



Archeologienota

Rupelmonde – Geeraard de Cremerstraat 2021

Bureauonderzoek



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

196

Project

Rupelmonde – Geeraard de Cremerstraat 2021

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2021E108

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/Archeoloog/2016/00101

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteurs

Thierry Van Neste, Bart Lauwers

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2021

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

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

ISSN 0778-3841

Erfpunt - team Onderzoek

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Tel +32 (0)3 778 87 59

onderzoek@erfpunt.be

www.erfpunt.be

www.facebook.com/Erfpunt

<https://sketchfab.com/Erfpunt>

Inhoud

1.	Beschrijving van de uitgevoerde werken	1
1.1.	Verantwoording.....	1
1.2.	Administratieve gegevens	1
1.3.	Verstoorde zones.....	2
1.4.	Archeologische voorkennis	3
1.5.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht.....	3
1.5.1.	Vraagstelling	3
1.5.2.	Randvoorwaarden	4
1.5.2.1.	Geplande werken en bodemingrepen.....	5
1.5.2.2.	Verharding	5
1.5.2.3.	Magazijn	5
1.5.2.4.	Infiltratievijver	5
1.5.2.5.	Personeelsloge	6
1.5.2.6.	Weegbruggen	6
1.5.2.7.	Keerwand.....	6
1.5.2.8.	Riolering en nutsleidingen.....	6
1.6.	Werkwijze en onderzoeksstrategie	16
2.	Assessmentrapport	17
2.1.	Beschrijving en motivering van methoden.....	17
2.2.	Assessment van het onderzochte gebied.....	17
2.2.1.	Situering van het projectgebied	17
2.2.1.1.	Algemene situering.....	17
2.2.1.2.	Topografische en hydrografische situering	18
2.2.1.3.	Geologische en bodemkundige situering	20
2.2.1.4.	Aardkundige waarnemingen	22
2.2.2.	Historische beschrijving.....	23
2.2.3.	Archeologisch kader	30

2.2.4.	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	32
2.2.5.	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	33
2.2.6.	Impact van de werken	34
2.2.7.	Advies	34
3.	Synthese	35
4.	Samenvatting.....	37
5.	Bibliografie.....	38
5.1.	Geraadpleegde literatuur	38
5.1.	Cartografische en iconografische bronnen	39

1. Beschrijving van de uitgevoerde werken

1.1. Verantwoording

Aan de Geeraard de Cremerstraat zal het bestaande recyclagepark heringericht worden. In het kader van de geplande werkzaamheden is een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek) verplicht.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt. Het verslag van resultaten werd opgesteld door Bart Lauwers en Thierry Van Neste.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2021E108

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

Erkende archeoloog: Erfpunt (OE/ERK/Archeoloog/2016/00101)

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Bart Lauwers

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Rupelmonde – Geeraard de Cremerstraat 2021

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Kruibeke

Deelgemeente

Rupelmonde

Plaats

Geeraard de Cremerstraat 113A

Toponiem

Klikwijk

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 202515,3711

Oost: 144903,8959

Zuid: 202420,6895

West: 144686,9681

Kadastrale gegevens

Kruibeke, Afdeling 3, Sectie A, perceel 413Z

Kadasterplan: kaart 1

Topografische ligging

Kaart 3

Begindatum

11 mei 2021

Einddatum

21 mei 2021

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: cuesta's

Datering: Onbepaald, nieuwste tijd (19de-21ste eeuw)

Stijlen: niet van toepassing

Culturen: niet van toepassing

Materiaal: niet van toepassing

Soort: niet van toepassing

Gebeurtenis: bureauonderzoek

1.3. Verstoorde zones

Het projectgebied is tot op heden reeds ingevuld als recyclagepark. Op basis van de beschikbare orthofotografische opnames moet de aanleg ervan tussen 1995 en 2002 worden gedateerd, waarbij de opname uit 1995 reeds uitgebreide grondwerken toont die wellicht in het kader van de aanleg mogen worden gesitueerd (*cfr. infra*). Er zijn geen gegevens voorhanden die toelaten in te schatten in hoeverre daarbij in de bestaande bodem werd ingesneden. We mogen niettemin veronderstellen dat, ten behoeve van zowel de werfactiviteiten als de definitieve infrastructuur, op zijn minst de weinig dragende bouwvoor werd afgegraven. Dit suggereren ook de (recent opgemaakte) terreinprofielen van de bestaande toestand: het noord-zuidprofiel, dat de hoogtelijnen van het ruimere reliëf volgt, toont duidelijk hoe de volledige oppervlakte van het recyclagepark, met uitzondering van de afboordende groenbeplantingen, meer dan 70 cm dieper gelegen is ten opzichte van de aangrenzende, onbebouwde percelen (fig. 1, fig. 2). De centrale zone met containerdokken werd bovendien, over een oppervlakte van zo'n 1 100 m², verdiept aangelegd tot ca. 1,30 m onder dit nieuwe (dus reeds verdiepte) loopvlak.

Van de stockeerzone in de uiterst oostelijke zone van het park kan worden vermoed dat zijn eveneens lagere ligging (tot ca. 1,35 m onder het genoemde referentieniveau) gebeurde in functie van het sterk afhellende reliëf naar het oosten toe (fig. 1). We mogen niettemin veronderstellen dat ook hier enig bodemverzet gebeurde om, over een breedte van zo'n 13 m, een horizontaal vlak te bekomen.

Van een aantal infrastructuuronderdelen kan op basis van de voorhanden zijnde gegevens niet in detail worden uitgemaakt hoe diep ze in de bodem zijn ingesneden en daarbij enig eventueel aanwezig bodemarchief hebben verstoord. Het gaat hier onder meer om de twee weegbruggen in de op- en uitrit tot het park, en eventuele dieper gefundeerde basissen voor de opeengestapelde bureelcontainers die de personeelsloge vormen en het magazijn. Daarnaast moet ook de riolering van het bestaande park in rekening worden gebracht. Deze omvat onder meer de waterafvoerlijnen in de centrale containerdokken en de lagergelegen stockeerzone, evenals langsheen de rijbanen, maar ook de toezichtputten die verspreid over het projectterrein liggen (plan 3). Het is echter duidelijk dat de som van deze infrastructuuronderdelen een belangrijke verstoring vertegenwoordigt.

1.4. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het ligt niet binnen een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologie te verwachten is. Ten noorden van het projectgebied is wel het archeologische element “Grafelijke windmolen 1” (archeologisch element 39121) aanwezig. Dit zal hieronder besproken worden in §2.2.3.

1.5. Omschrijving van de onderzoeksoopdracht

1.5.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 8 284,27 m², hierbij zal meer dan 1 000 m² verstoord worden.

Artikel 5.4.1 van het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014 stelt dat het bij *aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1 000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3 000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones* verplicht is om een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 van datzelfde decreet toe te voegen aan een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

In het kader van het bureauonderzoek:

- Wordt het plangebied afgebakend en beschreven;
- Worden reeds verstoorde en reeds onderzochte zones in kaart gebracht;
- Worden de gekende aardkundige en ecologische kenmerken geïnventariseerd;
- Worden de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren geïnventariseerd en ingeschat;

- Wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingvergunning wordt aangevraagd, de uitvoeringswijze van deze werken en de potentiële impact ervan op het bodemarchief.

Om de eventuele archeologische waarde van het onderzochte gebied in te schatten, wordt informatie verzameld over minstens volgende aspecten, op basis van alle relevante bronnen:

- De bewoningsgeschiedenis;
- De landschapshistoriek;
- De topografie;
- De geologie;
- Het bodemgebruik;
- De vegetatie;
- De aanwezige erfgoedwaarden;
- De historische ingrepen.

Tijdens het bureauonderzoek zal getracht worden om een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
- Hoe kan zich dit manifesteren?
- Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?

De resultaten van de analyses worden op plannen weergegeven. De resultaten van deze studies moeten toelaten een gemotiveerd advies te formuleren of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor.

1.5.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.5.3. Geplande werken en bodemingrepen

Ten opzichte van de bestaande toestand zal het projectterrein worden genivelleerd met als referentieniveau (+11,50 m TAW) het bestaande rijvlak (loopvlak) onmiddellijk rondom de huidige containerdokken, die daartoe zullen worden opgevuld. De huidige lagergelegen stockeerruimte langsheen de oostelijke terreinrand wordt tot op hetzelfde niveau opgehoogd. Een infiltratievijver komt te liggen ter hoogte van de aflopende helling tussen de huidige rijbaan rond de dokken en de lagergelegen stockeerzone (plan 4-plan 6)

1.5.3.1. Verharding

De bestaande verharding van de op- en uitrit tot het park zal in de nieuwe inrichtingsplannen worden behouden van aan de G. De Cremerstraat tot net ten oosten van de huidige personeelsloge. Deze loge – *i.c.* twee opeengestapelde bureelcontainers – zal in de nieuwe plannen verdwijnen, evenals de twee bestaande weegbruggen ten westen daarvan.

Ten oosten van de personeelsloge zal, over de verdere volledige oppervlakte, de bestaande verharding (beton, klinkers, KWS, steenslag) worden verwijderd. De KGA-khuis wordt afgebroken, evenals het magazijn. Van de klinkerverharde nooduitgang ten zuiden van de containerdokken zal slechts een klein deel van de bestrating worden vervangen. De groenbeplanting rondom het park wordt in zijn totaliteit behouden.

1.5.3.2. Magazijn

Het bestaande magazijn (ca. 10 x 12 m) zal worden gedemonteerd en gestockeerd in functie van een heropbouw binnen het vernieuwde park. Het krijgt daar een centrale ligging, deels boven de huidige containerdokken. Het magazijn zal rusten op een nieuwe plaat (dikte 30 cm) die tot 25 cm beneden het referentieniveau van +11,50 m TAW komt te liggen. Alleen de vier dragende hoekstaanders zullen dieper gefundeerd worden (tot ca. -75 cm). Centraal in de ruimte komt ook een vergaarput (0,6 x 0,6 m), waarvoor een uitgraving dient te worden gerealiseerd van 1 x 1 m tot op een diepte van -1 m t.o.v. het referentieniveau. Deze zal zich echter op de rand van één van de containerdokken situeren en aldus slechts een beperkte bijkomende verstoring genereren.

1.5.3.3. Infiltratievijver

Ten oosten van het magazijn is een infiltratievijver voorzien met een oppervlakte van ca. 35 m² en een volume van ca. 26 m³. Alle oppervlaktewater van de site zal hier naartoe worden afgevoerd. De maximale diepte is vastgesteld op -1,30 m t.o.v. het referentieniveau. De vijver is ingepland ter hoogte van de huidige helling naar de oostelijke stockeerzone toe, en zal dus deels in aangevoerde grond worden uitgevoerd en deels in een bestaande bodem insnijden met een mogelijke (beperkte) verstoring van het bodemarchief als gevolg (plan 5, fig. 3). Ten noorden van de vijver wordt een

boom/bomen voorzien. Deze zal deels in opgevoerde bodem (nivellering helling) groeien, maar op termijn ook wortelen in een mogelijks tot dusver onaangetast bodemarchief.

1.5.3.4. Personeelsloge

Nog verder oostelijker biedt een nieuwe loge een onderkomen aan het personeel. Het geheel (ca. 13 x 3 m) bestaat uit twee verplaatsbare modules die rechtstreeks en zonder funderingsbasis op de nieuwe verharding kunnen worden geplaatst.

1.5.3.5. Weegbruggen

Twee nieuwe weegbruggen zullen worden geïnstalleerd langsheen de oostelijke terreingrens, ter hoogte van de huidige stockeerzone. Beide zullen ca. 10 bij 3,5 m meten. De rijbaan, waarmee hun bovenzijden overeenkomen, komt volgens de plannen op zo'n 35 cm boven het referentieniveau van +11,50 m TAW te liggen. De 50 cm dikke bodemplaten waarop de weegbruggen met hun pijlers komen te rusten, zullen op 1,50 m onder dit rijbaanniveau (d.w.z. op -1,15 m onder het referentieniveau) worden gegoten. Daarmee zullen deze bevinden binnen het ophogingspakket van de voormalige stockeerzone. De bodemplaten zullen echter bijkomend worden geschoord door betonnen pijlers die nog eens 1,25 m dieper in de bodem worden gefundeerd. Daarmee wordt opnieuw een (weliswaar beperkte) verstoring van de onderliggende bodem met eventueel bodemarchief gegenereerd.

1.5.3.6. Keerwand

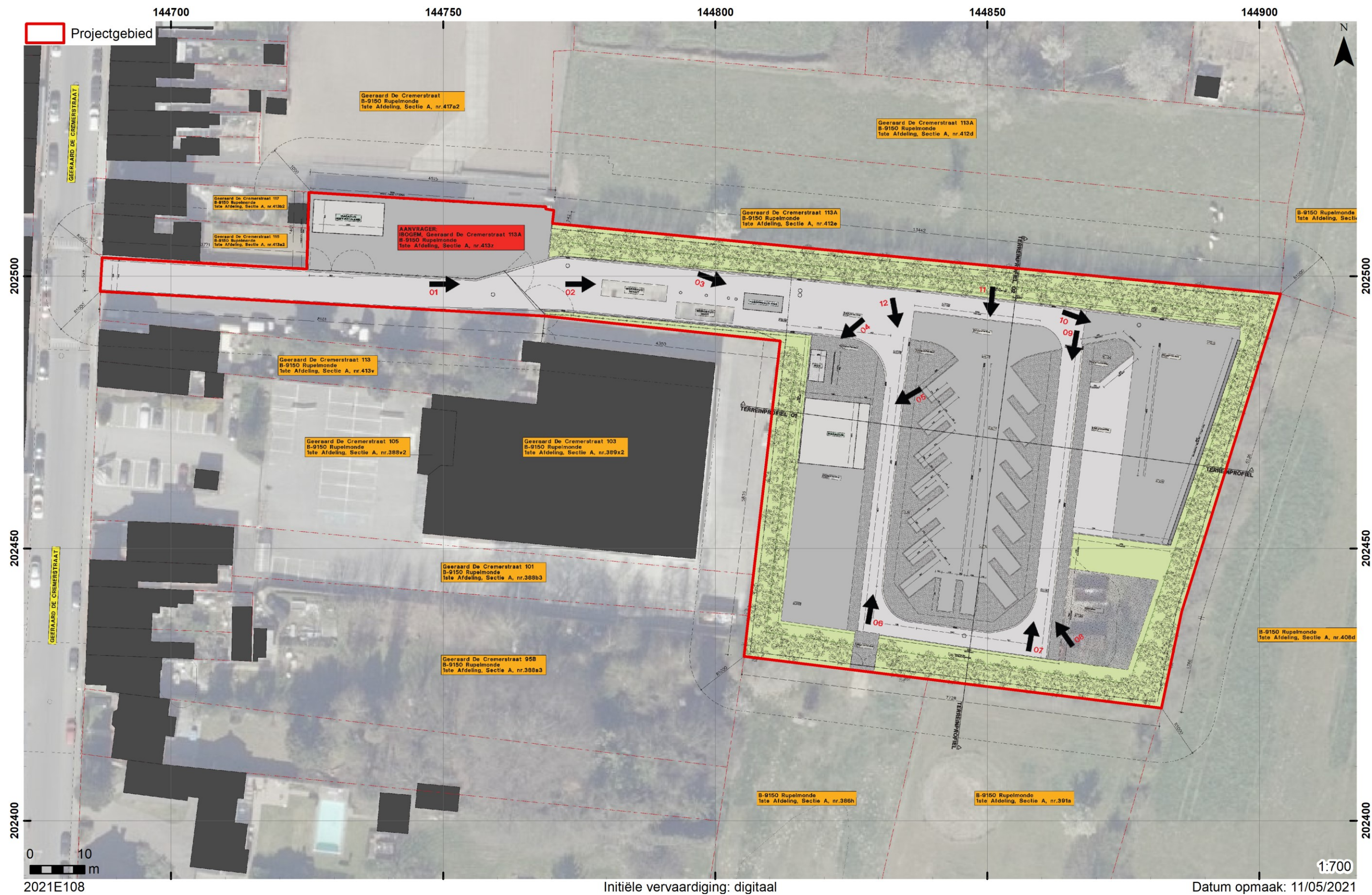
Ter vervanging van de bestaande wand uit (te hergebruiken) *masterblocks* wordt een nieuwe keerwand voorzien langsheen de oostelijke grens van het verharde recyclageparkgedeelte. L-vormige wandprofielen dienen er te voorkomen dat de opvulling van de voormalige stockeerzone in oostelijke richting afglijdt. Daartoe zullen deze komen te rusten op een betonplaat die op ca. 2,10 m onder het referentieniveau zal worden gegoten (plan 5). Hiertoe dient over een breedte van minimaal 1,75 m (breedte betonplaat) in de mogelijk tot dusver weinig verstoorde bodem te worden gegraven. Eventueel aanwezig bodemarchief kan hierdoor worden verstoord.

1.5.3.7. Riolering en nutsleidingen

Overheen het terrein worden afvoerleidingen voorzien voor (industriële) afvalwater, regenwater en oppervlaktewater (plan 6). De insteekdieptes variëren van -0,20 of -0,40 m t.o.v. het referentieniveau voor kolken en lijngoten tot -0,92 m ter hoogte van de aftakking van de KWS-afscheider. Ter hoogte van de personeelsloge is een regenwaterput voorzien van 10 000 liter, bedoeld voor het hemelwater van de KGA-loods en de loge. De plaatsing van de put (>2 m diepte) betekent dan ook een bijkomende verstoring van de bodem. Daarnaast zijn enkele minder diepe inspectieputten voorzien. Het vuilwater van de loge wordt verzameld in een IBA-put (Individuele Behandeling van Afvalwater) nabij de loge,

waarna het gezuiverd wordt afgevoerd naar de bestaande regenwaterafvoer (diam. 500 cm) ter hoogte van de noordelijke terreingrens.

Voor de nutsleidingen zijn, naast de insteken voor de leidingen, verspreid over het terrein ook meerdere trekputten (1 x 1 m) ingetekend (plan 6). Met een diepte rond 1 m zijn de insteken hiervoor minder ingrijpend, maar kunnen ze niettemin het eventuele bodemarchief beschadigen.



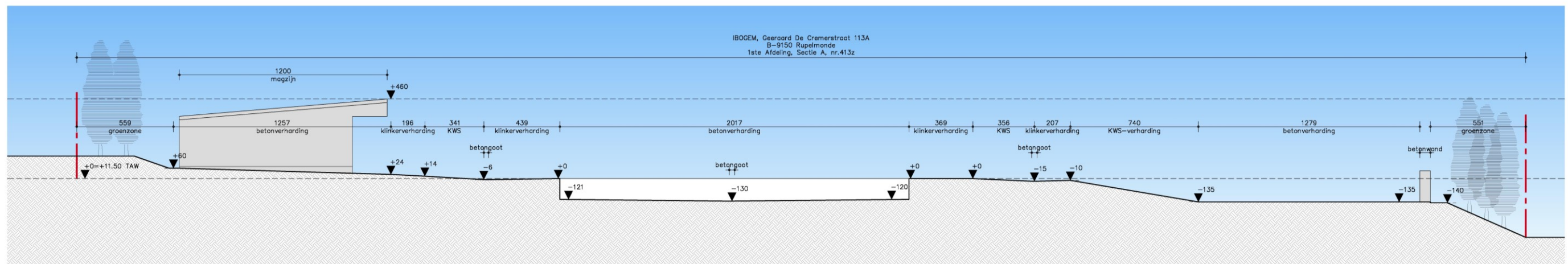


Fig. 1. Terreinprofiel van de bestaande toestand.

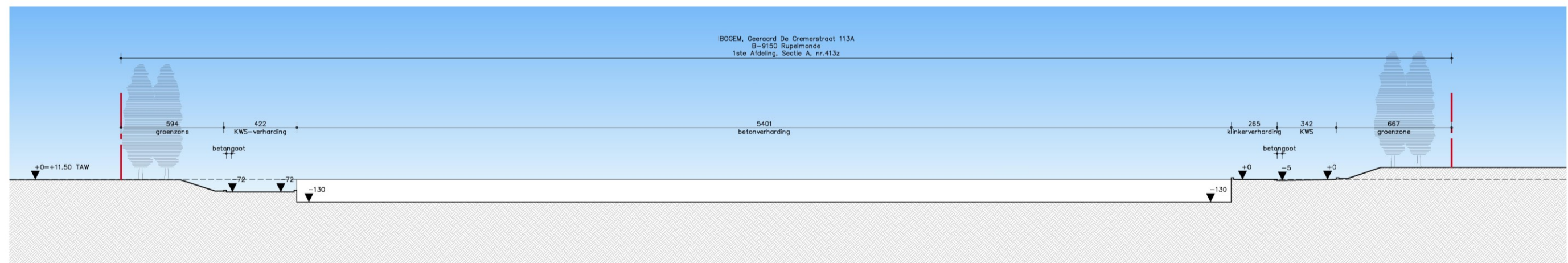
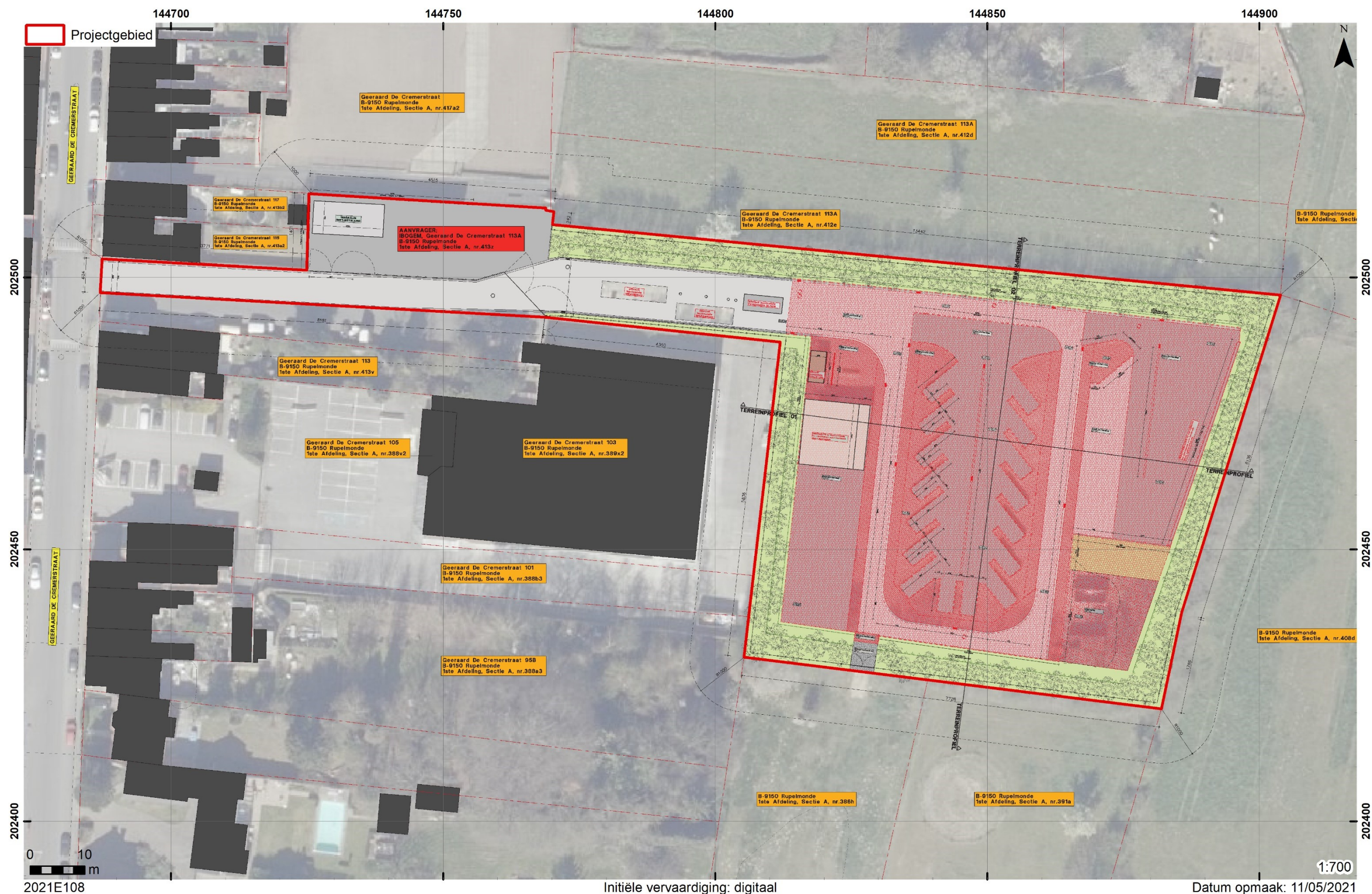
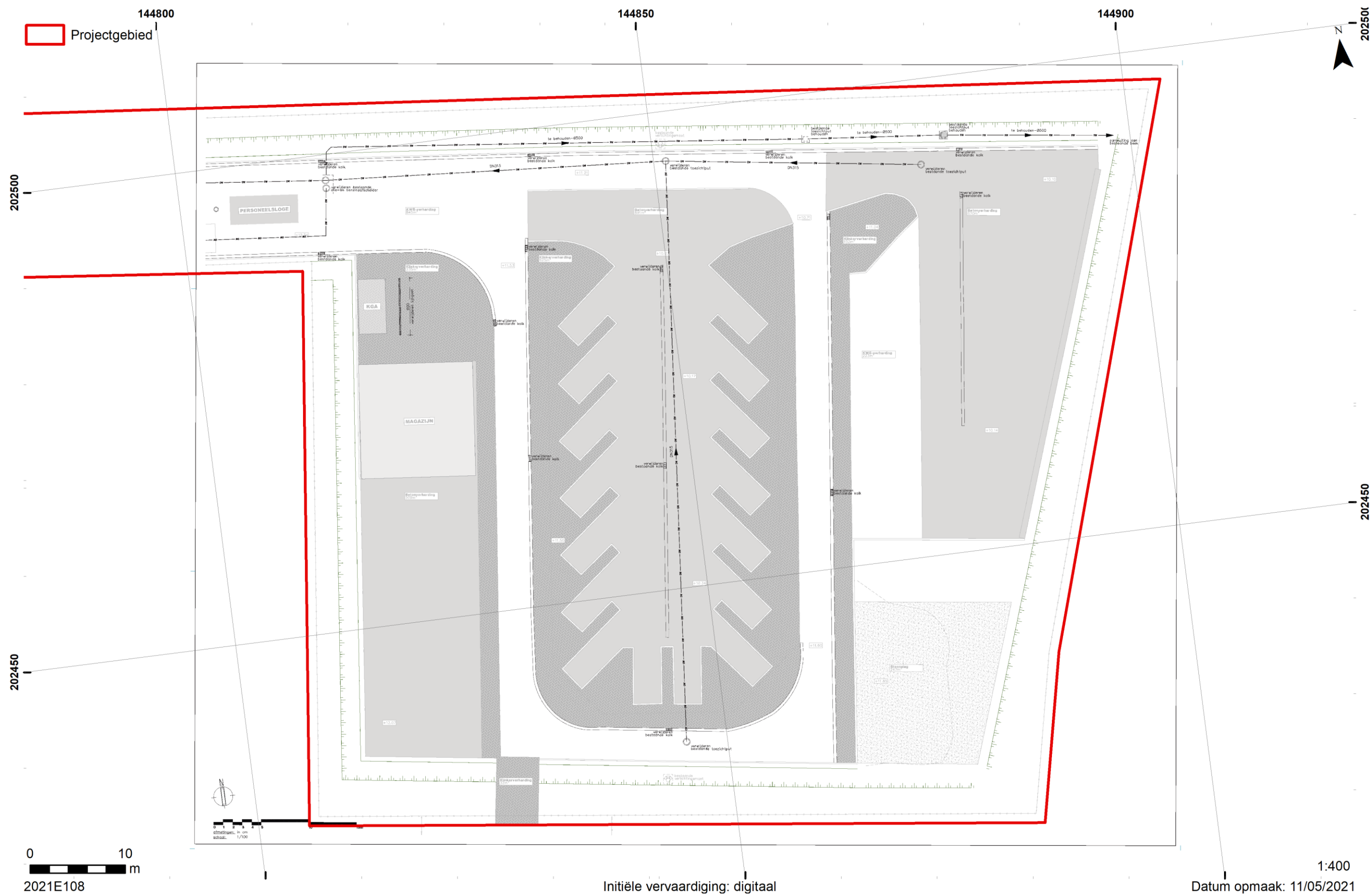
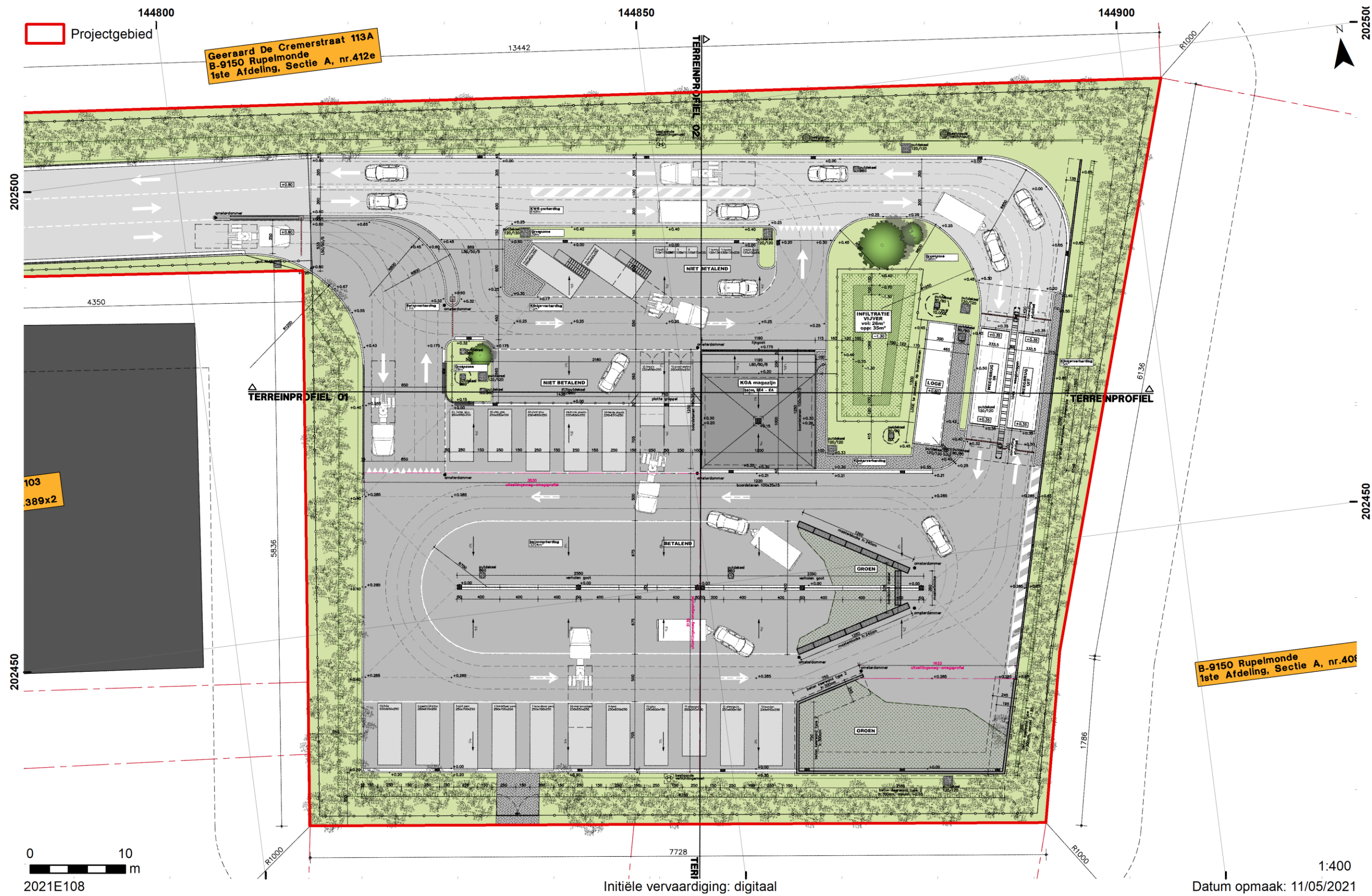


Fig. 2. Terreinprofiel van de bestaande toestand.







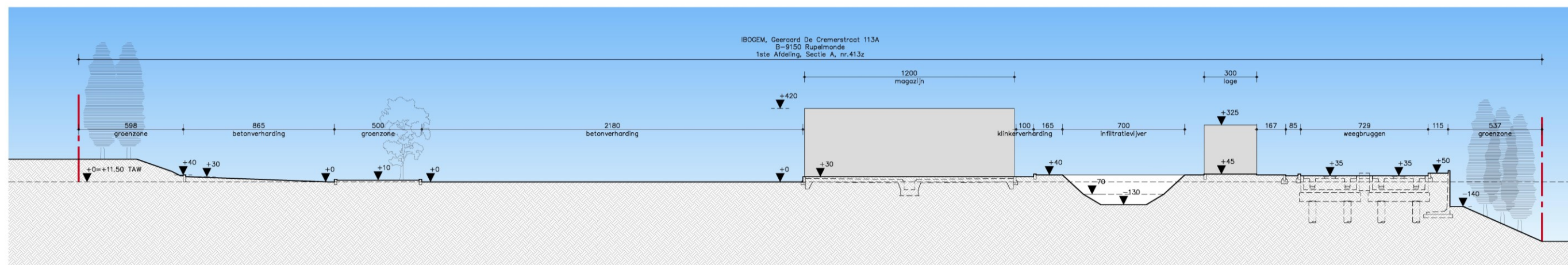


Fig. 3. Terreinprofiel van de nieuwe toestand.

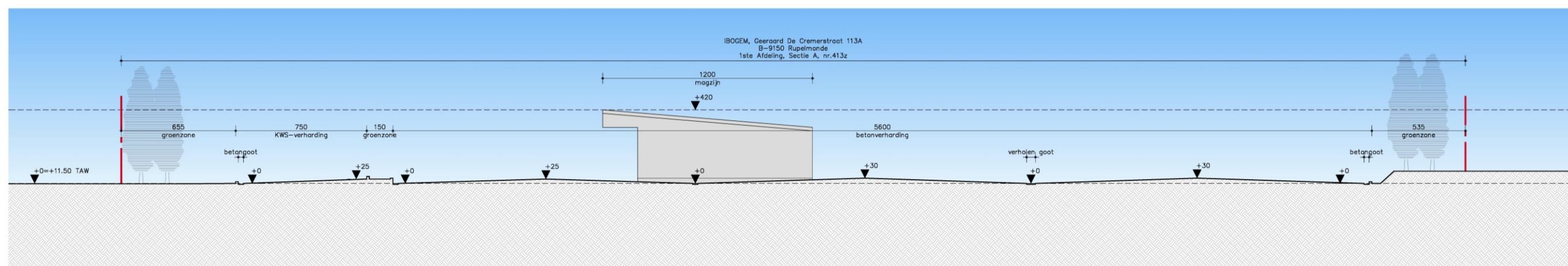
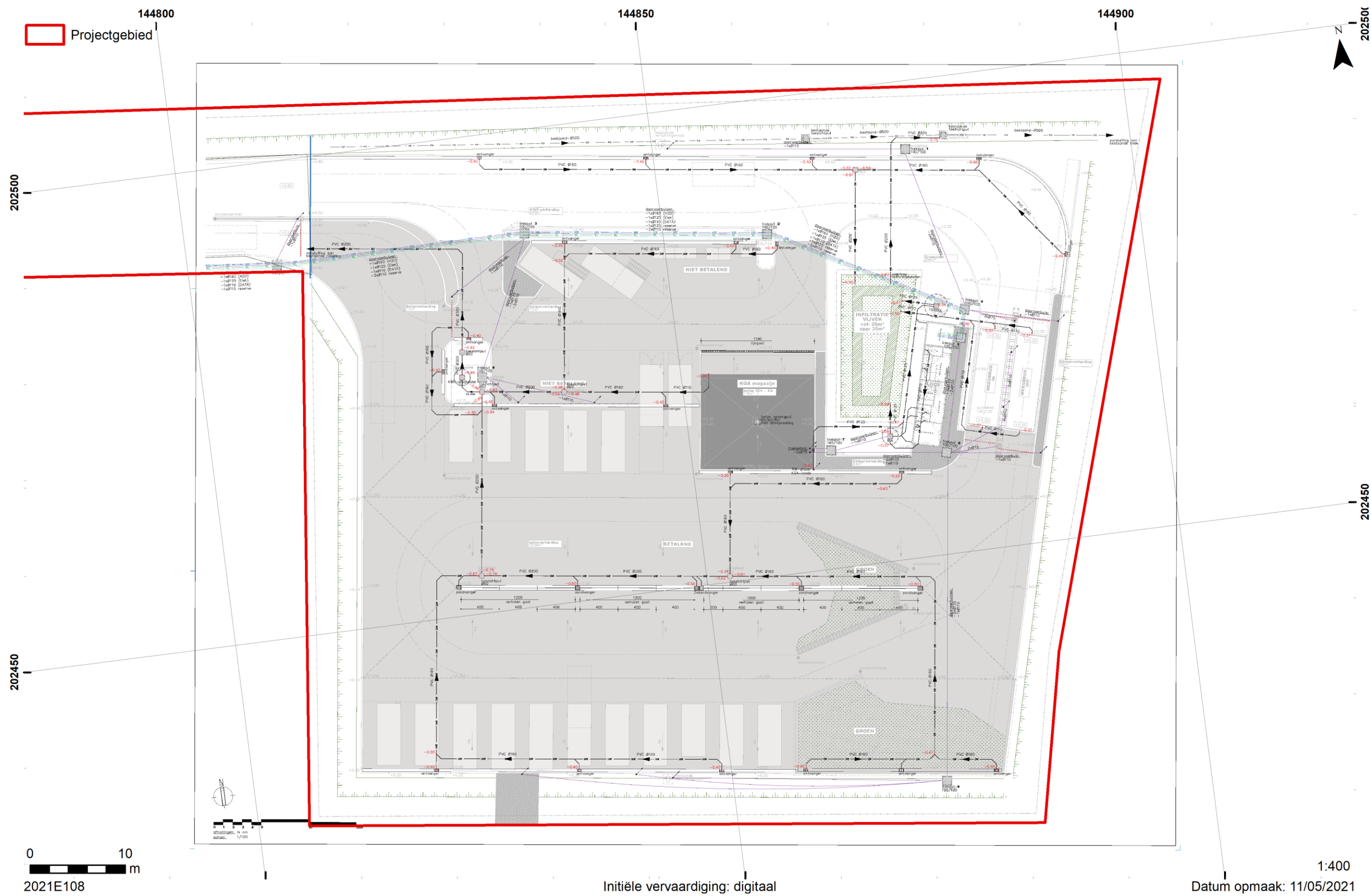


Fig. 4. Terreinprofiel van de nieuwe toestand.



1.6. Werkwijze en onderzoeksstrategie

Voor het bureauonderzoek werd informatie verzameld aangaande de historische, landschappelijke en archeologische kennis van de ruime omgeving van het projectgebied. Voor de historische data werden verschillende literatuurbronnen geraadpleegd. Daarnaast werden verschillende historische kaarten gebruikt. Deze werden verkregen via de Web Map Service (WMS) voor ArcGIS van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV), de “Erfgoedbank Waasland”¹ en het portaal “Cartesius”², een samenwerking tussen het Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum van Midden-Afrika. De verkregen kaarten werden indien nodig bewerkt, gegeorefereerd en gebruikt als laag in een GIS-omgeving. Ook de landschappelijke achtergrond van het projectgebied werd in GIS onderzocht. Hierbij werd gebruik gemaakt van gegevens die bekomen werden via de Web Map Service en de downloadcatalogus van het AGIV³. De archeologische gegevens werden hoofdzakelijk bekomen via het team Beheer van Erfpunt. Daarnaast werden de “Archeologische elementen” van de Inventaris Onroerend Erfgoed en de desbetreffende onderzoeksrapporten geraadpleegd.

Op basis van de verkregen gegevens werd een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering en de al dan niet te nemen maatregelen die hier het gevolg van zijn.

In de loop van dit onderzoek diende niet afgeweken te worden van de Code Goede Praktijk en werden geen externe specialisten geraadpleegd. Wetenschappelijk advies werd verkregen bij het team Beheer van Erfpunt.

Dit rapport schets het algemene kader van het onderzoek en bevat de neerslag van de onderzoeksresultaten. Een kopie ervan wordt in digitale vorm aangeleverd aan de opdrachtgever, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – team Beheer.

¹ <http://www.waaserfgoed.be>.

² www.cartesius.be

³ <https://download.agiv.be/Catalogus>

2. Assessmentrapport

2.1. Beschrijving en motivering van methoden

Voor het assessment van het projectgebied werden de bepalingen in hoofdstukken 7 en 12 van de Code Goede Praktijk gevolgd. In eerste instantie werd het projectgebied afgebakend en beschreven. Dit gebeurde in ArcGIS door middel van de digitale kadasterplannen, de bodembedekkingkaart en de inventaris van het landschappelijk en bouwkundig erfgoed. De aardkundige en ecologische kenmerken werden geïnventariseerd aan de hand van geologische en bodemkundige kaarten. Gekende archeologische en historische waarden en indicatoren werden geïnventariseerd aan de hand van gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), de inventaris van het bouwkundig erfgoed en een literatuurstudie. Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's werd de recentere geschiedenis onderzocht. Op basis hiervan kon worden vastgesteld dat het gaat om een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden.

Niet-gegeoreferende beelden werden gegeoreferend op basis van herkenningspunten. Vrijwel steeds werd hierbij gebruik gemaakt van een eerstegraads polynomiale vergelijking. Voor de visualisatie van de verschillende kaartlagen werd steeds rekening gehouden met de gebruiksschaal en de resolutie van de desbetreffende kaartlaag.

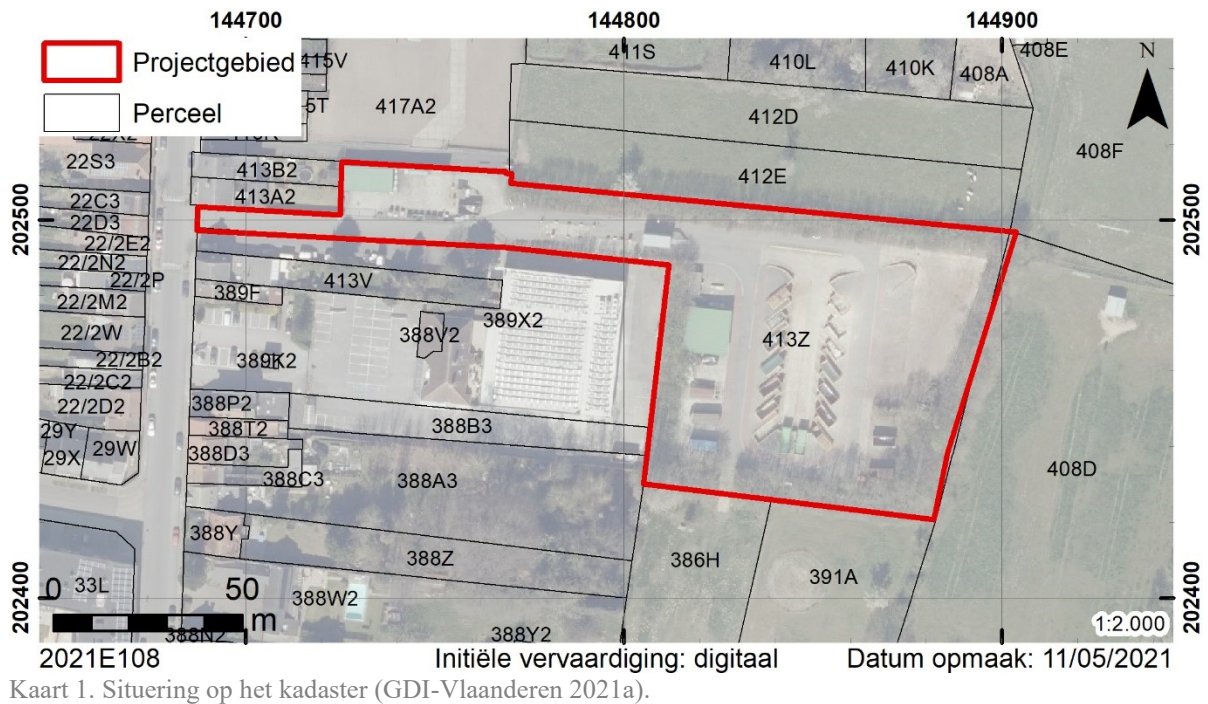
Bij al deze onderzoeken werd rekening gehouden met gegevens die betrekking hadden op het projectgebied, alsook de onmiddellijke tot nabije omgeving.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

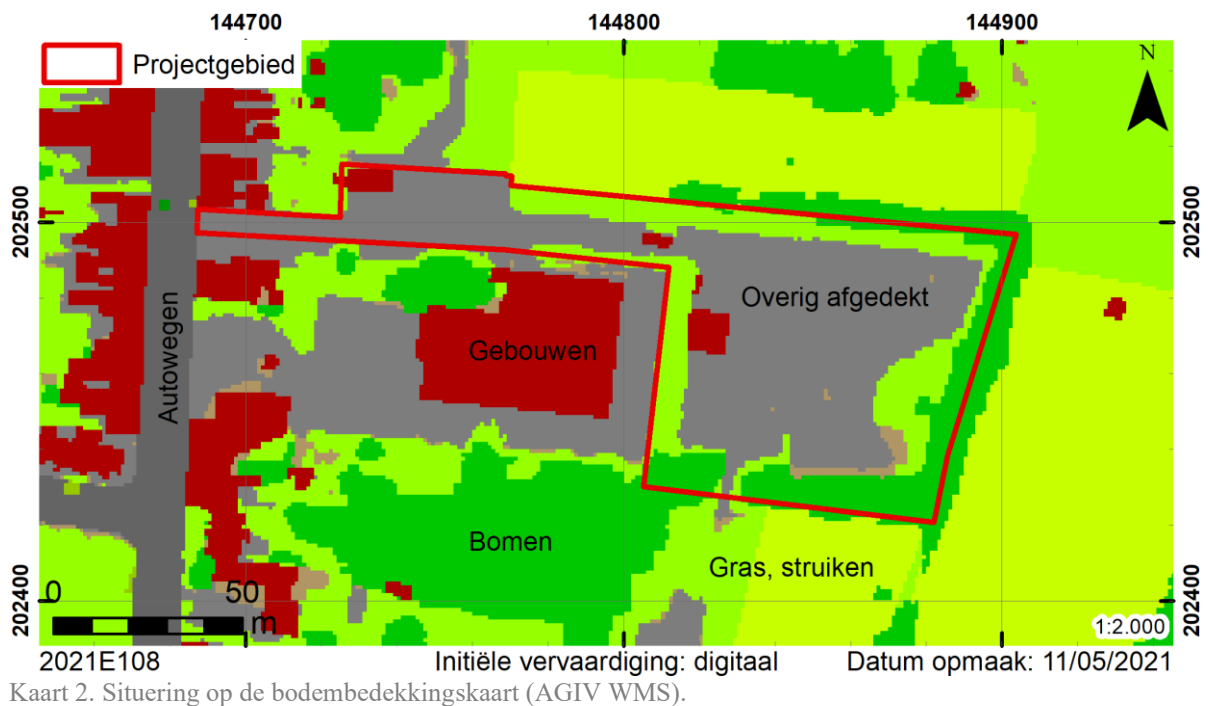
2.2.1. Situering van het projectgebied

2.2.1.1. Algemene situering

Het projectgebied is gelegen in Rupelmonde, een deelgemeente van Kruibeke (Oost-Vlaanderen). Kadastraal is het gekend onder afdeling 3, sectie A, perceel 413Z (kaart 1).



Op de bodembedekkingkaart wordt de invulling van het projectgebied vrijwel volledig omschreven als “overig afgedekt”. Het gaat hierbij om de huidige verharding van het recyclagepark. Daarnaast zijn enkele kleine gebouwen aangeduid. De grenzen van het oostelijke deel bestaan uit “gras, struiken” en “bomen”.

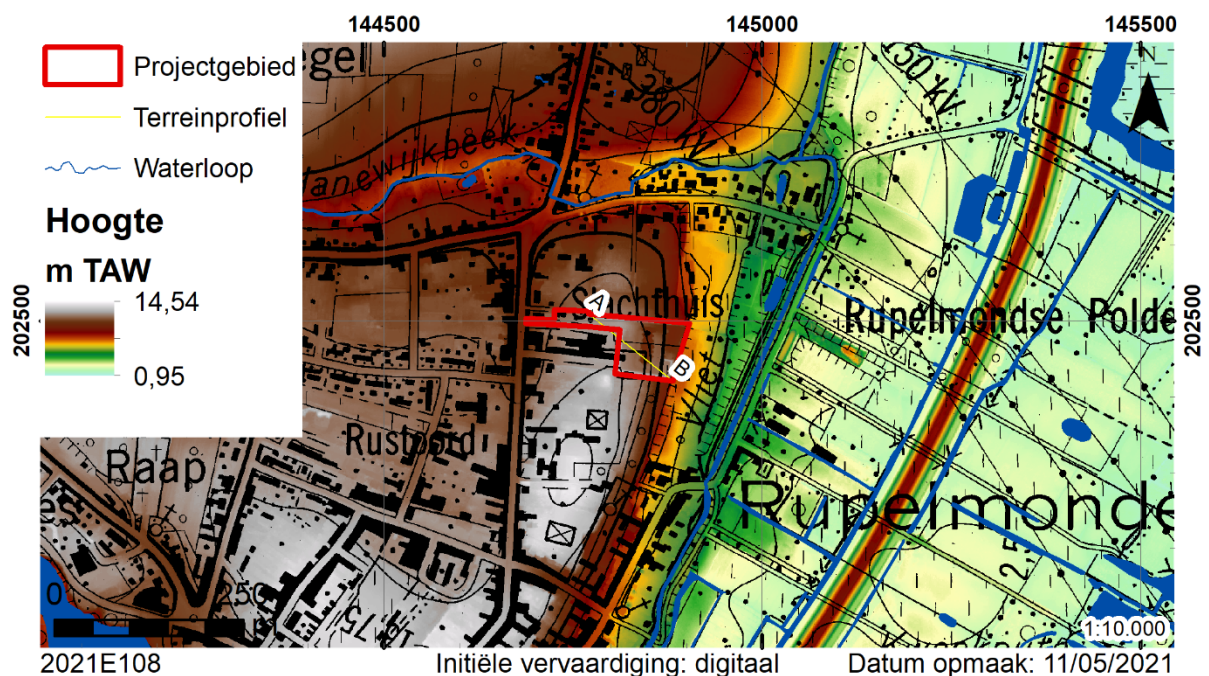


2.2.1.2. Topografische en hydrografische situering

Op de Vlaamse Hydrografische Atlas is het projectgebied te situeren in het Beneden-Scheldebekken. Het valt binnen de hydrografische zone van de Schelde van de monding van de Vrouwenhofbeek tot

de monding van de Rupel. Het projectgebied situeert zich op de relatief steile zuidoostflank van de Wase cuesta (cuestafront), een landschapsvorm die wordt bepaald door de helling van het onderliggende tertiaire kleisubstraat (kaart 3). Omwille van de ondoordringbaarheid van de kleipakketten welt op diverse plaatsen in het cuestafront en de polders ten oosten en zuiden daarvan grondwater op. Van het cuestafront wateren enkele beken af in de richting van de alluviale polders. Ze zijn typisch tamelijk diep ingesneden in het cuestareliëf en kennen een aanzienlijk verval.⁴ Zo is, op zo'n 300 m ten noorden van het projectterrein, het tracé van de Hanewijkbeek duidelijk herkenbaar in het reliëf. Deze natuurlijke waterloop voedt, samen met de nog noordelijker gelegen Rapenbergbeek, de Vliet die uitmondt in de Schelde in het centrum van Rupelmonde.

De hoogte binnen het projectgebied schommelt tussen 8,13 en 13,10 m TAW, met een gemiddelde hoogte van 11,76 m TAW (fig. 5).



Kaart 3. Situering op de topografische kaart, het DHM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2021).

⁴ Jacobs *et al.* 2010, 7.

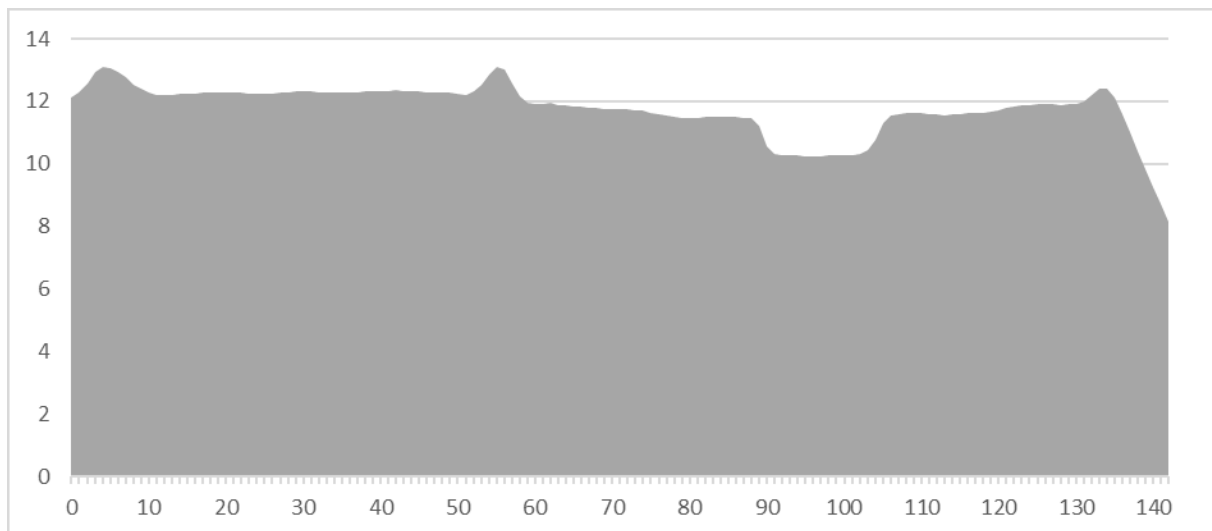
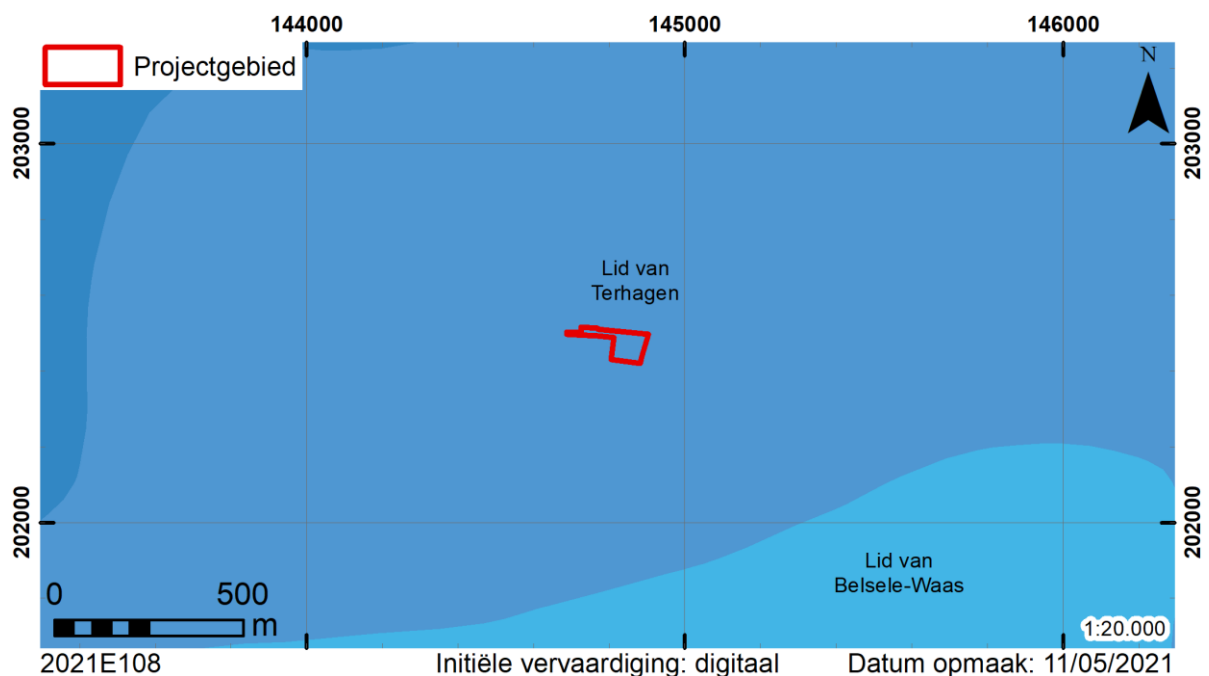


Fig. 5. Terreinprofiel A-B (zie kaart 3).

2.2.1.3. Geologische en bodemkundige situering

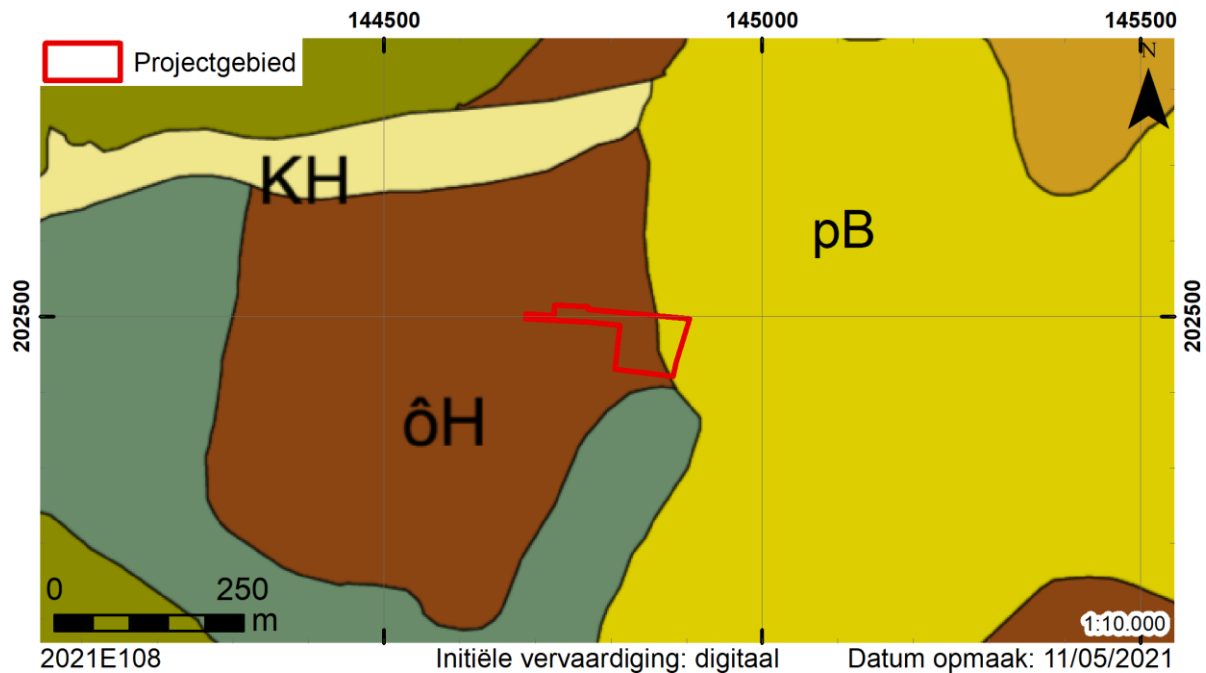
Op de geologische kaart van het Tertiair kan het onderzoeksgebied gesitueerd worden binnen het Lid van Terhagen (kaart 4). Dit lid maakt deel uit van de Formatie van Boom en bestaat uit bleekgrijze klei. Het vormt het meest kleiige deel van de Formatie van Boom. Het bovenste deel van de laag is ontkalkt en heeft een rozige tot bruine schijn. Het onderste deel van het Lid is kalkhoudend. Gemiddeld is deze laag 13 m dik. Het Lid van Terhagen bedekt het Lid van Belsele-Waas, een meer siltig onderdeel van de Formatie van Boom.⁵



Kaart 4. Situering op de geologische kaart van het Tertiair (GDI-Vlaanderen 2002).

⁵ Jacobs *et al.* 1993, 18 & 23.

Volgens de Quartairgeologische kaart situeert het projectterrein zich op de overgang van een afzetting van holocene eolische stuifzanden en rivierduinen (ôH) naar een eveneens holocene primairien kleiig facies dat zich heeft afgezet op een zandige fluviatiele facies uit het Laat-Glaciaal of Vroeg-Holocene (pB) (kaart 5). Dit fijne, kleiig facies is karakteristiek voor een laagenergetisch getijdenmilieu zoals langsheen Durme, Rupel en Schelde.⁶

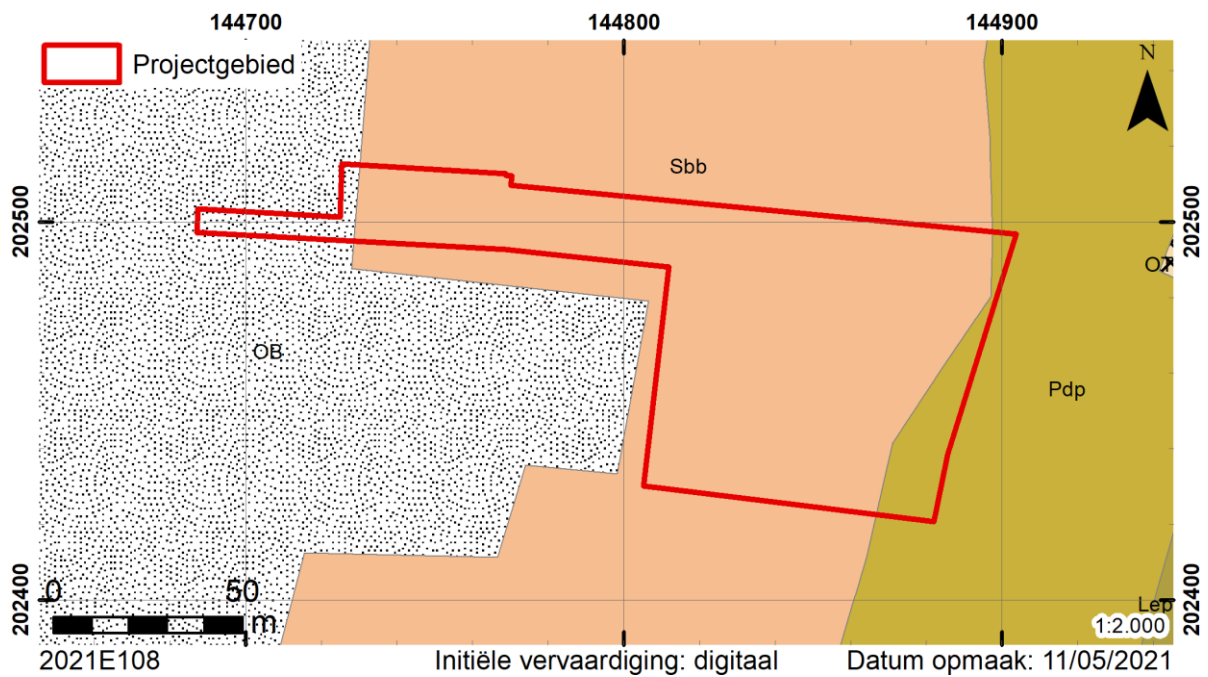


Kaart 5. Situering op de profieltypekaart van het Quartair (AGIV WMS).

Op de bodemkaart staat het grootste deel van het projectterrein – het deel dat gelegen is op de top van de cuesta – ingekleurd als een droge lemig zandgrond met weinig duidelijke bruin gekleurde B horizon, gemiddeld zo’n 50-60 cm dik, en een grijsbruine ondergrond met roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm (serie Sbb) (kaart 6). Dergelijke bodems zijn zeer droogtegevoelig in de zomer en onderhevig aan verstuiwing. De uiterst oostelijke, sterk afhellende terreinzone wordt dan weer gedefinieerd als een matig natte (alluviale) grond op licht zandleem zonder profielontwikkeling (serie Pdp), al refereert deze serie eerder naar de nog lageregelegen gronden onderaan het cuestafront.⁷

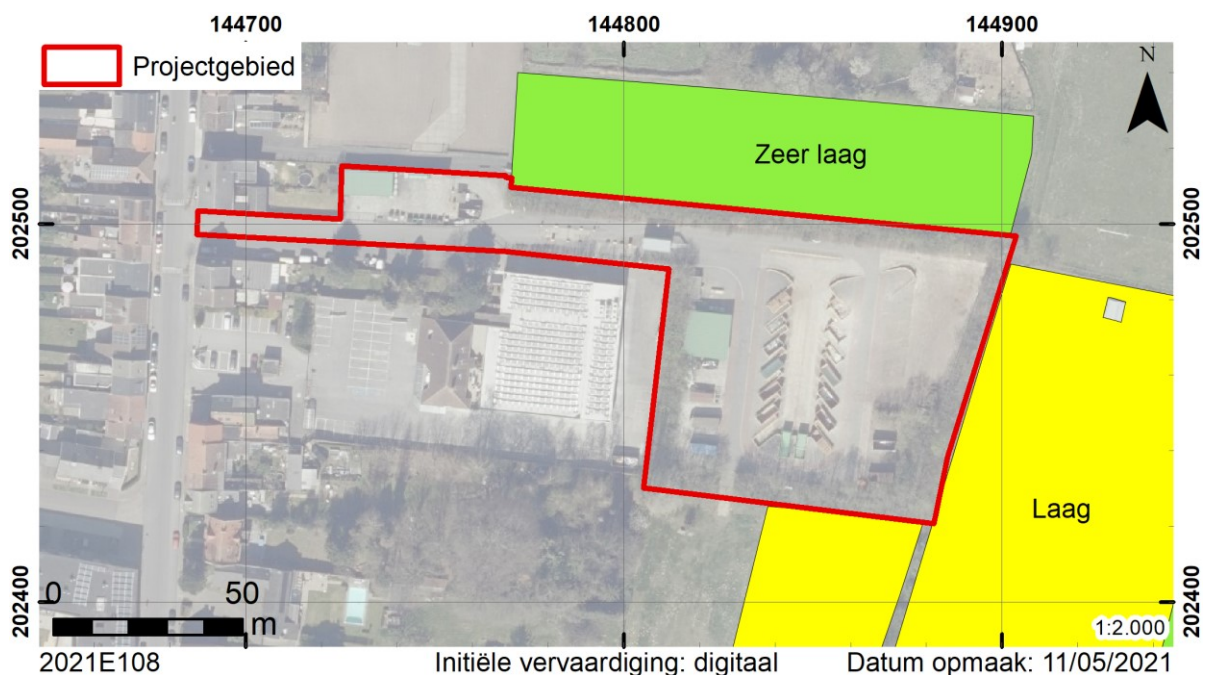
⁶ Bogemans 2005; Jacobs *et al.* 2010, 12-13.

⁷ Van Ranst & Sys 2000.



Kaart 6. Situering op de bodemkaart (DOV, 2017).

Omwille van de aanwezige verharding biedt de potentiële bodemerosiekaart geen concrete informatie met betrekking tot het projectgebied. Voor het perceel ten noorden hiervan is deze “zeer laag”, in de zones ten oosten en zuidoosten is dit “laag” (kaart 7).



Kaart 7. Situering op de potentiële bodemerosiekaart (AGIV WMS).

2.2.1.4. Aardkundige waarnemingen

In het kader van het bureauonderzoek werd geen bodemkundig onderzoek uitgevoerd.

2.2.2. Historische beschrijving

De naam Rupelmonde (oudste schriftelijke vermelding 'Rupelmonde' in 1150, in Latijnse teksten late 12^{de} eeuw ook 'Rupelmunda' genoemd) verwijst naar de ligging tegenover de monding van de Rupel in de Schelde. De gemeente ontwikkelde zich rondom de waterburcht tot een kleine omwalde stad met een eigen keure.⁸ De waterburcht werd in de 12^{de} eeuw opgericht door de graven van Vlaanderen en werd in 1254 vergroot door Margaretha van Vlaanderen. In 1389 werd het bouwwerk grondig uitgebreid tot een burcht met zeventien torens maar werd in 1583 grotendeels vernield door Marnix van Sint-Aldegonde. Daarna werden de overblijvende torens tot in 1647 gebruikt als staatsgevangenis.⁹

Rupelmonde bezat als 'poort' (havenstad) sinds de 12^{de} eeuw een eigen keure, met belangrijke handelsfaciliteiten, vrijstellingen van tol en een eigen weekmarkt. Terzelfder tijd kreeg Rupelmonde het privilege van Maria van Constantinopel om tol te heffen voor schepen aan Schelde en Rupel. Het ommuurde stadje had vier poorten: de Waterpoort (Veerpoort), de Gentse Poort (Wase Poort), de Antwerpse Poort en de Koepoort. Ondanks zijn zeer klein grondgebied, had Rupelmonde van in de 14^{de} eeuw een gunstige ligplaats voor schepen, talrijke handelshuizen, een bierstapelhuis, een lakenweverij en -blekerij, een godshuis en vier eigen gilden. Het stadje telde meer dan 600 huizen, wat een toenmalige bevolking van tot 5 000 inwoners doet veronderstellen.¹⁰

Door de Bourgondische onlusten (slag bij de Hanewijkkouter in Basel in 1452) kreeg Rupelmonde economisch zware klappen; eind 15^{de} eeuw telde het stadje nog slechts 174 huizen en kwijnde het economisch weg. Het beleg van Antwerpen (Farnèse 1583) werd Rupelmonde bijna fataal: een register van de Rekenkamer van Vlaanderen vermeldt voor datzelfde jaar 1583 nog slechts 54 bewoonbare huizen en 150 gezinnen, quasi alle gebouwen met een economische functie waren verwoest of hadden zware schade geleden.¹¹

Het mottekasteel van Rupelmonde werd rond 1150 schriftelijk vermeld. Het was in handen van de kasteleinen van de graaf van Vlaanderen. Na de dood van Philips van der Couderborch in 1387, kwamen er nieuwe bourgondisch gezinde kasteleinen in de plaats, die het mottekasteel lieten verbouwen en vergroten tot een grafelijke waterburcht, rijk aan torens en kantelen en met een prominente vierkante poorttoren vooraan.¹² Van in de 14^{de} eeuw werd het 'Gravenkasteel' een militair bolwerk, overheidsarchief en een grafelijke gevangenis. Talrijke doodvonnissen werden er voltrokken, niet in het minst tijdens de roerige 16^{de} eeuw.¹³ Medio 17^{de} eeuw verloor het Gravenkasteel zijn functie

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016a.

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016b.

¹⁰ De Potter & Broeckaert 1879, 8.

¹¹ De Potter & Broeckaert 1879, 13.

¹² Poschet 2018, 110 -121 passim.

¹³ De Potter & Broeckaert 1879, 120-125.

als overheidsarchief en staatsgevangenis. Tijdens de Frans-Spaanse oorlog in 1678 werd het Gravenkasteel militair ingenomen, geplunderd en uiteindelijk in mei van dat jaar met springstof vernietigd.¹⁴

Uit de toren- en kelderresten van het Gravenkasteel werd in 1817 een bakstenen paviljoen opgericht, de Graventoren. De vroege neogotische stijl van het bouwwerk verwijst onmiskenbaar naar de middeleeuwse feodale afstamming van de kasteelsite. Datzelfde geldt trouwens ook voor het kasteel Wissekerke te Bazel; beide bouwwerken waren trouwens in bezit van eenzelfde adellijke familie (Vilain XIII). Eind 19^{de} eeuw verkeerde de Graventoren in bijzonder slechte staat; slechts na aankoop door particulieren in 1950 werd de toren gerestaureerd en kreeg hij op initiatief van dichter Bert Peleman in 1955 een toeristische functie als museum van de Schelde.¹⁵

De getijdemolen op het Mercatoreiland heeft een geschiedenis die teruggaat tot 1517, toen de graaf de watermolen liet bouwen voor 7 545 pond *parisis*, ter vervanging van eerder vernielde windmolens. Ondanks de troebelen van 1568, genereerde de verpachte getijdemolen een zeer grote opbrengst en een goed rendement voor de graaf. Een nieuw ijzeren middenslagrad werd slechts in 1924 geïnstalleerd. Met zijn Ponceletrad is hij de oudste nog maalvaardige getijdemolen van Europa.¹⁶

De laatbarokke O.-L.-Vrouwekerk van Rupelmonde met zijn achtkantige vieringtoren heeft een bouwgeschiedenis die teruggaat tot de 17^{de}-18^{de} eeuw. Het interieur en de kunstwerken dateren overwegend uit de 18^{de} eeuw. Recht tegenover de kerk staat op het Mercatorplein het grote bronzen standbeeld uit 1871 van Gerardus Mercator (Gerard De Cremer, °Rupelmonde 1512 – †Duisburg, D 1594), een der grondleggers van de moderne cartografie.¹⁷

Voor de onderzoekszone zijn ons geen relevante geschreven bronnen gekend. Het historische cartografisch materiaal beperkt zich tot de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik (zgn. Ferrariskaart) uit 1771-1778, de Atlas van de Buurtwegen uit ca. 1840, en de *Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique* uit 1842-1879 door P.C. Popp.

Blijkens de Atlas van de Buurtwegen en de zogenaamde Popp-kaart was, althans rond het midden van de 19^{de} eeuw, de volledige oppervlakte van het projectterrein onbebouwd. De op- en uitrit van het bestaande recyclagepark situeert zich volgens deze kadastrale bronnen net ten zuiden van de toenmalige bewoning langsheen de *Baselstraet* (nu Geeraard de Cremerstraat). De inherente moeilijkheden omtrent een projectie op de prekadastrale Ferrariskaart laten niet toe uit te maken of

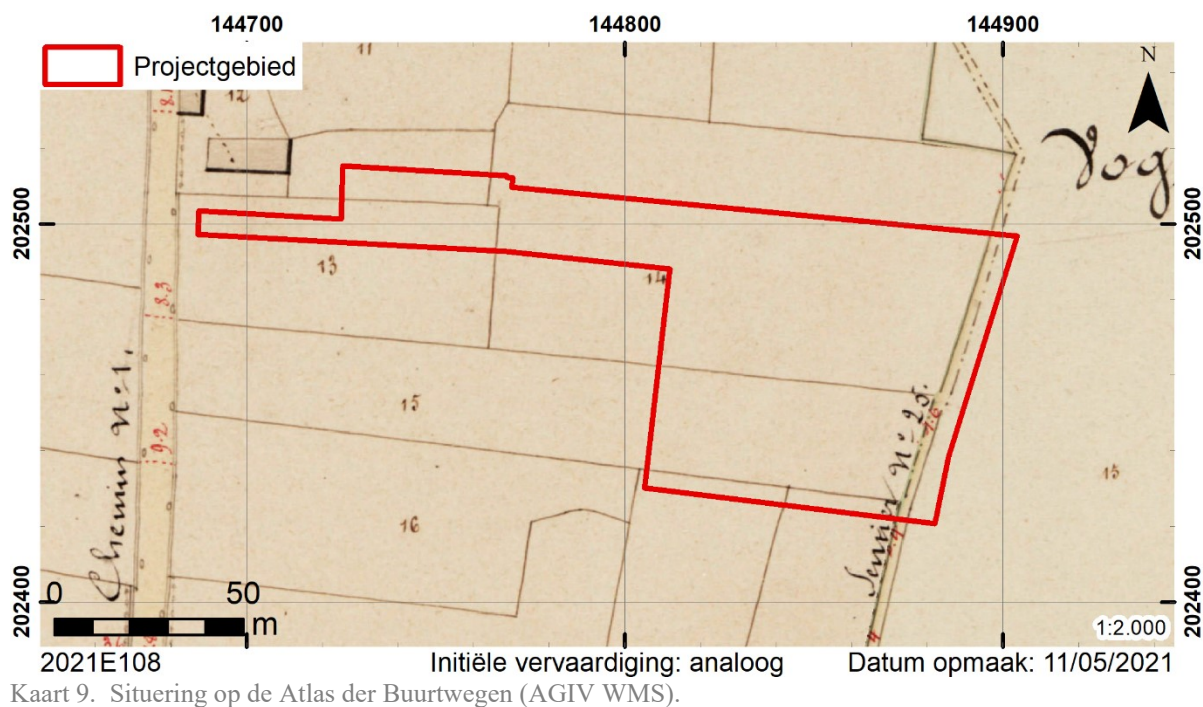
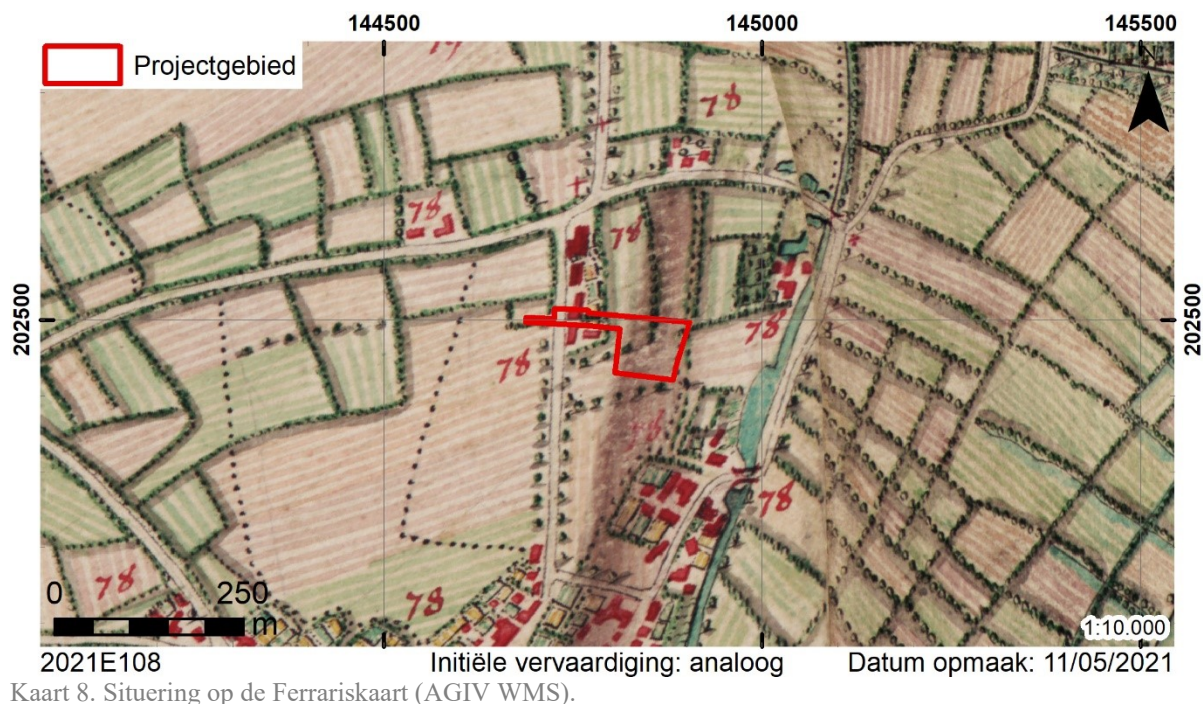
¹⁴ Poschet 2018, 223.

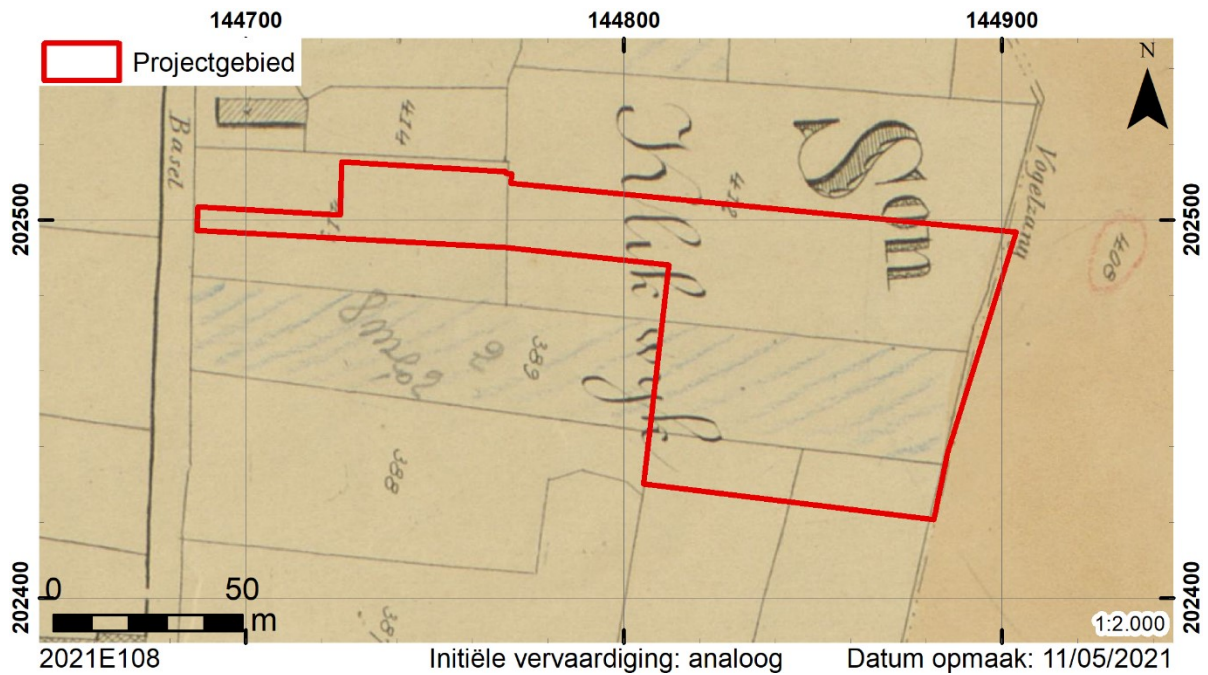
¹⁵ Poschet 2018, 229-231.

¹⁶ De Kraker & Weemaes 1997, 22 & 26.

¹⁷ Vandeputte 2007, 692-693.

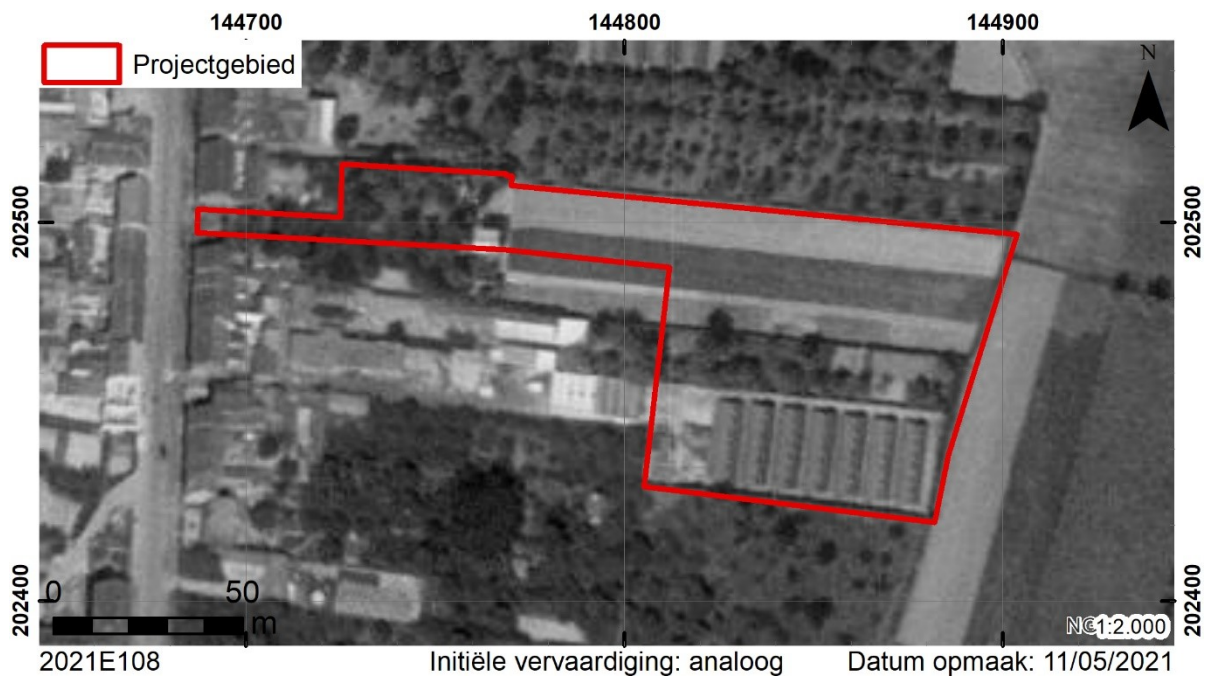
dit ook gold voor de tweede helft van de 18^{de} eeuw, of dat de bewoning zich op dat moment eventueel verder naar het zuiden en tot onder de (te behouden) toegangsweg tot het park uitstrekte. Het overgrote deel van het projectterrein blijkt in ieder geval onbebouwd te zijn geweest.



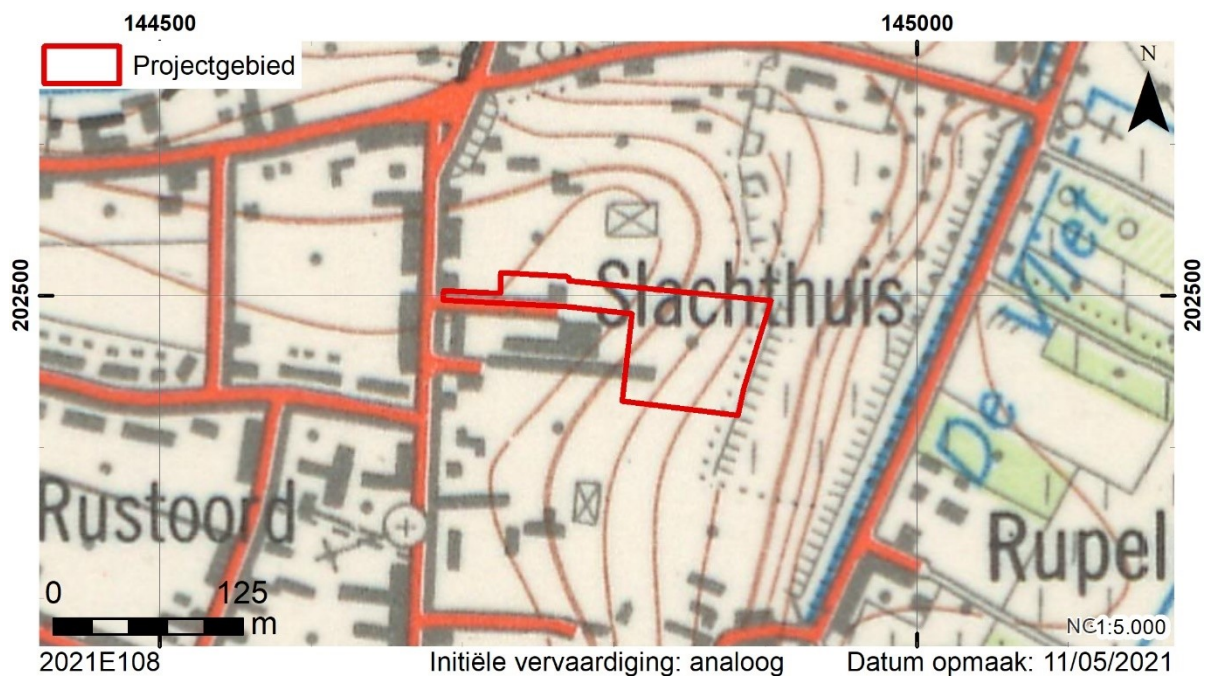


Kaart 10. Situering op de kadasterkaart van Popp (AGIV WMS).

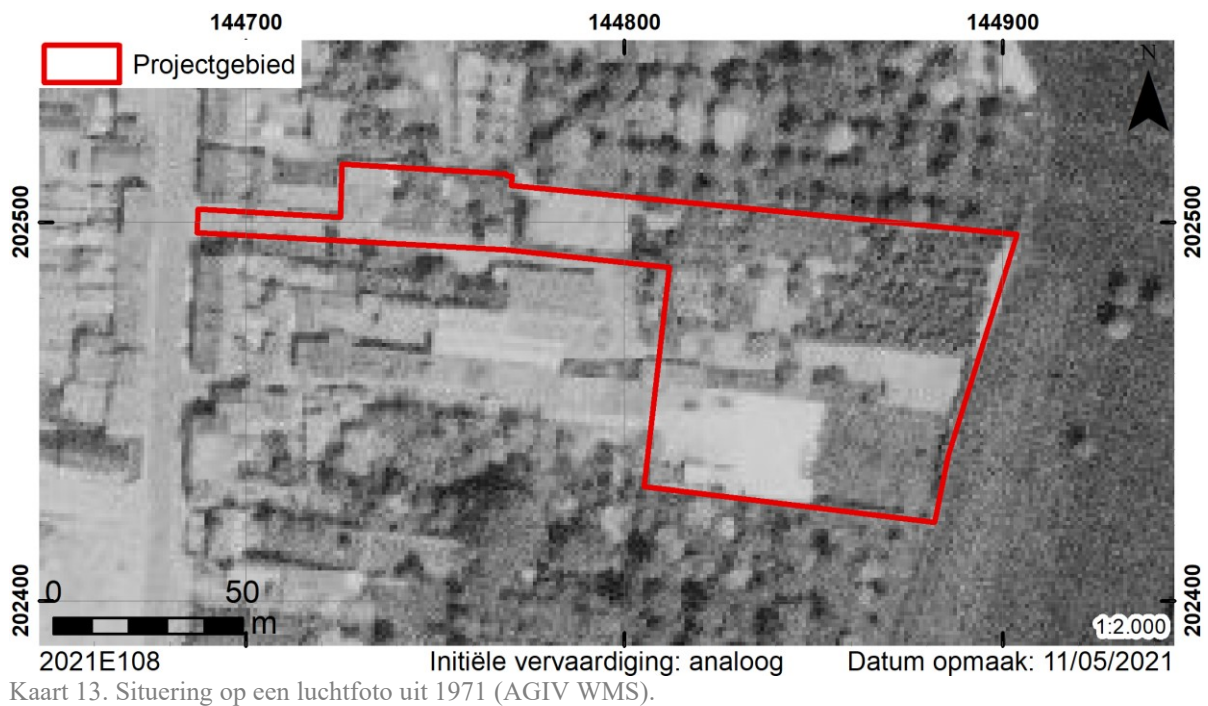
Orthofotografische luchtopnames tonen hoe het projectterrein in de jaren kort na WO II (nog steeds?) grotendeels onbebouwd was: boompartijen en akkerland nemen het leeuwendeel van de oppervlakte van het terrein in (kaart 11). Alleen een klein gebouwtje, ter hoogte van de op- en uitrit, verwijst mogelijk naar bewoning. In de uiterst zuidelijke delen van het projectterrein zijn op de luchtfoto's uit die tijd schijnbaar hangars (?) te zien die samen lijken te hangen met een semi-industrieel complex achter de woningen langs de straat. Wellicht gaat het hier om het voormalige runderslachthuis dat tot in de vroege jaren '90 van de vorige eeuw in de Geeraard De Cremerstraat gelegen was, en waarnaar ook de topografische kaart uit 1969 verwijst (kaart 12). Blijkens de luchtfoto's waren de hangars (?) al ten laatste in de zestiger jaren van de vorige eeuw verdwenen; de overige gebouwen van het slachthuis zouden pas in de jaren tussen 1988 en 1995 gesloopt worden om plaats te maken voor een buurtsupermarkt met woongelegenheid (kaart 11-kaart 15).



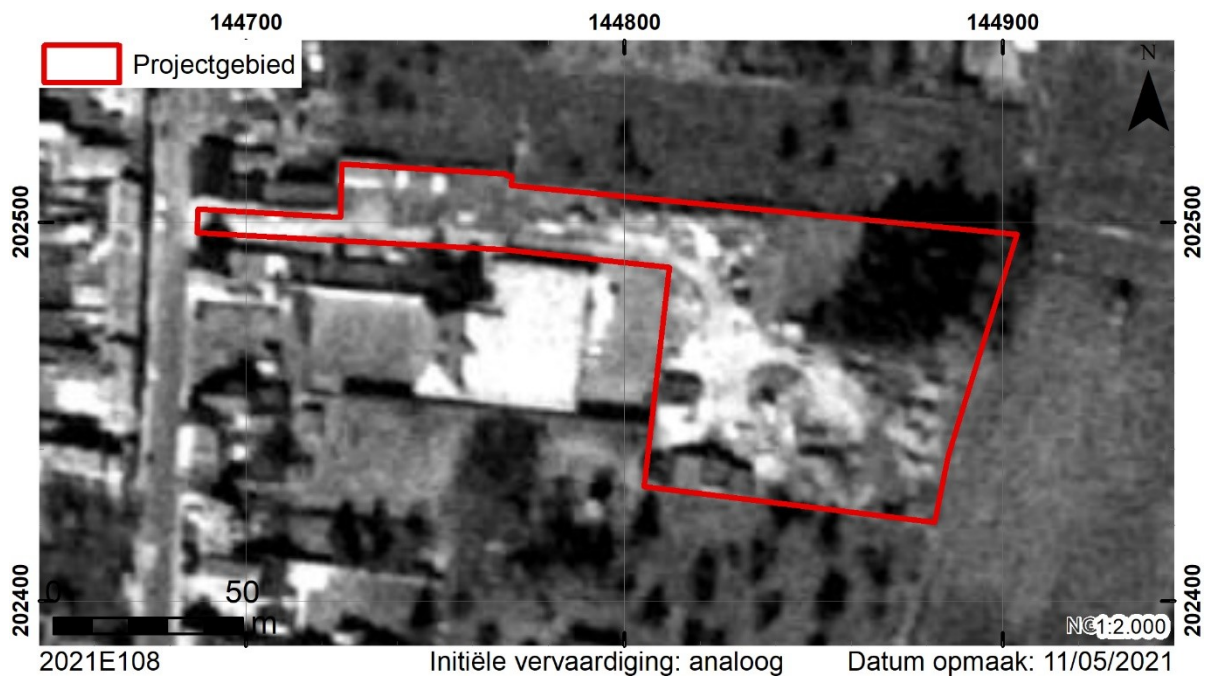
Kaart 11. Situering op een luchtfoto uit de periode 1947-1954 (NGI, ArcGIS Online).



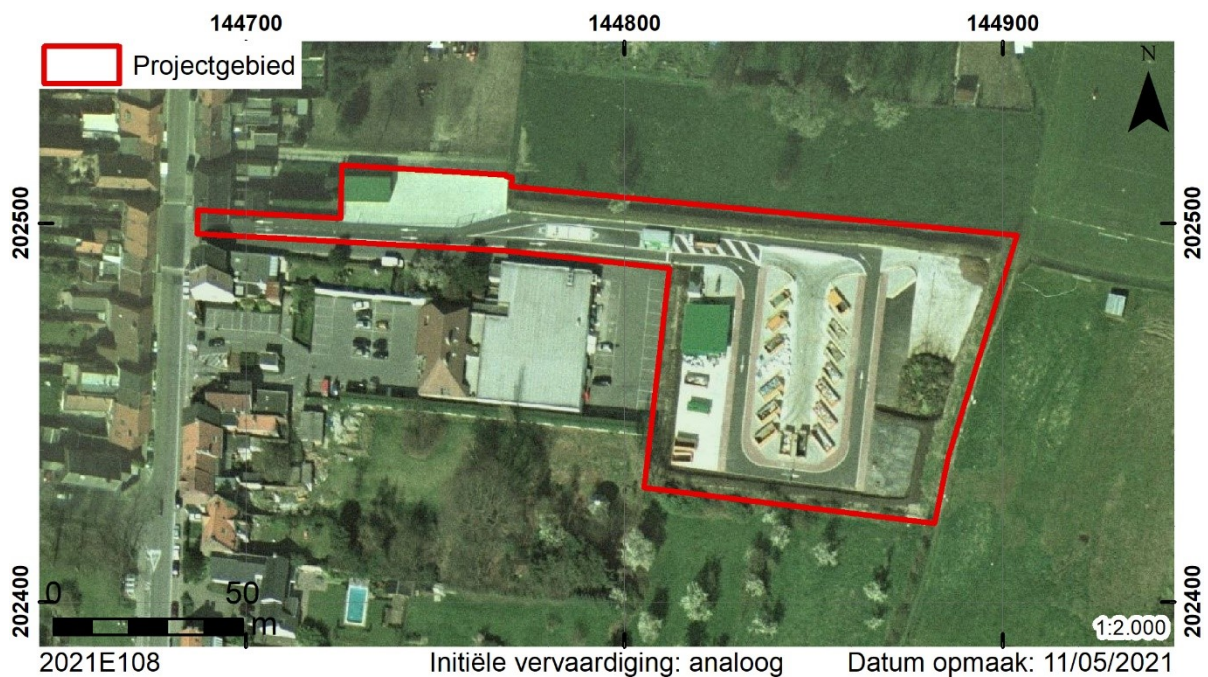
Kaart 12. Situering op de topografische kaart van 1969 (NGI, ArcGIS Online).



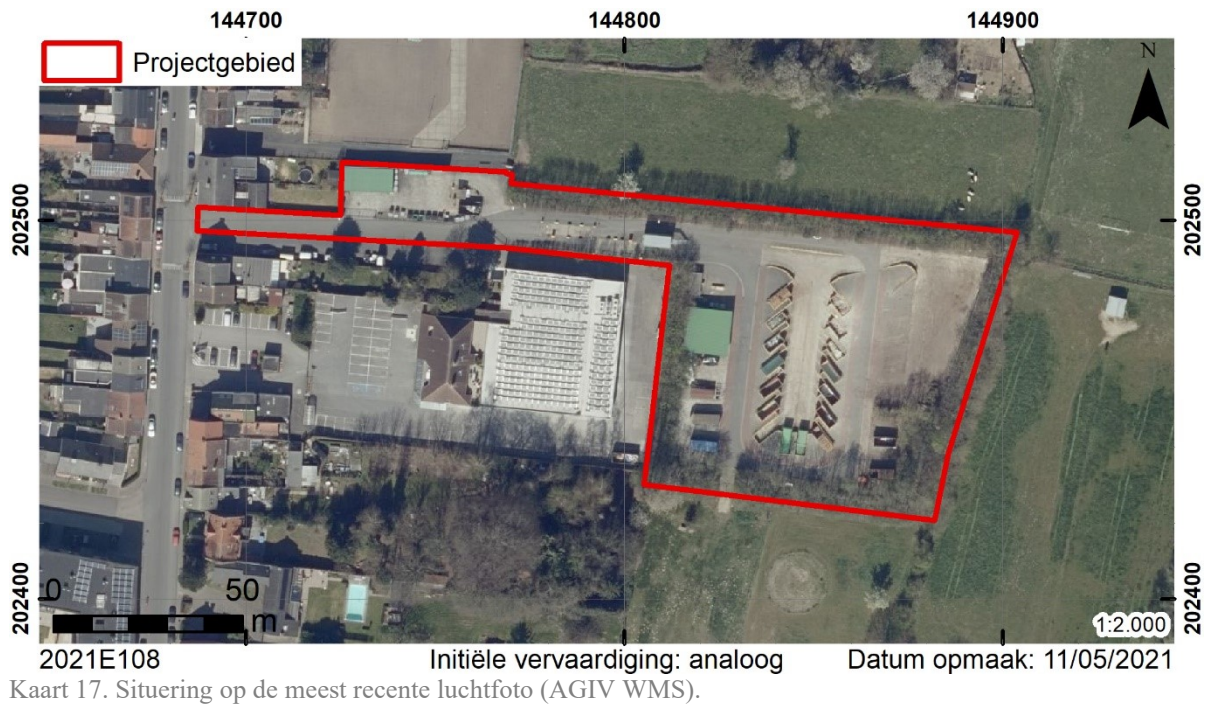
Een luchtopname uit 1995 toont uitgebreid grondverzet ter hoogte van het huidige recyclagepark (kaart 15). Vermoedelijk gaat het hier om de werfactiviteiten in het kader van de aanleg van het bestaande park.



Kaart 15. Situering op een luchtfoto uit 1995 (NGI, ArcGIS Online).

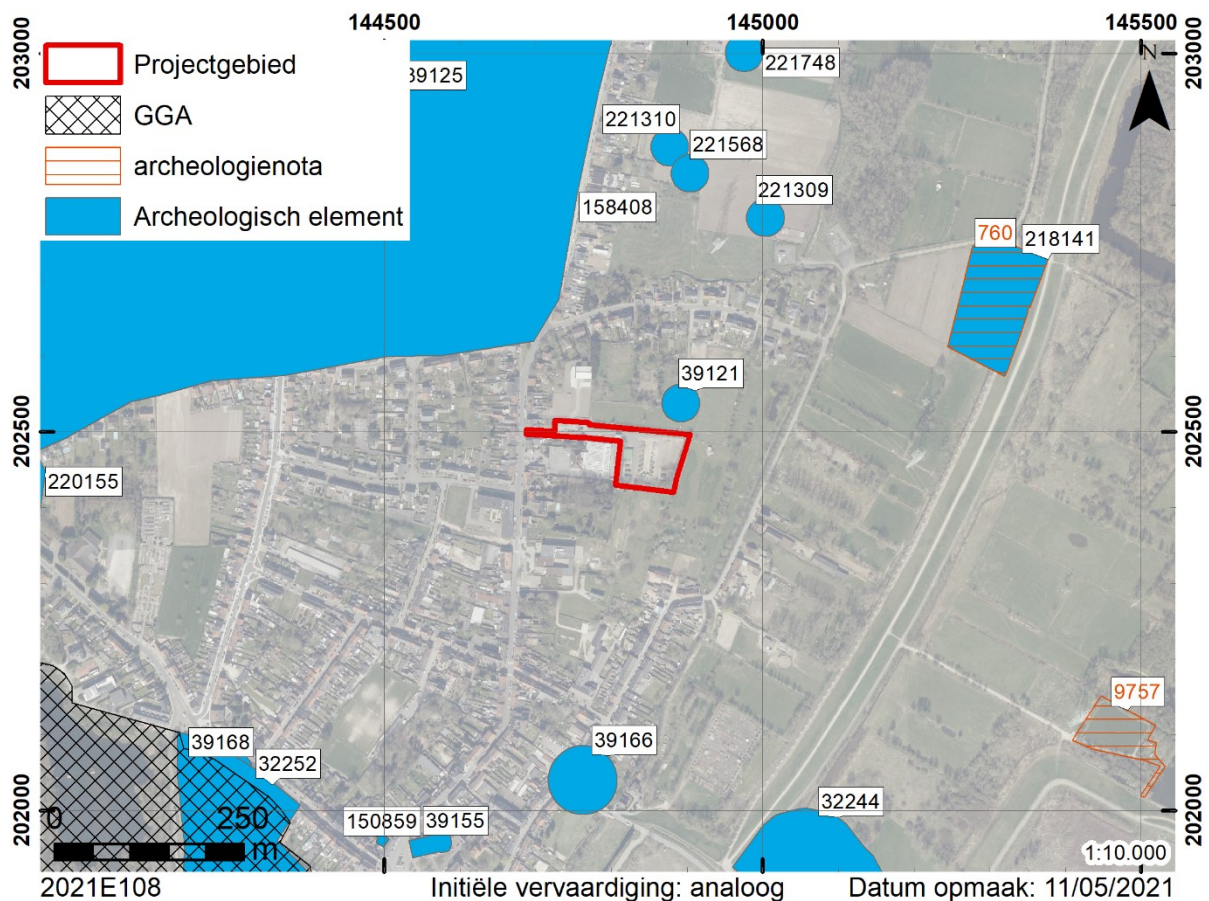


Kaart 16. Situering op een luchtfoto uit 2002 (AGIV WMS).



2.2.3. Archeologisch kader

Blijkens de inventaris van Archeologische Elementen en de Inventaris Bouwkundig Erfgoed bevinden er zich geen objecten binnen de projectafbakening, noch in de onmiddellijke omgeving ervan (kaart 18). Binnen de ruimere omgeving situeren zich evenwel diverse objecten en waarnemingen, waarbij archeologisch element 39121 het meest nabij het plangebied ligt (op ± 15 m ten noorden). Het betreft een cartografische referentie aan een windmolen.



Kaart 18. Gekende archeologische waarden (GDI-Vlaanderen 2021b).

ID	Naam vindplaats	Datering	Aard onderzoek	Omschrijving
32252	Schietakker	Neolithicum, Romeinse tijd	Erfgoedonderzoek, veldprospectie	Lithisch materiaal, aardewerk, bot, waterput
39125	Hanewijkmolen	Nieuwe tijd	Indicator cartografie	Molen
158408	Slag bij Bazel	Late middeleeuwen	Historische studie	Veldslag 1452?
39168	Gasthuis Sint-Jan-Baptist	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Erfgoedonderzoek	Gasthuis
150859	G. de Cremerstraat 6 & 8	Late middeleeuwen	Terreinonderzoek	Leemontginning, afvalkuilen, haardplaats
39155	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw	Vroege middeleeuwen	Erfgoedonderzoek	Kapel 8ste eeuw?
39166	Ratenburg	Late middeleeuwen	Erfgoedonderzoek	Hoeve/lusthof/burcht?
32244	Dijkstraat I	Middeleeuwen	Erfgoedonderzoek	Walgrachtsite
39121	Grafelijke windmolen 1	Late middeleeuwen	Erfgoedonderzoek	Windmolen
218141	Kleine Gaansweg	Nieuwe tijd	Bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek	Rivierdalvlakte
221309	Ganzemeerstraat	Steentijd, Romeinse tijd	Veldprospectie	Lithisch, aardewerk
221310	Rupelmondestraat I	Steentijd	Veldprospectie	Lithisch
221568	Rupelmondestraat II	Steentijd	Veldprospectie	Lithisch
221748	Rupelmondestraat III	Steentijd	Veldprospectie	Lithisch

Tabel 1. Overzicht van de archeologische elementen in de omgeving.

2.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied is gelegen ten noorden van het dorpscentrum van Rupelmonde, op overwegend droge lemige zandgronden. Uit historisch en cartografisch onderzoek is gebleken dat het projectgebied wellicht tot in de 20^{ste} eeuw onbebouwd is gebleven. Een luchtopname van kort na WO II toont een kleine woning (?) die zich tot minstens in de jaren '70 van de vorige eeuw situeerde ter hoogte van de op- en uitrit van het huidige recyclagepark. Voorafgaand aan dit recyclagepark, daterend uit de jaren '90 van de vorige eeuw, waren ook op een beperkt deel van het projectterrein hangars (?) opgetrokken die mogelijk te relateren zijn aan het (sindsdien verdwenen) belendende slachthuis.

Zoals geïllustreerd door verscheidene toevals- en prospectievondsten en archeologische onderzoek heeft de locatie van het projectterrein, op de top van het cuestafront en op de (steile) overgang naar de alluviale vlakte van het Scheldedal, een groot archeologisch potentieel. Zo kwam in 2015, in een landschappelijk vergelijkbare setting te Tielrode - Appelsvoorde, nog een bewoningssite uit de 7^{de} tot 5^{de} eeuw v.Chr. aan het licht¹⁸. Zo'n 300 m ten westen daarvan kwamen bij ontzavelingen in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw opmerkelijke toevalsvondsten aan het licht. Prospectoren uit de regio, M. De Wulf en L. De Clercq, hebben de graafwerken toen opgevolgd, vondsten verzameld en notities gemaakt. De Clercq registreerde onder meer vier afvalkuilen en een veronderstelde hutkom die eventueel als weefatelier dienstdeed. Helaas is van systematisch onderzoek nooit sprake geweest. Op basis van de aanwezigheid van geknikte vormen, *situlae* en bekens met trechtervormige randen worden de sporen in de 5^{de}/4^{de} eeuw v.Chr. gesitueerd. Bijzonder waren vijf fragmenten in beschilderd Kemmelberg-vaatwerk.¹⁹ Uit de Romeinse periode werden resten van een grafveld met onderling erg verschillende brandrestengraven vastgesteld. Uit één van de graven werd een emailfibula gerecupereerd (archeologisch element 32706, samengestelde polygoon). Tevens werd een grote concentratie aan *tegulae* vastgesteld, evenals resten van een ijzersmeltoven.

In Kruibeke moet worden verwezen naar de sites van Houten Kruis (Bazelstraat) en Hogen Akkerhoek. Beide sites liggen hoog op de cuestaslop, maar op geringe afstand van de rivier of haar alluviale vlakte. Houten Kruis leverde, naast verspreid lithisch materiaal, sporen van bewoning of funeraire structuren uit de metaaltijden, de Romeinse periode en middeleeuwen op²⁰. In de ruimere omgeving van de site werd bij veldprospecties door de heren H. De Bock en M. De Meireleir bovendien een meerkleurige Merovingische glaskraal gevonden.²¹ Op de site van Hogen Akkerhoek kwamen kringgreppels van

¹⁸ Lauwers 2020.

¹⁹ O.m. Van Doorselaer 1969; Van der Gucht 1986; Van Doorselaer & Bourgeois 1996, 46-47.

²⁰ Bruggeman & Reyns 2011.

²¹ Pers. comm. H. De Bock & M. De Meireleir.

grafheuvels aan het licht, evenals bewoningssporen uit ijzertijd, Romeinse periode en de volle middeleeuwen.²²

De veldprospecties ten slotte door H. De Bock en M. De Meireleir in zowel de nabije als ruimere omgeving van het onderzoeksterrein leverden een aanzienlijk aantal lithische artefacten op. De vindplaatsen situeren zich voor het overgrote deel op de top van de cuesta, hetgeen te verklaren valt door de sterkere erosie op het cuestafront²³.

2.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Voor wat betreft de kleine woning (?) en de hangars (?) die blijkens oude luchtopnames binnen het projectterrein waren gelegen, hebben we geen informatie die toelaat in te schatten in hoeverre die het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief kunnen hebben geschaad. Ook omtrent de impact op het bodemarchief van het bestaande recyclagepark zijn we slechts zeer summier en onrechtstreeks ingelicht door de terreinprofielen, opgemaakt in functie van het vernieuwde park.

We mogen niettemin veronderstellen dat, ten behoeve van zowel de werfactiviteiten als de definitieve infrastructuur, op zijn minst de weinig dragende bouwvoor werd afgegraven. Zo toont het noord-zuidprofiel, dat de hoogtelijnen van het ruimere reliëf volgt, duidelijk hoe de volledige oppervlakte van het recyclagepark, met uitzondering van de afboordende groenbeplantingen, meer dan 70 cm dieper gelegen is ten opzichte van de aangrenzende, onbebouwde percelen. Bijkomend werd de centrale zone met containerdokken, over een oppervlakte van ca. 1 000 m², verdiept aangelegd tot ca. 1,30 m onder dit nieuwe (dus reeds verdiepte) loopvlak. Dit impliceert dat, met uitzondering van erg diepe structuren zoals waterputten, alle eventueel aanwezige archeologische sporen als verloren moeten worden beschouwd.

Van de stockeerzone in de uiterst oostelijke zone van het park kan worden vermoed dat zijn eveneens lagere ligging (tot ca. 1,35 m onder het genoemde referentieniveau) gebeurde in functie van het sterk afhellende reliëf naar het oosten toe. We mogen niettemin veronderstellen dat ook hier enig bodemverzet gebeurde om, over een breedte van zo'n 13 m, een horizontaal vlak te bekomen. Ten slotte is het voor een aantal bestaande infrastructuuronderdelen zoals de weegbruggen, de basissen voor de personeelsloge, de KGA-kuis en het magazijn, evenals de riolering, nutsleidingen en toezichtputten, onduidelijk in hoeverre ze potentieel aanwezig bodemarchief hebben verstoord.

²² Van Vaerenbergh 2005.

²³ De Bock & De Meireleir: meerdere prospectieverslagen.

2.2.6. Impact van de werken

Volgens de nieuwe inrichtingsplannen zal het projectterrein worden genivelleerd, met als referentieniveau (+11,50 m TAW) het bestaande rijvlak (loopvlak) onmiddellijk rondom de huidige containerdokken. Die dokken worden ook opgevuld. De huidige lagergelegen stockeerruimte langsheen de oostelijke terreinrand wordt tot op hetzelfde niveau opgehoogd. Een infiltratievijver komt te liggen ter hoogte van de aflopende helling tussen de huidige rijbaan rond de dokken en de lagergelegen stockeerzone, en zal dus wellicht slechts een beperkte bijkomende verstoring genereren.

Daartegenover staat dat, ondanks hun beperkte individuele impact, de gezamenlijke bodemingrepen voor de installatie van riolering, een waterput, een KVS-afscheider en een IBA-put, evenals voor de nutsleidingen, een keerwand, een vergaarput en de weegbruggen voor een aanzienlijke verstoring van de ondergrond zullen zorgen. De vraag blijft niettemin in hoeverre het eventuele bodemarchief nog intact was na bouw en sloop van de veronderstelde hangars, en de aanleg van de het bestaande recyclagepark in de jaren '90 van de vorige eeuw.

2.2.7. Advies

Op basis van de waarneming dat de bovenkant van de verharde rijbaan binnen het huidige recyclagepark ca. 70 cm lager ligt dan het loopvlak van de belendende percelen, moet wellicht worden verondersteld dat het bodemarchief, voor zover aanwezig, grotendeels werd vernietigd. Bijkomend is, door de ingraving van het bestaande containerdok, minstens 1 000 m² van de totale projectoppervlakte (ca. 8 300 m²) tot meer dan 1,30 m diepte onder dit nieuwe ('bouwvoorloze') niveau verdwenen. Verder werd de lagergelegen oostelijke stockeerzone aangelegd op een helling, hetgeen ongetwijfeld een aanzienlijk bodemverzet vereiste om over een breedte van 13 m een horizontaal berijdbaar vlak te verkrijgen. Ten slotte moeten ook infrastructurele bodemingrepen zoals voor de installatie van riolering, nutsleidingen, funderingen, vergaarputten, ... in de overweging worden meegenomen. In hoeverre de bouw en sloop van de hangars (?) die tot kort na WO II binnen het projectterrein waren gelegen bodemverstoringen hebben gegenereerd laten we hier overigens (noodgedwongen, want geen gegevens) nog buiten beschouwing.

Dit alles laat ons toe te besluiten dat het eventueel aanwezige bodemarchief, voor zover nog niet volledig verdwenen, op zijn minst ernstig verstoord zal zijn. De kost van een vervolgtraject weegt onzes inziens dan ook niet op tegen de minimale kans op reële kenniswinst.

3. Synthese

In het kader van het bureauonderzoek werden meerdere onderzoeksvragen vooropgesteld. Onderstaand zullen deze bondig beantwoord worden:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
 - o Het projectgebied situeert zich op de top en de relatief steile zuidoostflank van de Wase cuesta (cuestafront), een landschapsvorm die wordt bepaald door de helling van het onderliggende tertiaire kleisubstraat. Eerdere vondsten en onderzoeken illustreren het grote archeologische potentieel van deze specifieke landschappelijke setting op de overgang naar de alluviale Scheldevlakte.
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
 - o De bebouwing binnen het projectterrein dateert wellicht volledig uit de 20^{ste} eeuw. Vermeld moet worden een kleine woning (?), loodsen of hangars (?) die mogelijk deel uitmaakten van een slachthuis, en de aanleg van het bestaande recyclagepark. Over de bodemingrepen die hiermee gepaard gingen zijn we niet of slechts summier ingelicht. Eén en ander kan wel afgeleid worden uit de terreinprofielen die zijn opgemaakt in het kader van de nieuwe inrichtingsplannen.
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
 - o Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de ruimere omgeving daarentegen zijn heel wat waarnemingen en objecten vastgesteld.
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
 - o Op basis van de specifieke landschappelijke setting moet een hoog archeologisch potentieel worden vooropgesteld. Vraag blijft niettemin in hoeverre de 20^{ste}-eeuwse bodemingrepen (*cfr. supra*) het eventueel aanwezige bodemarchief hebben gespaard. Op basis van de waarneming dat de bovenkant van de verharde rijbaan binnen het huidige recyclagepark ca. 70 cm lager ligt dan het loopvlak van de belendende percelen, moet wellicht worden verondersteld dat het bodemarchief, voor zover aanwezig, grotendeels werd vernietigd. Bijkomend is bovendien, door de ingraving van het bestaande containerdok, minstens 1000 m² van de totale projectoppervlakte (ca. 8300 m²) tot meer dan 1,30 m diepte onder dit nieuwe ('bouwvoorloze') niveau verdwenen. Verder werd de lagergelegen oostelijke stockeerzone aangelegd op een helling, hetgeen ongetwijfeld een aanzienlijk bodemverzet vereiste om over een

breedte van 13 m een horizontaal berijdbaar vlak te verkrijgen. Ten slotte moeten ook infrastructurele bodemingrepen zoals voor de installatie van riolering, nutsleidingen, funderingen, vergaarputten, ... in de overweging worden meegenomen. In hoeverre de bouw en sloop van de hangars (?) die tot kort na WO II binnen het projectterrein waren gelegen bodemverstoringen hebben gegenereerd laten we hier overigens (noodgedwongen, want geen gegevens) nog buiten beschouwing. Dit alles laat ons toe te besluiten dat het eventueel aanwezige bodemarchief, voor zover nog niet volledig verdwenen, op zijn minst ernstig verstoord zal zijn. De kost van een vervolgetraject weegt ons inziens dan ook niet op tegen de minimale kans op reële kenniswinst.

- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
 - Hoe kan zich dit manifesteren?
 - In het licht van de bovengenoemde verstoringen moeten we veronderstellen dat alleen (erg) diepe archeologische structuren zoals waterputten of -kuilen bewaard bleven.
 - Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
 - Hierover hebben we tot dusver geen gegevens.
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?
 - De belangrijkste bedreigingen voor het bodemarchief in het kader van de nieuwe inrichtingsplannen zijn wellicht de insteken voor putten, rioleringen, nutsleidingen, weegbruggen en keerwand. De voorziene infiltratievijver zal door zijn locatie wellicht weinig bijkomende bodemverstoring genereren. Gezien de vermoedelijk reeds aanzienlijke schade aan het eventuele archeologische bodemarchief door de oudere, 20^{ste}-eeuwse verstoringen (*cfr. supra*) dienen ons inziens geen speciale maatregelen hieromtrent te worden genomen.

4. Samenvatting

In Rupelmonde zal het bestaande recyclagepark heringericht worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 8 284,27 m² heeft en de geplande werkzaamheden meer dan 1 000 m² zullen beslaan, is de opmaak van een archeologienota verplicht. In het kader van het bureauonderzoek werd daarom informatie verzameld over de bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek, de topografie, geologie, het bodemgebruik, de aanwezige erfgoedwaarden en de historische ingrepen.

Het terrein situeert zich op een restant van eolische dekzanden van holocene ouderdom op de top van de Wase cuesta, vlak boven het zuidoostelijke cuestafront dat afhelt en afwatert naar de Rupelmondse polder. De bodem binnen het projectgebied wordt dan ook omschreven als een droge lemig zandgrond met weinig duidelijke bruin gekleurde B horizont. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop, de Hanewijkbeek, bevindt zich zo'n 300 m noordelijker. Zoals geïllustreerd door diverse onderzoeken en prospectie- of toevalsvondsten in de ruimere omgeving verleent deze specifieke landschappelijke setting het projectterrein een hoog archeologisch potentieel.

Uit de beschikbare gegevens en opmetingen moet echter worden geconcludeerd dat het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief binnen het projectterrein zeker bij de aanleg van het bestaande recyclagepark, maar mogelijk ook reeds daarvoor, grondig werd verstoord. Zo tonen de terreinprofielen duidelijk hoe de volledige oppervlakte van het recyclagepark, met uitzondering van de afboordende groenbeplantingen, meer dan 70 cm dieper gelegen is ten opzichte van de aangrenzende, onbebouwde percelen. De centrale zone met containerdokken werd bovendien, over een oppervlakte van minstens 1 000 m², verdiept aangelegd tot ca. 1,30 m onder dit nieuwe (dus reeds verdiepte) loopvlak. Ook voor de aanleg van de lagergelegen oostelijke stockeerzone moet een aanzienlijk grondverzet verondersteld worden, evenals voor infrastructurele bodemingrepen zoals voor de installatie van riolering, nutsleidingen, funderingen, vergaarputten, weegbruggen, ...

Dit alles laat ons toe te besluiten dat het eventueel aanwezige bodemarchief, voor zover nog niet volledig verdwenen, op zijn minst ernstig verstoord zal zijn. Vermoedelijk zijn dan ook alleen de diepste delen van archeologische structuren zoals waterputten of -kuilen bewaard gebleven. De kost van een vervolgetraject weegt onzes inziens dan ook niet op tegen de minimale kans op reële kenniswinst.

5. Bibliografie

5.1. Geraadpleegde literatuur

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a: *Rupelmonde*. Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121058>, geraadpleegd op 17-03-2016.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b: *Graventoren*. Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17695>, geraadpleegd op 17-03-2016.

DE KRAKER A. & WEEMAES F. 1997: *De molens van Rupelmonde in vroegere dagen*, in: Gemeente Kruibeke, *Rupelmonde – een monument herleeft*, Kruibeke, 18-27.

DE POTTER F. & BROECKAERT J. 1879: *Geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen. Derde reeks - arrondissement St.-Nicolaas. Derde deel: Meerdonk, Melsele Nieuwkerke, St.-Pauwels, Rupelmonde, Sinaai*, Gent.

JACOBS P., LOUWYE S., POLFLIET T., ADAMS R., VERMEIRE S. & DE MOOR G. 2001: *Quartaargeologische Kaart van België, Vlaams Gewest. Verklarende tekst bij het kaartblad (15) Antwerpen (1:50.000)*, Universiteit Gent, in samenwerking met Haecon n.v., rapport AKQ2100/00082, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

JACOBS P., POLFLIET T., DE CEUKELAIRE M. & MOERKERKE G. 2010: Kaartblad 15, Antwerpen. In: DEPARTEMENT LEEFMILIEU, NATUUR EN ENERGIE & BELGISCHE GEOLOGISCHE DIENST (eds.), *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest*, Brussel.

LAUWERS B. 2020: *Tielrode – Appelsvoorde 2015: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 147, Sint-Niklaas.

POSCHET K. 2018: *Geheimen van het Gravenkasteel. Rupelmonde van burcht tot Graventoren*, Gent.

VAN DER GUCHT K. 1986: Een La Tène-nederzetting te Elversele: de verzameling M. Dewulf, *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 89, 83-158.

VAN DOORSELAER A. 1969: Typische Gallo-romeinse brandrestengraven in de Scheldevallei, *Helinium* 9(2), 118-137.

VAN DOORSELAER A. & BOURGEOIS J. 1996: Van boeren en adellijke heren. Sociale differentiatie in de IJzertijd ca. 750 v. Chr. - Romeinen. In: VAN ROEYEN J.-P. (ed.), *Uit Vlaamse bodem: 10 archeologische verhalen*, Sint-Niklaas, 29-48.

VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000)*. VLM, op CD-Rom, Gent.

VAN VAERENBERGH J. 2005: Een dubbele grafcirkel en Gallo-Romeinse resten te Kruibeke-Hogen Akkerhoek. In: VAN HOVE R. (ed.), *Jaarverslag Archeologische Dienst Waasland 2004. Resultaatsverbintenis tussen de projectvereniging ADW en het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed*, Sint-Niklaas, 44-48.

VANDEPUTTE O. & DEVOS F. 2007: *Gids voor Vlaanderen: toeristische en culturele gids voor alle steden en dorpen in Vlaanderen*, Tielt.

5.1. Cartografische en iconografische bronnen

DOV 2017: *Bodemkaart 2.0*.

GDI-VLAANDEREN 2002: *Vectoriële versie van de Tertiaire geologische kaart* [shapefile], MVG-EWBL-ANRE (GIS-Vlaanderen).

GDI-VLAANDEREN 2015: *DHMV-II, DTM raster 1 m*.

GDI-VLAANDEREN 2021a: *GRB*.

GDI-VLAANDEREN 2021b: *Archeologische elementen*