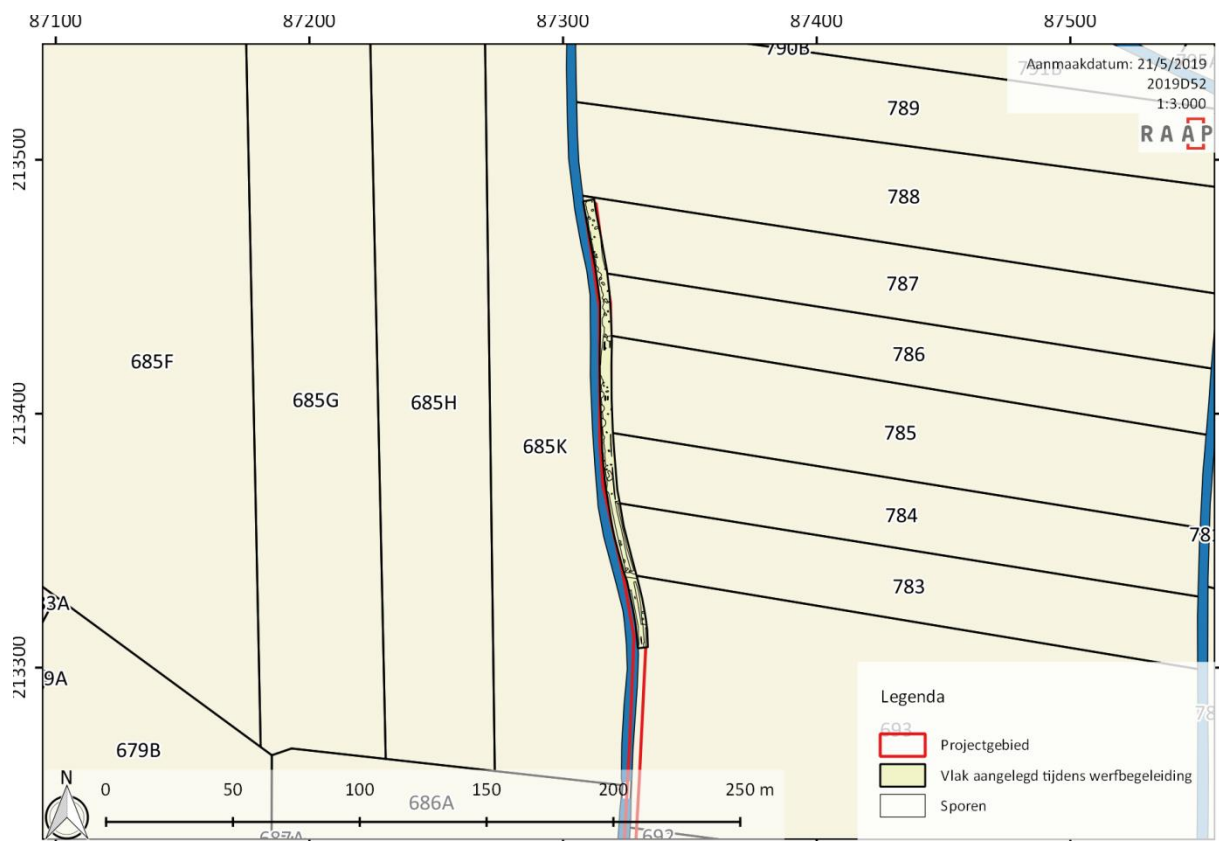
1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed: 2019D52*
- *Type onderzoek: archeologische begeleiding*
- *Wettelijk Depot / ISBN: D/2019/14.235/3*
- *Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)*
- *Naam plangebied en/of toponiem: Bredeweg*
- *Adres: Bredeweg z.n.*
- *Gemeente: Maldegem*
- *Provincie: Oost-Vlaanderen*
- *Kadastrale gegevens: Maldegem, Afdeling 1, Sectie B, perceelnummer 787, 786, 785, 784, 783, 693, 692, 691a, 690c, 697a, 699a, 703d2, 677c, 677b*
- *Oppervlakte betrokken percelen: 103.655 m²*
- *Oppervlakte projectgebied: 790 m²*
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

Zuidwest:	X=87323.6	Y=213307.3
Noordoost:	X=87321.6	Y=213486.3
- *Beindatum terreinwerk: Begin- en einddatum veldwerk: 08/04/2019 t.e.m. 09/04/2019*



Figuur 1 Situering van het plangebied op de topografische kaart (Bron: OPENSTREETMAP-AUTEURS, 2018)



Figuur 2 Situering van het opgravingsvlak op het kadasterplan. (Bron: AGIV, 2017)

1.2 Archeologische Voorkennis

Volgende studies werden reeds uitgevoerd in of in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied:

- In een eerste fase werd een bureauonderzoek uitgeschreven in het kader van de archeologienota voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van 3 windturbines langsheen het Afleidingskanaal van de Leie, te Maldegem (ID997). Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er kans is dat er archeologisch erfgoed aanwezig is. Hierdoor drong verder vooronderzoek met ingreep in de bodem zich aan. Omwille van juridische redenen was het niet mogelijk dit uit te voeren vergunning, waardoor een programma van maatregelen in uitgesteld traject werd uitgeschreven.
- In een tweede fase werd een nota opgesteld (ID10131) als een herwerking van deze eerste bekrachtigde archeologienota. De stedenbouwkundige vergunning die door de initiatiefnemer werd ingediend, was reeds in orde, maar gezien er hierna toch nog wijzigingen in de bouwplannen waren, werd eerst de nota voorgelegd. Deze nota had een dubbel programma van maatregelen. Het eerste programma van maatregelen adviseerde een proefsleuvenonderzoek op de locaties van de windturbines, de werkplatformen en de toegangswegen hiernaartoe. Een tweede programma van maatregelen adviseerde een werfbegeleiding voor een deel van een reeds bestaande toegangsweg. **Dit eindverslag spitst zich toe op de uitgevoerde werfbegeleiding.**
- Het proefsleuvenonderzoek op de locaties van de windturbines, de werkplatformen en de toegangswegen werd reeds uitgevoerd in maart 2019 (ID10648). Het archeologisch proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen op die gekaderd konden worden binnen de vooropgestelde verwachtingsmodellen uit de bureaustudie. Alle aangetroffen sporen konden vermoedelijk gelinkt worden aan landbouwactiviteiten en herstructurering en afbakening van percelen in de loop van de 19^e en 20^e eeuw.

1.3 Onderzoeksopdracht

Het onderzoek kadert in de herinrichting van een deel van een reeds bestaande weg, die in verbinding staat met de toegangsweg naar 3 windturbines. Op basis van de vooronderzoeken werd een zone afgebakend met een verhoogd archeologisch potentieel.

Een werfbegeleiding is onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving. Ze heeft als doel het archeologisch bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet opportuun is.

Met de werfbegeleiding zal zo'n 790 m² worden onderzocht. De doelstelling van deze werfbegeleiding is:

- Na te gaan of er binnen dit gebied archeologie aanwezig is
- Vaststellen op welke diepte het archeologisch niveau ligt
- Nagaan wat de graad van versterking is door de landweg, en of hierdoor mogelijke sporen zijn door vernield

- Inzicht verwerven betreffende de aard, contextuele betekenis en datering van het aanwezige sporenbestand
- Het bepalen van de genese van het landschap waarbinnen de mogelijke archeologische site gelegen is
- Het interpreteren, documenteren en rapporteren van alle aangetroffen archeologische sporen, structuren, vondsten en stalen
- Het kaderen van de resultaten in een lokaal en in een breder, regionaal perspectief
- Vergelijken van de archeologische resultaten met andere gekende archeologische sites uit de omgeving
- Vergelijken van de archeologische resultaten met de gekende historische gegevens

1.3.1 Vraagstelling

In het betreffende programma van maatregelen werden volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig net onder de ploeglaag?
- Wat is de verstoringsgraad door de huidige landweg?
- Wat is de gaafheid van de sporen, hoe diep zijn ze bewaard?
- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aanwezige archeologische sporen?
- Zijn er meerdere perioden aanwezig in het sporenbestand?
- Zijn er structurele eenheden te herkennen binnen de archeologische site? Indien ja, wat is hun typologie en betekenis?
- Welke bodemopbouw is op het terrein aanwezig?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de aangetroffen vondsten?
- Is het materiaal lokaal vervaardigd of is het regionaal geïmporteerd?
- Wat is de conserveringsgraad en vondstdichtheid op de site?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site.

1.3.2 Geplande bodemingrepen

Op de betrokken percelen wordt een deel van een bestaande landweg heraangelegd die de verbinding maakt naar de toegangsweg van drie windturbines. Deze kaderen in een groter windturbineproject langsheen de N49. Bij de heraanleg van de weg wordt het aanwezige steenslag verwijderd (ca. 40cm afgegraven), en daarbij wordt nog 20 à 30cm verder verdiept. Het opvullen van de weg gebeurt door het afgegraven steenslag terug aan te brengen als onderste laag en vervolgens nieuwe steenslag aan te brengen tot op de oorspronkelijke hoogte van de weg.

Het bodemarchief bevond zich op een diepte van ca. 65cm. De voorziene diepte van de bodemingreep was van ca. 60 tot 70cm, waardoor de aanwezige archeologische sporen zouden worden verstoord.

1.4 Onderzoeksmethodiek

1.4.1 Werfbegeleiding

De opgravingsmethode werd bepaald in het vermelde programma van maatregelen. De werfbegeleiding werd uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten.

Ter hoogte van de geplande afgravingen werd onder begeleiding van een archeologisch team in een eerste fase het bestaande steenslag afgegraven (ca. 40cm diep). Hierna werd laagsgewijs verder afgegraven tot het archeologisch zichtbare niveau. Dit niveau bevond zich net onder de verstoringen die eerder veroorzaakt werden bij de aanleg van de bestaande weg. Het archeologisch zichtbare niveau bevond zich op ca. 65cm onder het huidige maaiveld.

Conform de Code van Goede Praktijk werden er voldoende aardkundige bodemprofielen uitgezet. Deze profielen werden gefotografeerd, ingemeten en vervolgens beschreven in de databank Deborah.

Wanneer er sporen werden waargenomen werden deze genummerd, in vlak geregistreerd (gefotografeerd en ingemeten) en vervolgens beschreven. Na het blootleggen van de sporen werden deze gecoupeerd en geregistreerd. Voor de beschrijving van de sporen werd er gebruik gemaakt van een databank Odile. Wanneer er twijfel heerste over hun betekenis, werden ook recente en natuurlijke sporen gecoupeerd.

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het archeologische onderzoek.

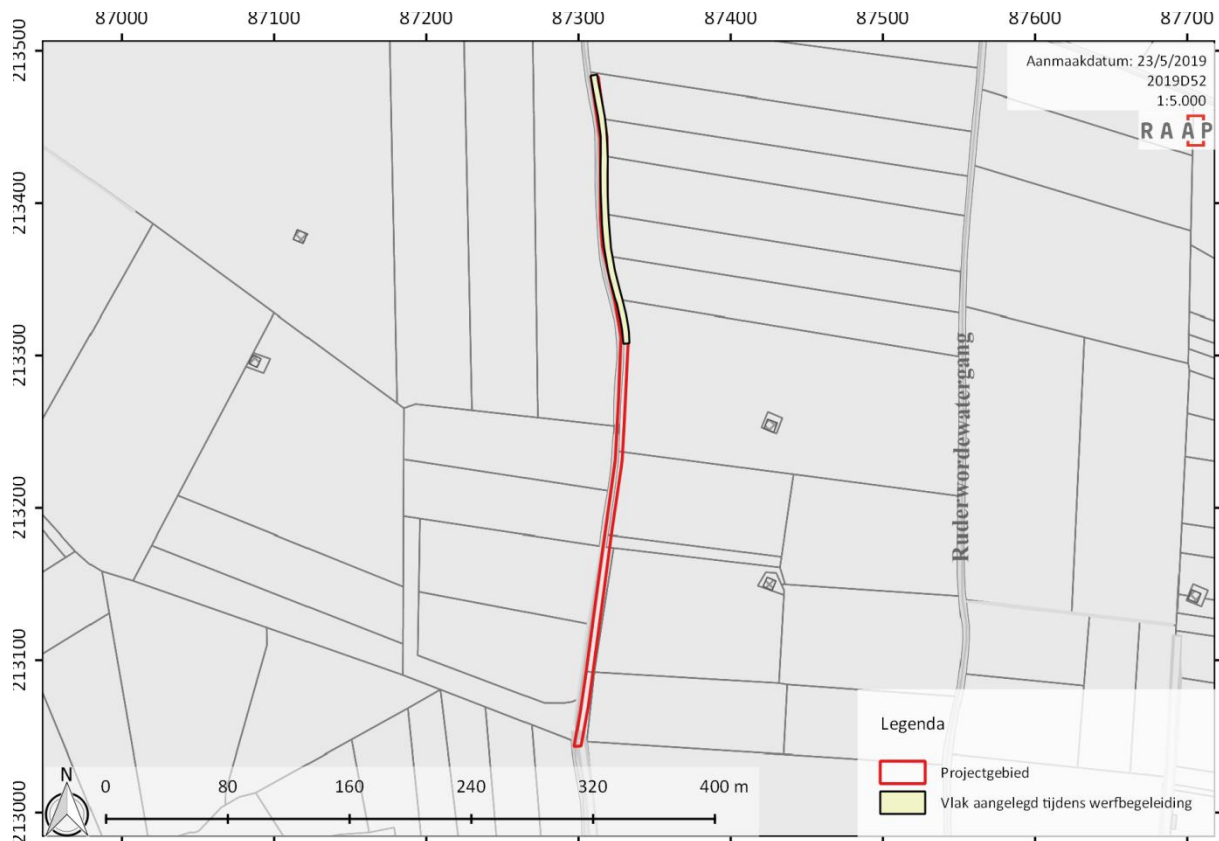
De afgraving gebeurde door een kraan met een vlakke graafbak van 2 m breed.



Figuur 3 Foto van de kraan tijdens het aanleggen van het archeologisch vlak (bron: RAAP België bvba)

1.4.2 Afwijkende onderzoeksmethodiek

Zoals te zien op Figuur 4 wordt met de werfbegeleiding afgeweken van het Programma van Maatregelen. Enkel het noordelijke deel van de weg werd archeologisch onderzocht (200m van de oorspronkelijke 450m). De reden hiervoor is dat er enkel in dit noordelijke deel afgegraven werd tot 60 à 70cm diepte. Tijdens de werken is beslist dat het zuidelijke deel van de weg (250m) in goede staat was waardoor het niet noodzakelijk bleek om die heraan te leggen. In dit deel zullen dus geen bodemverstoringen plaatsvinden.



Figuur 4 Aanduiding van het oorspronkelijk voorgestelde projectgebied versus de effectieve werfbegeleiding (Bron: GEOPUNT, 2018)

1.4.3 Technische specificaties gebruikt materiaal

De registratie gebeurde door middel van de databank Odile. Hierin zijn alle sporen in opgenomen. De registratie van de profielen gebeurde door middel van het programma Deborah3. De opmetingen werden verricht met behulp van een GPS.

1.4.4 Terreinorganisatie

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 8 en 9 april 2019. Het team bestond uit:

- Erkend Archeoloog: RAAP België
- Veldwerkleider: Louise Ryckebusch
- Assistent-archeoloog: Jelle De Mulder
- Aardkundige: Floris Philipsen

De weersomstandigheden waren algemeen gunstig.

1.4.5 Wetenschappelijke begeleiding en advisering

N.v.t.

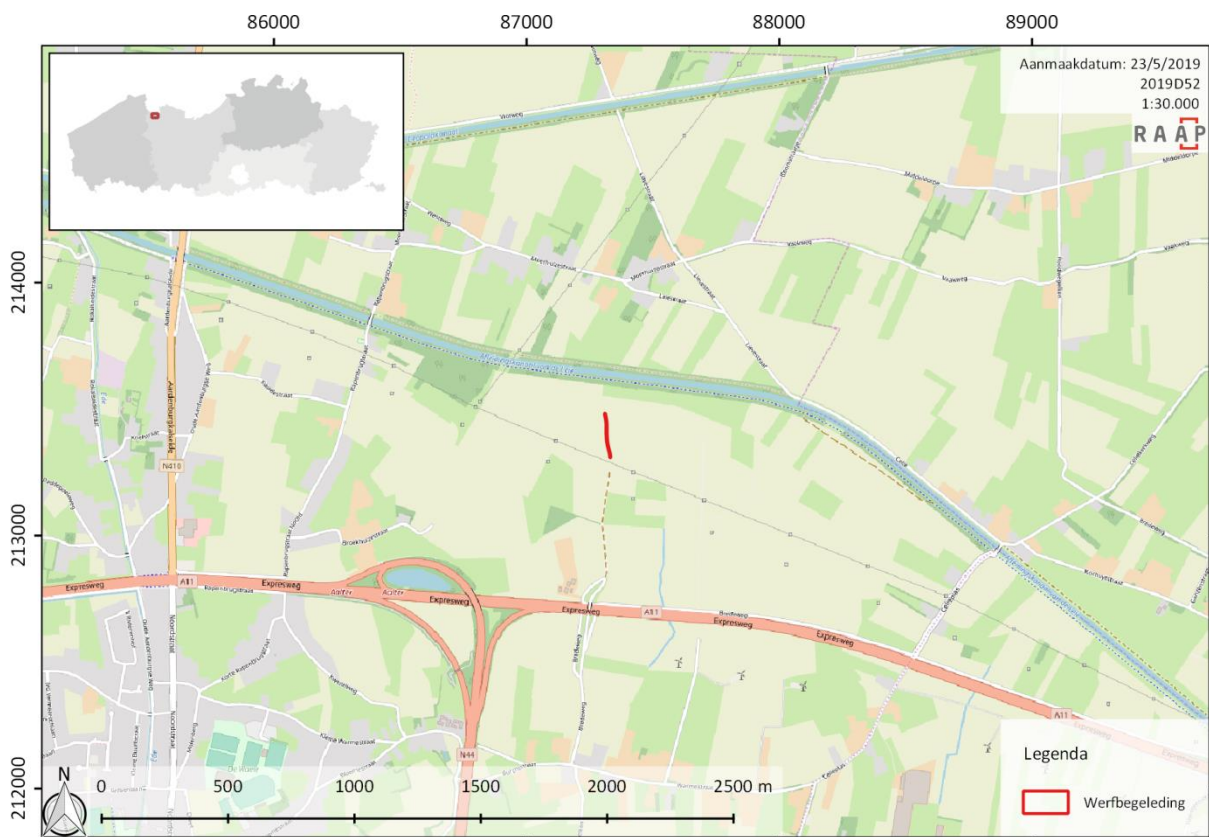
2 Resultaten

2.1 Situering van de site

Onderstaande items kwamen reeds ruim aan bod in de archeologienota. In dit eindverslag worden de algemene gegevens kort vermeld.

2.1.1 Geografische situering

Het projectgebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeente Maldegem, in het noordwesten van de provincie Oost-Vlaanderen. Deze regio staat gekend onder 'het Meetjesland'. De landweg wordt gerealiseerd tussen de expresweg N49 in het zuiden, en het afleidingskanaal van de Leie (gekend als 'het Schipdonkkanaal') in het noorden. Het projectgebied ligt op ca. 3km ten noordoosten van Maldegem.



Figuur 5 Situering van het plangebied op de topografische kaart (Bron: AGIV, 2017)

2.1.2 Aardkundige gegevens

Het projectgebied bevindt in het Vlaamse Valleilandschap. Het ligt net ten noorden van het cuesta-heuvelcomplex Oedelem-Zomergem-Adegem waarvan de toppen van de heuvels rijken tot 28m TAW. Dit heuvelcomplex is duidelijk zichtbaar op het digitaal terreinmodel. Ten noorden ligt een dekzandrug met een hoogteligging van ca. 5m TAW. Op de meer ingezoomde kaarten van het digitaal terreinmodel wordt duidelijk dat het gebied rondom het projectgebied op het laagste punt van het landschap is gelegen. Het reliëf van het projectgebied is vlak en schommelt tussen 4,3 en 4,8 m TAW. De toegangsweg zelf is op het DTM duidelijk te onderscheiden als een lineaire, antropogene verhoging in het landschap. Langsheen het projectgebied loopt een grote gracht die kan worden gelinkt met de ontwatering van het gebied. Deze gracht gaat terug tot in de 13^e eeuw met de ontginning van het gebied. Het is niet onmogelijk dat hier ooit een natuurlijke beek heeft gelopen. Zowel het reliëf (diepste ligging in het landschap) als de bodemgesteldheid (natte bodems) wijzen op de mogelijkheid hiervan. Het is echter niet mogelijk het verloop van de beek te achterhalen. Hypothetisch kan worden gesteld dat de loop gedeeltelijk werd verlegd en de natuurlijke krommingen zijn rechtgetrokken. Dat dit gebeurde bij de 'aanleg' van de Noordbroeckwatergang is een mogelijkheid.¹ Ten noorden van het projectgebied loopt het Schipdonkkanaal. Dit kanaal werd in de tweede helft van de 19^{de} eeuw uitgegraven en volgt min of meer het verloop van het oude kanaal de Lieve.²

De tertiaire kaart toont dat de percelen binnen het projectgebied zich volledig op het Lid van Ursel bevinden. Het betreft een 12 tot 13 m dikke afzetting die bestaat uit homogene grijsblauwe tot blauwe klei die weinig of niet kalkhoudend of glauconiethoudend is.

De dikte van het quartaire dek in de regio van het projectgebied ligt tussen 20 en 25 m. Dit is vrij dik en heeft te maken met het opvullingspakket van de 'Vlaamse Vallei'. Het projectgebied staat, van noord naar zuid, gekarteerd als een quartair profieltype 15. Het type 15 omvat een opeenvolging van oud naar jong van fluviatiele afzettingen uit het Saaliaan, getijdenafzettingen uit het Eemiaan, fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan en tenslotte eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan of hellingsafzettingen.³

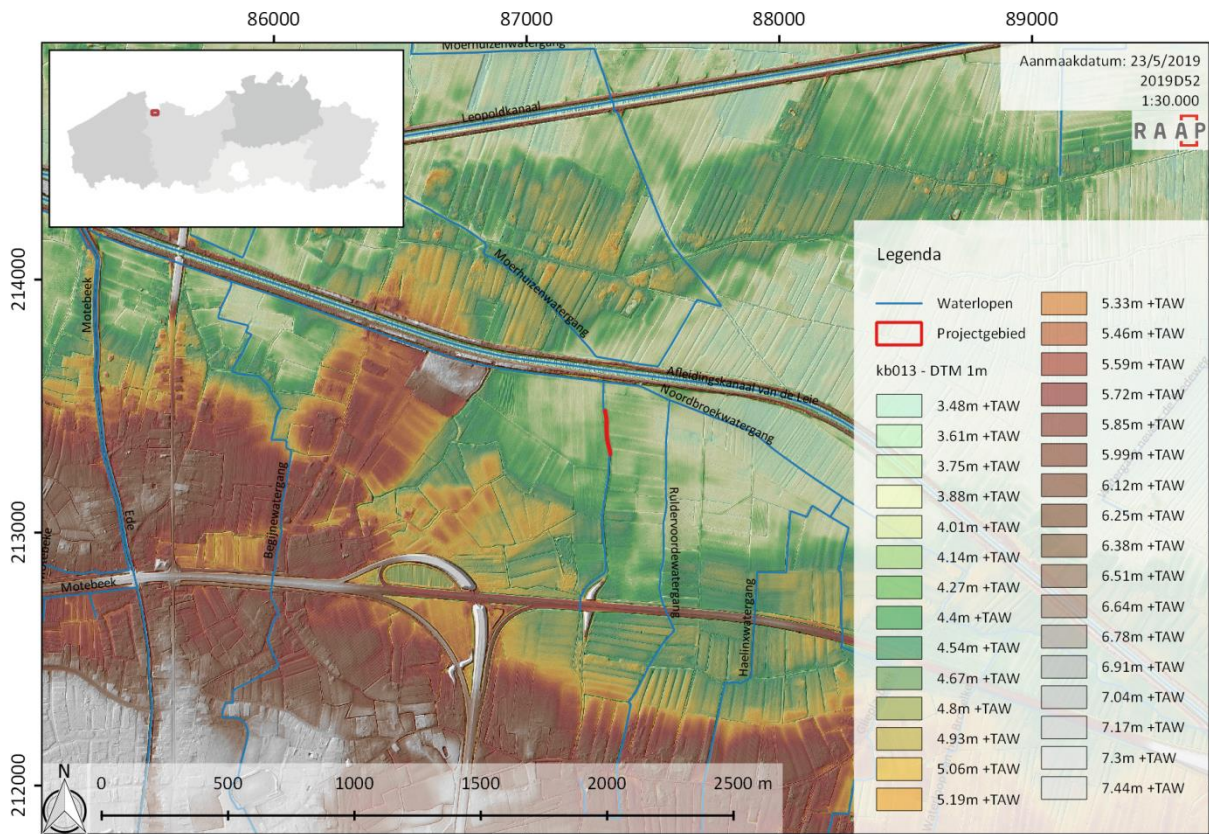
Op de bodemkundige kaart is te zien dat het projectgebied zich op natte zandleemgrond bevindt: het gaat om het bodemtype Pep⁴, een natte lichte zandleembodem zonder profiel.

¹ STOCKMAN, 1969

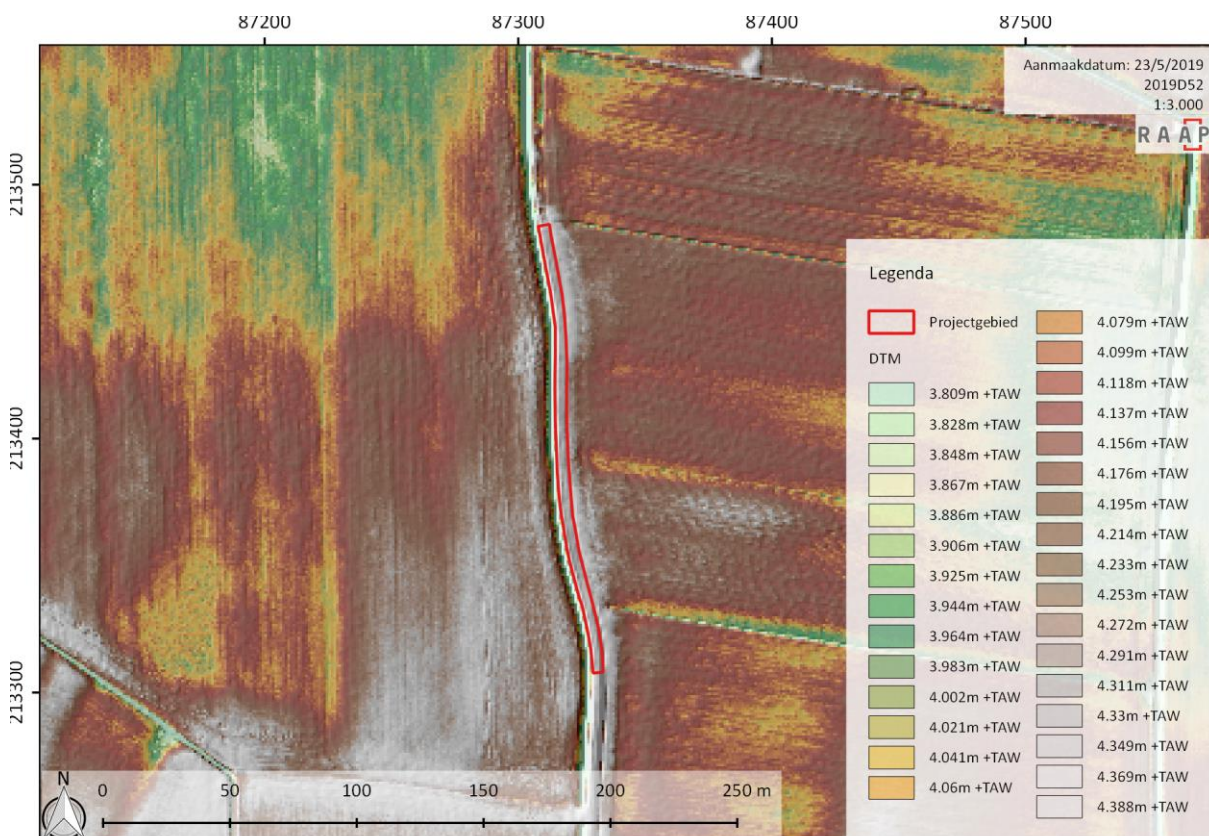
² STOCKMAN, 1969

³ VAN RANST *ET AL.*, 2000

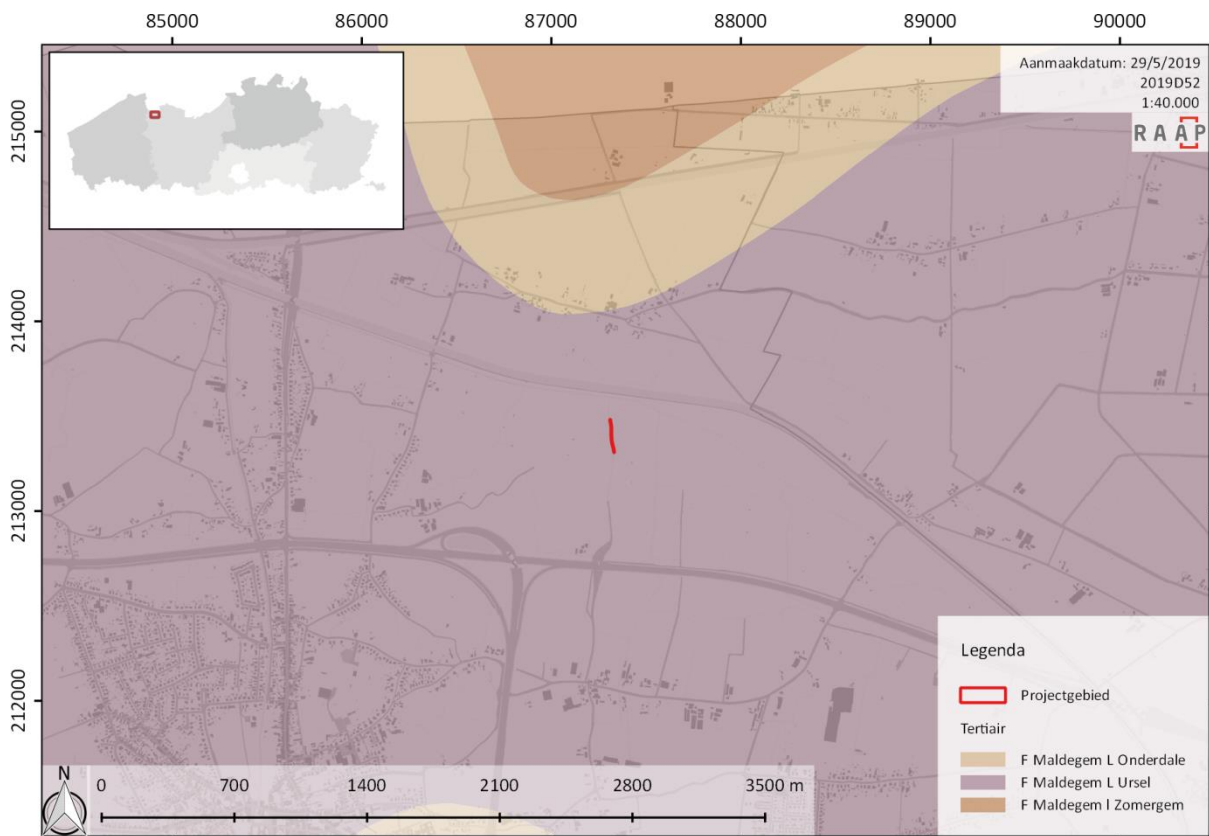
⁴ DOV, 2018



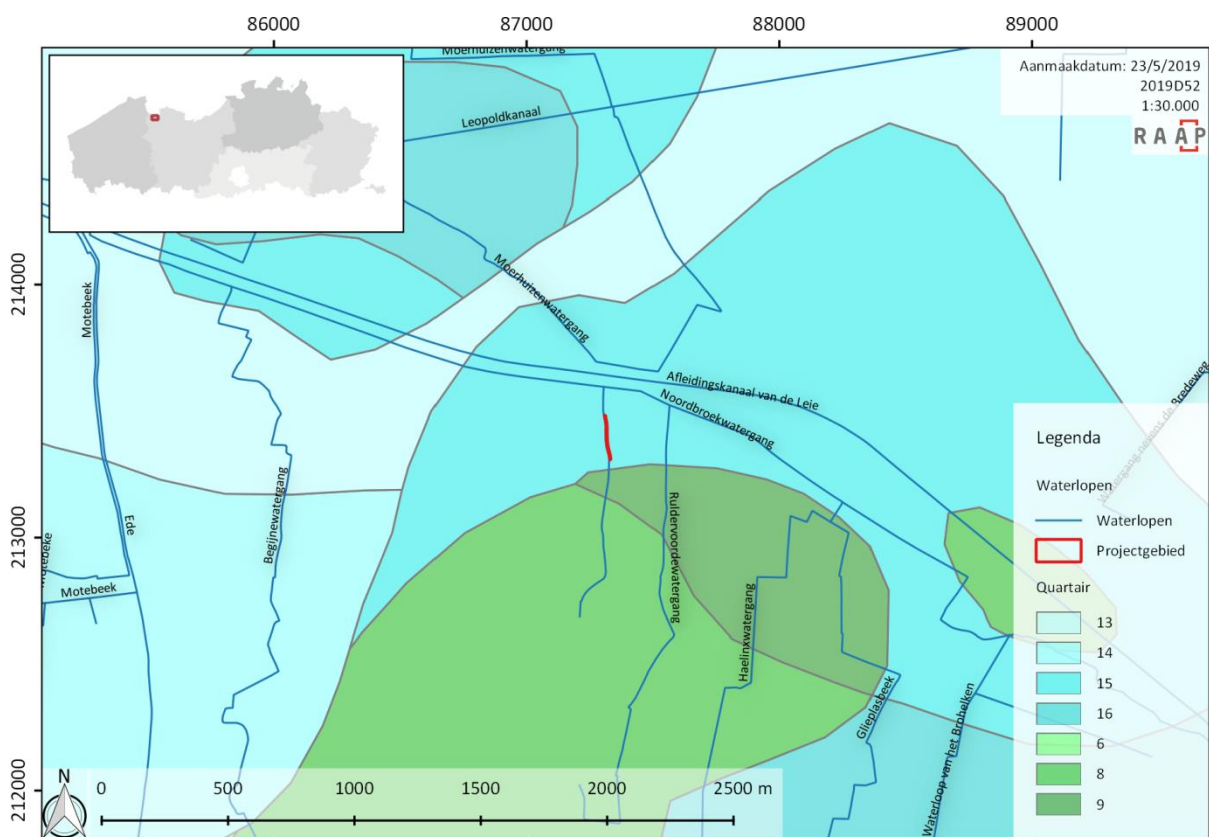
Figuur 6 Digitaal Terreinmodel Vlaanderen ingezoomd op de wijde omgeving van het projectgebied met aanduiding van de waterlopen (bron: GEOPUNT, 2018, AGIV, 2017)



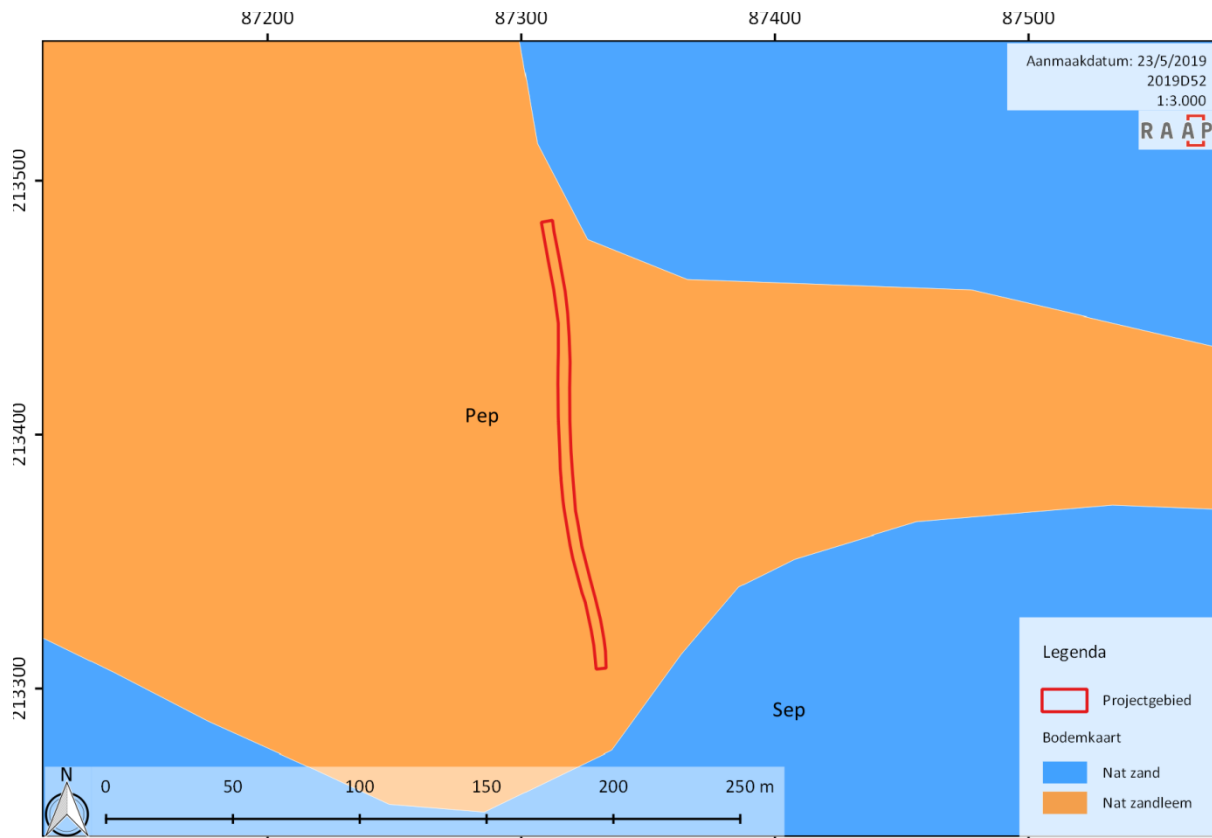
Figuur 7 Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (detail) met projectie van het projectgebied (bron: GEOPUNT, 2018, AGIV, 2017)



Figuur 8 Tertiair geologische kaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2018, GEOPUNT, 2018 AGIV, 2017)



Figuur 9 Quartair geologische kaart met projectie van het plangebied (bron: DOV, 2018, GEOPUNT, 2018 AGIV, 2017)



Figuur 10 Bodemkaart met projectie van het projectgebied (bron: DOV, 2018, GEOPUNT, 2018 AGIV, 2017)

2.1.3 Archeologische en historische gegevens

2.1.3.1 Archeologische gegevens

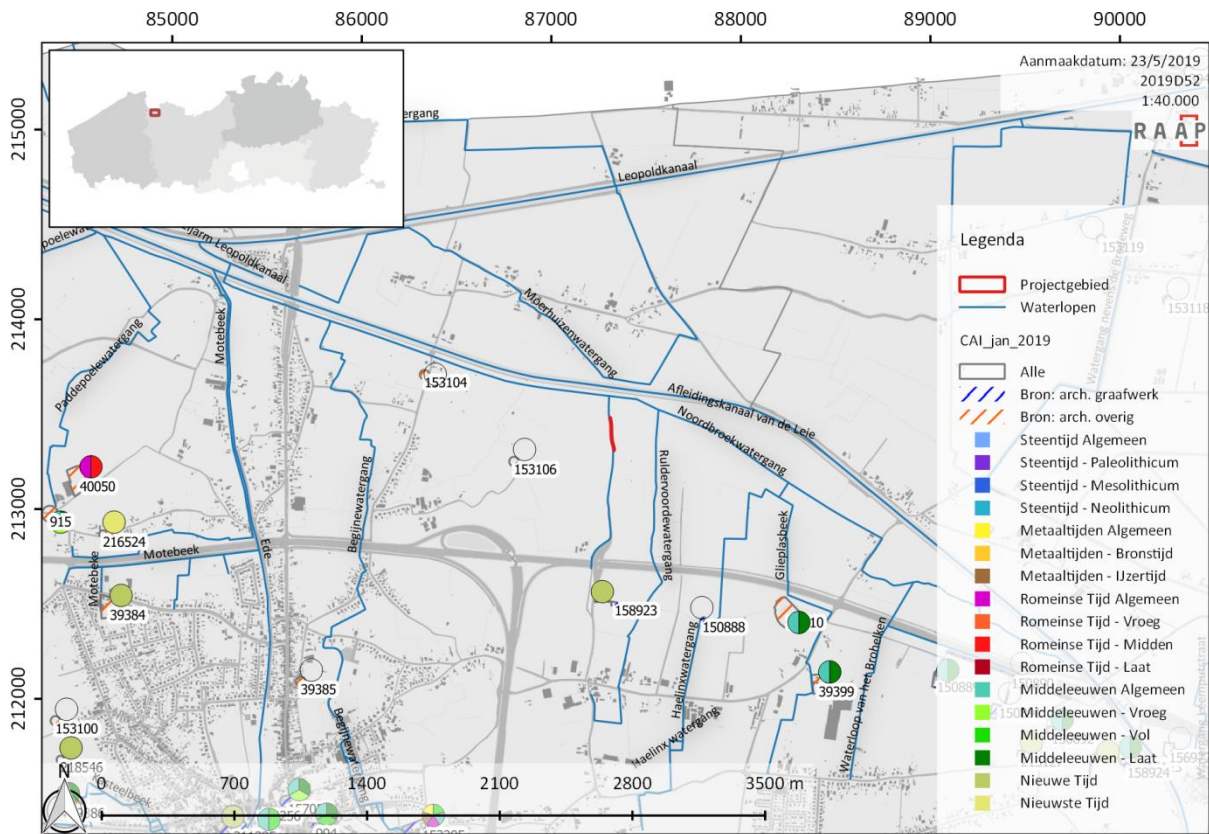
Binnen het plangebied is geen kennis over de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Door middel van de digitaal beschikbare gegevens kon worden afgeleid dat in de wijde omgeving vrij veel sites zijn gekend.⁵

Als eerste halen we een reeks circulaire structuren aan die zowel ten westen als ten noordoosten zijn aangeduid. Ze werden herkend door middel van luchtprospectie vallen onder de datering 'onbepaald'. Het gaat echter in alle waarschijnlijkheid om grafheuvels uit het laat-neolithicum of bronstijd (ID 153104, ID 153106, ID 153119, ID 153118, ID 153112).

Ten zuiden zijn tijdens het opvolgen van de werken bij de realisatie van windturbines greppels aangetroffen die op zijn minst teruggaan tot het einde van de 18^{de} eeuw (ze kunnen in relatie worden gebracht met deze die op de Ferrariskaart zichtbaar zijn) (ID 158923). Anderzijds werd er een ongedateerd veldoventje aangetroffen (ID 150888).

De sites met ID-nummer 32410 en 39399 zijn sites met walgracht uit de late middeleeuwen. Ze kunnen in relatie worden gebracht met de ontginningsperiode vanaf de 13^{de} eeuw.

⁵ ONROEREND ERFGOED, 2018



Figuur 11 Verspreiding van de gekende archeologische sites of vondsten (bron: ONROEREND ERFGOED, 2018)

2.1.3.2 Historische gegevens

2.1.3.2.1 De middeleeuwen

Uit de historische tijd is over het specifieke plangebied omwille van zijn landelijke ligging weinig informatie gekend. Het gebied is gelegen ten noordoosten van Maldegem en in het zogenaamde Meetjesland. Zoals de meeste gebieden in Vlaanderen bestond het landschap voornamelijk uit bos.⁶ Vanaf de 8^{ste} eeuw gaat het bosbestand langzaam achteruit door ontginningen, voornamelijk door vee beweiding. Langzaam aan ontstonden zo vanaf het jaar 1000 grotere heidevlaktes. Op de eerder onvruchtbare zandgronden van binnen-Vlaanderen breidde deze steeds meer uit.

De ontginningen in de 10^{de} - 11^{de} eeuw waren eerder kleinschalig en sterk verspreid. Dit in tegenstelling tot de systematische 12^{de}-eeuwse ontginningen waarvan de initiatiefnemers bij de adel en abdijen moeten worden gezocht.⁷ De ontginningen vinden plaats in de toen nog dicht beboste gebieden. In de 12^{de} eeuw bevond er zich een uitgestrekt dicht bos dat in eigendom was van de Graaf van Vlaanderen. Het strekte zich uit vanaf Maldegem, over Eeklo en Kaprijke tot Ertvelde en staat gekend als het zogenaamde 'jachtdomein Aalschot'.⁸ Reeds in de eerste helft van de 13^{de} eeuw was het bos omgevormd tot heide.⁹ Kaprijke en Eeklo zouden respectievelijk in 1233 en 1240 als ontginningsdorpen worden geprivilegieerd door de gravin Johanna van Constantinopel.¹⁰ Eeklo was

⁶ VERHULST, 1995, p. 107

⁷ VERHULST, 1995, p. 130

⁸ VERHULST, 1995, p. 116

⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016

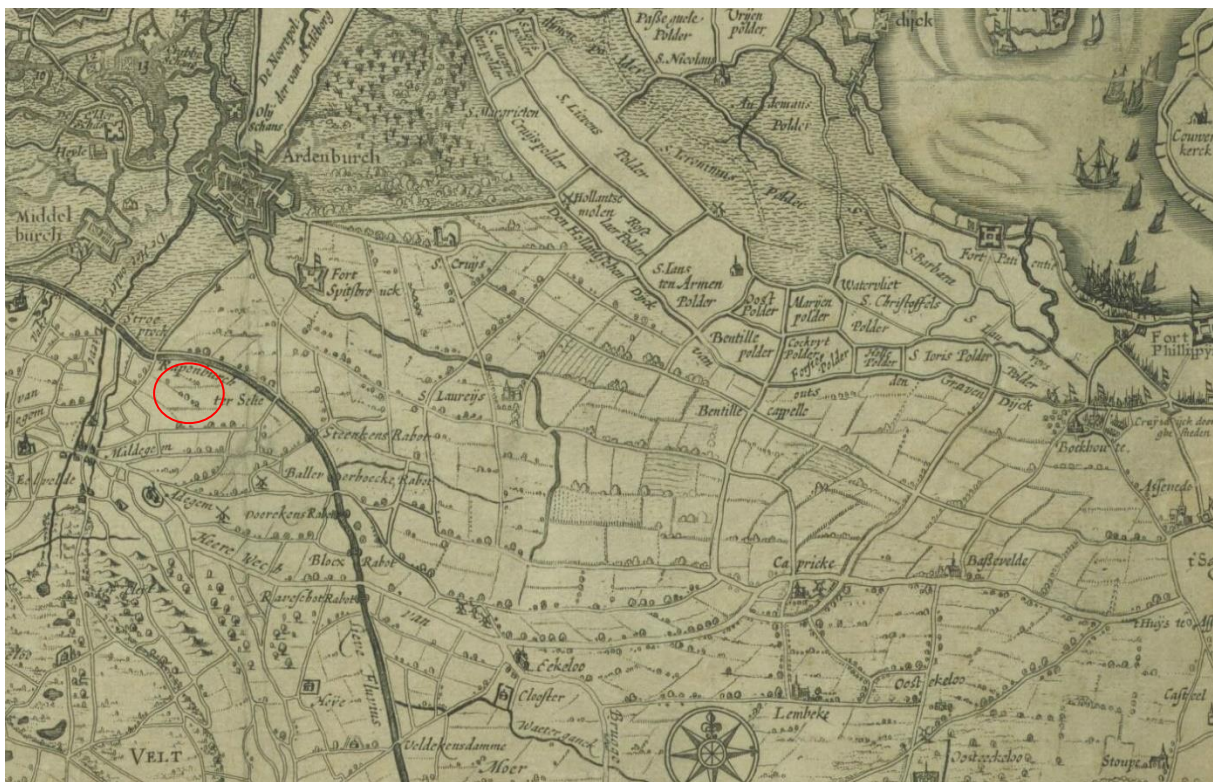
¹⁰ VERHULST, 1995, p. 116

een typisch straatdorp langsheen een belangrijke ontginningsweg. Dit dorp lag op de weg tussen Brugge en Antwerpen, niet toevallig op de droge dekzandrug tussen Maldegem en Stekene.

2.1.3.2.2 De nieuwe tijden

Over het verder gebruik en evolutie van het land zijn verder weinig details gekend. Er mag sterk worden verondersteld dat de aanwezige boerderijen in het gebied het landschap verder in cultuur brachten en er langzamerhand meer kleinere erven zich vestigden.

Een kaart opgesteld door Claes, Janszoon en Visscher in 1645¹¹ geeft eerder een sterk geschematiseerd weggennet weer van het Meetjesland. Op de kaart staan enkel de kerken en enkele belangrijke gebouwen. In het open landschap zijn geen hoeves te bespeuren. De kaart geeft eveneens een zeer open landschap weer. Hier en daar zijn wat boompjes getekend die mogelijk verwijzen naar dreven of bossen. Ook de Lieve is afgebeeld. Verondersteld wordt dat de lichte boog in dit kanaal overeenkomt met de boog in het Afleidingskanaal. Hierdoor kan het projectgebied op deze kaart worden gesitueerd. In dit gebied staan 'Rapenburch' en 'ter Selie' neergeschreven. Voor de verwijzing van het eerste is geen extra informatie aangetroffen. Ter Selie wordt hieronder verder aangehaald.



Figuur 12 Kaart uit 1645, van de hand van Claes, Janszoon en Visscher (Bron: NGI, 2018)

¹¹ NGI, 2018

2.1.3.2.3 De late 18^e eeuw

De kennis over het landschap in Vlaanderen vergroot zienderogen vanaf het eind van de 18^{de} eeuw door de cartografisch bronnen die voor deze periode kunnen worden geconsulteerd.

Op de zogenaamde Kabinetskaart van Ferraris (opgesteld tussen 1771 en 1777) blijkt het projectgebied bijna uitsluitend binnen een meersgebied te liggen. Doorheen dit grote perceel vloeit een waterloop, de huidige *Noordbroeckwatergang*. Ten zuiden liggen enkele bossen en weilanden, die het meersgebied scheiden van het akkerlandschap. De percelering van deze akkers lopen vrij parallel met de *Waermstraete*. Deze straat kan worden beschouwd als een oude ontginningsweg waarvan de ontginning van het gebied uit ging. Vanuit deze straat lopen enkel doodlopende wegels.

Ten oosten is *Celiebrugge* gelegen, een gehucht rond een brug over de Lieve.

Het lijkt erop dat het betreffende gebied té nat was om deze in de late middeleeuwen, maar ook in de periode erna, als akkerland te ontginnen.

2.1.3.2.4 De 19^e eeuw

De jongere kadastrale kaarten uit de 19^{de} eeuw zijn meer gedetailleerd dan de Ferrariskaart. Het wordt echter duidelijk dat doorheen de 19^{de} eeuw de landschappelijke situatie nauwelijks verandert.

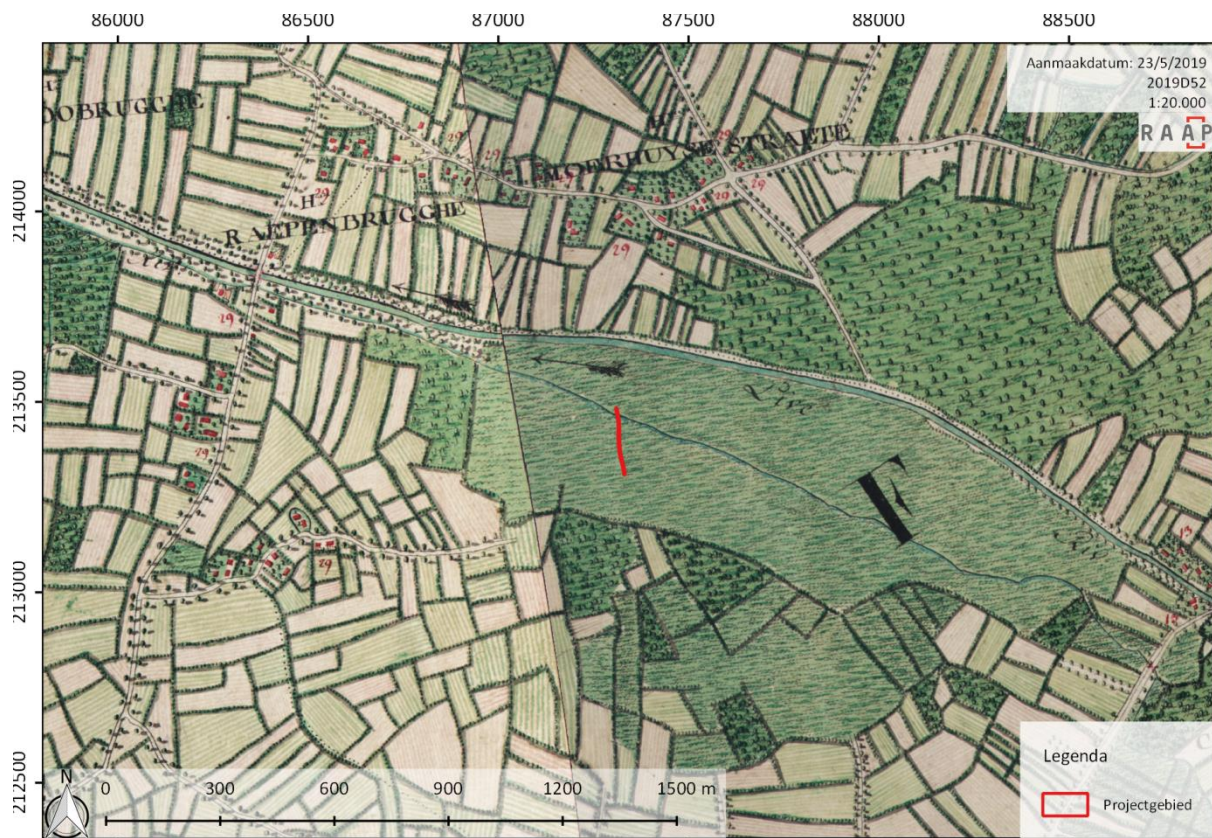
Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is de percelering duidelijk af te lezen. Hier zijn voor het hele gebied smalle langgerekte percelen de maatstaaf. Pas in de 20^{ste} eeuw verdwijnen ze en worden verschillende oude percelen samengevoegd tot grotere blokpercelen. Ze liggen voornamelijk haaks op de '*watergangen*'. Het meersgebied wordt hier benoemd als '*Noordbroeckmeerschen*'. Er wordt aangenomen dat het land nog steeds als gras- en hooiland wordt gebruikt, en niet als akkerland.

Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) wordt deze stelling bevestigd. Een groot deel van het gebied staat nog ingekleurd als grasland.

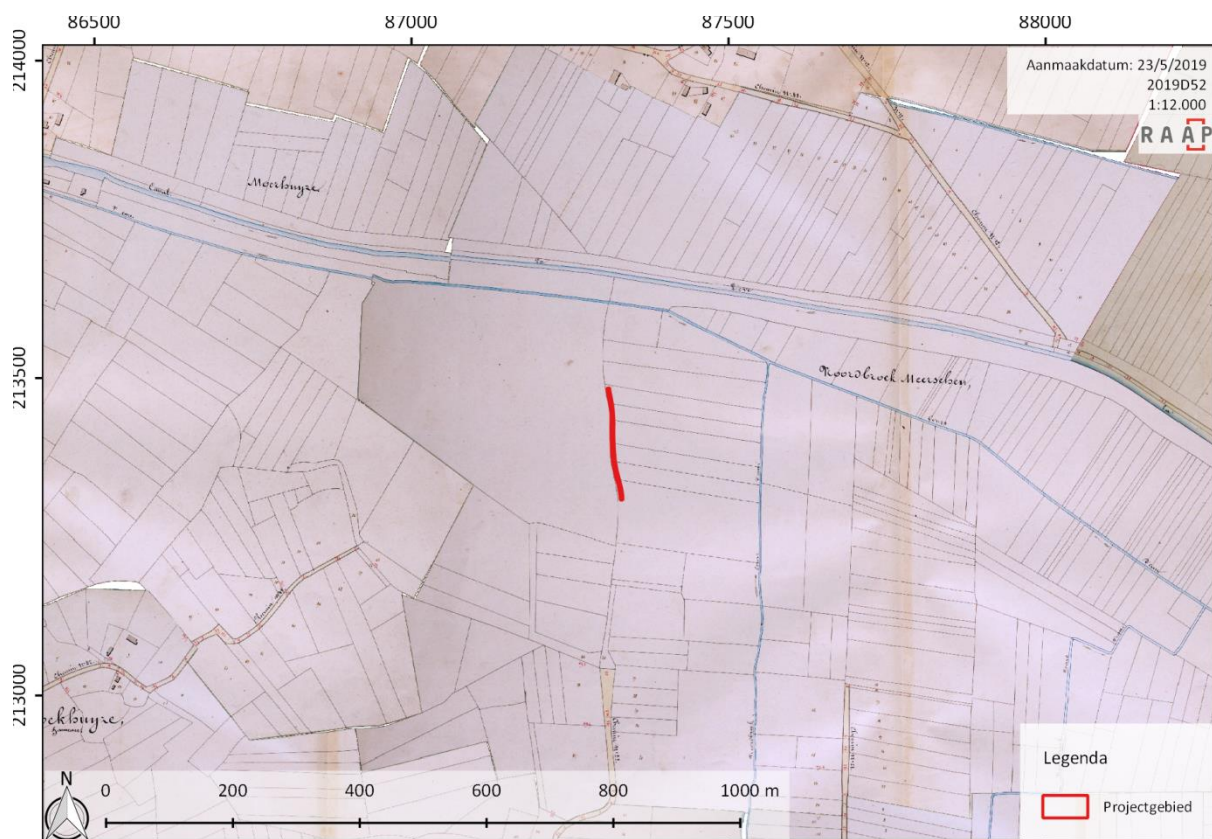
Op de Popp-kaart (1841-1879) zijn de repelpercelen nog steeds in gebruik. De kaart verschilt nauwelijks van de Atlas der Buurtwegen.

2.1.3.2.5 De 20^e eeuw

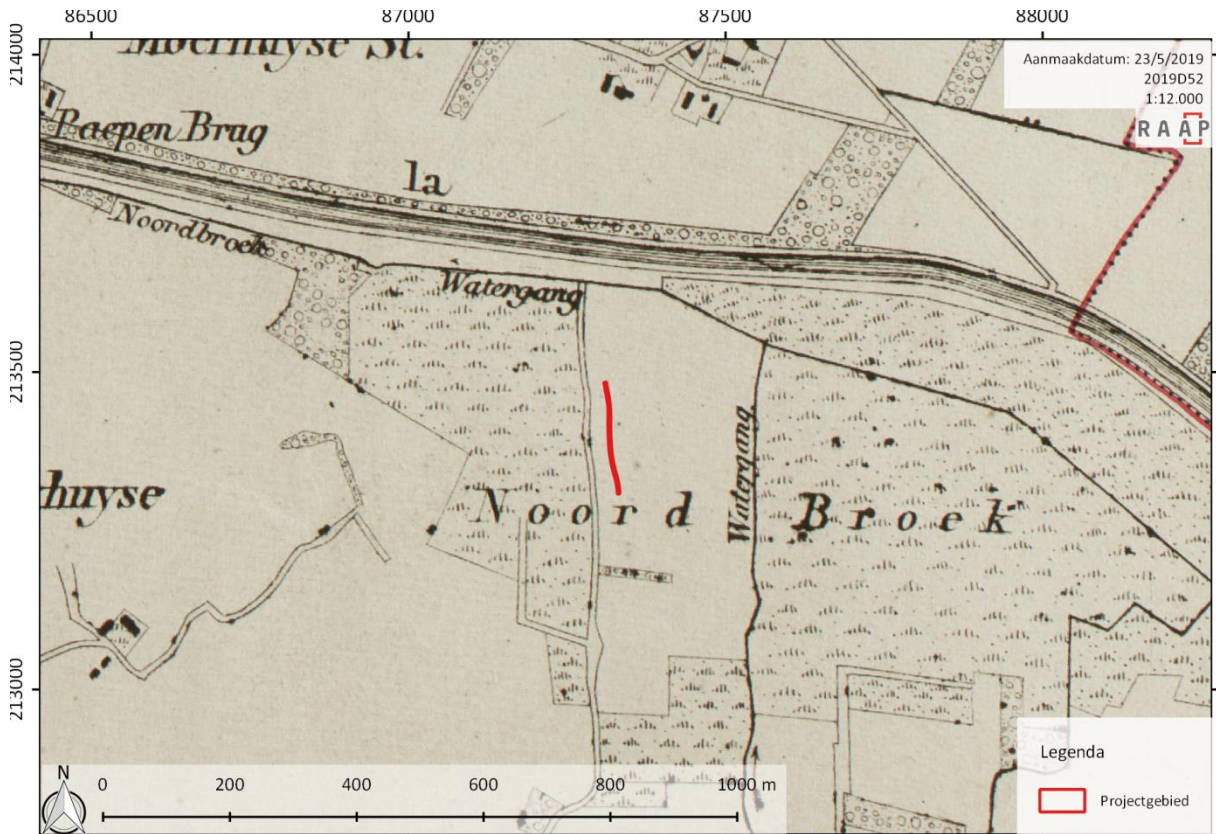
De situatie van het gebied verandert quasi niet in de 19^{de} eeuw en in de loop van de 20^{ste} eeuw. Op een luchtfoto uit 1971 worden sommige repelpercelen samengevoegd, maar blijft algemeen het gebruik van de smalle percelen in zwang. Tot op heden is er vrijwel niets veranderd aan het gebruik van de percelen. In de jaren '70 wordt de N49 aangelegd dwars doorheen het gebied.



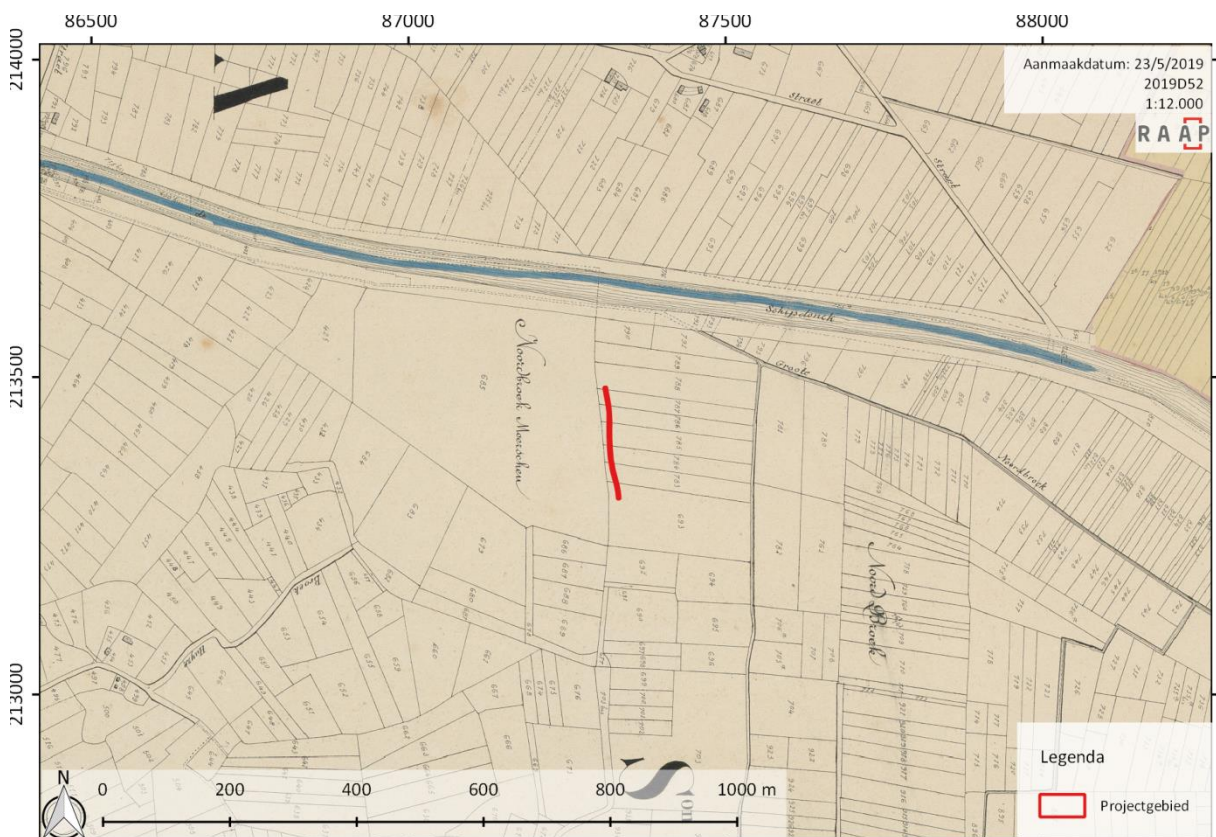
Figuur 13 Kaart van Ferraris (1771-1777) met projectie van het projectgebied. Bovenaan is het dorp Kaprijke zichtbaar (bron: GEOPUNT, 2018, KBR ET AL., 2018a)



Figuur 14 Atlas der Buurtwegen (1841) met projectie van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018, AGIV ET AL., 2018)



Figuur 15 Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met projectie van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018, KBR ET AL., 2018b)



Figuur 16 Popp-kaart (1842-1879) met projectie van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018, AGIV, 2018)



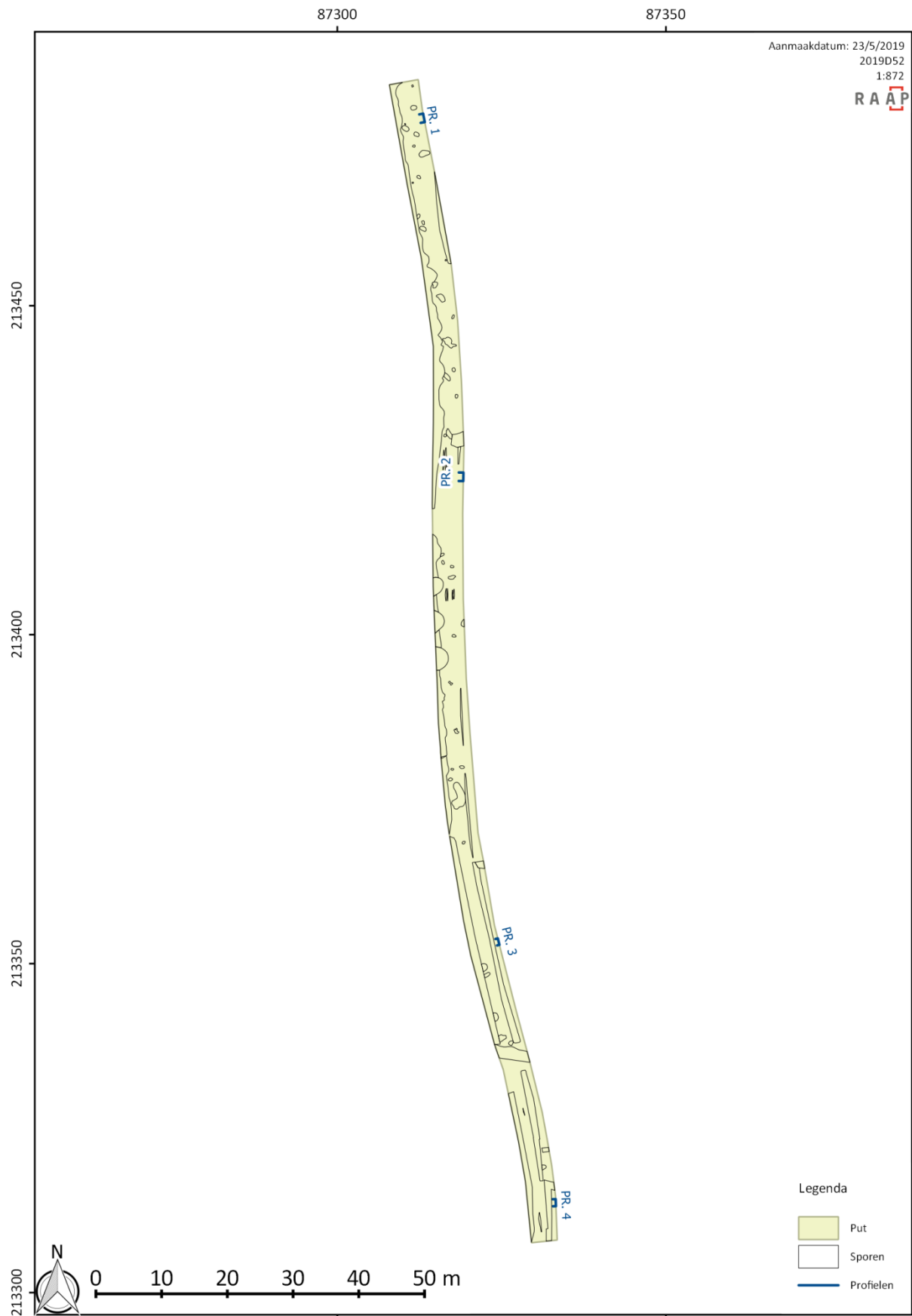
Figuur 17 Luchtfoto (1971) met projectie van het plangebied (bron: GEOPUNT, 2018)

2.2 Bodemkundige gegevens

In het totaal zijn er 4 profielen geregistreerd. Hun locatie wordt weergegeven op onderstaand plan. Alle profielen zijn opgebouwd uit een A-C profiel. De bodemopbouw bestaat uit 2 lagen. De bovenste laag bestaat uit een donkergrijsbruine, zandige ploeglaag (Ap) van ongeveer 50-60cm. De onderliggende lichtgele tot lichtgrijs-witte zandige C-horizont heeft een zeer abrupte overgang en is duidelijk afgetopt. De oorspronkelijke bodemopbouw is dus niet langer aanwezig.

2.2.1 Algemene bevinding van de bodemprofielen

De 4 gezette profielen bevestigen en verklaren de keuze om te werken met 1 archeologisch niveau. De bewaarde moederbodem is duidelijk afgetopt en eventueel aanwezige archeologische sporen zullen zich net onder deze Ap-horizont bevinden.



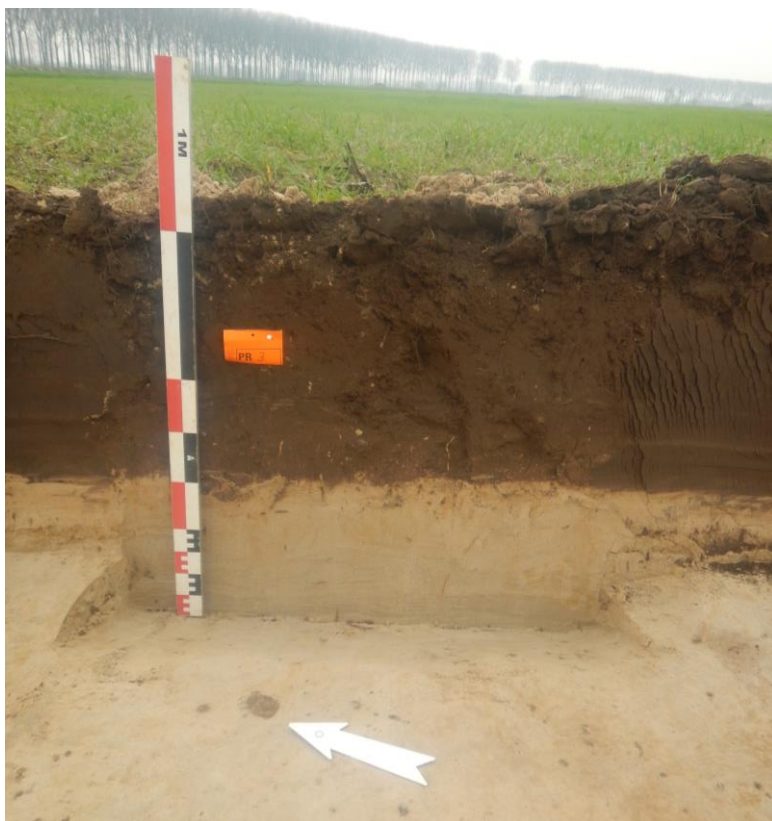
Figuur 18 Opgravingsvlak met aanduiding van de geplaatste profielen (bron: RAAP België bvba)



Figuur 19 Foto van profiel 1 (bron: RAAP België bvba)



Figuur 20 Foto van profiel 2 (bron: RAAP België bvba)



Figuur 21 Foto van profiel 3 (bron: RAAP België bvba)



Figuur 22 Foto van profiel 4 (bron: RAAP België bvba)

2.3 Beschrijving van de sporen en structuren

Om een overzicht op de verschillende sporen te bewaren zijn ze in verschillende categorieën onderverdeeld. Deze indeling werd ook overgenomen op het sporenplan. Elk soort spoor kreeg hierbij een aparte kleurcode.

Het gaat om:

Soort spoor	Aantal
Recente verstoring	27
Natuurlijke verstoring	31
Gracht	2
(Paal)kuil	4

2.3.1 Gracht

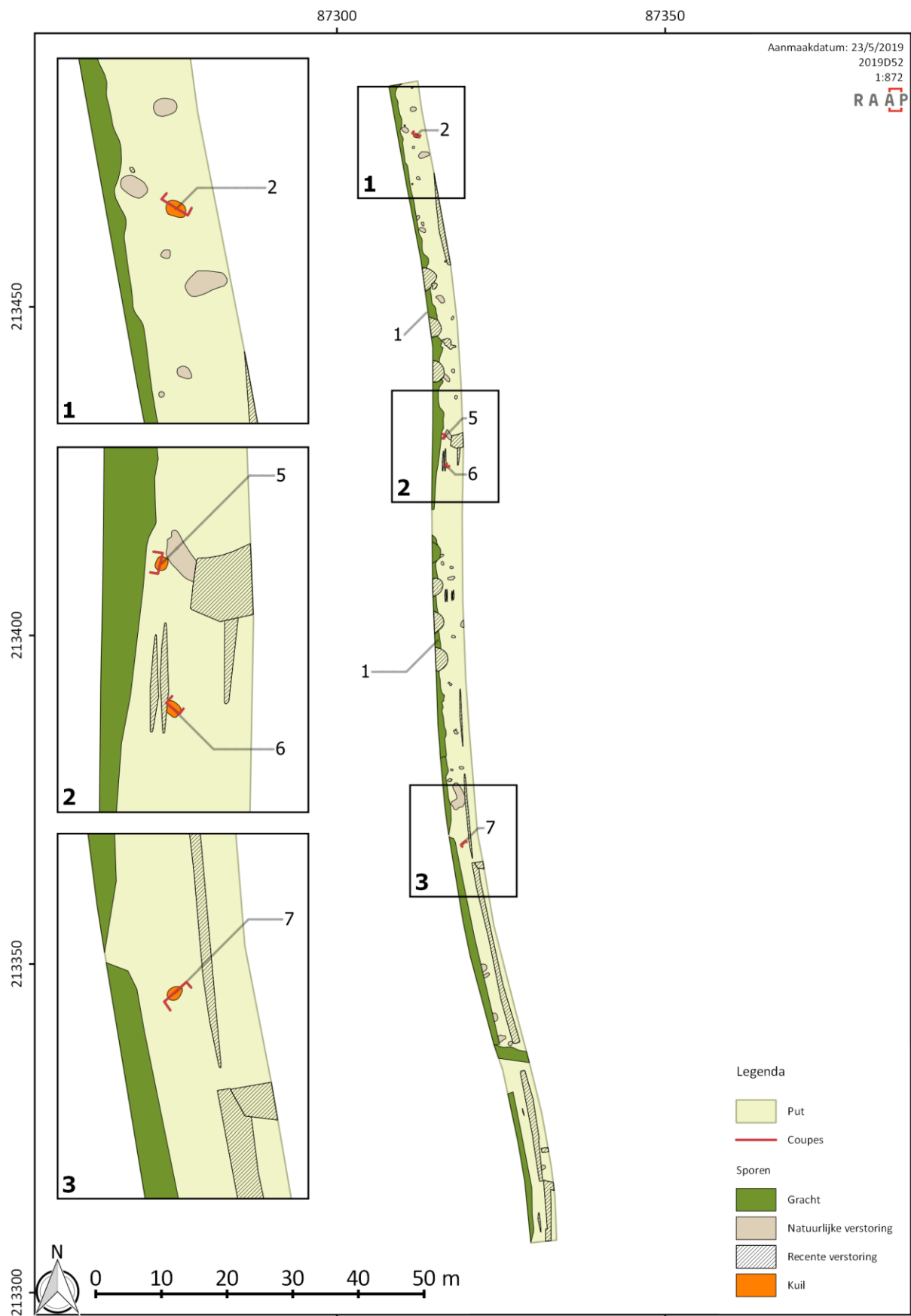
Tijdens het archeologisch onderzoek werden 2 grachten aangetroffen. GR01 loopt langsheen de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied en komt overeen met de gracht die tot in de 13^e eeuw teruggaat in het kader van de ontginning van de streek. Deze gracht is tot op vandaag in gebruik. GR02 komt overeen met een recente perceelsgreppel.

2.3.2 (Paal)kuil

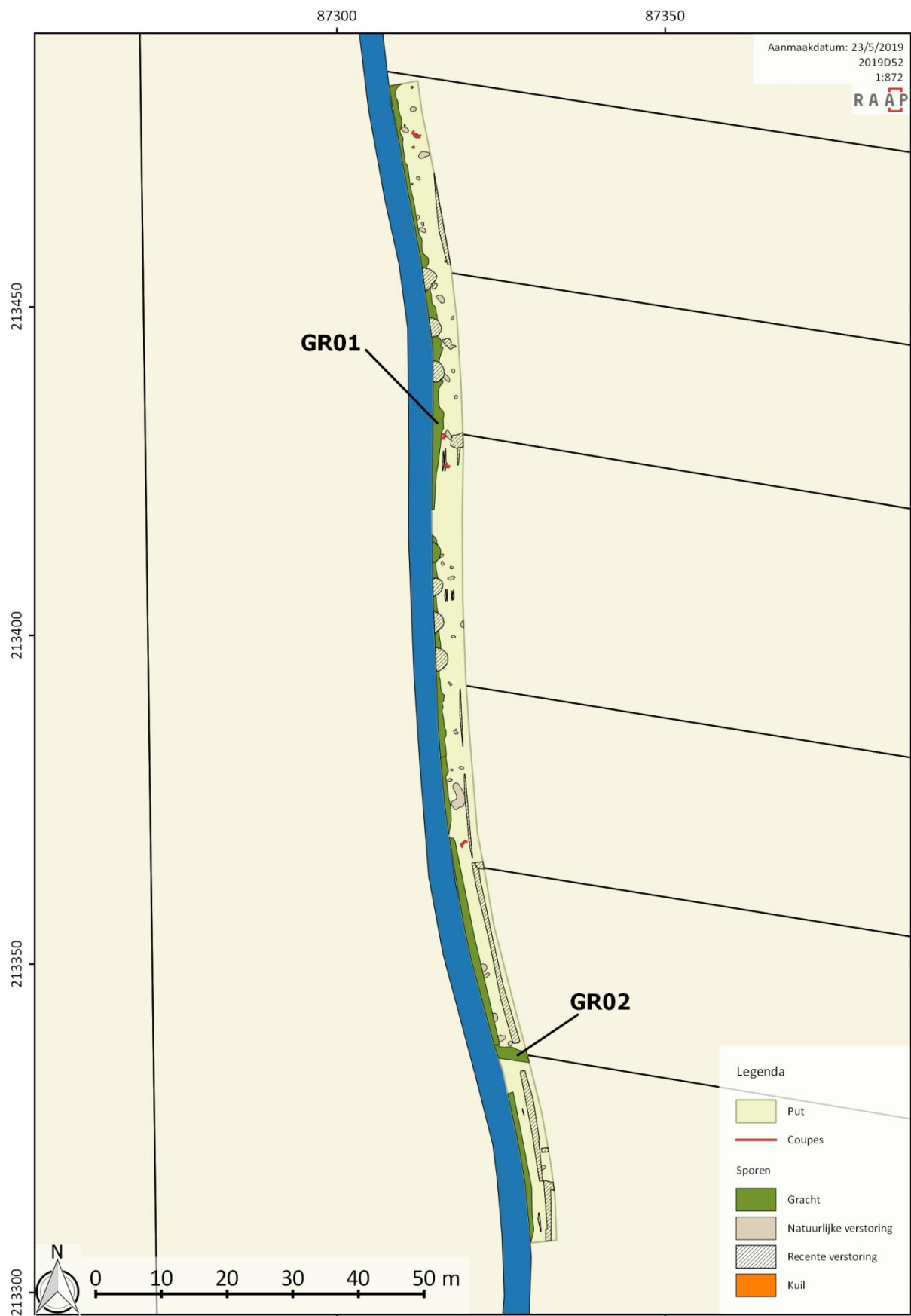
Er werden 4 sporen als kuil of paalkuil geïnterpreteerd tijdens het archeologische onderzoek. Het gaat om sporen 2, 5, 6 en 7. Buiten spoor 2, die een diameter heeft van 80cm, hebben de kuilen een diameter van ca. 50cm. Ze hebben een ovale vorm in grondvlak en zijn komvormig in doorsnede met een diepte tussen 10 en 15cm. De kuilen hebben een homogene grijze tot donkergrijze vulling, met heel weinig houtskoolspikkels. Er kwamen geen archeologische vondsten uit de kuilen. Ze werden verspreid over het terrein aangetroffen en kennen geen onderling verband.

2.3.3 Recente verstoring

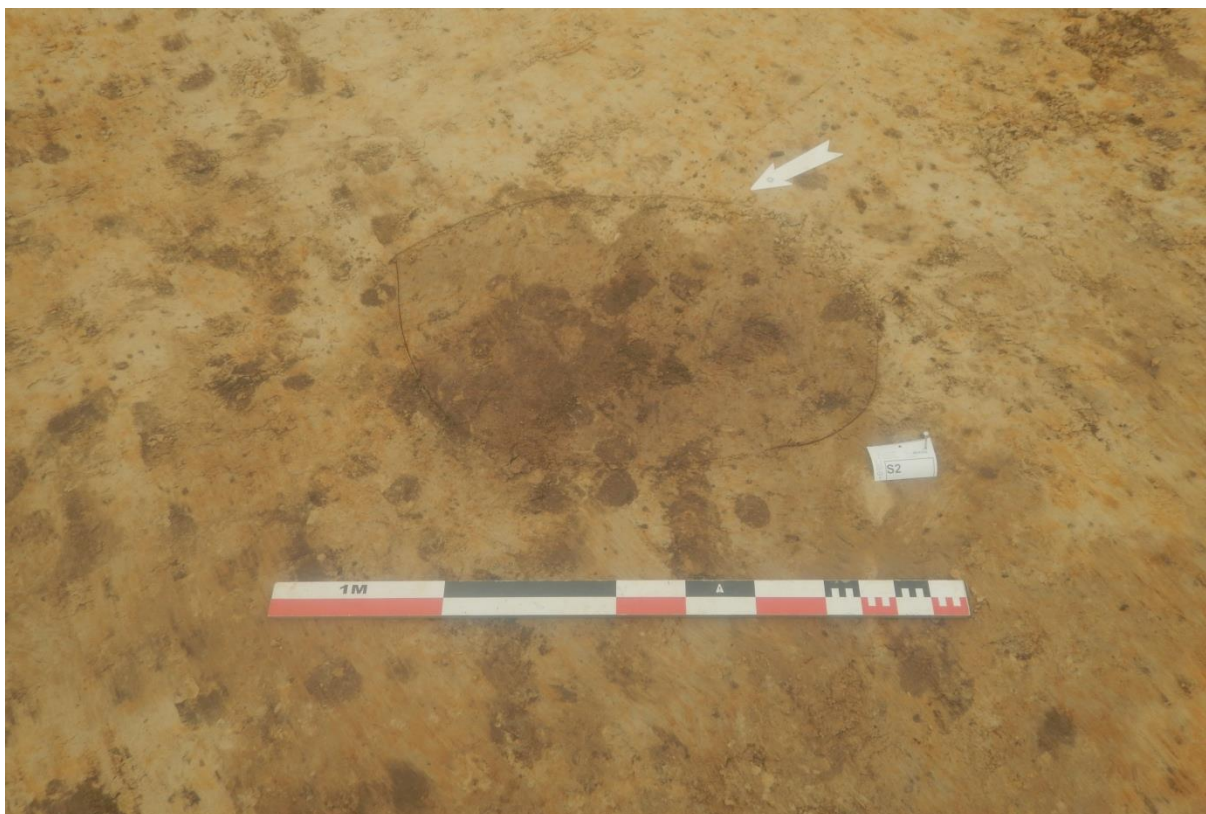
Het overgrote deel van de recente verstoringen hebben te maken met de eerdere aanleg van de landweg en komen voor als lange lineaire (banden)sporen. Er is een grote verstoring door de aanwezigheid van deze huidige landweg. Het volledige onderzoeksgebied is tot 60-70cm diep vergraven. Andere verstoringen komen op het terrein onder meer voor als grote circulaire sporen die de recente perceelsgracht oversneden. Ze hebben een diameter van meer dan 3m en een heterogene, donkergrijze vulling vermengd met moederbodem. De precieze aard van deze sporen is niet met zekerheid te achterhalen maar gezien de ronde vorm en de grootte van de sporen kan het eventueel gaan om het machinaal verwijderen van boomwortels.



Figuur 23 Opgravingsvlak met aanduiding van de sporen en coupes (bron: RAAP België bvba)



Figuur 24 Aanduiding van de perceelsgrachten aangetroffen tijdens het archeologische onderzoek, geprojecteerd op kadasterkaart (Bron: GEOPUNT, 2018)



Figuur 25 Foto van spoor 2 (bron: RAAP België bvba)



Figuur 26 Foto van de coupe van spoor 2 (bron: RAAP België bvba)



Figuur 27 Foto van de recente bandensporen (bron: RAAP België bvba)



Figuur 28 Foto van de circulaire sporen die de recente gracht oversnijden (bron: RAAP België bvba)

2.4 Beschrijving van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding.

2.5 Beschrijving van de stalen

Tijdens de archeologische werfbegeleiding werden geen stalen genomen.

3 Interpretatie en datering van de site

Op basis van de gegevens uit de archeologische begeleiding, blijkt dat in de onderzochte zone geen of amper relevante archeologische informatie in het bodemarchief aanwezig is die verband houdt met de opgestelde verwachtingsmodellen uit de bureaustudie. Alle sporen kunnen vermoedelijk gelinkt worden aan de landschapsindeling, waterwerking en verstoring van de landweg in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.

4 Synthese

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- **Zijn er archeologische sporen aanwezig net onder de ploeglaag?**

Tijdens het archeologische onderzoek werden 2 grachten aangetroffen. Een van de grachten loopt langsheen de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied en komt overeen met de gracht die tot in de 13^e eeuw teruggaat in het kader van de ontginning van de streek. Deze gracht is tot op vandaag in gebruik. Een tweede gracht komt overeen met een recente perceelsgreppel. Verder werden er 4 sporen als kuil of paalkuil geïnterpreteerd tijdens het archeologisch onderzoek. De kuilen hebben een homogene grijze tot donkergrijze vulling, met heel weinig houtskoolspikkels. Er kwamen geen archeologische vondsten uit de kuilen. Ze werden verspreid over het terrein aangetroffen en kennen geen onderling verband.

- **Wat is de verstoringsgraad door de huidige landweg?**

Er is een grote verstoring door de aanwezigheid van de huidige landweg. Het volledige onderzoeksgebied is tot 60-70cm diep vergraven.

- **Wat is de gaafheid van de sporen, hoe diep zijn ze bewaard?**

De enkele archeologische sporen die bewaard zijn, zijn door de verstoring van de huidige landweg sterk afgetopt en werden pas vanaf een diepte van 60-70cm zichtbaar.

- **Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aanwezige archeologische sporen?**

Naast de 2 recente perceelsgrachten werden 4 kuilen of paalkuilen aangetroffen. Ze kunnen niet gedateerd worden d.m.v. vondstmateriaal. De kuilen werden verspreid over het terrein aangetroffen en kennen geen onderling verband. Ze zijn door de verstoring van de huidige landweg sterk afgetopt.

- **Zijn er meerdere perioden aanwezig in het sporenbestand?**

N.v.t.

- **Zijn er structurele eenheden te herkennen binnen de archeologische site? Indien ja, wat is hun typologie en betekenis?**
Nee
- **Welke bodemopbouw is op het terrein aanwezig?**
Alle profielen zijn opgebouwd uit een A-C profiel. De bodemopbouw bestaat uit 2 lagen. De bovenste laag bestaat uit een donkergrijsbruine, zandige ploeglaag (Ap) van ongeveer 50-60cm. De onderliggende lichtgele tot lichtgrijs-witte zandige C-horizont heeft een zeer abrupte overgang en is duidelijk afgetopt. De oorspronkelijke bodemopbouw is dus niet langer aanwezig.
- **Tot welke vondstcategorieën behoren de aangetroffen vondsten?**
N.v.t.
- **Is het materiaal lokaal vervaardigd of is het regionaal geïmporteerd?**
N.v.t.
- **Wat is de conserveringsgraad en vondstdichtheid op de site?**
N.v.t.
- **Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site?**
N.v.t.

5 Assessmentrapport

Het archeologisch onderzoek kadert in de herinrichting van een deel van een reeds bestaande weg, die in verbinding staat met de toegangsweg naar 3 windturbines. Op basis van de vooronderzoeken werd een zone afgebakend met een verhoogd archeologisch potentieel.

De opgravingsmethode werd bepaald in het vermelde programma van maatregelen van de nota (ID10131). Op basis van de gegevens uit de archeologische begeleiding, blijkt dat in de onderzochte zone geen of amper relevante archeologische informatie in het bodemarchief aanwezig is. Alle sporen kunnen vermoedelijk gelinkt worden aan de landschapsindeling, waterwerking en verstoring van de landweg in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Bijgevolg kunnen we besluiten dat er geen kennisvermeerdering is bij dit onderzoek.

6 Bewaring van het archeologisch ensemble

N.v.t.

7 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2016) *Groot Goed [ONLINE]*. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/47629> (Bezocht op: 27 mei, 2019).

AGIV (2017) *Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB)*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2018) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Popp, Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique 1842-1879.” Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2018) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen”. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

DOV (2018) *Databank Ondergrond Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

GEOPUNT (2018) *Geopunt Vlaanderen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

KBR & AGIV (2018a) *Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

KBR & AGIV (2018b) *Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Vandermaelen kaart, Cartes topographiques de la Belgique, 1846-1854*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

NGI (2018) *Cartesius*. Beschikbaar op: <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/#>.

ONROEREND ERFGOED (2018) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris*. Beschikbaar op: <http://cai.onroenderfgoed.be>.

OPENSTREETMAP-AUTEURS, O. (2018) “OpenStreetMap”. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

STOCKMAN, L. (1969) “De wateringeng van Eeklo (1240-1406)”, *Appeltjes van het Meetjesland*, 20, pp. 174–193.

VAN RANST, E. & SYS, C. (2000) “Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)”, (April), p. 361.

VERHULST, A. (1995) *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*. Gent: Gemeentekrediet.

8 Bijlagen

Bijlage 1	Archeologisch opmetingsplan
Bijlage 2	Tekeningenlijst
Bijlage 3	Fotolijst
Bijlage 4	Sporenlijst