



Archeologienota

Kallo – Ketenislaan 2022

Bureauonderzoek



ERFPUNT | ONROEREND ERFGOED WAASLAND | **TEAM ONDERZOEK**

RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

222

Project

Kallo – Ketenislaan 2022

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2022B322

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/IOED/2016/00006

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteurs

Thierry Van Neste, Rani Evaert

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2022

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>

1. Beschrijving van de uitgevoerde werken

1.1. Verantwoording

Aan de Ketenislaan 2 te Kallo zal de bestaande infrastructuur bedrijfsinfrastructuur uitgebreid 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 Thierry Van Neste en Rani Evaert.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2022B322

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

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

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Rani Evaert

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Kallo – Ketenislaan 2022

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Beveren

Deelgemeente

Kallo

Plaats

Ketenislaan 2

Toponiem

Scheldedijk, Ketelwijk, Ketenisseschor

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 219213,451400001

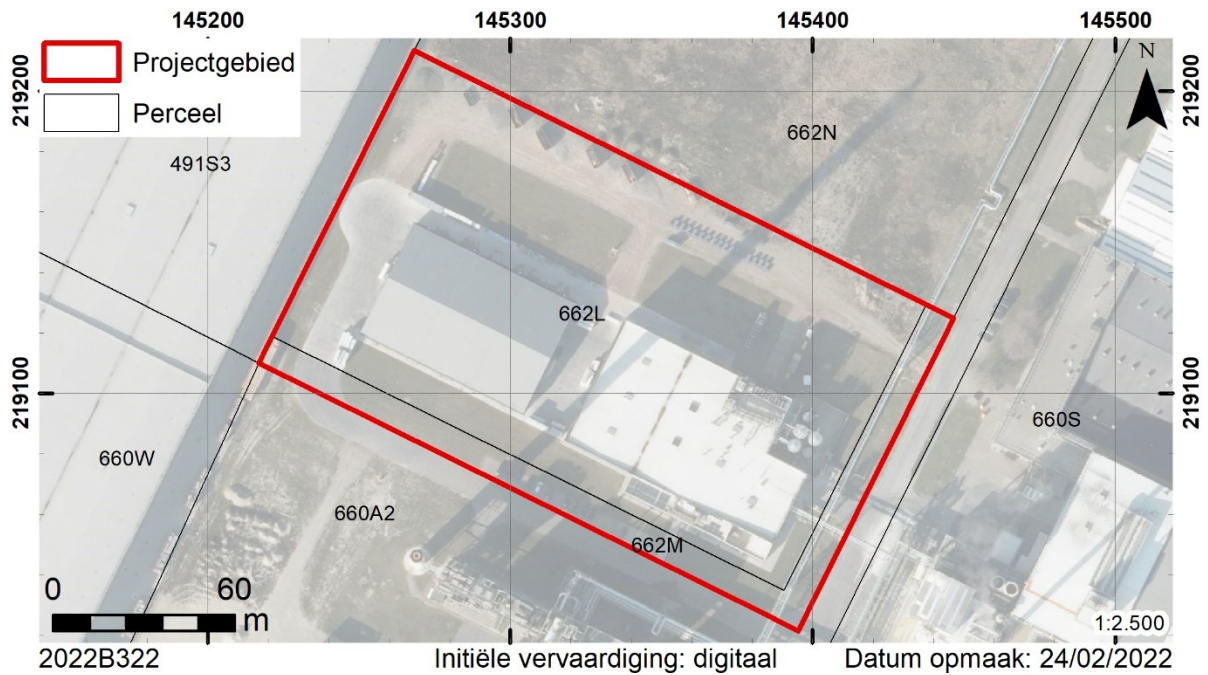
Oost: 145446,590099998

Zuid: 219021,449000001

West: 145216,877999999

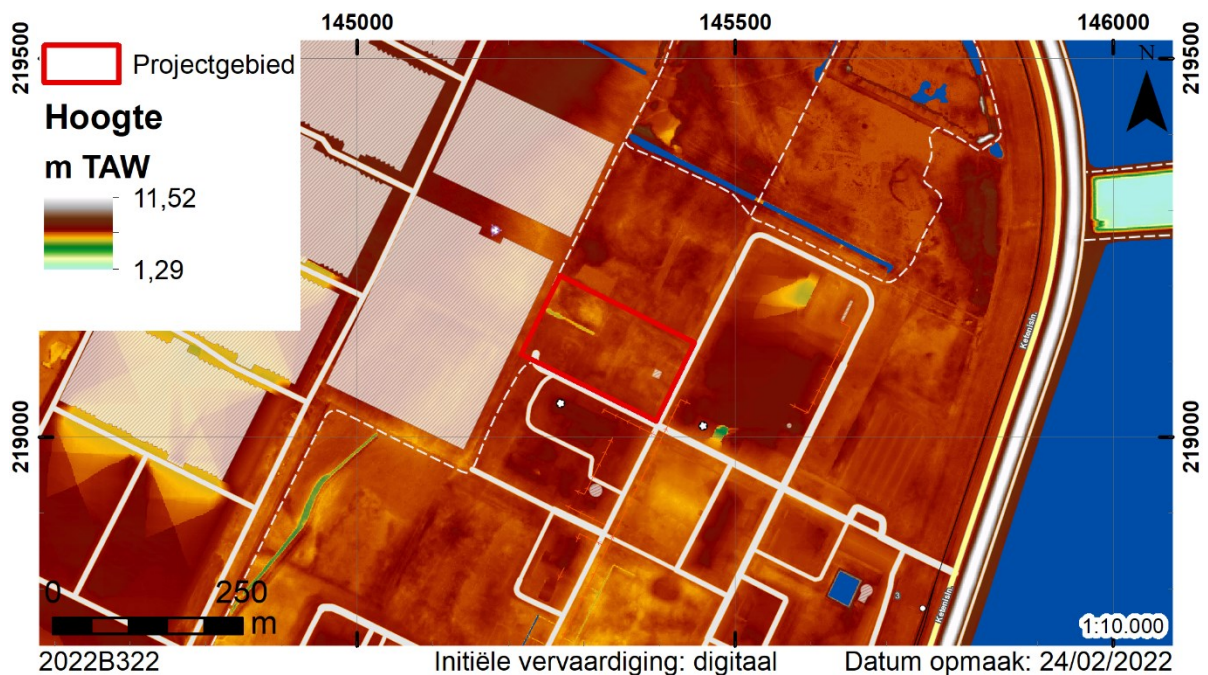
Kadastrale gegevens

Beveren, Afdeling 8, Sectie A, percelen 662L en 662M.



Kaart 1. Situering op het kadaster¹.

Topografische ligging



Kaart 2. Situering op de topografische kaart (Cartoweb WMS), het DHM² en de VHA³.

Begindatum

23 februari 2022

¹ GDI-Vlaanderen 2022.

² GDI-Vlaanderen 2015.

³ GDI-Vlaanderen 2022.

Einddatum

25 februari 2022

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: fluviaatiele processen, technosols

Datering: Onbepaald, nieuwe tijd (16de-18de eeuw), nieuwste tijd (19de-21ste eeuw)

Gebeurtenis: bureauonderzoek

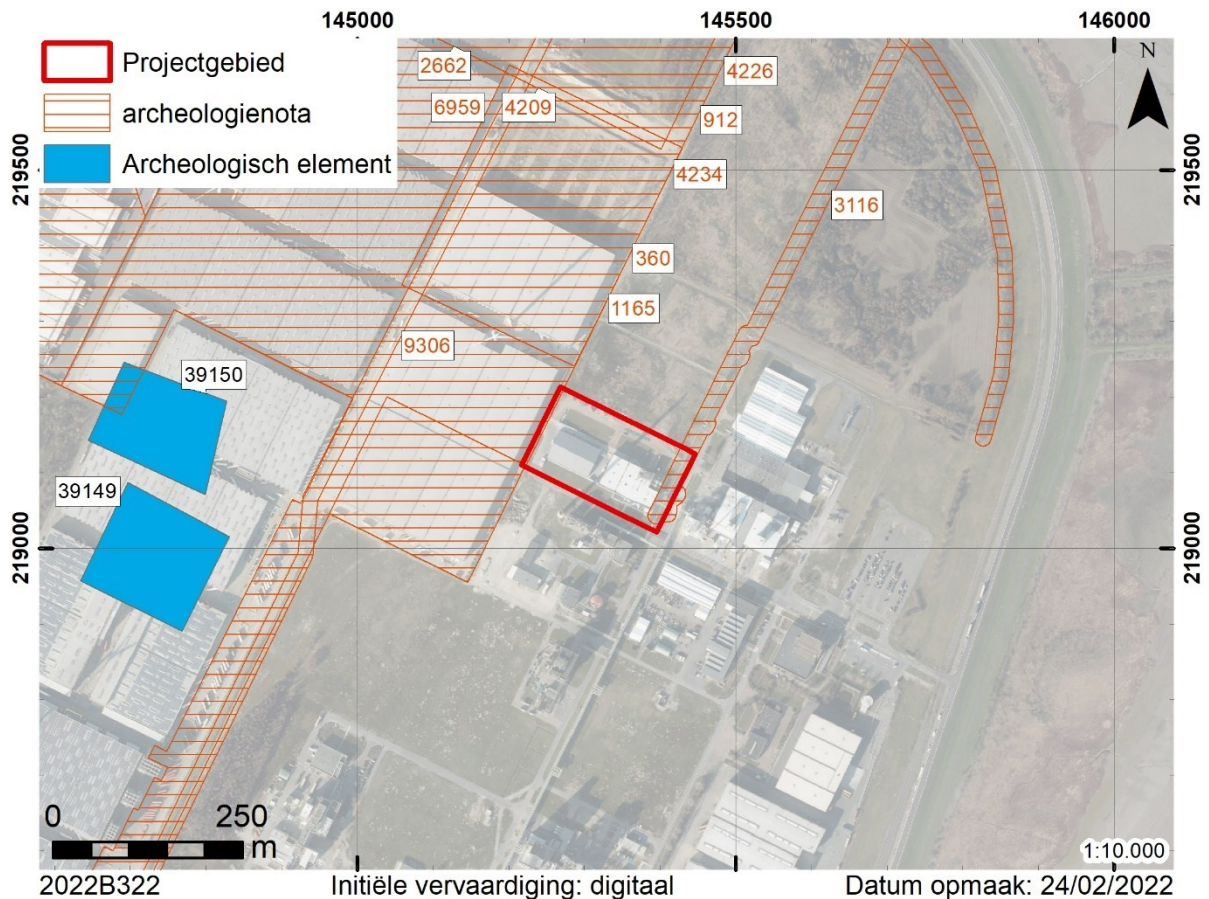
1.3. Verstoorde zones

Het projectgebied bevindt zich binnen het opgehoogde deel van het Antwerpse havengebied. De oorspronkelijke bodem werd hier \pm 4,5 m opgehoogd. Eventuele recente verstoringen door de oprichting van bedrijfsgebouwen zullen hoofdzakelijk beperkt gebleven zijn tot deze ophogingslagen. Enkel mogelijke paalfunderingen kunnen de oorspronkelijke bodem lokaal verstoord hebben.

1.4. Archeologische voorkennis

De oostelijke rand van het projectgebied maakte deel uit van een archeologienota voor het stoomnetwerk, aangelegd door Ecluse⁴. Net als bij alle andere archeologienota's die opgesteld werden voor de nabije omgeving, bleef het hierbij beperkt tot een bureauonderzoek omwille van de ligging in een opgehoogd gebied.

⁴ Van Neste & De Puydt 2017.



Kaart 3. Gekende archeologische waarden in de omgeving.⁵

Enkel in het kader van geplande werken in het kader van het Sigmaplan werd – ter hoogte van Fort Liefkenshoek, buiten het kaartbeeld – een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Op basis daarvan werd gesteld dat de ophoging op meerdere plaatsen tot 450 cm dik was en dat, zelfs indien diep begraven horizonten voorkwamen, deze een laag archeologisch potentieel zouden hebben omdat ze opgebouwd waren uit fluviatiele kleien en slib die door getijden afgezet werden. Een dergelijke getijdenzone was uiterst ongeschikt voor bewoning en kon niet als aantrekkelijk beschouwd worden.⁶

Eenzelfde opbouw kan verondersteld worden voor het projectgebied zelf. Op de profieltypekaart van het Quartair valt deze namelijk binnen profieltype 8, wat omschreven wordt als volgt⁷:

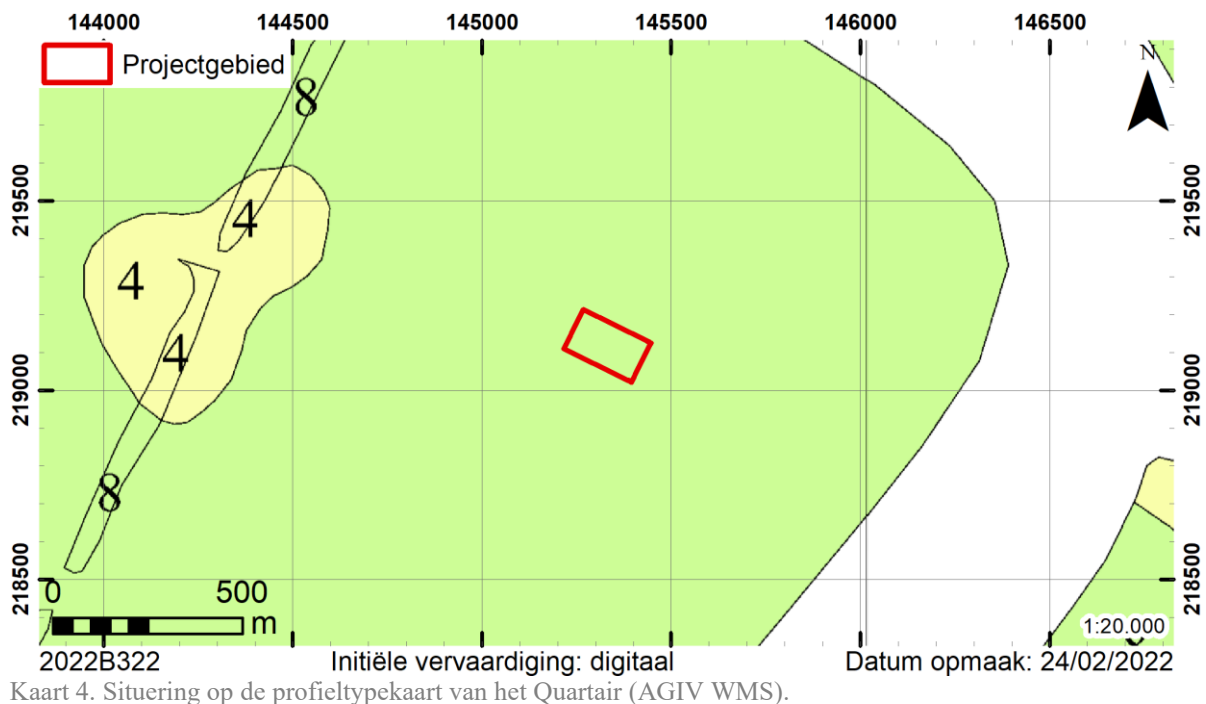
- Estuariene afzettingen bestaande uit een kleilig-zandig complex;
- Veen, mogelijk met klastische intercalaties;
- Lithostratigrafische eenheid mogelijk afwezig;
- Zandige acyclische vlechtende rivierafzettingen, doorgaans fijn van korrel.

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021a; Agentschap Onroerend Erfgoed 2021b.

⁶ Cornelis & Pawelczak 2020.

⁷ Bogemans 1997.

Op de bodemkaart – opgesteld voor de ophoging van de terreinen – wordt het projectgebied omschreven als sterk gleyige zware kleibodems zonder profiel (Uep) in het oosten en matig gleyige zware kleibodems zonder profiel (Udp) in het westen. Bij geen van beide wordt de aanwezigheid van veen vermeld, wat wil zeggen dat dit ofwel niet aanwezig was, dan wel dieper dan 1 m onder het toenmalige maaiveld zat.



Het projectgebied ligt niet binnen een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologie te verwachten is. De enige archeologische elementen in de omgeving zijn twee laatmiddeleeuwse sites met walgracht. Deze werden enkel afgebakend op basis van cartografische bronnen.

1.5. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.5.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 22 991,01 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.

Wanneer aangetoond kan worden dat:

1. Met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;
2. De toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, of;
3. Verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst;

Dan mag het bureauonderzoek beperkt blijven tot de analyse van de geplande werken en dat beperkte aantal doorslaggevende aspecten.

In voorkomend geval kan gesteld worden dat voldaan wordt aan voorwaarden 1 en 2.

In het kader van het bureauonderzoek met beperkte samenstelling:

- Wordt het plangebied afgebakend en beschreven;
- 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.

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.

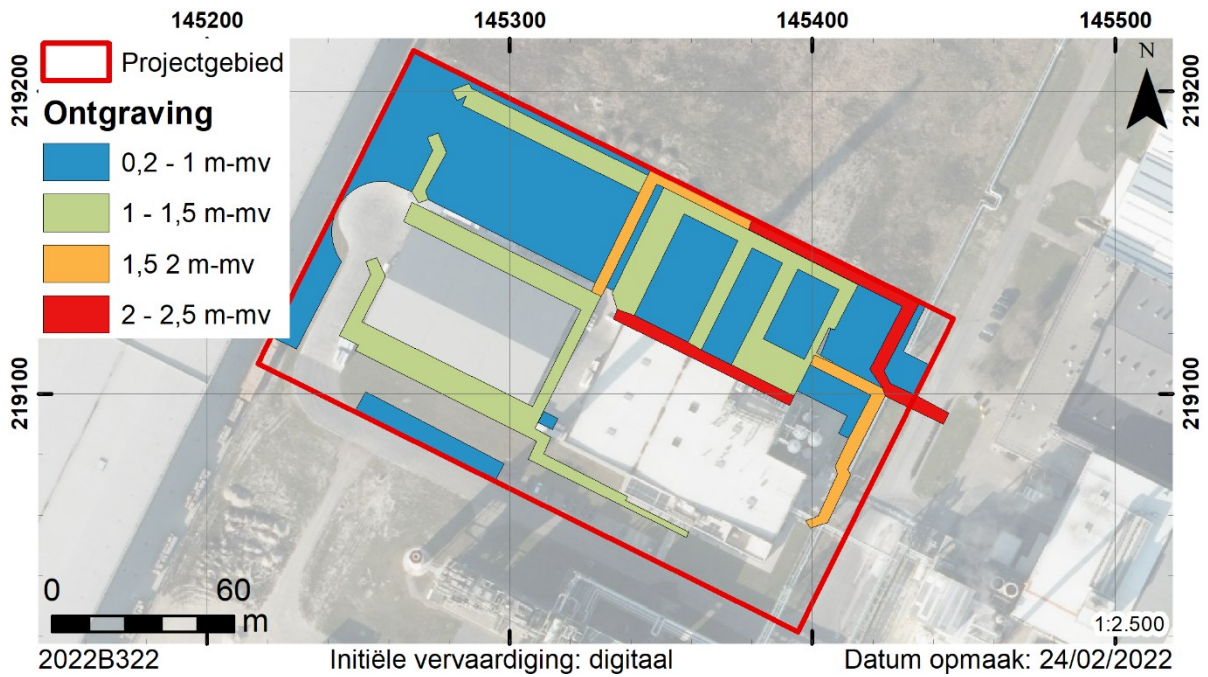
1.5.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.5.3. Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever wenst de bestaande bedrijfsinfrastructuur uit te breiden. Het gaat om een uitbreiding van de opslaghal in het westen en een uitbreiding van de productiehal in het oosten (plan 2).

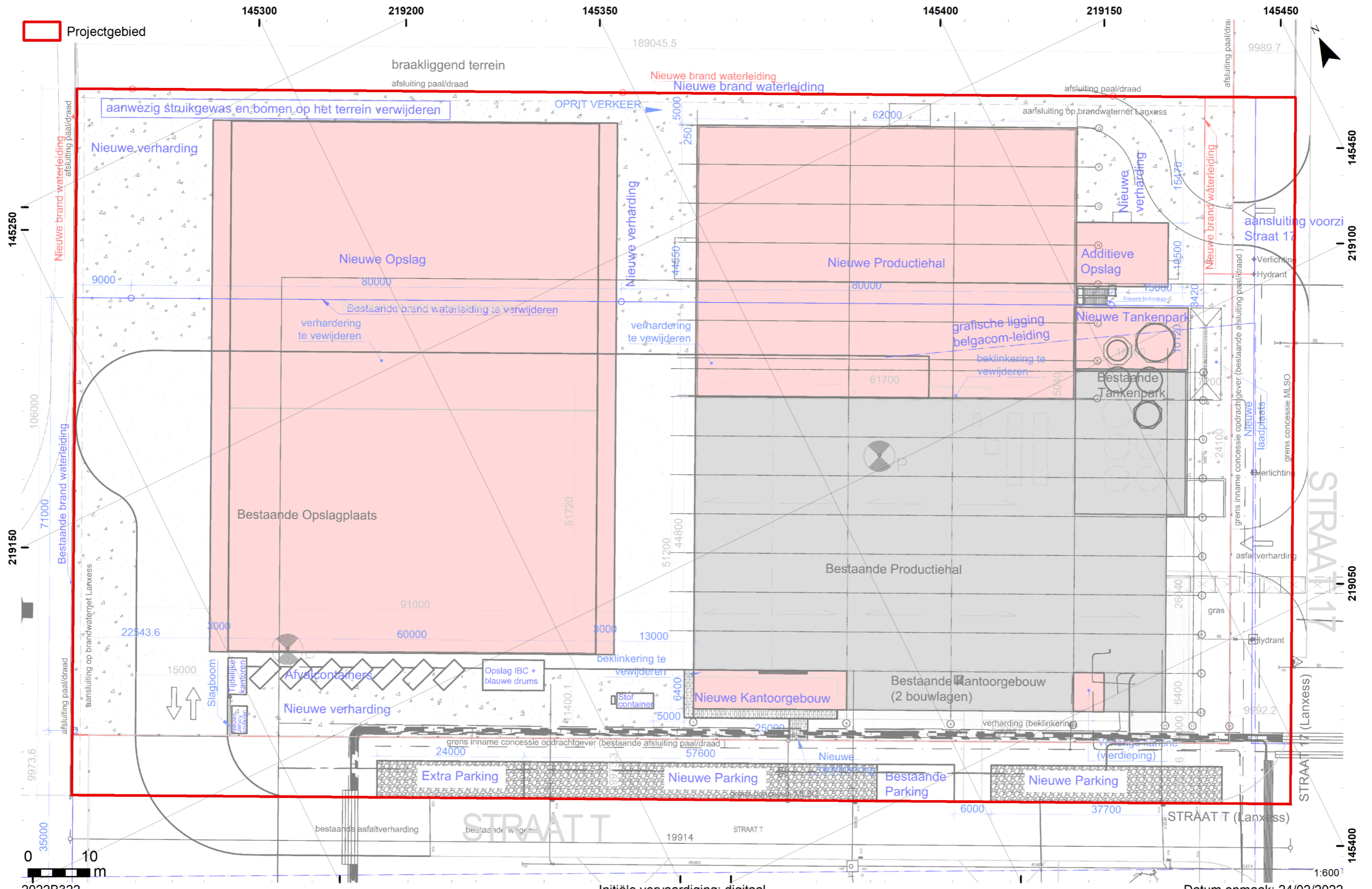
Beide gebouwen zullen geplaatst worden op een paalfundering (plan 3). Deze palen zullen een lengte hebben tot 16 m. Voor de fundering zal eerst een zone uitgegraven worden. De diepte hiervan schommelt tussen 1 en 2 m-mv.



Plan 1. Overzicht van de zones die ontgraven zullen worden bij de werken.

Samen met de uitbreiding van de bedrijfsgebouwen zal ook de riolering aangepast worden. De diepte hiervan, alsook van de rioleringsputten, bedraagt 2,5 m-mv.

Aan de zuidelijke rand van het projectgebied zal een bijkomende parking voorzien worden aan de straatkant. Aan de noordzijde zal een nieuwe verharding voorzien worden rondom de bijkomende gebouwen. De uitgraving voor de aanleg hiervan bedraagt 20 cm tot 1 m-mv.



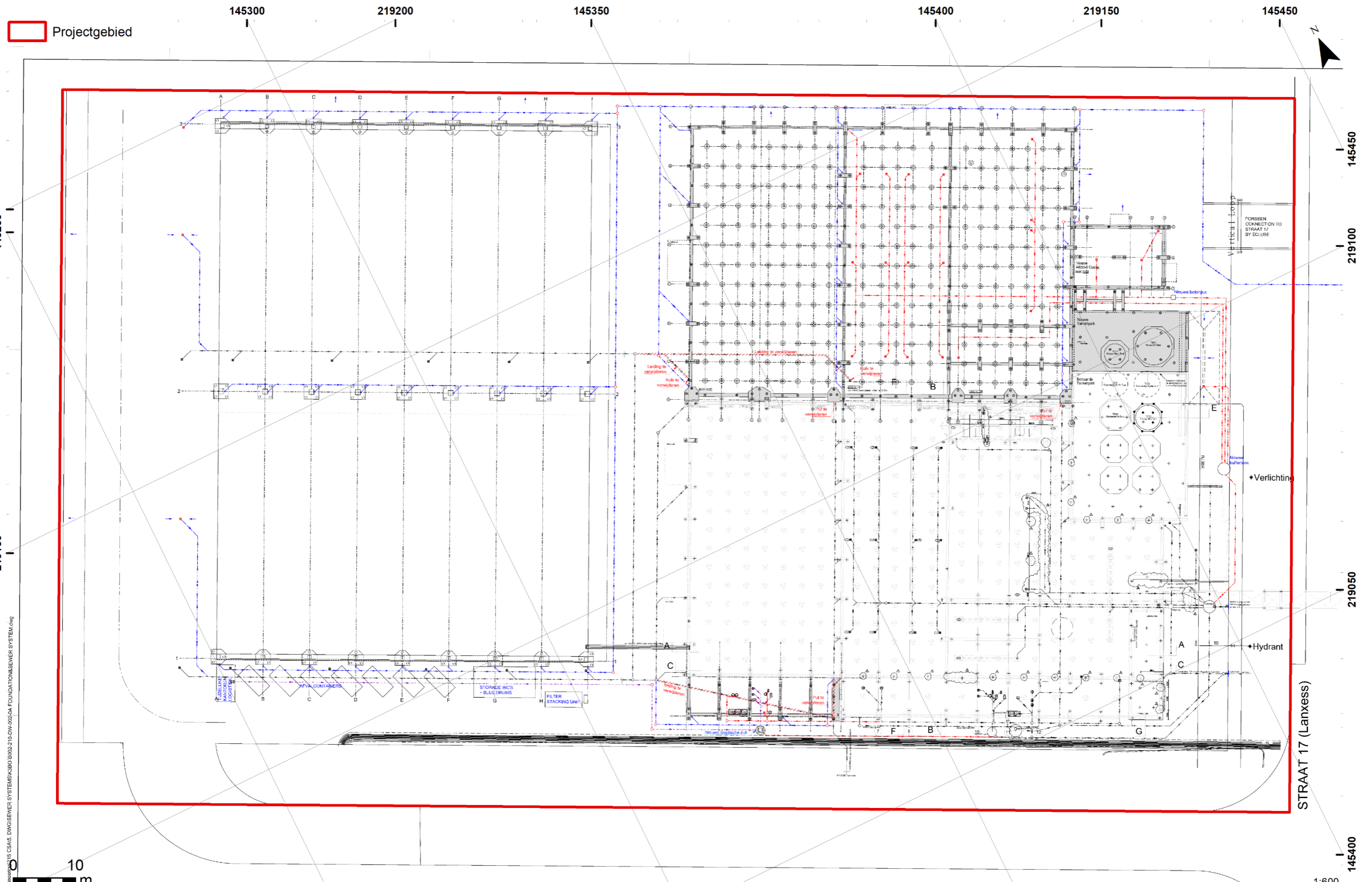
2022B322

Plan 2. Inplantingplan.

Initiële vervaardiging: digitaal

Datum opmaak: 24/02/2022

Beschrijving van de uitgevoerde werken



2022B322

Initiële vervaardiging: digitaal

Datum opmaak: 24/02/2022

Plan 3. Ontwerp van de fundering en riolering.

Beschrijving van de uitgevoerde werken

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”⁸ en het portaal “Cartesius”⁹, 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, gegeoreferend 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 AGIV¹⁰. De archeologische gegevens werden hoofdzakelijk bekomen via het team Beheer van Erfpunt. Daarnaast werden de Archeologische “Waarnemingen publiek en privaat” 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.

⁸ <http://www.waaserfgoed.be>

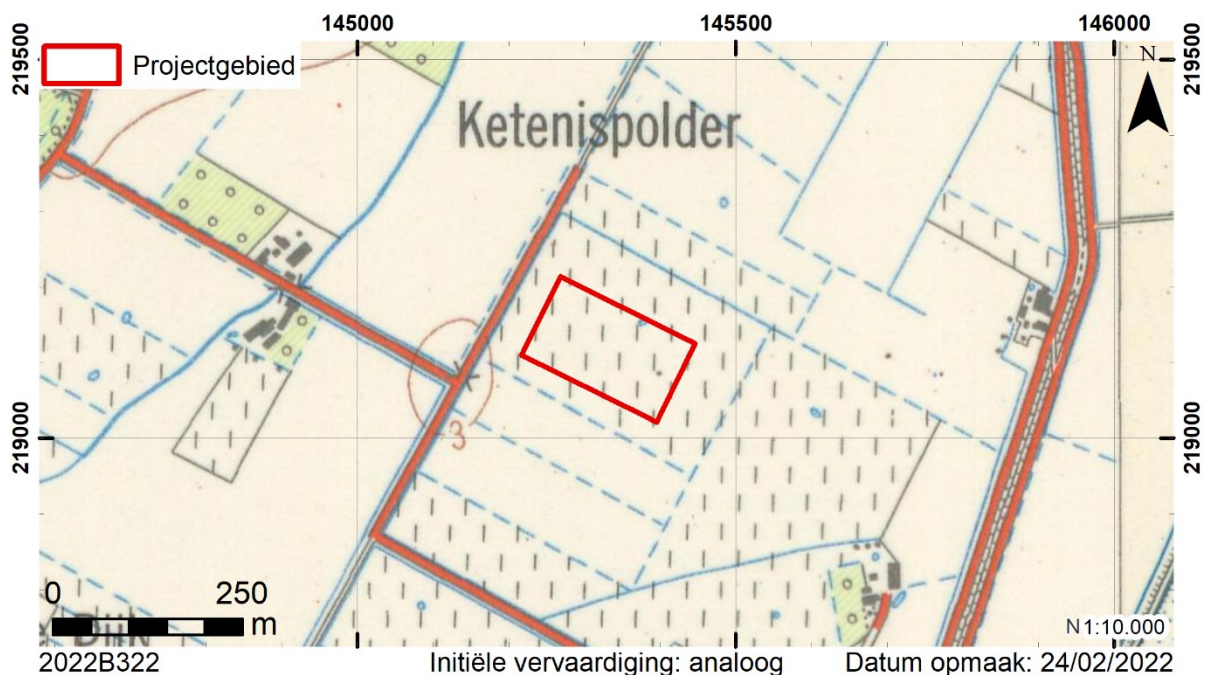
⁹ www.cartesius.be

¹⁰ <https://download.agiv.be/Catalogus>

2. Motivatie voor de beperkte samenstelling

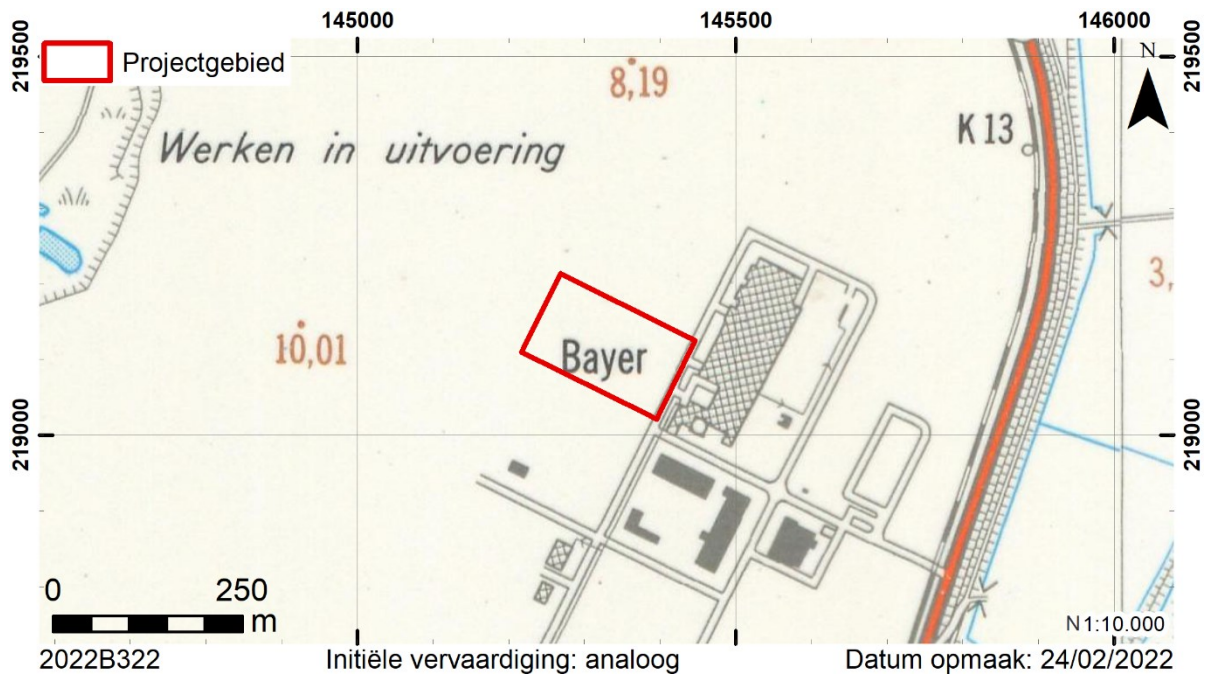
Het projectgebied bevindt zich binnen de zone van de Antwerpse Haven. Deze werd in de loop van de jaren 1980 geheel opgehoogd. Op basis van de topografische kaart van 1981 kan gesteld worden dat het maaiveld aanvankelijk iets lager dan 3 m TAW gelegen was. Tevens leert deze kaart, samen met andere historische kaarten en luchtfoto's, ons dat het projectgebied minstens sinds de vroege 17^{de} eeuw een agrarische functie heeft gehad en gelegen was in de Ketenispolder. Deze polder werd in de loop van de 16^{de} eeuw ingedijkt. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden de dijken doorbroken. De polder van Ketenisse werd in 1649 opnieuw ingedijkt¹¹.

Na de ophoging in de jaren 1980 kwam het maaiveld binnen het projectgebied gemiddeld op 7,5 m TAW te liggen (kaart 2). Dit houdt in dat er binnen het projectgebied sprake is van een ophoging van $\pm 4,5$ m.



Kaart 5. Situering op de topografische kaart van 1981 (NGI - ArcGIS Online).

¹¹ De Potter & Broeckaert 1878, 8-11.



Kaart 6. Situering op de topografische kaart uit 1989 (NGI - ArcGIS Online).

Hoewel bij de geplande werken wel enige bodemingrepen gepland zijn, zijn deze vrijwel overal beperkt tot een maximale diepte van 2,5 m-mv. Aangezien deze werken volledig uitgevoerd worden binnen opgevoerde gronden, kan met zekerheid gesteld worden dat binnen het bereik van deze werken geen archeologisch erfgoed aanwezig zal zijn.

Een uitzondering hierop wordt gevormd door de funderingspalen die tot 16 m diep zullen gaan en dus de afgedekte poldergronden zullen roeren. Op basis van historische gegevens kan echter een uiterst lage verwachting vooropgesteld worden voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed vanaf het neolithicum. Hoewel de aanwezigheid van steentijd artefactensites niet geheel uitgesloten kan worden, lijkt de geologische opbouw ook hier te wijzen op een zeer lage verwachting. Daarenboven moet rekening worden gehouden met de zeer plaatselijke impact van de funderingspalen. Zelfs indien sites aanwezig zouden zijn, zouden deze slechts in beperkte mate verstoord worden.

Gezien de uitvoeringsmethodiek voor het plaatsen van de palen is het vrijwel onmogelijk om het archeologische vlak te onderzoeken. Daarenboven zou een dergelijk onderzoek gepaard gaan met een immense kostprijs en zou het onderzoek een grotere verstoring teweegbrengen dan de geplande werken zelf. Gezien de zeer lage archeologische verwachting en de eerder beperkte impact van de geplande werken, zou een dergelijke kost onverantwoord zijn.

3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied is gelegen binnen de historische Ketenispolder. De bodem werd hoofdzakelijk gevormd door fluviaatiele afzettingen. Minstens sinds de vroege 17^{de} eeuw was het projectgebied in gebruik als landbouwland. Deze functie bleef behouden tot de jaren 1980, wanneer de ruime omgeving opgehoogd werd in het kader van de uitbreiding van de Antwerpse haven. Bij deze werken werd de bodem gemiddeld 4,5 m opgehoogd. Vervolgens werd deze zone volledig ingenomen door bedrijventerreinen.

4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Binnen de bovenste 4,5 m-mv kan met zekerheid gesteld worden dat er geen archeologisch erfgoed aanwezig zal zijn, aangezien deze gronden het resultaat zijn van grootschalige ophogingen in de loop van de jaren 1980.

Op basis van geologische, bodemkundige en historische gegevens kan gesteld worden dat ook voor de onderliggende poldergronden een uiterst lage verwachting is voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Dit geldt zowel voor steentijd artefactensites als voor erfgoed uit jongere perioden.

5. Samenvatting

De opdrachtgever wil de bestaande bedrijfsinfrastructuur in Kallo uitbreiden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 22 991,01 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 informatie verzameld over de bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek, de topografie, geologie, het bodemgebruik, de aanwezige erfgoedwaarden en de historische ingrepen.

Het projectgebied was gelegen in de Ketenispolder. Deze werd in de loop van de 16^{de} eeuw voor het eerst ingedijkt. De bodem bestond ter hoogte van het projectgebied integraal uit fluviatiele afzettingen, met name zware klei. Hoewel de Quartairgeologische kaart gewag maakt van de aanwezigheid van veen, werd dit op de bodemkaart niet vermeld. De aanwezigheid hiervan kan echter niet volledig uitgesloten worden. De ruime omgeving werd in de jaren 1980 opgehoogd. Hierbij werd het oorspronkelijke maaiveld bedekt door ± 4,5 m sediment.

Hoewel sprake is van meerdere archeologische onderzoeken in de onmiddellijke en nabije omgeving, zijn deze vrijwel altijd beperkt gebleven tot bureauonderzoeken omwille van de locatie binnen het opgehoogde deel van de Antwerpse Haven.

Hoewel bij de geplande werken bodemingrepen tot een diepte van 2,5 m-mv worden voorzien, kan gesteld worden dat deze geen enkele impact zullen hebben op enig archeologisch erfgoed aangezien ze beperkt blijven tot de reeds opgehoogde gronden. Enkel de funderingspalen zullen het oorspronkelijke maaiveld en het potentieel archeologisch relevant niveau doorsnijden. Hierbij gaat het echter om een lokale verstoring met een beperkte oppervlakte. Omwille van de methodiek die gehanteerd wordt bij de plaatsing van deze palen is een archeologisch onderzoek uitermate moeilijk tot onmogelijk, behalve indien dit gepaard zou gaan met een immense kostprijs. Aangezien deze niet zou opwegen tegen de zeer lage archeologische verwachting, kan gesteld worden dat er geen bijkomende maatregelen nodig zijn in het kader van de geplande werken.

6. Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021a: *Archeologie* [shapefile], <https://geo.onroerenderfgoed.be/downloads>, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021b: *Waarnemingen publiek en privaat* [shapefile], <https://geo.onroerenderfgoed.be/downloads>, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- BOGEMANS F. 1997: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 1-7 Essen - Kapellen*, Brussel.
- CORNELIS L. & PAWEŁCZAK P. 2020: *Archeologienota Beveren - Kallo, Fort Liefkenshoek: Verslag van Resultaten*, BAAC Vlaanderen Rapport 1344, Gent.
- DE POTTER F. & BROECKAERT J. 1878: *Geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen. Derde reeks - arrondissement St.-Nicolaas. Tweede deel: Elversele, Exaarde, St-Gillis, Haasdonk, Kalloo, Kemseke, Kieldrecht, de Klinge, Kruibeke*, Gent.
- GDI-VLAANDEREN 2015: *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m* [GeoTIFF], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/f52b1a13-86bc-4b64-8256-88cc0d1a8735>, agentschap Informatie Vlaanderen, Brussel.
- GDI-VLAANDEREN 2022: *Grootschalig Referentiebestand (GRB)* [shapefile], <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>, agentschap Informatie Vlaanderen, Brussel.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2017: *Archeologienota Kallo - Ecluse 2017: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 40, Sint-Niklaas.