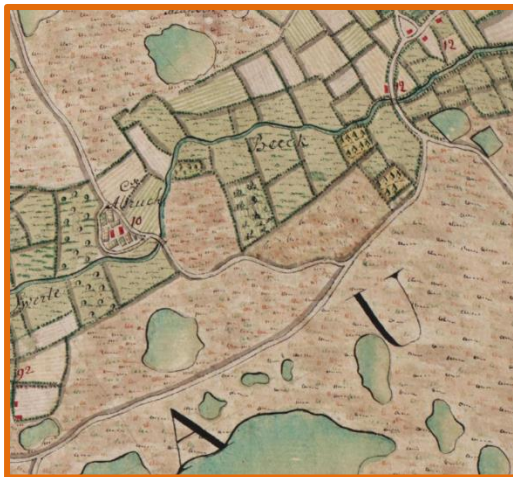




# ARCHEOLOGIENOTA HAM - TRUIBROEK

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,  
K. BOUCKAERT EN N. GEELLEN

AUGUSTUS 2021



**Titel**

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Ham - Truibroek

**Auteur(s)**

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Kevin Bouckaert & Niels Geelen

**Projectnummer**

2021F331

**Plaats en datum**

Kortenaken, augustus 2021

**Reeks en nummer**

ARCHEBO rapport 2021F331

ISSN 2034-5615

© 2021 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUD

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Algemeen .....</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht .....</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen .....</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen .....</i>	7
<b>2</b>	<b>Huidige &amp; toekomstige situatie .....</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Huidige situatie .....</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	8
<b>3</b>	<b>Bureauonderzoek .....</b>	<b>10</b>
3.1	<i>Landschappelijke &amp; bodemkundige situering .....</i>	10
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	18
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	21
3.4	<i>Archeologische verwachting .....</i>	30
<b>4</b>	<b>Resultaten bureauonderzoek .....</b>	<b>31</b>
4.1	<i>Algemeen .....</i>	31
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen .....</i>	31
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek .....</i>	32
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	35
<b>5</b>	<b>Bibliografie .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>Figurenlijst.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Plannenlijst.....</b>	<b>38</b>

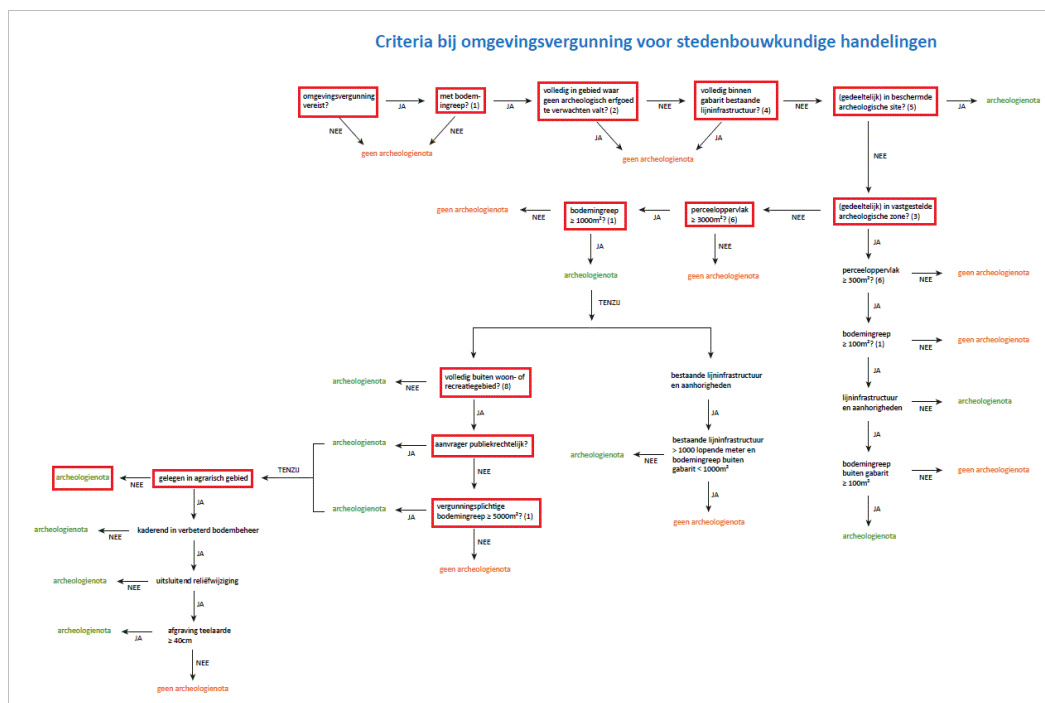
# 1 INLEIDING

## 1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

## 1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het projectgebied aan Truibroek in Ham. Op het terrein zullen door de opdrachtgever overdekte opslagboxen worden verplaatst en gebouwd. Het projectgebied is ca. 18.289 m<sup>2</sup> groot.

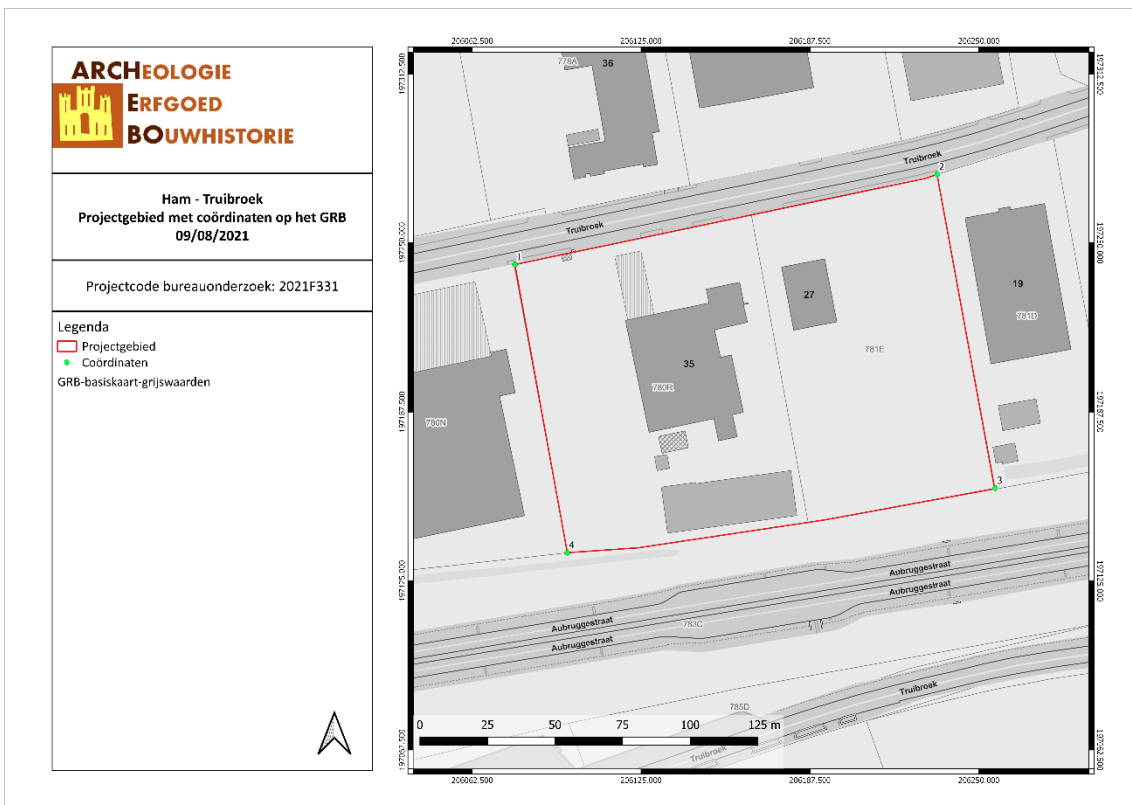
Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in juli 2021 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

---

Administratieve fiche	
Naam site:	Ham - Truibroek
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Ham, Truibroek 27-35
Kadaster:	Ham, Afdeling 1/Oostham, Sectie B, perceelnummers 781E, 780R
Coördinaten:	1 X 206076,60
	Y 197243,00
	2 X 206234,69
	Y 197275,38
	3 X 206255,97
	Y 197158,98
	4 X 206095,75
	Y 197133,00
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken
Projectcode bureauonderzoek:	2021F331
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Grootte projectgebied:	Ca. 18.289 m <sup>2</sup>
Uitvoeringsperiode:	Augustus 2021
Reden van de ingreep	Bouw van opslagboxen, verhardingen
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, eerste fase, stedenbouwkundig, wadi

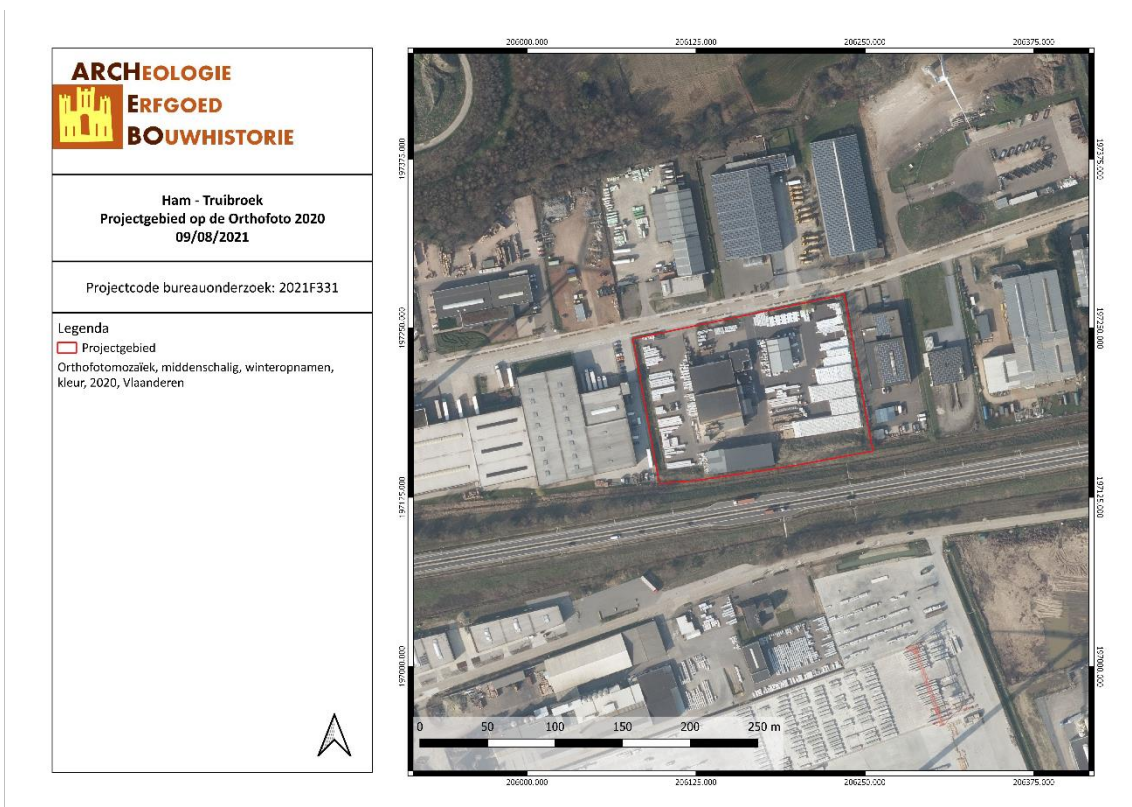
---

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



HATR/21/08/09/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021)



HATR/21/08/09/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)

### 1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

### 1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische redenen aangezien er nog geen zekerheid bestaat voor het bekomen van de bouwvergunning. Bij sloopwerken onder het maaiveld dienen deze werken opgevolgd te worden door een erkend archeoloog.

### 1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

## 2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt in Oostham, een deelgemeente van de Limburgse gemeente Ham. Het ligt in een industriegebied aan het Albertkanaal. Het projectgebied bestaat uit twee grote percelen: 780R in het westen en 781E in het oosten. Beide percelen zijn bebouwd met industriebouw. Het westelijke perceel is het dichtst bebouwd. Centraal binnen dit perceel ligt een grote loods met machinerie. Aan de zuidelijke perceelsgrens staat een grote luifel met opslagplaatsen. Een groot deel van het perceel is verhard met asfalt of klinkers, in het westen is er nog geen verharding. Het oostelijke perceel is minder bebouwd maar is wel volledig verhard met steenpuin. In het noordwesten ligt een klein gebouw en in het oosten liggen opslagboxen.



Figuur 4: Inplantingsplan bestaande toestand (opdrachtgever 2021)

### 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De luifel met opslagboxen in het zuiden van het westelijke perceel zullen verplaatst worden. De opslagboxen in het oosten van het oostelijke perceel zullen verwijderd worden. Alle overige bestaande bebouwing blijft behouden. De te verplaatsen opslagboxen worden ten zuiden van het bestaande gebouw op het oostelijke perceel geplaatst. Hier komen ook nog nieuwe opslagboxen. De steengruisverharding op het oostelijke perceel wordt vervangen door asfalt. De asfaltverharding in het westen van het projectgebied wordt ook verder uitgebreid zodat er bijna geen onverharde bodem meer overblijft. Langs de westelijke perceelsgrens wordt een bufferbekken voorzien van 390 m<sup>3</sup>, in de noordoostelijke hoek komt een bufferbekken van 54 m<sup>3</sup>. De diepte van deze bekkens bedraagt 1,25 m - mV. De bodemingreep die gepaard gaat met de bouw van de nieuwe opslagboxen op het oostelijke perceel bedraagt ca. 70 cm -mV. De uitbreiding van de verharding gaat gepaard met een bodemingreep van ca. 50 cm -mV.





### 3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferentieerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

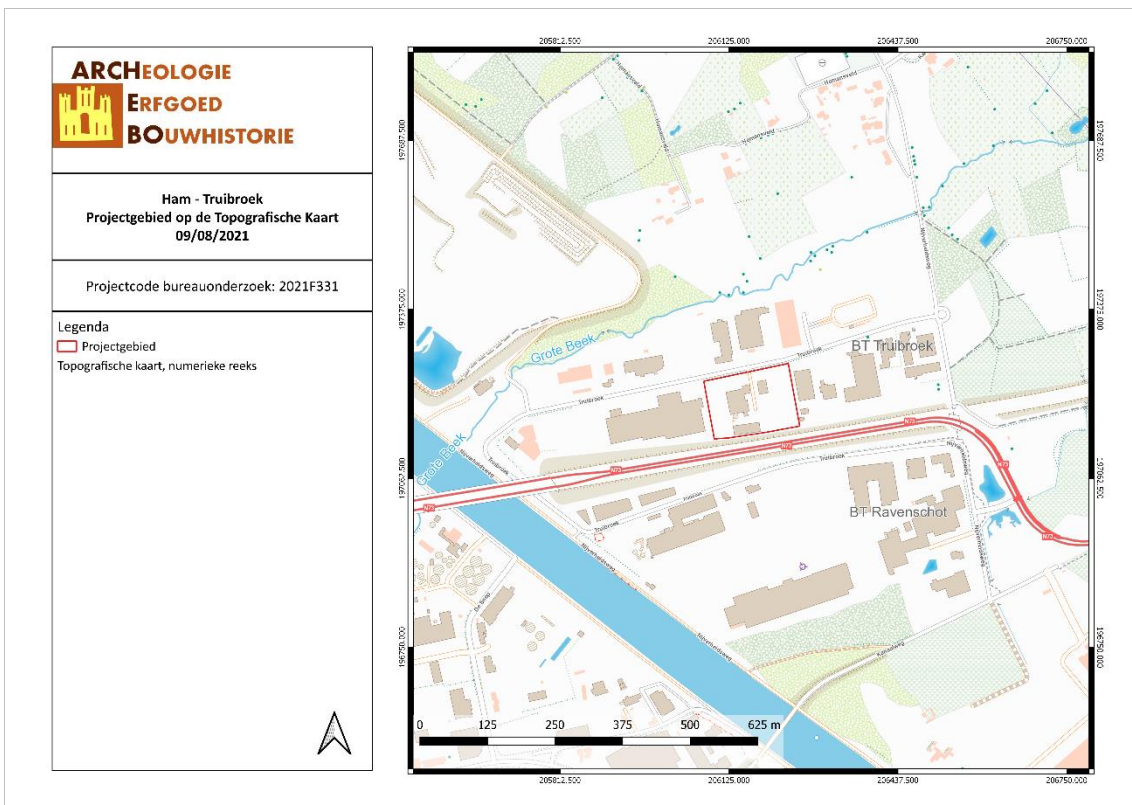
#### 3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

##### 3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt in Oostham, een deelgemeente van de Limburgse gemeente Ham. Naast Oostham bestaat deze gemeente nog uit de deelgemeente Kwaadmechelen met de kerkdorpen Kwaadmechelen, Genenbos en Genendijk. Ham wordt omringd door de gemeenten Balen, Leopoldsburg, Beringen, Tessenderlo, Laakdal en Meerhout.

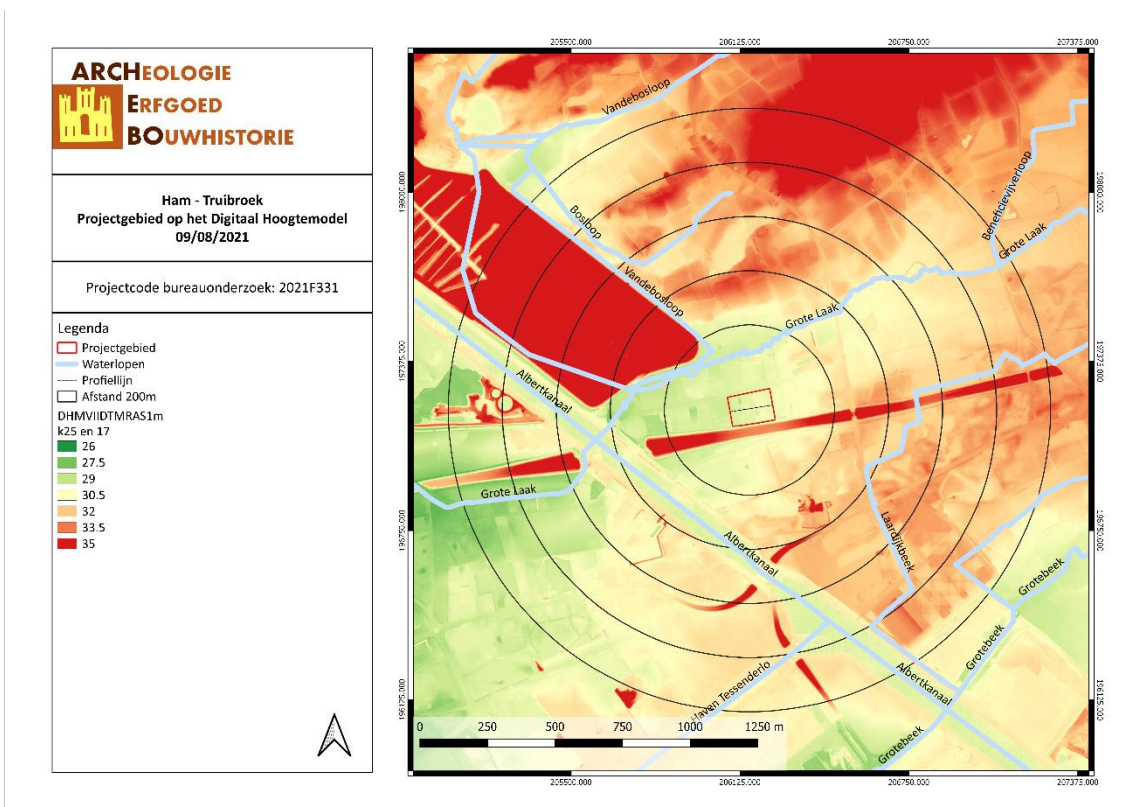
Het projectgebied ligt slechts 130 m ten zuiden van de Grote Laak en bevindt zich op de overgang van de vallei van deze waterloop naar een iets hoger gelegen zone. De overige waterlopen in de omgeving van het projectgebied zijn niet van natuurlijke oorsprong. De Grote Laak stroomt ca. 300 m ten westen van het projectgebied onder het Albertkanaal door. De hoogte van het projectgebied varieert tussen 29,5 en 30,5 m TAW waarbij er een daling merkbaar is van oost naar west.

Gezien de topografische ligging in een gradiëntzone en gelegen op een helling die de overgang vormt tussen een heuvel en een beekvallei, is er een verwachting naar Steentijd binnen dit projectgebied.



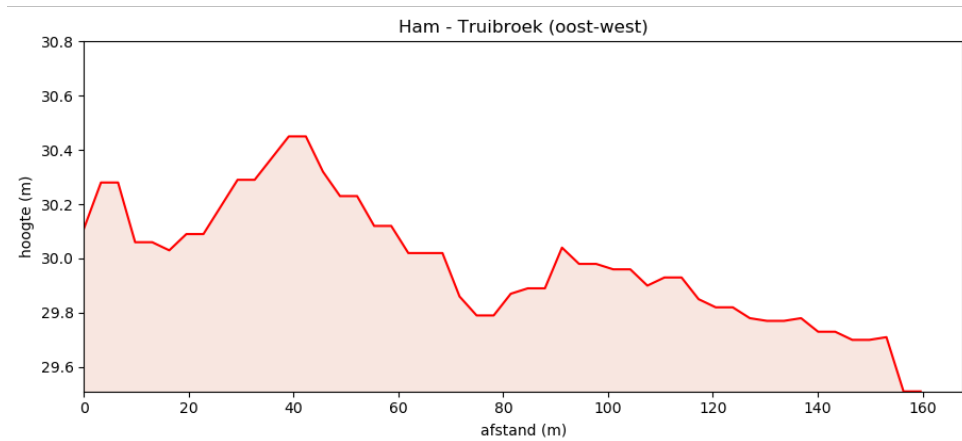
HATR/21/08/09/3 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021)



HATR/21/08/09/4 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)

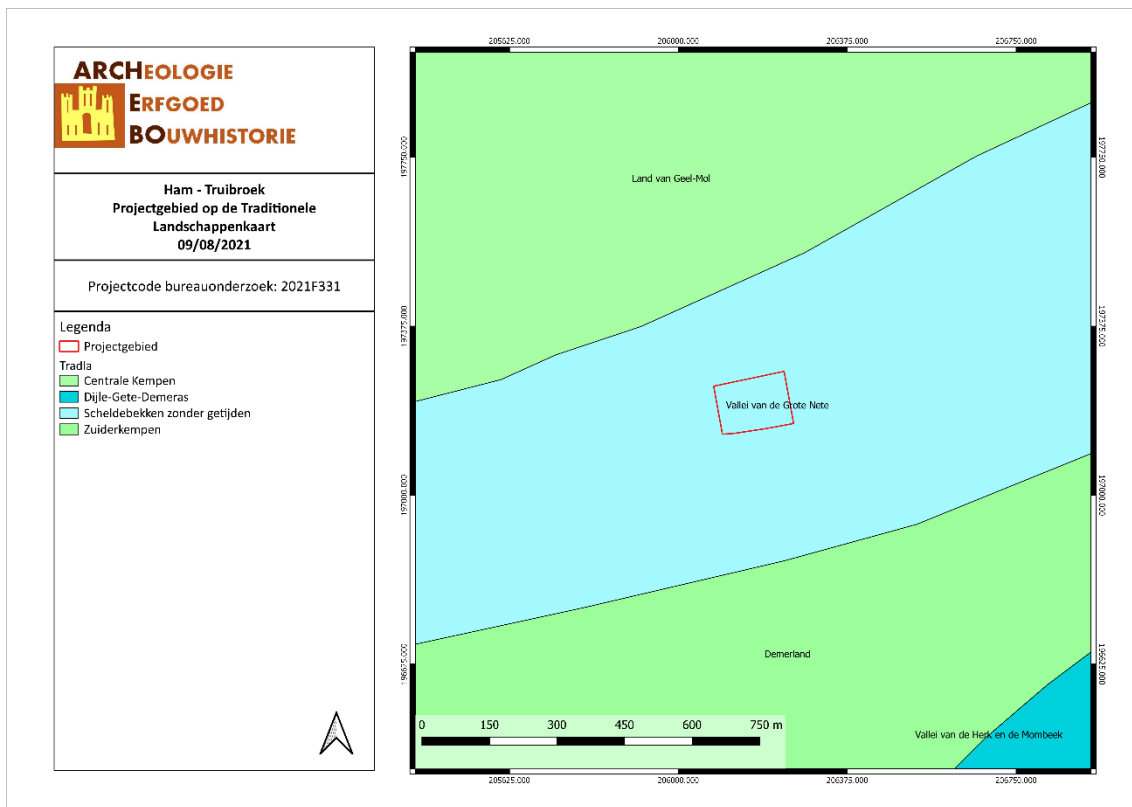


Figuur 9: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2021)

### 3.1.2 Geologie & landschap

#### 3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd binnen de Vallei van de Grote Nete (Scheldebekken zonder getijden).

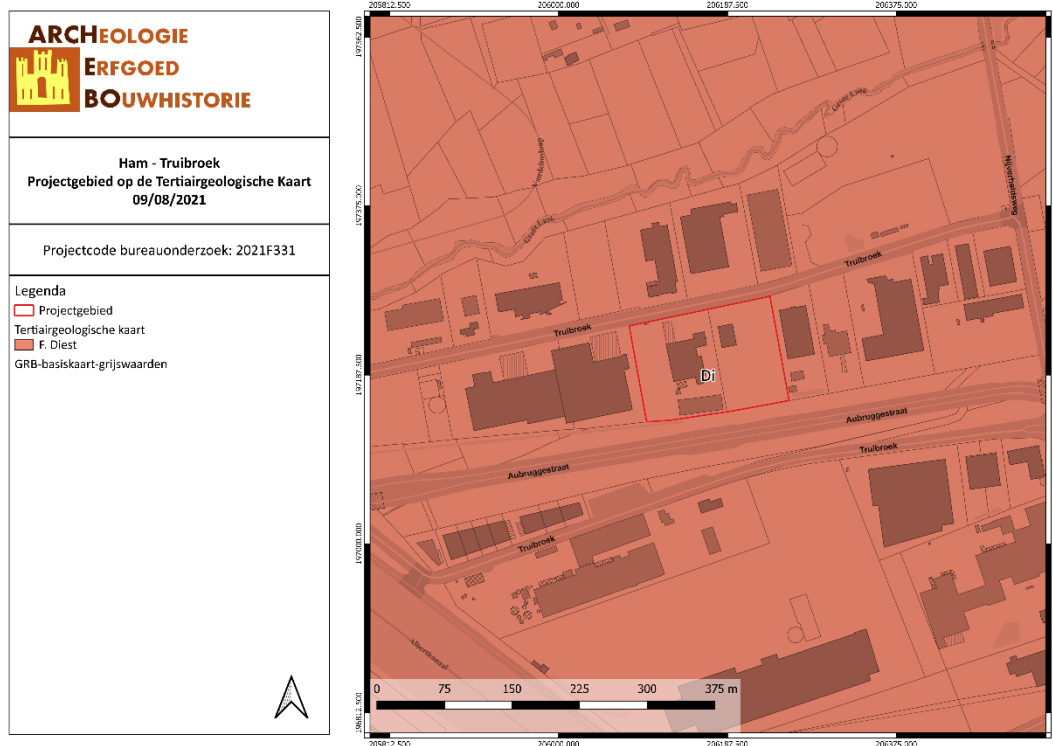


HATR/21/08/09/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Projectgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)

### 3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de Formatie van Diest, die bestaat uit grijsgroen tot bruinachtig zand, dat glauconietrijk, meestal grof en plaatselijk kleiachtig is. Zandsteenbanken zijn vaak aanwezig, fossielen komen slechts zeer lokaal voor (Lid van Deurne en Lid van Dessel). De formatie heeft goed ontwikkelde basisgrind met kleine ronde vuurstenen steentjes en plaatselijk met botfragmenten en haaiantanden.<sup>1</sup>



HATR/21/08/09/6 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)

### 3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot mogelijk het Vroeg-Holoceen. In het noordelijk en centraal gedeelte van Vlaanderen bestaan de afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt/leem. Naast deze eolische afzettingen kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn.

Enkele meters ten noorden van het projectgebied liggen fluviatiele afzettingen uit het holoceen die verband houden met de vallei van Grote Laak.

<sup>1</sup> Pieter Laga, Stephen Louwey, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 144.



**Ham - Truibroek**  
**Projectgebied op de Quartairgeologische Kaart**  
**1/200.000**  
**09/08/2021**

Projectcode bureauonderzoek: 2021F331

**Legenda**

- Projectgebied
- Quartairgeologische kaart (1/200.000)
- 1
- 3a

GRB-basiskaart-grijswaarden





HATR/21/08/09/7 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #ffffcc;"><b>1</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ELPw en/of HQ</td> </tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	<b>1</b>	ELPw en/of HQ								<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #ccffcc;"><b>3a</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ELPw en/of HQ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FLPw</td> </tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	<b>3a</b>	FH	ELPw en/of HQ	FLPw					
<b>1</b>																			
ELPw en/of HQ																			
<b>3a</b>																			
FH																			
ELPw en/of HQ																			
FLPw																			
<p><b>ELPw</b> Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p><b>HQ</b> Hellingsafzettingen van het Quartair.</p>	<p>* De karteereenheid is mogelijk afwezig.          ◊ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.</p> <p><b>FH</b> Fluviaatiele afzettingen (organochemisch en primairien inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).</p> <p><b>ELPw</b> Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p><b>HQ</b> Hellingsafzettingen van het Quartair.</p> <p><b>FLPw</b> Fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).</p>																		

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied voornamelijk profieltype 6. Dit type bestaat uit lemig zand opgebouwd uit afwisselende dunne laagjes zand, de Formatie van Wildert, en leem, Brabant leem. De zuidoostelijke hoek wordt geclassificeerd als profieltype 3. Dit type is opgebouwd uit de Formatie van Wildert die bestaat uit fijne zwaklemige gele dekzanden.<sup>2</sup>



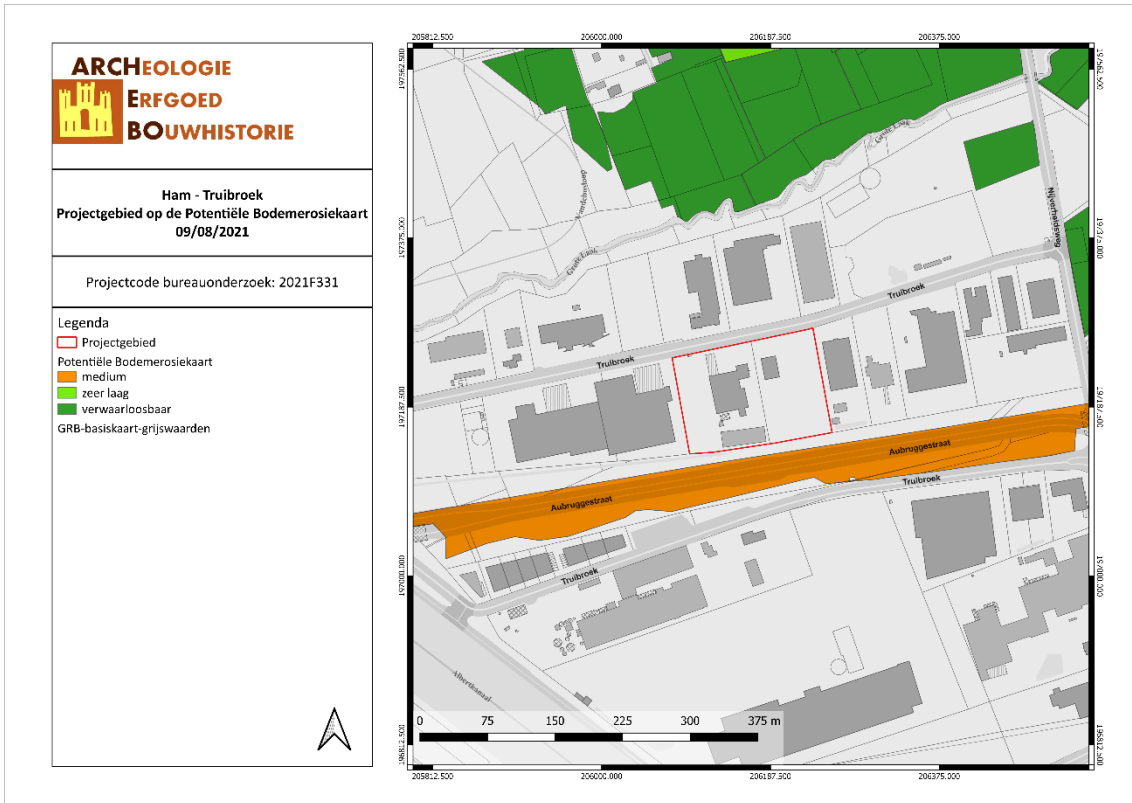
HATR/21/08/09/8 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)

<sup>2</sup> E. Frederickx en S. Gouwy, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 25 Hasselt*, Leuven 1996.

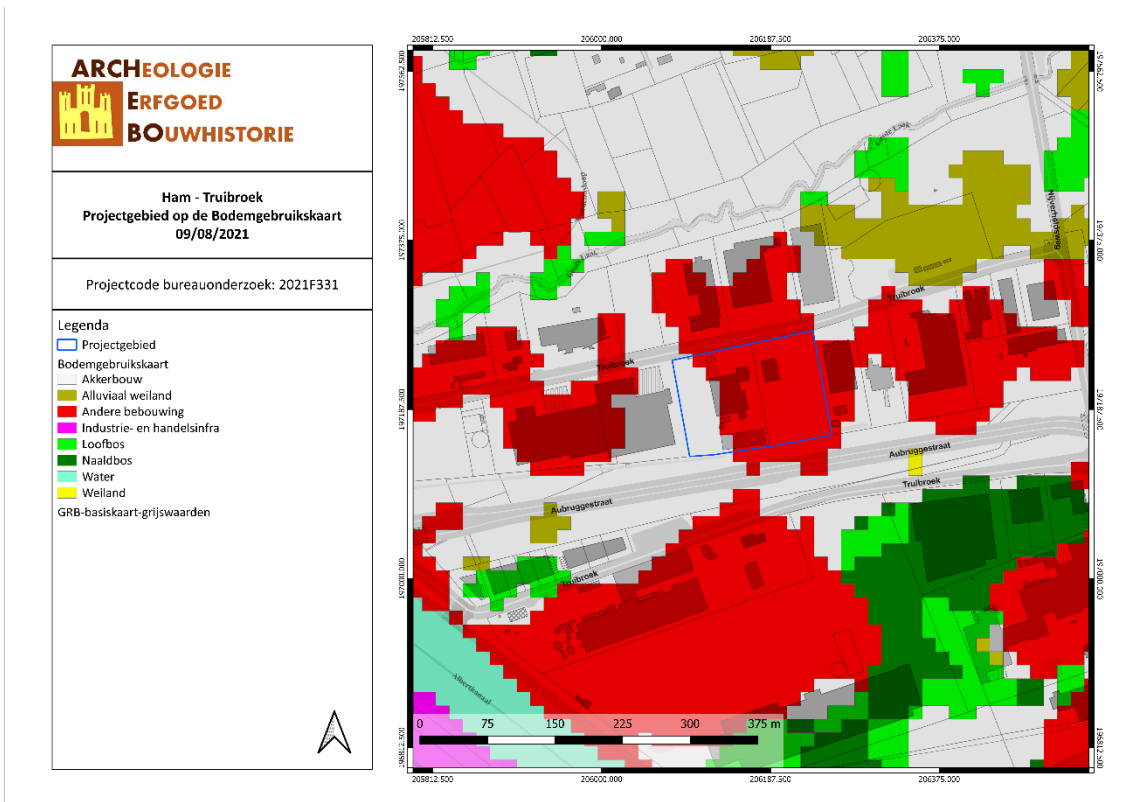






HATR/21/08/09/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021)



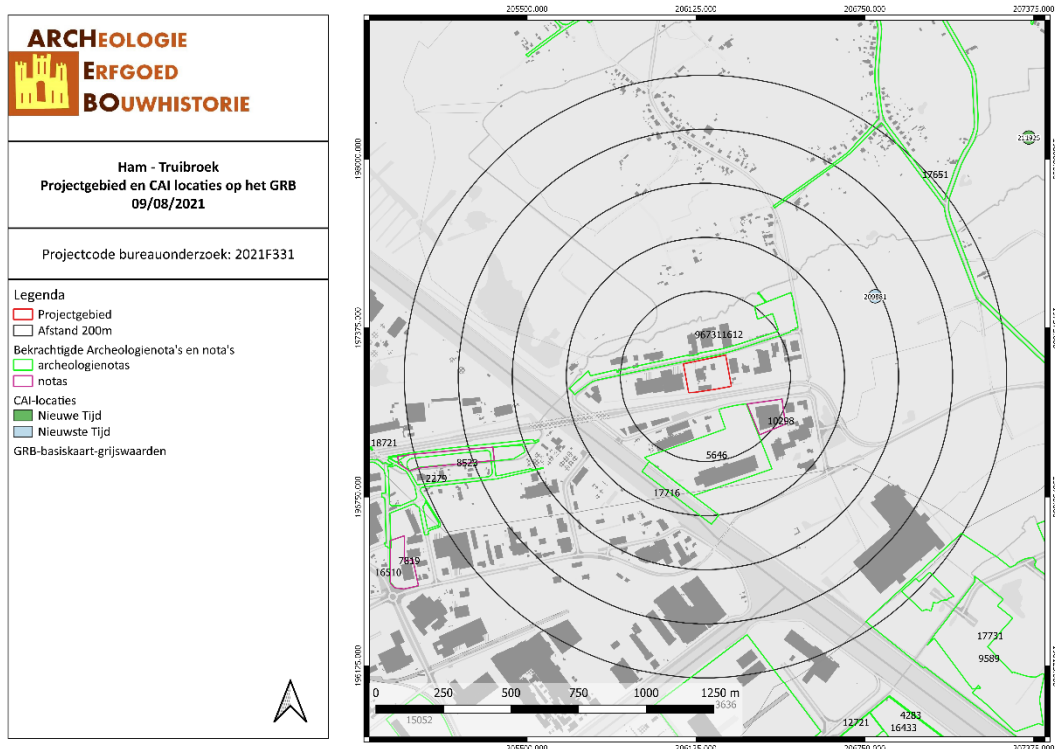
HATR/21/08/09/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021)

## 3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

### 3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont slechts een locatie binnen een straal van 1000 m rond het projectgebied. Deze locatie (CAI 209881) ligt ca. 580 m ten noordoosten van het projectgebied. Op deze plek werd een Brits militair mutsembleem uit de Eerste Wereldoorlog gevonden.



HATR/21/08/09/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)

### 3.2.2 Bekrchtigde archeologienota's en nota's

In de directe omgeving (minder dan 500 m afstand) van het onderzoeksgebied werden vier (archeologie)nota's opgesteld.

De eerste archeologienota (id 9673) werd opgesteld door ABO voor een terrein dat in het noorden aan het huidige projectgebied grenst. Uit het bureauonderzoek en een voorafgaand bodemonderzoek bleek dat het oostelijke deel van het terrein vervuild was.<sup>4</sup> Voor hetzelfde terrein werd een tweede archeologienota opgesteld wegens veranderingen in de bouwplannen (id 11612). In beide gevallen werden er landschappelijke boringen en proefsleuven voorgeschreven.<sup>5</sup> In het westelijke deel werden landschappelijke boringen (id 18703) geplaatst waaruit bleek dat de bodem erg nat was en dat er een reductiehorizont voorkwam. Door het ontbreken van een B-horizont worden er hier geen Steentijdsites verwacht. Het proefsleuvenonderzoek moet nog worden uitgevoerd.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> C. Holstein, *Archeologische Evaluatie van het Bodemarchief aan de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 772, Aartselaar, 2018.

<sup>5</sup> C. Holstein, *Archeologische Evaluatie van het Bodemarchief aan de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 997, Aartselaar, 2019.

<sup>6</sup> C. Holstein en E. Dirix, *Evaluatie van het Bodemarchief ter hoogte van de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 1570, Aartselaar, 2021.

Voor het tweede terrein werd in 2017 een archeologienota opgesteld door Fodio (id 5646). Uit het bureauonderzoek bleek dat binnen 5,2 ha geen archeologische sporen meer konden verwacht worden door het driemaal aanleggen van bos op rabatten, de vroegere exploitatie als heidegebied en het ontbreken van een afdekkende plaggenlaag. Binnen de resterende 2,6 ha was er wel een verwachting voor Steentijdartefactensites omwille van de nabijheid van enkele vennen en een gradiëntzone. De verwachting voor sporensites werd laag ingeschat. Aansluitend aan het bureauonderzoek werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd in de zones die niet werden afgebakend als verstoord. Hierbij werd er geen intact bodemprofiel aangetroffen. De verwachting voor Steentijdartefactensites werd naar beneden bijgesteld op basis van deze resultaten. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.<sup>7</sup>

Een derde archeologienota werd opgesteld door BAAC voor een terrein aan het Albertkanaal (id 17716). Binnen dit terrein vielen de geplande werken binnen een reeds sterk verstoorde zone, hetgeen zorgt voor een nagenoeg onbestaande archeologische verwachting. Het ontbreken van enig potentieel op kennisvermeerdering maakte verder onderzoek niet noodzakelijk.<sup>8</sup>

Voor het vierde terrein werd een bureauonderzoek uitgevoerd door Fodio (id 13550). Op basis van het bureauonderzoek kon de aanwezigheid van een Steentijdartefactensite niet worden uitgesloten. Ook een sporensite kon niet worden uitgesloten, hoewel de verwachting vanwege de natte bodems eerder laag was. Er werden een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.<sup>9</sup> Het landschappelijke booronderzoek werd uitgevoerd in 2019. Op basis van de resultaten werden de lager gelegen delen van het terrein uitgesloten van verder onderzoek. In de overige delen werd een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een Steentijdartefactensite. Het booronderzoek toonde ook aan dat de bewaring van de bodem sterk varieert en dat bosbouw ernstige schade had aangebracht aan de bodemopbouw. Slechts in enkele verspreide delen van het onderzoeksgebied bleef dekzand bewaard. De kans op het aantreffen van een goed bewaarde sporensite bleek erg laag en er werd geen verder onderzoek aanbevolen.<sup>10</sup>

### 3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.<sup>11</sup>

Binnen het projectgebied zelf bevindt zich geen vastgesteld of beschermd erfgoed.

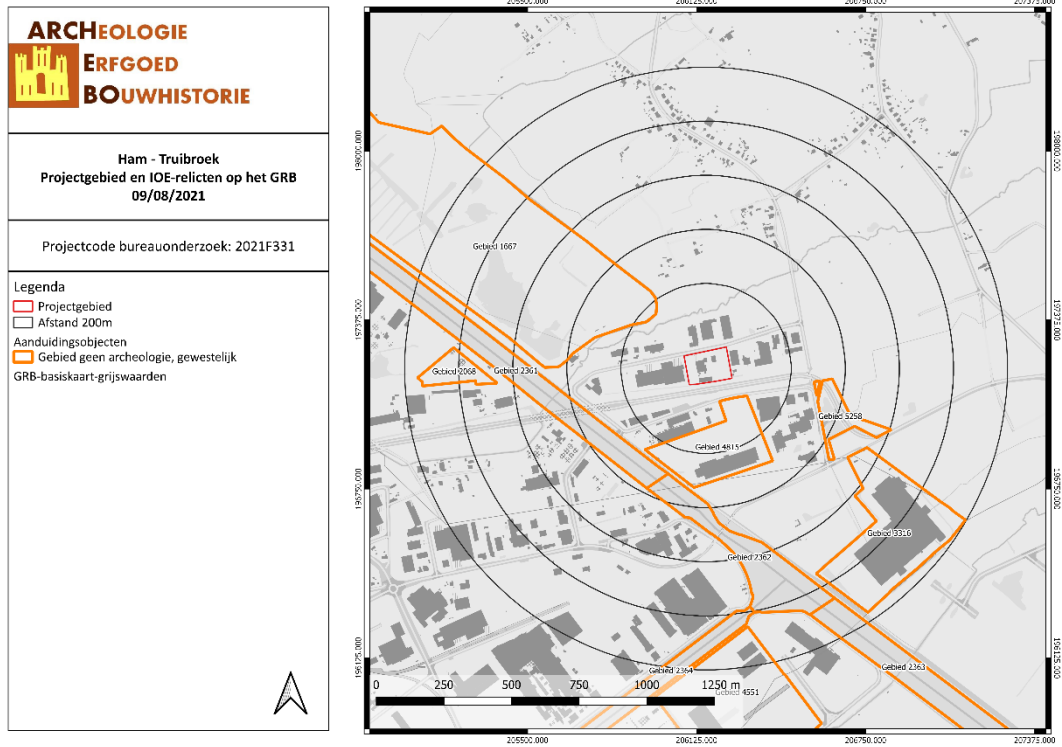
<sup>7</sup> M. Arckens, J. De Beenhouwer, J. Wijnen en N. Geelen, *Archeologienota Ham Truibroek*, Wijnegem, 2017.

<sup>8</sup> N. Schelkens, *Archeologienota met Beperkte Samenstelling Ham-Tessenderlo, Truibroek kaaimuur*, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 1722, Gent, 2021.

<sup>9</sup> M. Arckens, J. De Beenhouwer en N. Geelen, *Archeologienota Ham Truibroek*, Wijnegem, 2019.

<sup>10</sup> M. Arckens, J. De Beenhouwer, J. Wijnen, C. Beckers en N. Geelen, *Nota Ham Truibroek, Resultaten van het Uitgesteld Archeologisch Vooronderzoek*, Wijnegem 2019.

<sup>11</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.



HATR/21/08/09/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)

### 3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

#### 3.3.1 Onderzoek historische bronnen

##### Geschiedenis van Oostham<sup>12</sup>

Oostham werd voor het eerst vermeld in 784 en is afkomstig van het Germaanse *Hamma*: landtong uitspringend in overstromingsgebied.

Het Land van Ham was tijdens de Merovingische tijd in het bezit van Pepijn van Herstal en werd in 698 bij schenking overgemaakt aan de abdij van Sint-Truiden. Het was een Loonse heerlijkheid onder Arnold V, achtereenvolgens in de handen van Thomas van Diest, familie d'Ailly, Johannes de Lagnaes - die in 1372 het kasteel bouwde - de families van Bergen en Van Assche, het geslacht van Hoensbroeck (vanaf 1557) en uiteindelijk de Châtelet de Trichateau (vanaf 1684). Tot de Franse tijd bestond de heerlijkheid uit de drie gemeenten: Beverlo, Kwaadmechelen en Oostham. Het bevestigings- en tiendrecht hoorde sinds 1307 toe aan de abdij van Averbode.

Het dorp ontwikkelde zich op het kruispunt op de wegen tussen Kwaadmechelen - Heppen en Olmen - Beverlo, centraal lag het driehoekig dorpsplein met de kerk. Van de oorspronkelijke bebouwing aan de wegen in de dorpskom bleef vrijwel niets bewaard. Pastorie en kasteel lagen ten zuidwesten, buiten het dorp, laatstgenoemde verdween in 1834. De magere gronden buiten het dorp werden onder impuls van de norbertijnen tijdens de 16<sup>de</sup> eeuw benut voor vlas- en hennepindustrie (fabricatie van visnetten), en tijdens de 17<sup>de</sup> eeuw gebruikt voor de schapenteelt die er de lakenindustrie als huisnijverheid deed ontstaan.

De belangrijkste kleine gehuchten buiten het dorp waren Quamol ten zuiden, Gerhees ten noordoosten, Genenberg ten zuidoosten en Langven ten noorden; Wasseven en Generode ontstonden pas tijdens de 20<sup>ste</sup> eeuw.

Door de achteruitgang van de landbouw door de industrialisering tijdens de 20<sup>ste</sup> eeuw, ging de oorspronkelijke bebouwing met langgestrekte hoeven en hoeven met losse schikking vrijwel volledig verloren om plaats te ruimen voor recente lintbebouwing aan de belangrijkste wegen. Voornamelijk na de Tweede Wereldoorlog evolueerde de vroegere landbouwgemeente naar woonforenzengemeente met aanleg van nieuwe woonwijken.

---

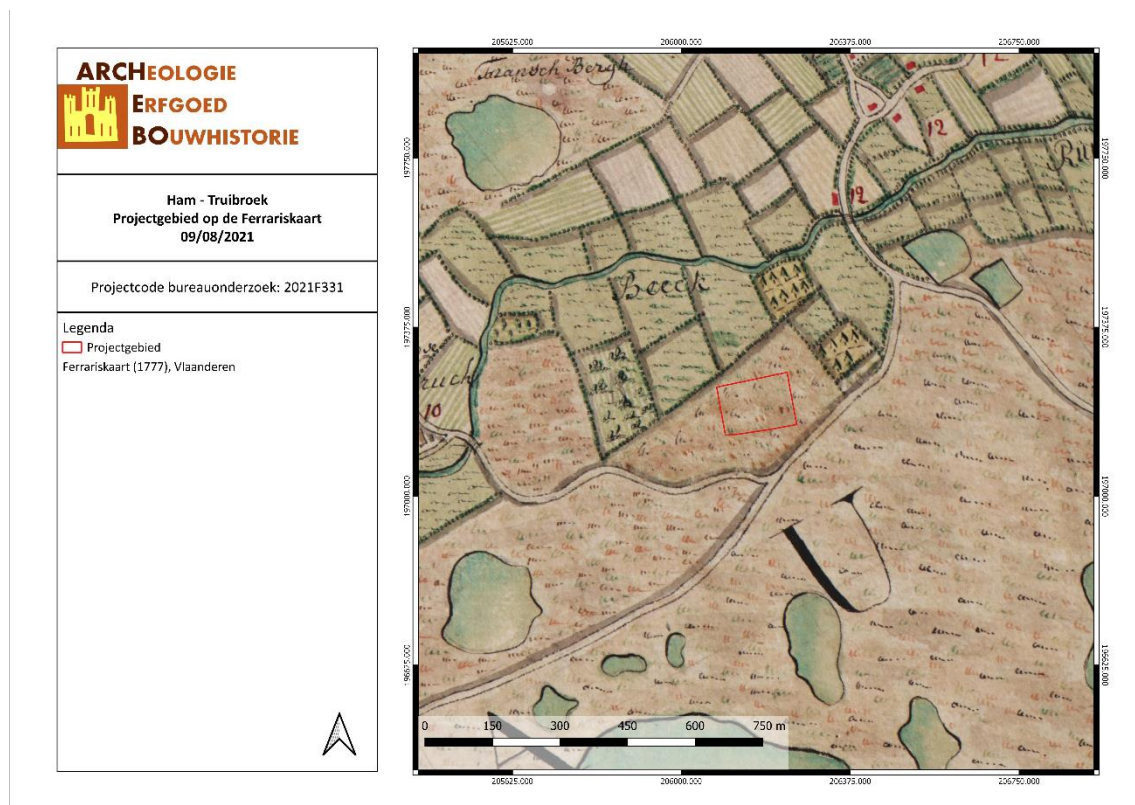
<sup>12</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Oostham [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13873> (Geraadpleegd op 16-07-2021)

### 3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19de -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart (niet beschikbaar voor het projectgebied) en de Ferrariskaart. Op de Ferrariskaart (1777) ligt het projectgebied op de overgang van de natte vallei van de Grote Laak in het noorden naar heidegebied in het zuiden. Het projectgebied ligt in de heide. Binnen het heidegebied ten zuiden van het projectgebied komen verschillende vennen en waterplassen voor. De omgeving is spaarzaam bebouwd. Het enige gebouw ligt aan de Grote Laak, enkele honderden meters ten noorden van het projectgebied.



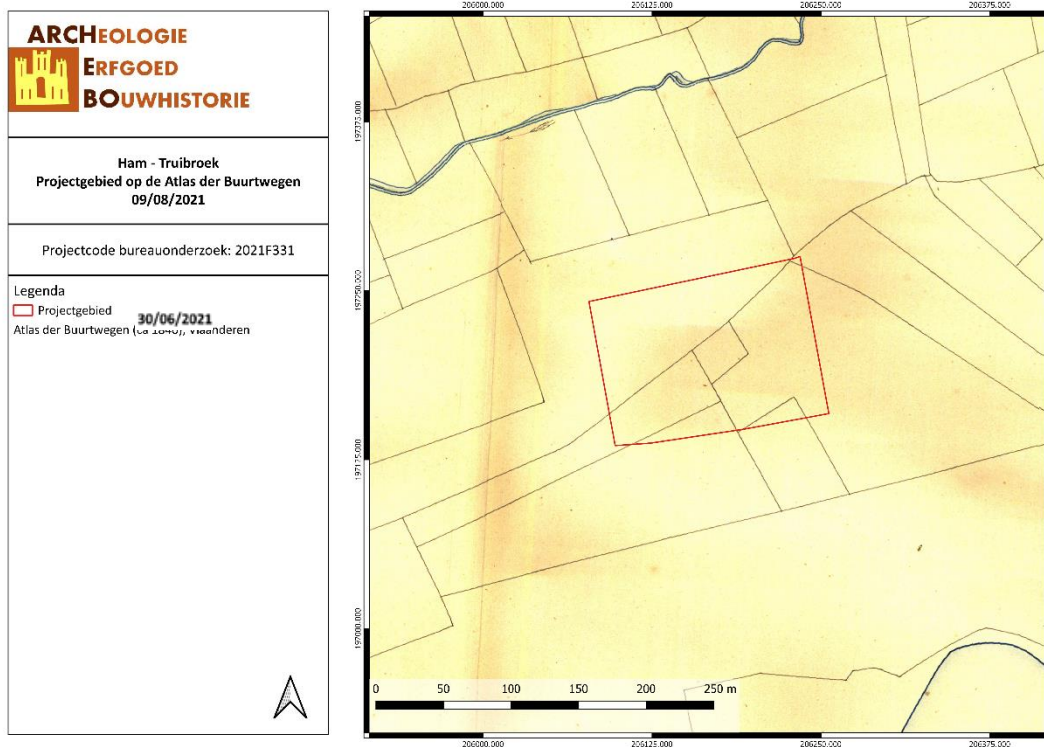
Figuur 19: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)

Vervolgens worden cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.<sup>13</sup> De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze

<sup>13</sup> Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

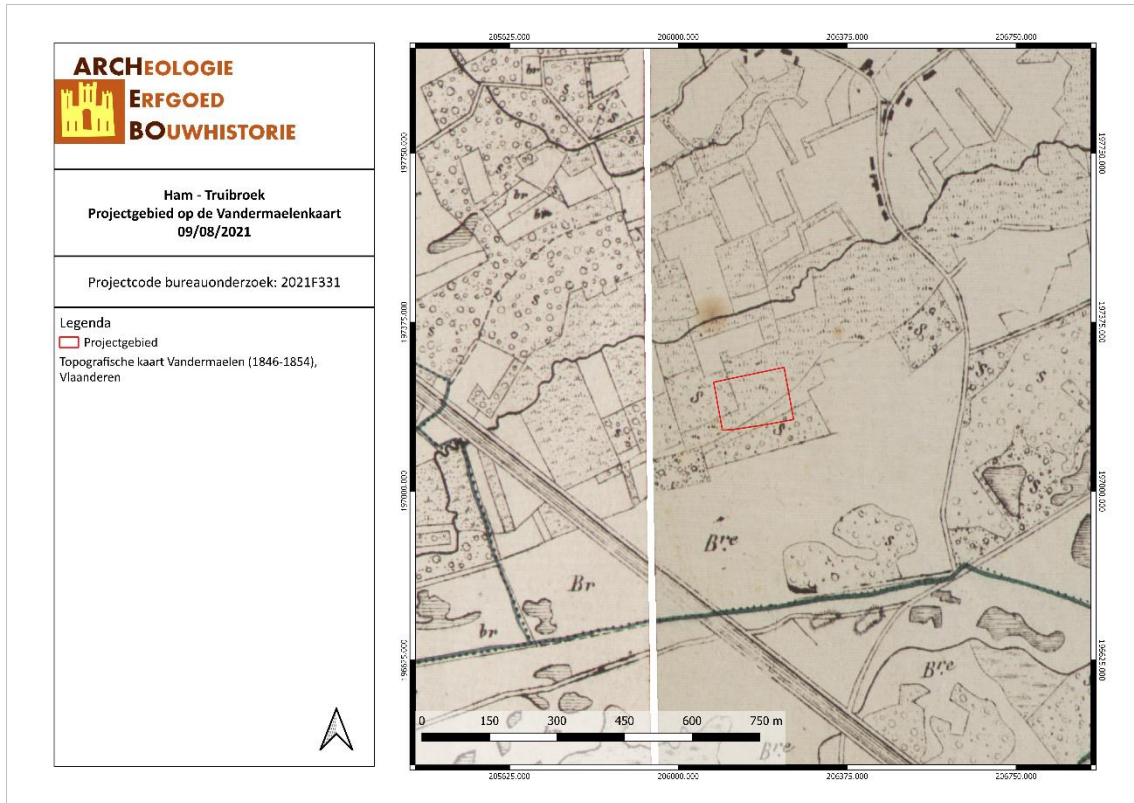
kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadaasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont enkel de percelering en de ligging van de Grote. In de buurt van het projectgebied lagen geen wegen of paden. De Vandermaelenkaart toont dat het centrale deel van het projectgebied nog in heide ligt, in het zuiden en westen werd naaldbos aangeplant. Het Albertkanaal werd aangelegd ten zuidoosten van het projectgebied. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de topografische kaart van 1873 is geen verschil te zien met de Vandermaelenkaart.



HATR/21/08/09/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)

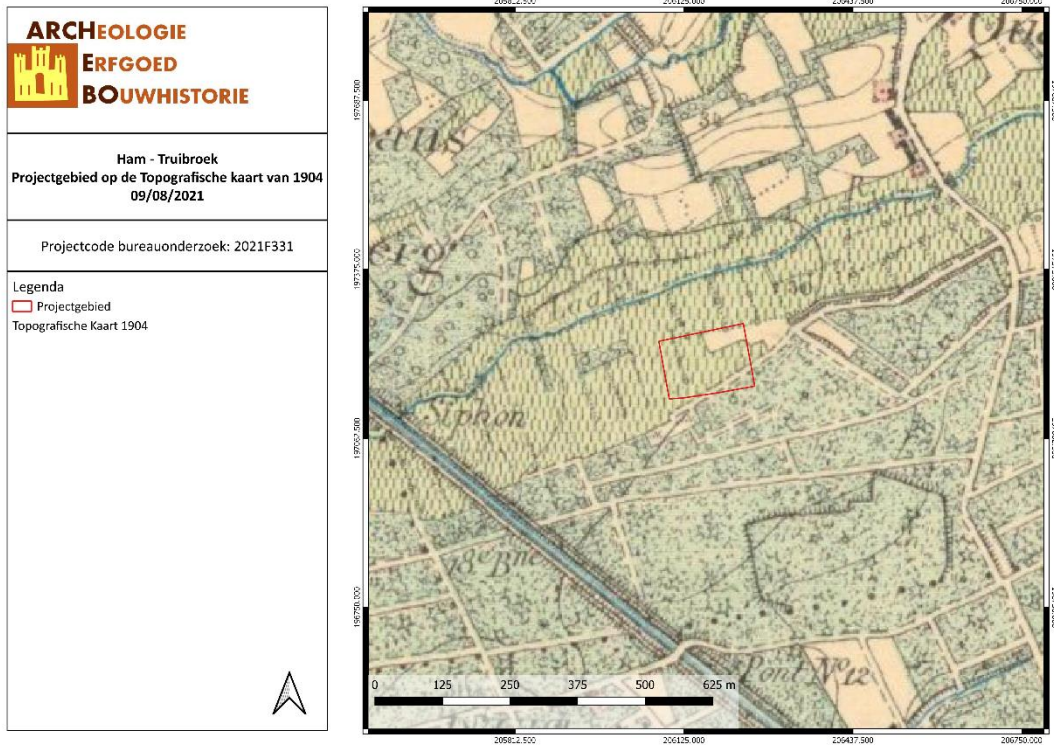


HATR/21/08/09/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)

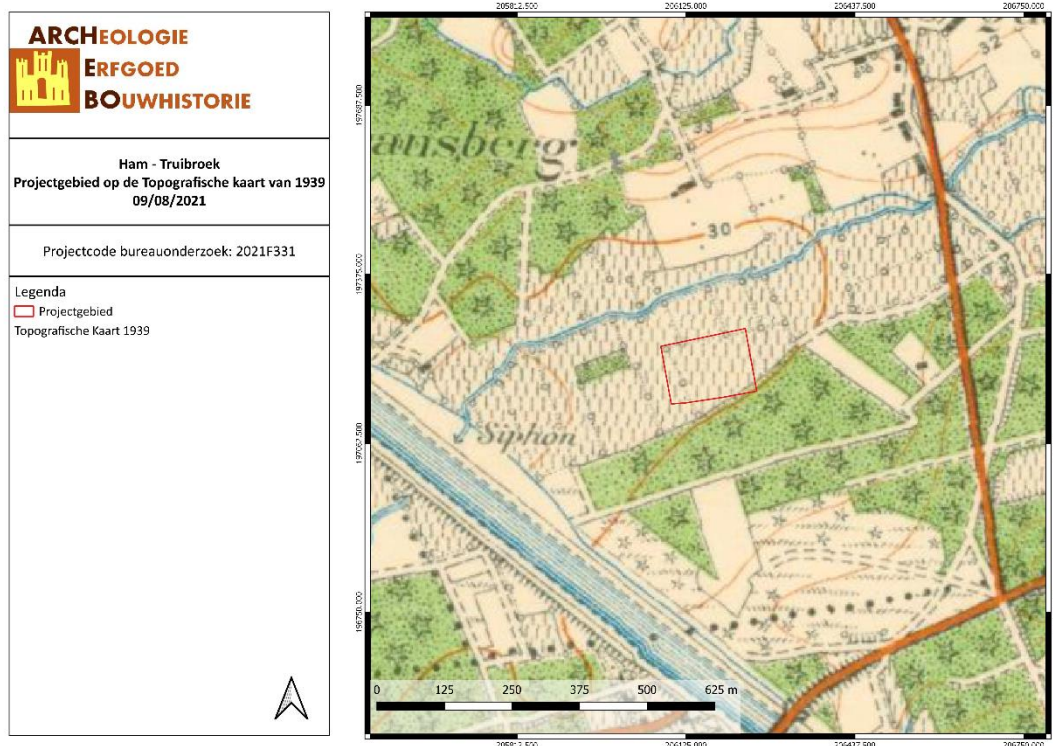


Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20<sup>ste</sup> en 21<sup>ste</sup> eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 ligt het projectgebied binnen de natte weilanden in de vallei van de Grote Laak. De heide is volledig omgevormd tot naaldbos. In deze zone liggen veel wegen voor de bosexploitatie. Op de topografische kaart van 1939 is er in het gebruik van het projectgebied niks veranderd. In de ruimere omgeving werden wel nieuwe wegen aangelegd en is de bebouwing iets toegenomen.



HATR/21/08/09/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021)

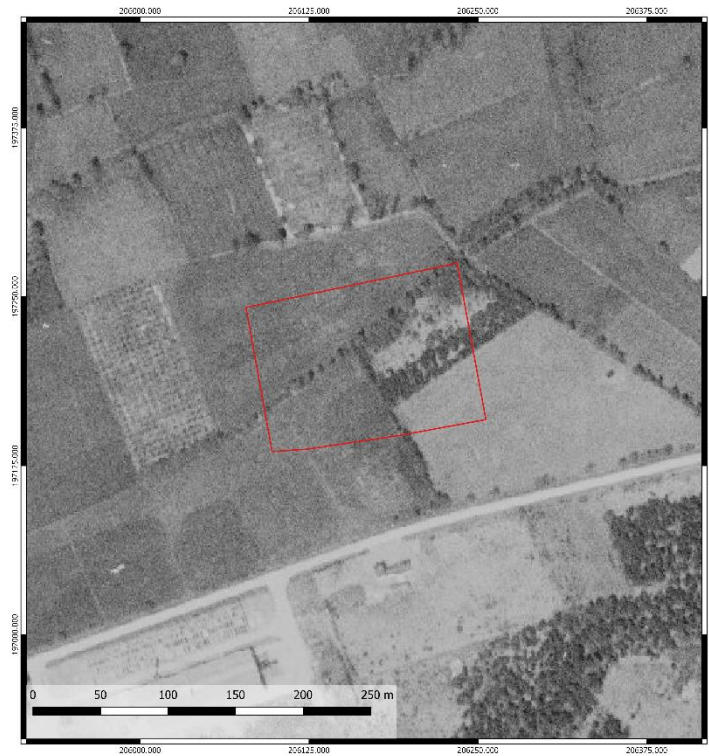


HATR/21/08/09/18 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021)




Op de reeks topografische luchtfoto's van 1971 tot heden is duidelijk te zien dat het projectgebied in deze periode sterk bebouwd werd. Op de luchtfoto van 1971 is het projectgebied grotendeels in gebruik als landbouwgrond. In het oosten en het centrale gedeelte is een stuk bebost. Op de foto van 1979-1990 is het toekomstige traject van de Aubruggestraat te zien onmiddellijk ten zuiden van het projectgebied. Op de luchtfoto van 2000-2003 zijn er grote veranderingen zichtbaar: het projectgebied werd voor een groot gedeelte bebouwd. De huidige bebouwing werd opgetrokken: een groot gebouw centraal binnen perceel 780R en een kleiner gebouw in de noordwestelijke hoek van perceel 781E. De percelen werden ook grotendeels verhard in deze periode. Op de luchtfoto van 2015 is te zien dat het langwerpige gebouw in het zuiden van perceel 780R werd opgetrokken. Op de luchtfoto van 2017 is het enige onbebouwde en onverharde deel van het projectgebied het westelijke deel van perceel 780R en het oostelijke en zuidelijke deel van perceel 781E. Op de luchtfoto van 2018 is de huidige situatie te zien: perceel 780R is nu volledig verhard.


<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 1971 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                  Orthofotomosaïek, kleinschalig, zomeropnamen,                  panchromatisch, 1971, Vlaanderen</p>

HATR/21/08/09/19 - Digitale aanmaak


Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021)


<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 1979-1990 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                  Orthofotomosaïek, kleinschalig, zomeropnamen,                  kleur, 1979-1990, Vlaanderen</p>




HATR/21/08/09/20 - Digitale aanmaak


Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021)

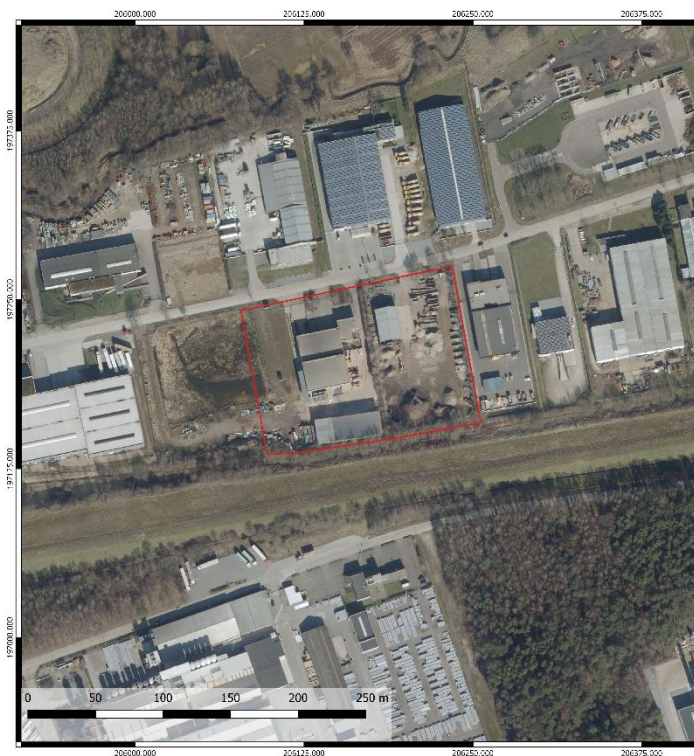
<p><b>ARCHEOLOGIE</b> <b>ERFGOED</b> <b>BOUWHISTORIE</b></p>
<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 2000-2003 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                      Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen,                      kleur, 2000-2003, Vlaanderen</p>



HATR/21/08/09/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021)

<p><b>ARCHEOLOGIE</b> <b>ERFGOED</b> <b>BOUWHISTORIE</b></p>
<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 2015 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                      Orthofotomosaïek, middenschalig, winteropnamen,                      kleur, 2015, Vlaanderen</p>



HATR/21/08/09/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2021)

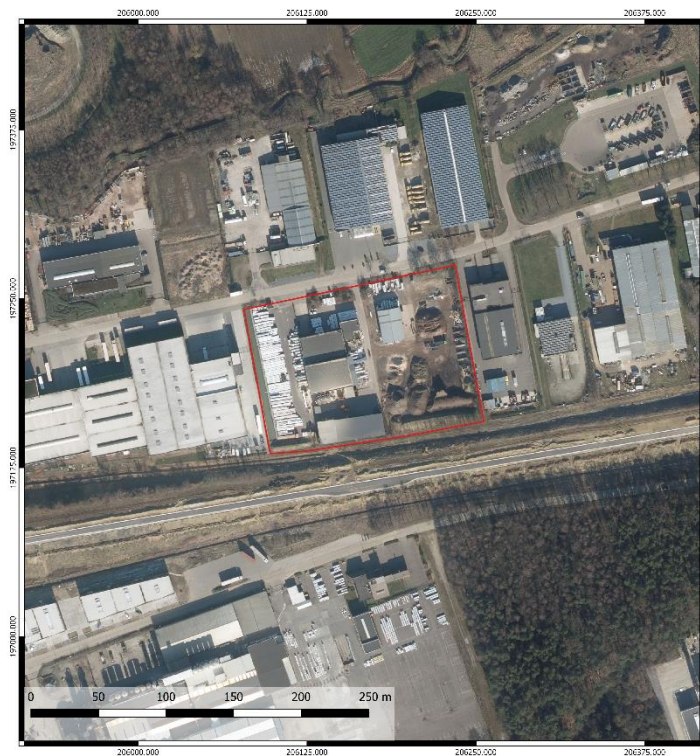
<p><b>ARCHEOLOGIE</b> <b>ERFGOED</b> <b>BOUWHISTORIE</b></p>
<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 2017 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                      Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen,                      kleur, 2017, Vlaanderen</p>



HATR/21/08/09/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2021)

<p><b>ARCHEOLOGIE</b> <b>ERFGOED</b> <b>BOUWHISTORIE</b></p>
<p>Ham - Truibroek Projectgebied op de Orthofoto 2018 09/08/2021</p>
<p>Projectcode bureauonderzoek: 2021F331</p>
<p>Legenda   Projectgebied                      Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen,                      kleur, 2018, Vlaanderen</p>



HATR/21/08/09/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2021)

### 3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied van het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw tot het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is geweest. In deze periode lag het projectgebied in de heide (eind 18<sup>de</sup> eeuw), nat weiland (19<sup>de</sup> en eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw) en landbouwgebied en bos (tweede helft 20<sup>ste</sup> eeuw). Pas sinds het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw werd het projectgebied in fasen grotendeels volgebouwd en verhard. Enkel het meest oostelijke perceel is nog deels onverhard. Op dit perceel ligt ook slechts een kleiner gebouw in de noordwestelijke hoek.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied liggen amper CAI locaties. De enige locatie betreft de vondst van een Brits militair ensigne uit de Eerste Wereldoorlog (CAI 209881). In de omgeving van het projectgebied werden wel enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd naar Steentijdartefactensites maar er bleek in deze gevallen geen intacte bodemopbouw bewaard te zijn. Op een locatie werd een proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd nadat de bodem in het landschappelijk booronderzoek verstoord bleek te zijn. Een gepland proefsleuvenonderzoek op een andere locatie moet nog worden uitgevoerd.

Gezien de topografische ligging in een gradiëntzone en gelegen aan de basis van een helling in de vallei van de Grote Laak, is er een verwachting naar Steentijd binnen dit projectgebied. Op basis van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een sporensite niet worden uitgesloten. Deze kans wordt op basis van de natte bodem wel eerder laag ingeschat.

## 4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

### 4.1 ALGEMEEN

Het projectgebied, met een oppervlakte van 18.289 m<sup>2</sup>, ligt in Oostham, een deelgemeente van de Limburgse gemeente Ham. Het ligt in een industriegebied aan het Albertkanaal. Het projectgebied bestaat uit twee grote percelen: 780R in het westen en 781E in het oosten. Beide percelen zijn bebouwd met industriebouw. Het westelijke perceel is het dichtst bebouwd. Centraal binnen dit perceel ligt een grote loods met machinerie. Aan de zuidelijke perceelsgrens staat een grote luifel met opslagplaatsen. Een groot deel van het perceel is verhard met asfalt of klinkers, in het westen is er nog geen verharding. Het oostelijke perceel is minder bebouwd maar is wel volledig verhard met steenpuin. In het noordwesten ligt een klein gebouw en in het oosten liggen opslagboxen. De luifel met opslagboxen in het zuiden van het westelijke perceel zullen verplaatst worden. De opslagboxen in het oosten van het oostelijke perceel zullen verwijderd worden. Alle overige bestaande bebouwing blijft behouden. De te verplaatsen opslagboxen worden ten zuiden van het bestaande gebouw op het oostelijke perceel geplaatst. Hier komen ook nog nieuwe opslagboxen. De steengruisverharding op het oostelijke perceel wordt vervangen door asfalt. De asfaltverharding in het westen van het projectgebied wordt ook verder uitgebreid zodat er bijna geen onverharde bodem meer overblijft. Langs de westelijke perceelsgrens wordt een bufferbekken voorzien van 390 m<sup>3</sup>, in de noordoostelijke hoek komt een bufferbekken van 54 m<sup>3</sup>. De diepte van deze bekkens bedraagt 1,25 m -mV. De bodemingreep die gepaard gaat met de bouw van de nieuwe opslagboxen op het oostelijke perceel bedraagt ca. 70 cm -mV. De uitbreiding van de verharding gaat gepaard met een bodemingreep van ca. 50 cm -mV.

### 4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

#### 1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied van het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw tot het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is geweest. In deze periode lag het projectgebied in de heide (eind 18<sup>de</sup> eeuw), nat weiland (19<sup>de</sup> en eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw) en landbouwgebied en bos (tweede helft 20<sup>ste</sup> eeuw). Pas sinds het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw werd het projectgebied in fasen grotendeels volgebouwd en verhard. Enkel het meest oostelijke perceel is nog deels onverhard. Op dit perceel ligt ook slechts een kleiner gebouw in de noordwestelijke hoek.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied liggen amper CAI locaties. De enige locatie betreft de vondst van een Brits militair ensigne uit de Eerste Wereldoorlog (CAI 209881). In de omgeving van het projectgebied werden wel enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd naar Steentijdartefactensites maar er bleek in deze gevallen geen intacte bodemopbouw bewaard te zijn. Op een locatie werd een proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd nadat de bodem in het landschappelijk booronderzoek verstoord bleek te zijn. Een gepland proefsleuvenonderzoek op een andere locatie moet nog worden uitgevoerd.

#### 2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

De bestaande bebouwing binnen het projectgebied blijft voor het overgrote deel behouden. De verstoring die hierdoor veroorzaakt werd is bijgevolg irrelevant. De opslagboxen die

verplaatst/verwijderd zullen worden hebben de bodem waarschijnlijk verstoord tot op een diepte van ca. 70 cm -mV. De bestaande verhardingen hebben de bodem waarschijnlijk verstoord tot op een diepte van ca. 50 cm -mV.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Gezien de topografische ligging in een gradiëntzone en gelegen aan de basis van een helling in de vallei van de Grote Laak, is er een verwachting naar Steentijd binnen dit projectgebied. Op basis van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een sporensite niet worden uitgesloten. Deze kans wordt op basis van de natte bodem wel eerder laag ingeschat.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Aangezien bijna het volledige projectgebied verhard werd is het grootste deel waarschijnlijk reeds in meerdere of mindere mate blootgesteld aan verstoring. De exacte graad van verstoring is op dit moment echter onbekend.

#### 4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

##### 4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Het projectgebied, met een oppervlakte van 18.289 m<sup>2</sup>, ligt in Oostham, een deelgemeente van de Limburgse gemeente Ham. Het ligt in een industriegebied aan het Albertkanaal. Het projectgebied bestaat uit twee grote percelen: 780R in het westen en 781E in het oosten. Beide percelen zijn bebouwd met industriebouw. Het westelijke perceel is het dichtst bebouwd. Centraal binnen dit perceel ligt een grote loods met machinerie. Aan de zuidelijke perceelsgrens staat een grote luifel met opslagplaatsen. Een groot deel van het perceel is verhard met asfalt of klinkers, in het westen is er nog geen verharding. Het oostelijke perceel is minder bebouwd maar is wel volledig verhard met steenpuin. In het noordwesten ligt een klein gebouw en in het oosten liggen opslagboxen. De luifel met opslagboxen in het zuiden van het westelijke perceel zullen verplaatst worden. De opslagboxen in het oosten van het oostelijke perceel zullen verwijderd worden. Alle overige bestaande bebouwing blijft behouden. De te verplaatsen opslagboxen worden ten zuiden van het bestaande gebouw op het oostelijke perceel geplaatst. Hier komen ook nog nieuwe opslagboxen. De steengruisverharding op het oostelijke perceel wordt vervangen door asfalt. De asfaltverharding in het westen van het projectgebied wordt ook verder uitgebreid zodat er bijna geen onverharde bodem meer overblijft. Langs de westelijke perceelsgrens wordt een bufferbekken voorzien van 390 m<sup>3</sup>, in de noordoostelijke hoek komt een bufferbekken van 54 m<sup>3</sup>. De diepte van deze bekkens bedraagt 1,25 m -mV. De bodemingreep die gepaard gaat met de bouw van de nieuwe opslagboxen op het oostelijke perceel bedraagt ca. 70 cm -mV. De uitbreiding van de verharding gaat gepaard met een bodemingreep van ca. 50 cm -mV.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied liggen amper CAI locaties. De enige locatie betreft de vondst van een Brits militair ensigne uit de Eerste Wereldoorlog (CAI 209881). In de omgeving van het projectgebied werden wel enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd naar Steentijdartefactensites maar er bleek in deze gevallen geen intacte bodemopbouw bewaard te zijn. Op een locatie werd een proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd nadat de bodem in het landschappelijk booronderzoek verstoord bleek te zijn. Een gepland proefsleuvenonderzoek op een andere locatie moet nog worden uitgevoerd.



Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied van het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw tot het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is geweest. In deze periode lag het projectgebied in de heide (eind 18<sup>de</sup> eeuw), nat weiland (19<sup>de</sup> en eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw) en landbouwgebied en bos (tweede helft 20<sup>ste</sup> eeuw). Pas sinds het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw werd het projectgebied in fasen grotendeels volgebouwd en verhard. Enkel het meest oostelijke perceel is nog deels onverhard. Op dit perceel ligt ook slechts een kleiner gebouw in de noordwestelijke hoek.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen valt het projectgebied binnen twee verschillende bodemtypes. Het grootste gedeelte valt binnen bodemtype w-Sefc. Dit is een natte, sterk gleyige lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met klei-zand op geringe of matige diepte waarbij de kleur in de diepte geel- of groenachtig is. In het noorden en zuidoosten ligt bodemtype w-Zdfc. Dit is een matig natte en gleyige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met klei-zand op geringe of matige diepte waarbij de kleur in de diepte geel- of groenachtig is. Al deze bodems zijn nat tot matig nat en lijden aan wateroverlast, minstens gedurende enkele maanden per jaar. Mits drainage kunnen ze zeer geschikt zijn voor bepaalde gewassen.

Het projectgebied ligt slechts 130 m ten zuiden van de Grote Laak en bevindt zich op de overgang van de vallei van deze waterloop naar een iets hoger gelegen zone. De overige waterlopen in de omgeving van het projectgebied zijn niet van natuurlijke oorsprong. De Grote Laak stroomt ca. 300 m ten westen van het projectgebied onder het Albertkanaal door. De hoogte van het projectgebied varieert tussen 29,5 en 30,5 m TAW waarbij er een daling merkbaar is van oost naar west.

Gezien de topografische ligging in een gradiëntzone en gelegen aan de basis van een helling in de vallei van de Grote Laak, is er een verwachting naar Steentijd binnen dit projectgebied. Op basis van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een sporensite niet worden uitgesloten. Deze kans wordt op basis van de natte bodem wel eerder laag ingeschat.

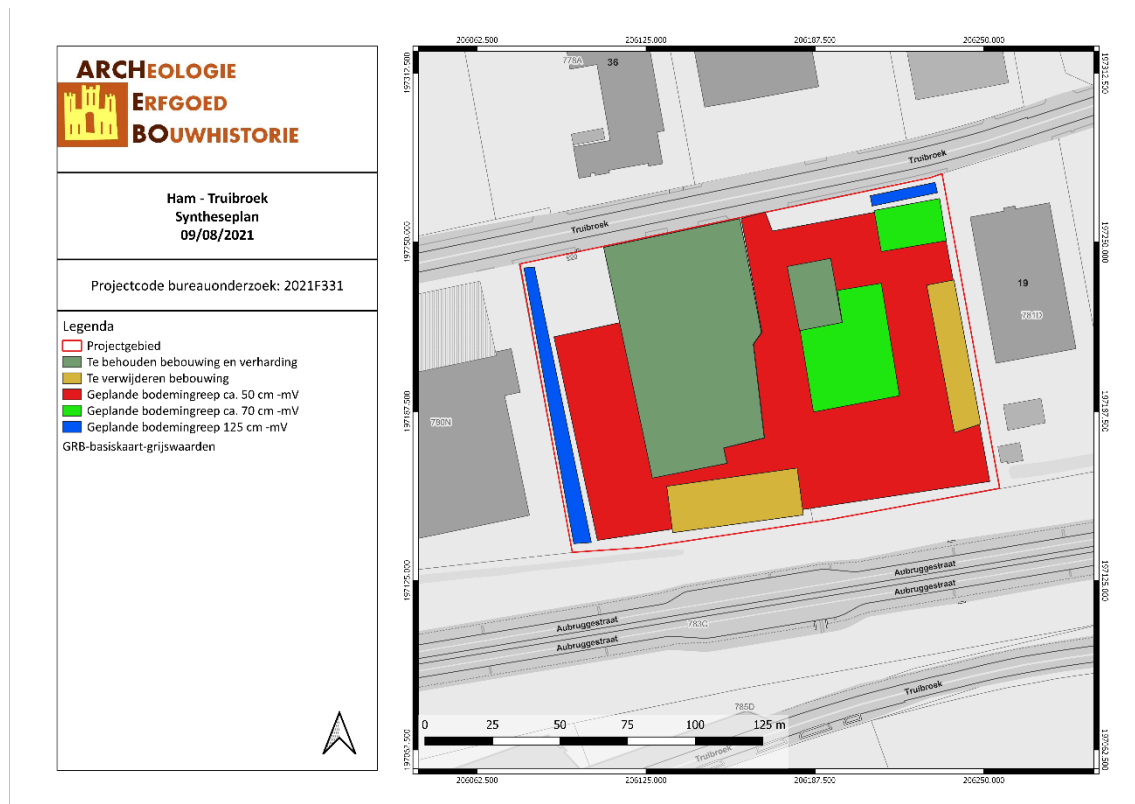
#### 4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op het terrein zullen door de opdrachtgever overdekte opslagboxen worden verplaatst en gebouwd. Het projectgebied is ca. 18.289 m<sup>2</sup> groot.

In de dichte en ruime omgeving van het plangebied liggen amper CAI locaties. De enige locatie betreft de vondst van een Brits militair ensigne uit de Eerste Wereldoorlog (CAI 209881). In de omgeving van het projectgebied werden wel enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd naar Steentijdartefactensites maar er bleek in deze gevallen geen intacte bodemopbouw bewaard te zijn. Op een locatie werd een proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd nadat de bodem in het landschappelijk booronderzoek verstoord bleek te zijn. Een gepland proefsleuvenonderzoek op een andere locatie moet nog worden uitgevoerd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat het projectgebied van het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw tot het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is geweest. In deze periode lag het projectgebied in de heide (eind 18<sup>de</sup> eeuw), nat weiland (19<sup>de</sup> en eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw) en landbouwgebied en bos (tweede helft 20<sup>ste</sup> eeuw). Pas sinds het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw werd het projectgebied in fasen grotendeels volgebouwd en verhard. Enkel het meest oostelijke perceel is nog deels onverhard. Op dit perceel ligt ook slechts een kleiner gebouw in de noordwestelijke hoek.

Gezien de topografische ligging in een gradiëntzone en gelegen aan de basis van een helling in de vallei van de Grote Laak, is er een verwachting naar Steentijd binnen dit projectgebied. Op basis van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een sporensite niet worden uitgesloten. Deze kans wordt op basis van de natte bodem wel eerder laag ingeschat.



Figuur 30: Syntheseplan met aanduiding van de geplande ingrepen (ARCHEBO bvba, 2021)

#### 4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

## 5 BIBLIOGRAFIE

### Publicaties

Arckens M., De Beenhouwer J., Wijnen J. en Geelen N., *Archeologienota Ham Truibroek*, Wijnegem, 2017.

Arckens M., De Beenhouwer J. en Geelen N., *Archeologienota Ham Truibroek*, Wijnegem, 2019.

Arckens M., De Beenhouwer J., Wijnen J., Beckers C. en Geelen N., *Nota Ham Truibroek, Resultaten van het Uitgesteld Archeologisch Vooronderzoek*, Wijnegem, 2019.

Frederickx E. en Gouwy S., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 25 Hasselt*, Leuven 1996.

Holstein C., *Archeologische Evaluatie van het Bodemarchief aan de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 772, Aartselaar, 2018.

Holstein C., *Archeologische Evaluatie van het Bodemarchief aan de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 997, Aartselaar, 2019.

Holstein C. en Dirix E., *Evaluatie van het Bodemarchief ter hoogte van de Truibroek te Ham (Limburg)*, ABO Archeologische Rapporten 1570, Aartselaar, 2021.

Schelkens N., *Archeologienota met Beperkte Samenstelling Ham-Tessenderlo, Truibroek kaaimuur*, BAAC Vlaanderen Rapport nr. 1722, Gent, 2021.

Van Ranst, E. en C Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000.

### Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

## 6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen .....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	6
Figuur 4: Inplantingsplan bestaande toestand (opdrachtgever 2021) .....	8
Figuur 5: Inplantingsplan geplande toestand (opdrachtgever, 2021) .....	9
Figuur 6: Bouwplannen van de opslagboxen (opdrachtgever, 2021).....	9
Figuur 7: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	11
Figuur 8: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021) .....	11
Figuur 9: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in W-O richting (Geopunt, 2021) .....	12
Figuur 10: Projectgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021) .....	12
Figuur 11: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021).....	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021) .....	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021) .....	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021) .....	16
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021).....	17
Figuur 16: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021).....	17
Figuur 17: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021).....	18
Figuur 18: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021).....	20
Figuur 19: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	22
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021) .....	23
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021) .....	24
Figuur 22: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021) ..	25
Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021) ..	26
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021) .....	27
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021).....	27
Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021).....	28
Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2021) .....	28
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2021) .....	29
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2021) .....	29
Figuur 30: Syntheseplan met aanduiding van de geplande ingrepen (ARCHEBO bvba, 2021) .....	34

## 7 PLANNENLIJST

HATR/21/08/09/1 - Digitale aanmaak.....	6
HATR/21/08/09/2 - Digitale aanmaak.....	6
HATR/21/08/09/3 - Digitale aanmaak.....	11
HATR/21/08/09/4 - Digitale aanmaak.....	11
HATR/21/08/09/5 - Digitale aanmaak.....	12
HATR/21/08/09/6 - Digitale aanmaak.....	13
HATR/21/08/09/7 - Digitale aanmaak.....	14
HATR/21/08/09/8 - Digitale aanmaak.....	15
HATR/21/08/09/9 - Digitale aanmaak.....	16
HATR/21/08/09/10 - Digitale aanmaak.....	17
HATR/21/08/09/11 - Digitale aanmaak.....	17
HATR/21/08/09/12 - Digitale aanmaak.....	18
HATR/21/08/09/13 - Digitale aanmaak.....	20
HATR/21/08/09/14 - Digitale aanmaak.....	22
HATR/21/08/09/15 - Digitale aanmaak.....	23
HATR/21/08/09/16 - Digitale aanmaak.....	24
HATR/21/08/09/17 - Digitale aanmaak.....	25
HATR/21/08/09/18 - Digitale aanmaak.....	26
HATR/21/08/09/19 - Digitale aanmaak.....	27
HATR/21/08/09/20 - Digitale aanmaak.....	27
HATR/21/08/09/21 - Digitale aanmaak.....	28
HATR/21/08/09/22 - Digitale aanmaak.....	28
HATR/21/08/09/23 - Digitale aanmaak.....	29
HATR/21/08/09/24 - Digitale aanmaak.....	29
HATR/21/08/09/25 - Digitale aanmaak.....	34