

# ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN CESELAREN Z.N. TE WELLEN (PROV. LIMBURG)

## ARCHEOLOGIENOTA

### VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1608

Rapport opgemaakt door: Evelien Dirix & Daan Broeckmans



Mevrouwhofstraat 1a

B-3511 Hasselt

juli 2021

Dossiernr. 31171.R.01

OE: 2021C189

# COLOFON

## Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van Ceselaren z.n. te Wellen (prov. Limburg)

## Auteur

Evelien Dirix & Daan Broeckmans

## Projectnummer

- 31171 (intern)
- 2021C189 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

## Plaats en datum

Hasselt, juli 2021

## Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1608

ISSN 2406-3940

# RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	24/06/2021	Interne draft
v1	30/06/2021	Externe draft
v2	02/07/2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

# INHOUD

DEEL 1 Verslag van Resultaten.....	7
1 Inleiding.....	7
1.1 Thesaurus .....	7
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel van het onderzoek .....	8
1.4 Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.5 Afbakening projectgebied.....	8
1.6 Onderzoeksstrategie .....	8
2 Aard van de bedreiging.....	10
2.1 Huidige situatie .....	10
2.2 Toekomstige situatie.....	10
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	14
3.1 Topografische situering.....	14
3.2 Bodemkundige en geologische situering.....	17
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis .....	22
4.1 Historische situering.....	23
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed.....	23
4.3 Cartografische bronnen .....	27
4.4 Recente landschapsveranderingen .....	31
5 Besluit.....	34
5.1 Interpretatie en datering.....	34
5.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering .....	34
5.3 Samenvatting.....	35
6 Kwaliteitscontrole en ondertekening .....	36
7 Bibliografie.....	37

## LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Grb met aanduiding van het projectgebied (ABO nv, 2021) .....	9
Figuur 2: Uittreksel uit CadGIS met (CadGIS, 2021) .....	9
Figuur 3: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (ABO nv, 2021) .....	10
Figuur 4: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021) .....	11
Figuur 5: Inplantingsplan van de technische dienst (Initiatiefnemer 2021) .....	12
Figuur 6: Terreindoorsnede (Initiatiefnemer 2021) .....	12
Figuur 7: Dwarsdoorsnede nieuwbouw (Initiatiefnemer 2021) .....	12
Figuur 8: Inplantingsplan van de riolering (Initiatiefnemer 2021) .....	13
Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	14
Figuur 10: Digitaal Hoogtemodel (1m) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	15
Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel (1m) met aanduiding van het projectgebied (rood) en de hoogteprofielen (ABO nv, 2021) .....	15
Figuur 12: Hoogteprofiel 1 NWZO en hoogteprofiel 2 ZWNO (Geopunt 2021) .....	16
Figuur 13: Skyview met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	17
Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	18
Figuur 15: Quartairgeologische sequentie (1:200.000) ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2019) .....	19
Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	19
Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	20
Figuur 18: Bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	21
Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	21
Figuur 20: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de directe omgeving van het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021) .....	24
Figuur 21: Alle CAI-meldingen binnen een buffer van 1.000m rond het projectgebied (ABO nv, 2021) .....	25
Figuur 22: Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	28
Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	28
Figuur 24: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	29
Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	30
Figuur 26: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	30
Figuur 27: Orthofotomozaïek kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	31
Figuur 28: Orthofotomozaïek kleinschalig, zomeropnamen, kleur (1984) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	32
Figuur 29: Orthofotomozaïek grootschalig, winteropnamen, kleur (2003) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	32
Figuur 30: Orthofotomozaïek grootschalig, winteropnamen, kleur (2017) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021) .....	33

## LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Toelichting geplande ingrepen t.h.v. de nieuwbouw. ....	11
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen. ....	22
Tabel 3: Overzicht van CAI-meldingen binnen een buffer van 1.000m van het projectgebied (CAI 2019) .....	25
Tabel 4: Overzicht van bekrachtigde nota's rondom het projectgebied (Geoportaal, 2021) .....	27

---

# DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

---

## 1 INLEIDING

### 1.1 THESAURUS

Wellen, Ceselaren, braakliggend terrein, nieuwbouw, verharding, vervolgonderzoek

### 1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

<b>Projectcode: 31171</b>	<b>Onroerend Erfgoed: 2021C189</b>
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
<b>Naam + adres projectgebied</b>	
- Straat + nr.:	Ceselaren z.n.
- Postcode:	3830
- Fusiegemeente:	Wellen
- Land:	België
<b>Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)</b>	X Minimum: 217344.853 Y Minimum: 169063.194 X Maximum: 217508.520 Y Maximum: 169179.071
<b>Kadaster</b>	
- Gemeente:	Wellen
- Afdeling:	1
- Sectie:	D
- Percelen:	73029A0051/00B000, 73098D1009/00K000, 73098D1006/00E000, 73098D1008/00B000, 73029A0220/00A000
<b>Onderzoekstermijn</b>	juni-juli 2021
<b>Oppervlakten</b>	- Betrokken percelen: ca. 11.568m <sup>2</sup> - Projectgebied: ca. 11.554,38m <sup>2</sup> - Geplande bodemingreep: ca. 10.469m <sup>2</sup>

### 1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief wordt bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten en wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

### 1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van Ceselaren z.n. te Wellen (prov. Limburg). Op deze locatie komt een nieuw gedeelte van de industriezone van Wellen.

Het projectgebied bevindt zich op een lokaal bedrijventerrein. Alle beoogde bouwwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waar deze ingreep betrekking op heeft de 3.000m<sup>2</sup> overschrijdt (11.568m<sup>2</sup>), de ingreep in de bodem de 5.000m<sup>2</sup> overschrijdt en de aanvrager privaatrechtelijk is, moet er, in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren aangezien de locatie gedeeltelijk in natuurgebied en landbouwgebied ligt volgens het Gewestplan (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het onderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor deze percelen.

### 1.5 AFBAKENING PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gesitueerd in Herten, een deelgemeente van Wellen, onderdeel van de provincie Limburg. Het betreft een terrein dat samengesteld is uit de percelen 73029A0051/00B000, 73098D1009/00K000, 73098D1006/00E000, 73098D1008/00B000 en 73029A0220/00A000. In totaal gaat het over een oppervlakte van 11.554,38m<sup>2</sup>.

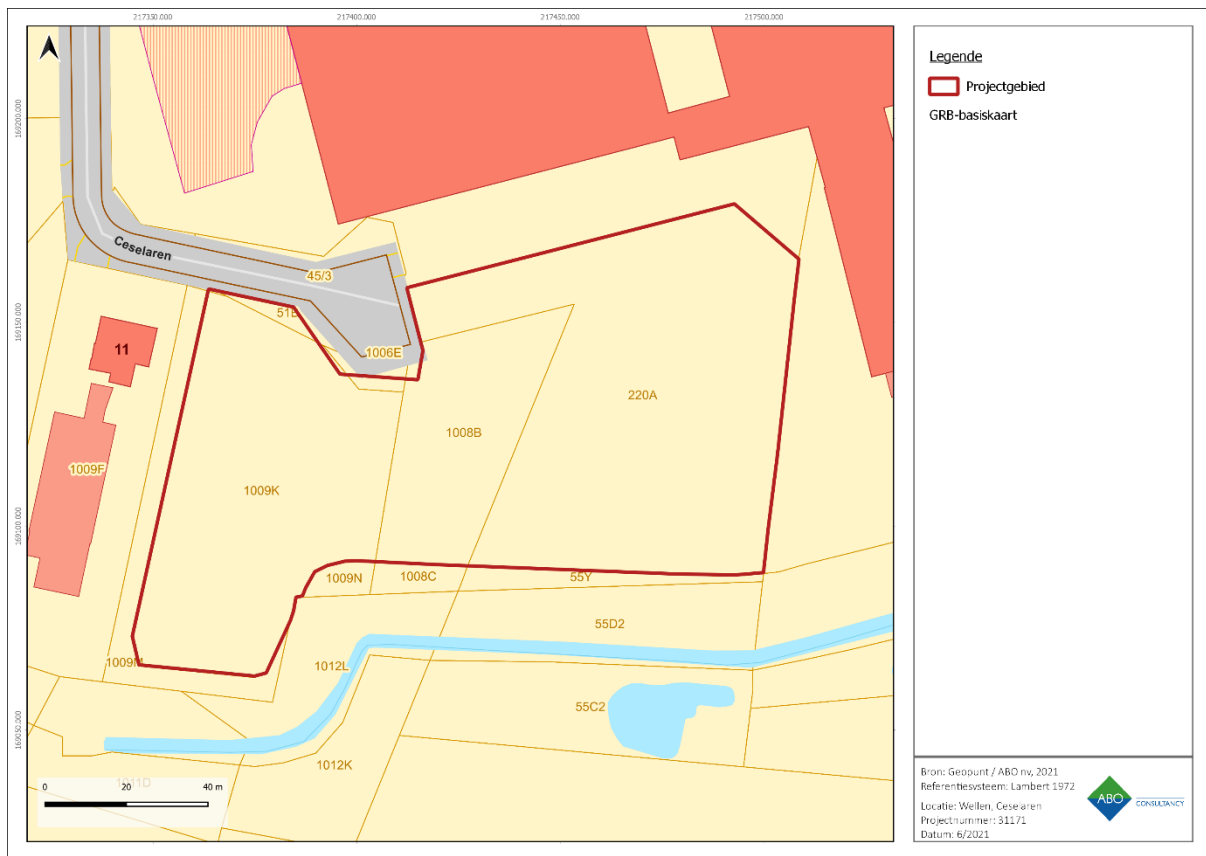
### 1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

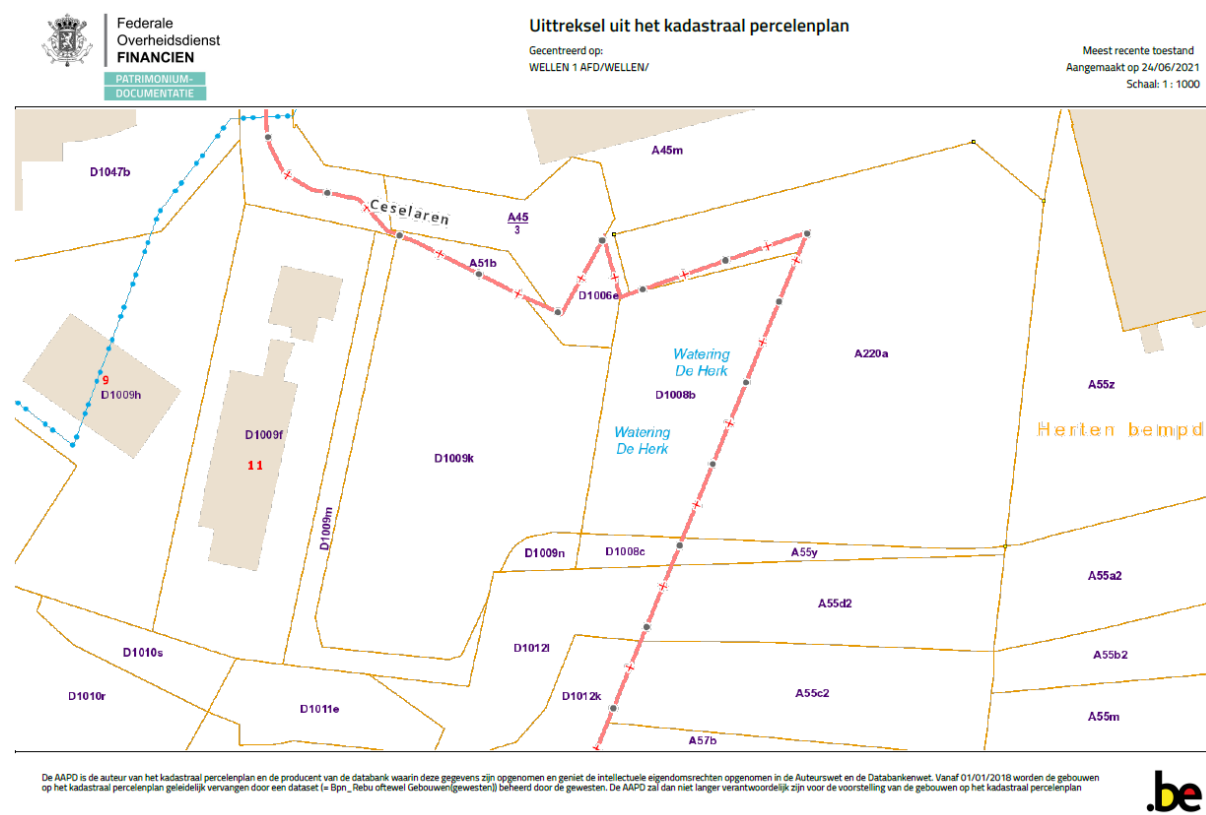
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het projectgebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken met als doel het bepalen van de impact van deze werken en een advies te formuleren.





Figuur 1: Grb met aanduiding van het projectgebied (ABO nv, 2021)

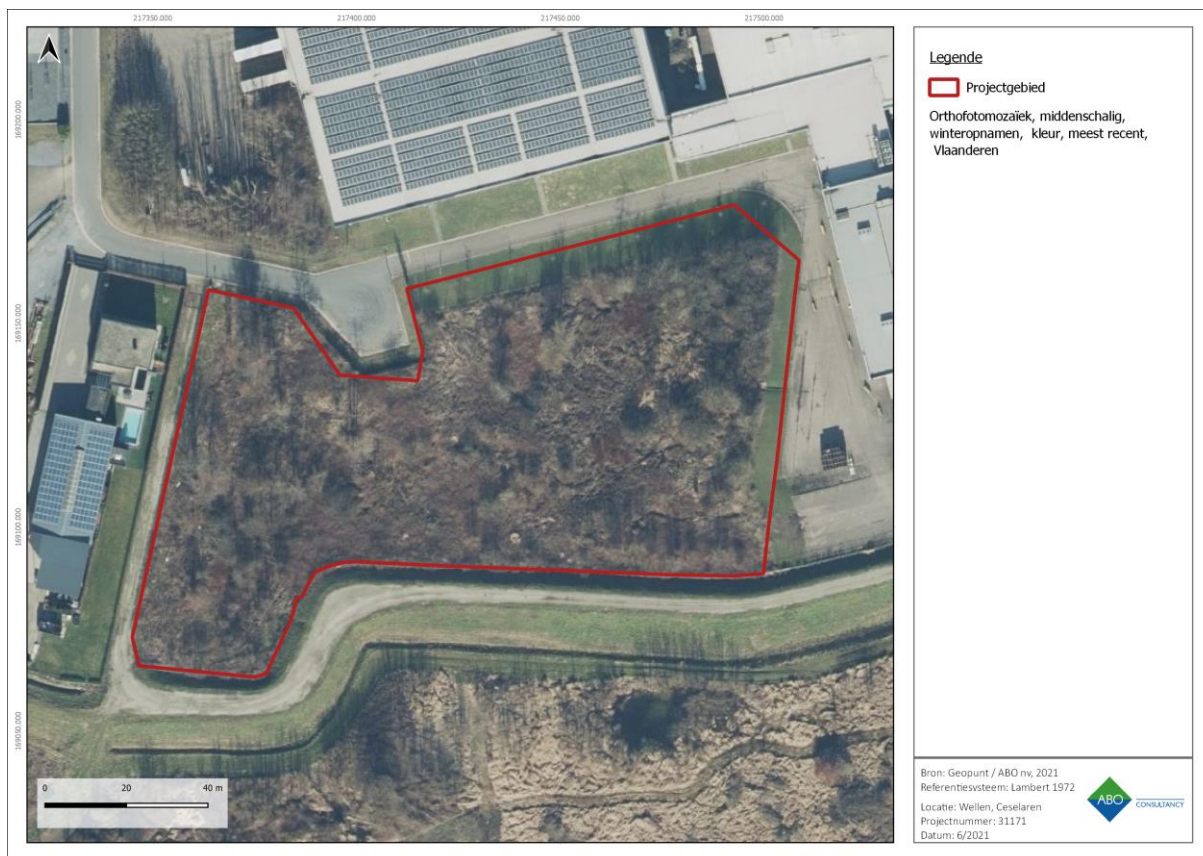


Figuur 2: Uittreksel uit CadGIS met (CadGIS, 2021)

## 2 AARD VAN DE BEDREIGING

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Heden is het terrein waar men de nieuwbouw plant onbebouwd en onverhard. Het terrein ligt in de zuidelijke zone van het industriegebied 'Herten' te Wellen. Het projectgebied is momenteel enkel begroeid met gras en struiken (Figuur 3). Google Street view toont nog een aangeplant terrein. Recente luchtfoto's tonen echter aan dat de bebossing op het terrein gekapt werd in 2016. De wortels werden tevens verwijderd. Deze ingreep kan een verstoring veroorzaakt hebben tot ca. 50cm-MV.



Figuur 3: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (ABO nv, 2021)

### 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpplannen werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen meegegeven op groot formaat om zodoende de leesbaarheid ervan te kunnen garanderen. Op het projectgebied wordt een nieuwe KMO zone gebouwd. De aanleg van verharding, enkele volumes en een groenzone gaat gepaard met een ingreep in de bodem. De totale oppervlakte van de geplande werken is 10.469m<sup>2</sup> en worden grotendeels uitgevoerd over de oppervlakte van percelen 73029A0051/00B000, 73098D1009/00K000, 73098D1006/00E000, 73098D1008/00B000, 73029A0220/00A000 (Figuur 4 - Figuur 8; Tabel 1).

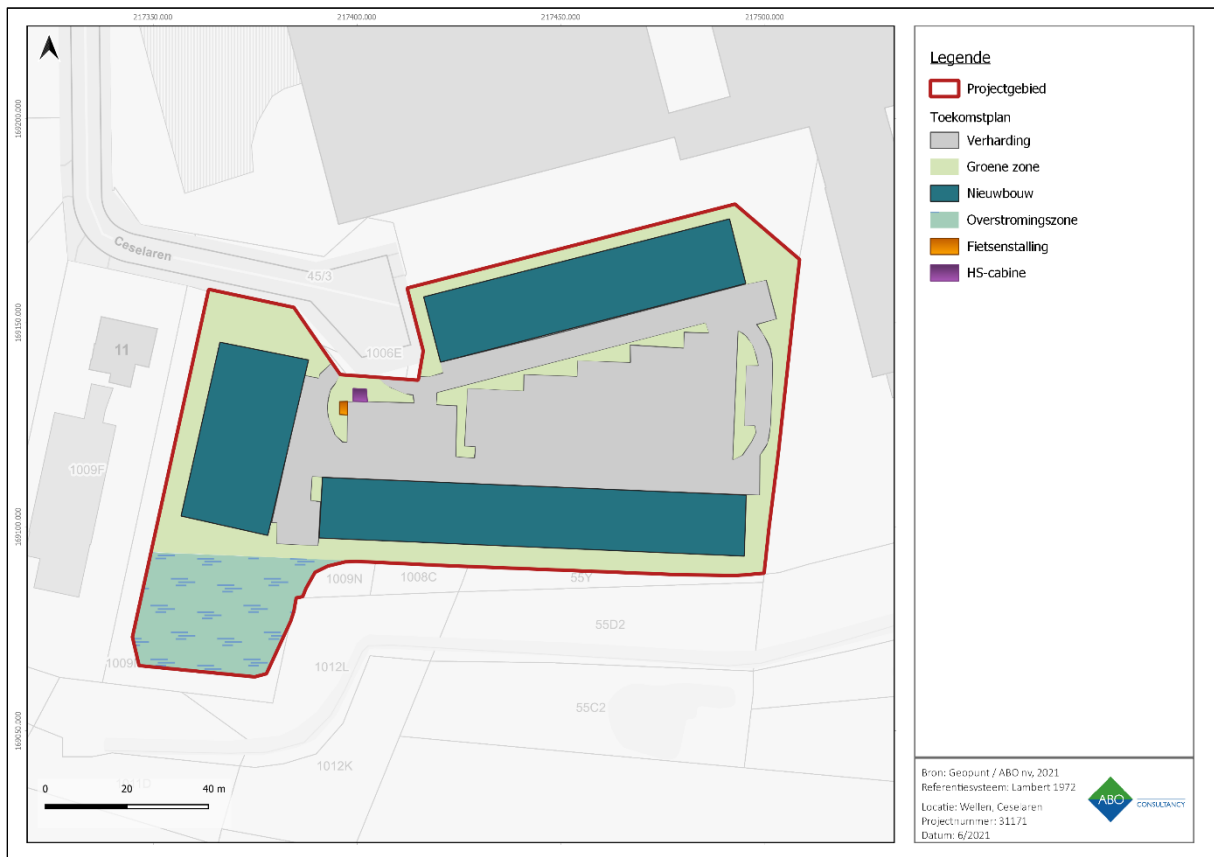
De nieuwbouw van de KMO-zone omvat drie volumes met een gecombineerde oppervlakte van ca. 3.791m<sup>2</sup>. De drie volumes worden ingepland op een diepte van ca. 100cm. Er wordt geen keldervolume voorzien, enkel een fundering op platen en funderingszolen tot de vorstvrije diepte.

Als verbinding tussen de drie volumes, worden er verschillende types verharding voorzien. Deze verharding zal een bodemingreep hebben van ca. 40cm-MV. Langsheen de buitengrenzen van het projectgebied, wordt er een groene zone voorzien met aanplantingen en enkele bomen. De bodemingreep komt neer op ca. 20cm-MV. De uiterst zuidwestelijke zone van het projectgebied moet per definitie onverstoord blijven als 'zone gecontroleerd overstromings- en natuurgebied'. In deze zone worden geen bodemingrepen gepland.

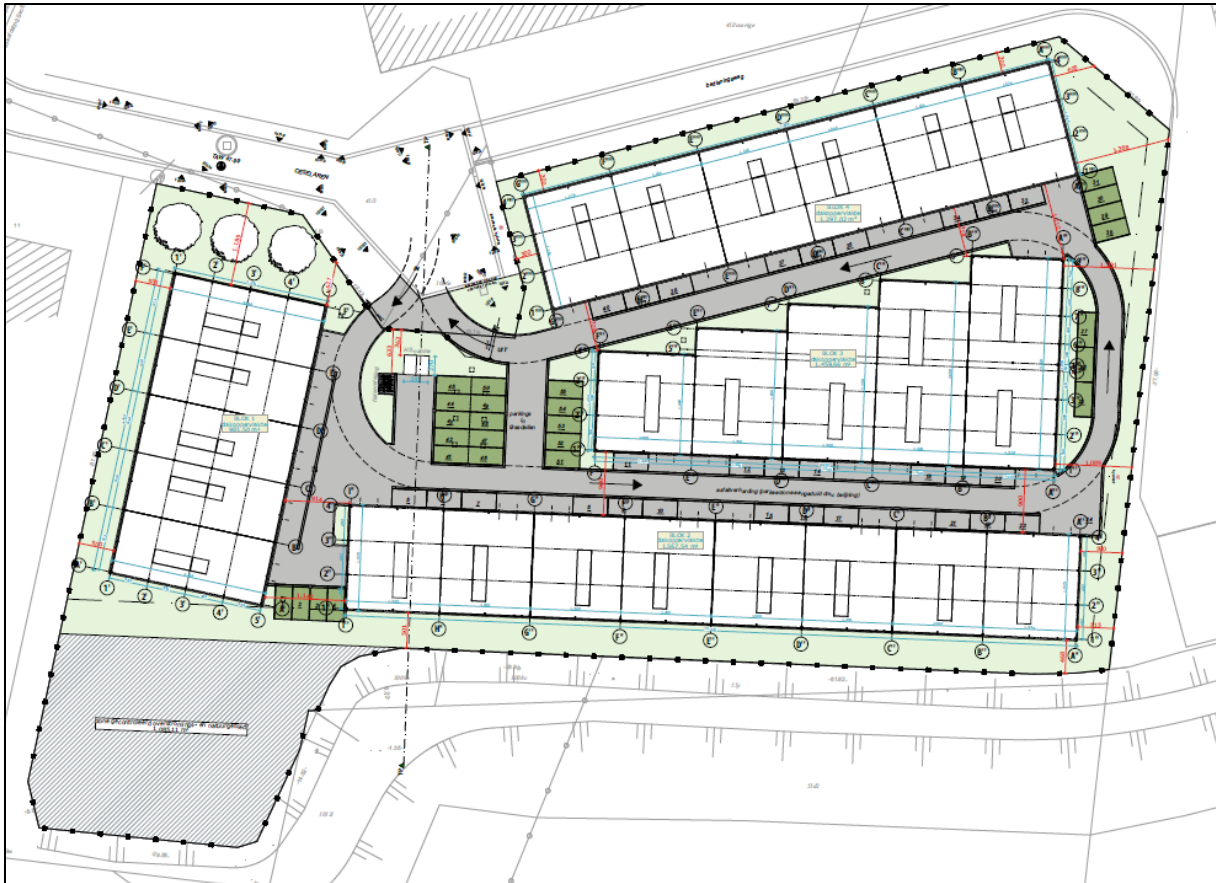
De aanleg van geplande nutsleidingen en rioleringen zullen lokale verstoringen veroorzaken tot ca. 200cm-MV in de vorm van sleuven. De HS-cabine zal een diepteverstoring hebben van maximaal 150cm-MV, maar slechts voor een beperkte oppervlakte.

aard ingrepen	oppervlakte (in ca. m <sup>2</sup> )	verstoringdiepte (cm-MV)	maximale verstoringdiepte (cm-MV)
Bestaande verstoring verwijderen boomstronken	11.554,38	50	/
Nieuwbouw	3.791	100	150
Verharding	3.970	40	90
Zone gecontroleerd overstromings- en natuurgebied	1.085,11	/	/
Groenzone	2.641	20	70
Riolering en nutsleidingen	(verspreid)	200	250
Fietsenstalling	6	20	70
HS-cabine	10	100	150

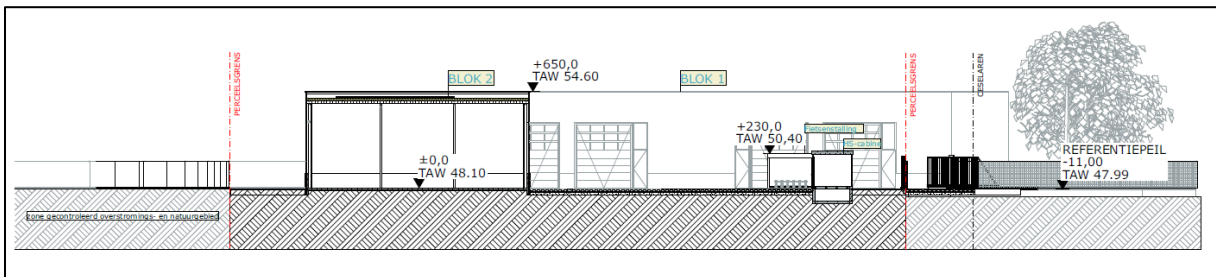
Tabel 1: Toelichting geplande ingrepen t.h.v. de nieuwbouw.



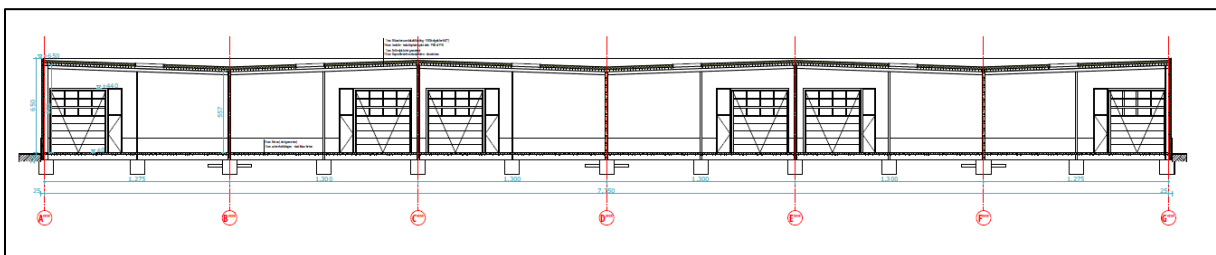
Figuur 4: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 5: Inplantingsplan van de technische dienst (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 6: Terreindoorsnede (Initiatiefnemer 2021)



Figuur 7: Dwarsdoorsnede nieuwbouw (Initiatiefnemer 2021)





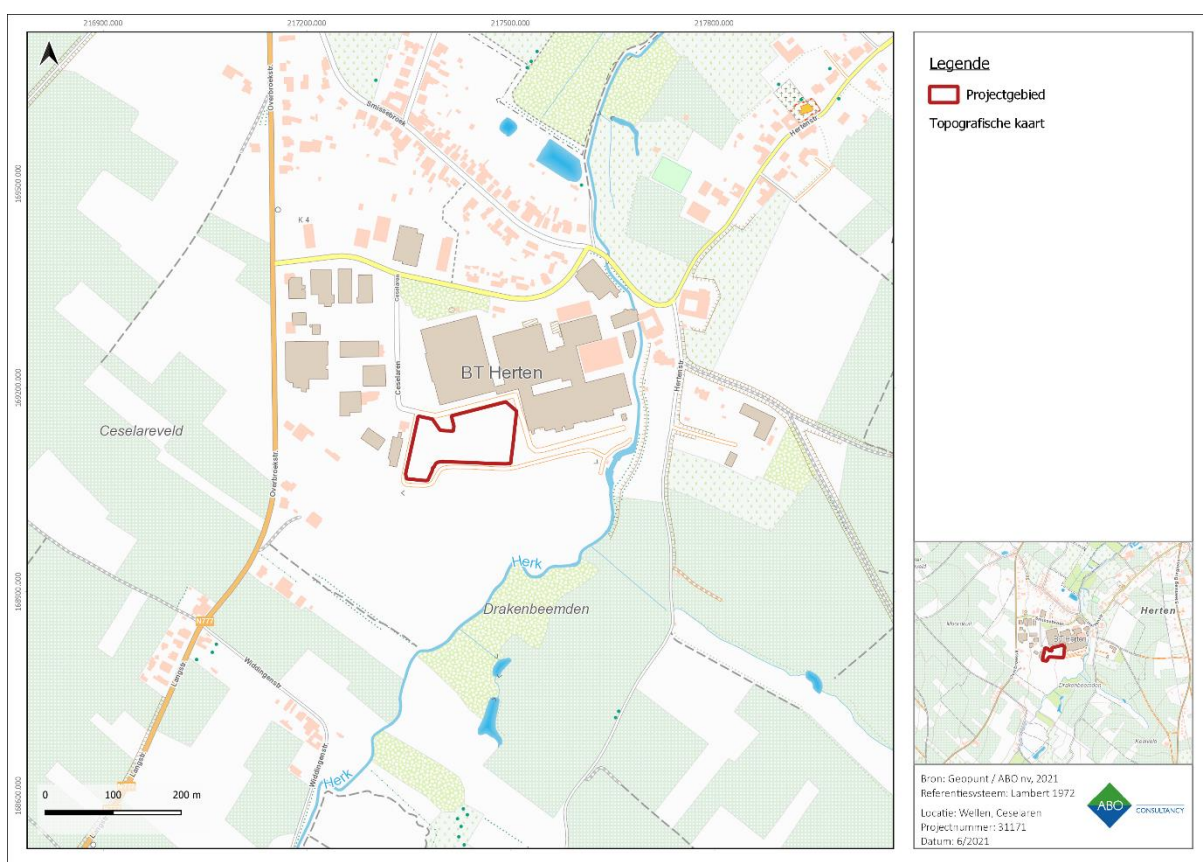
Figuur 8: Inplantingsplan van de riolering (Initiatiefnemer 2021)

### 3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

#### 3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

##### 3.1.1 TOPOGRAFIE

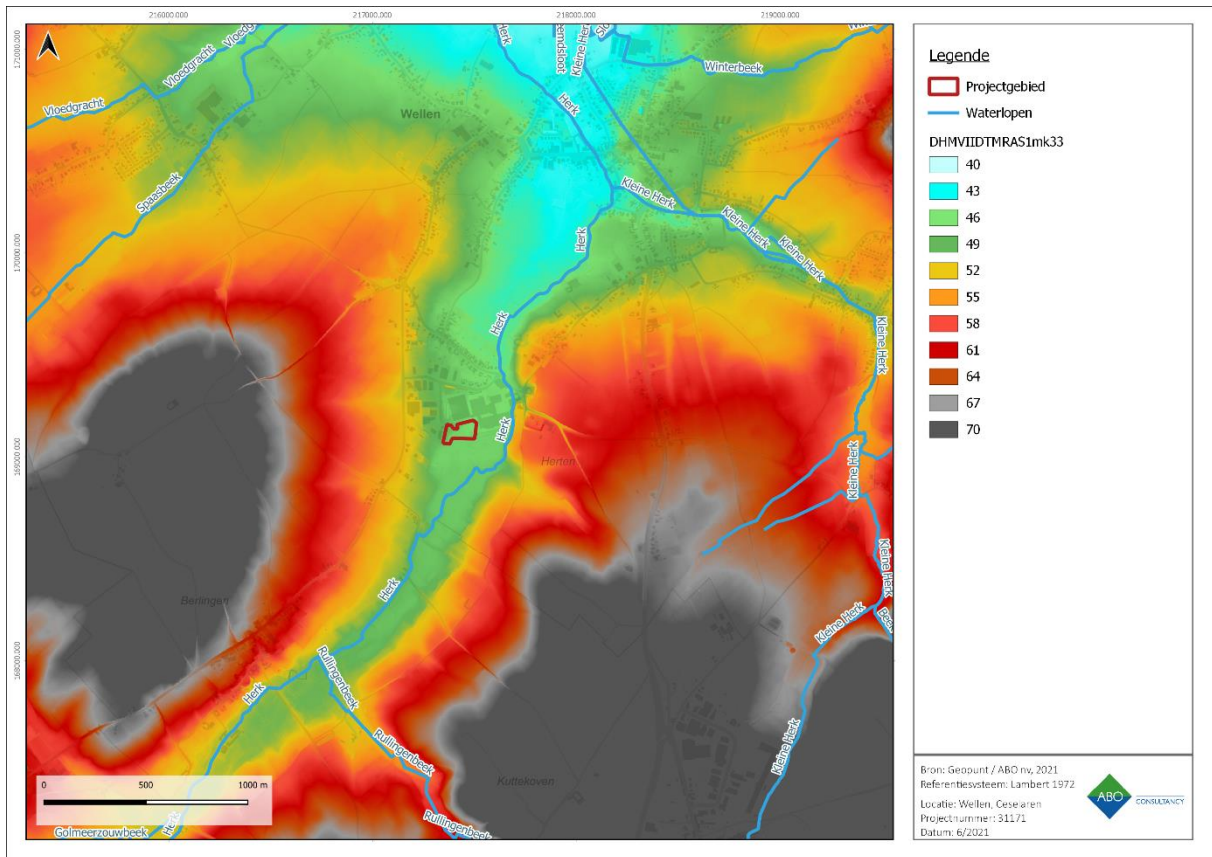
Het projectgebied ligt in de industriezone in 'BT Herten'. Herten is een deelgemeente van Wellen (prov. Limburg) en ligt ten zuiden van Wellen (Figuur 9). De nieuwbouw komt aan de kruising van de Smissebroekstraat en Ceselaren te liggen. Ten noorden van het projectgebied is er lintbebouwing. Ten westen van het projectgebied loopt de Overbroekstraat (N777). Ten westen van deze baan is agrarisch gebied. Het projectgebied ligt op een lokaal bedrijventerrein en is dan ook omgeven door kleine industrie. Herten ligt op de linkeroever van de Herk, een zijrivier van de Demer. De Herk stroomt ongeveer 300m ten oosten van het projectgebied.



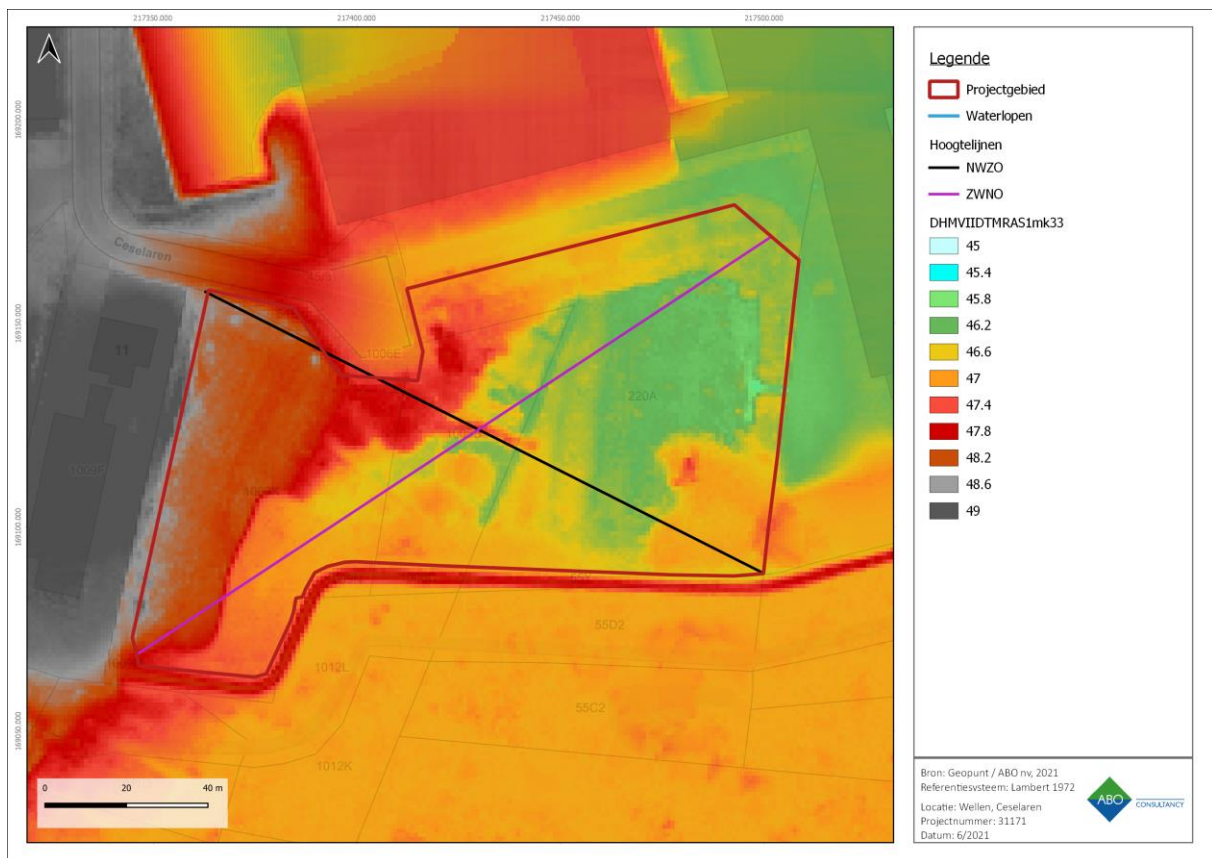
**Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

##### 3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Op het Digitaal Hoogtemodel is te zien dat het projectgebied zich in een riviervallei bevindt (Figuur 10). Dit is de vallei van de Herk, een zijrivier van de Demer waar eerder sprake van was. Het projectgebied ligt ca. 5m hoger dan de Herk. Ten zuidoosten van het projectgebied ligt een heuvel die opvallend hoger is dan de rest van het landschap. Dit is de rand van de Limburgse leemplateaus. Wellen bevindt zich nog net binnen zandig vochtig Haspengouw. De vochtigheid komt voort uit de aanwezigheid van ondoordringbare lagen in de ondergrond.



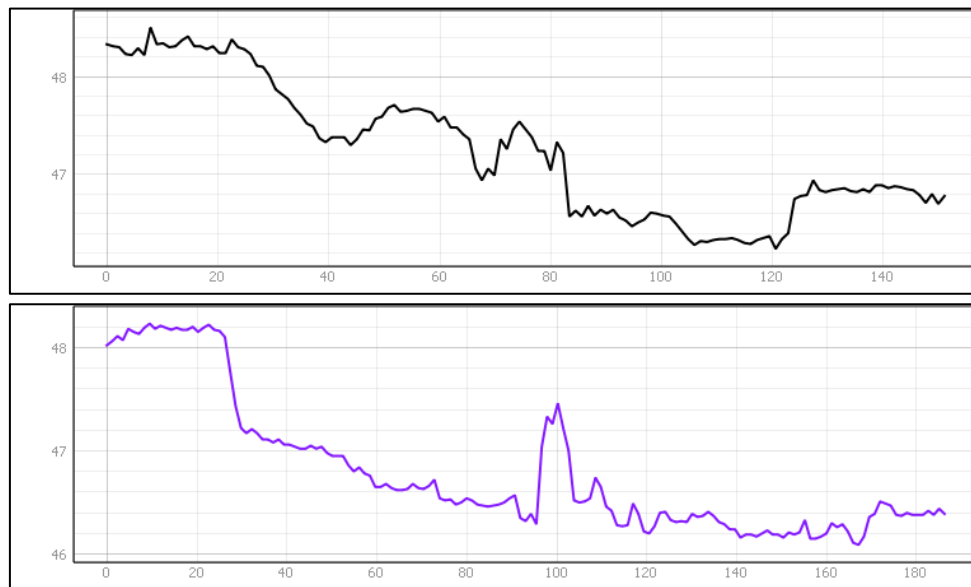
Figuur 10: Digitaal Hoogtemodel (1m) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)



Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel (1m) met aanduiding van het projectgebied (rood) en de hoogteprofielen (ABO nv, 2021)



Als we het lokale reliëf ter hoogte van het projectgebied bekijken (Figuur 11) zien we dat het gebied van west naar oost afhelt. In het uiterste westen ligt het projectgebied op een hoogte van ongeveer 49mTAW. Vervolgens helt het terrein in oostelijke richting af. In het uiterste oosten ligt het projectgebied op een hoogte van ongeveer 46,5mTAW (Figuur 12). Beide hoogteprofielen tonen twee diepere greppels centraal op het terrein. Dit is tevens goed zichtbaar op bovenstaand hoogtemodel. Het verschil van noord naar zuid is beperkter. In het noorden ligt het projectgebied op een hoogte tussen 46 en 47mTAW. Gemiddeld genomen ligt het projectgebied op een hoogte van ongeveer 47,5mTAW. De helling ter hoogte van het projectgebied is vrij beperkt.

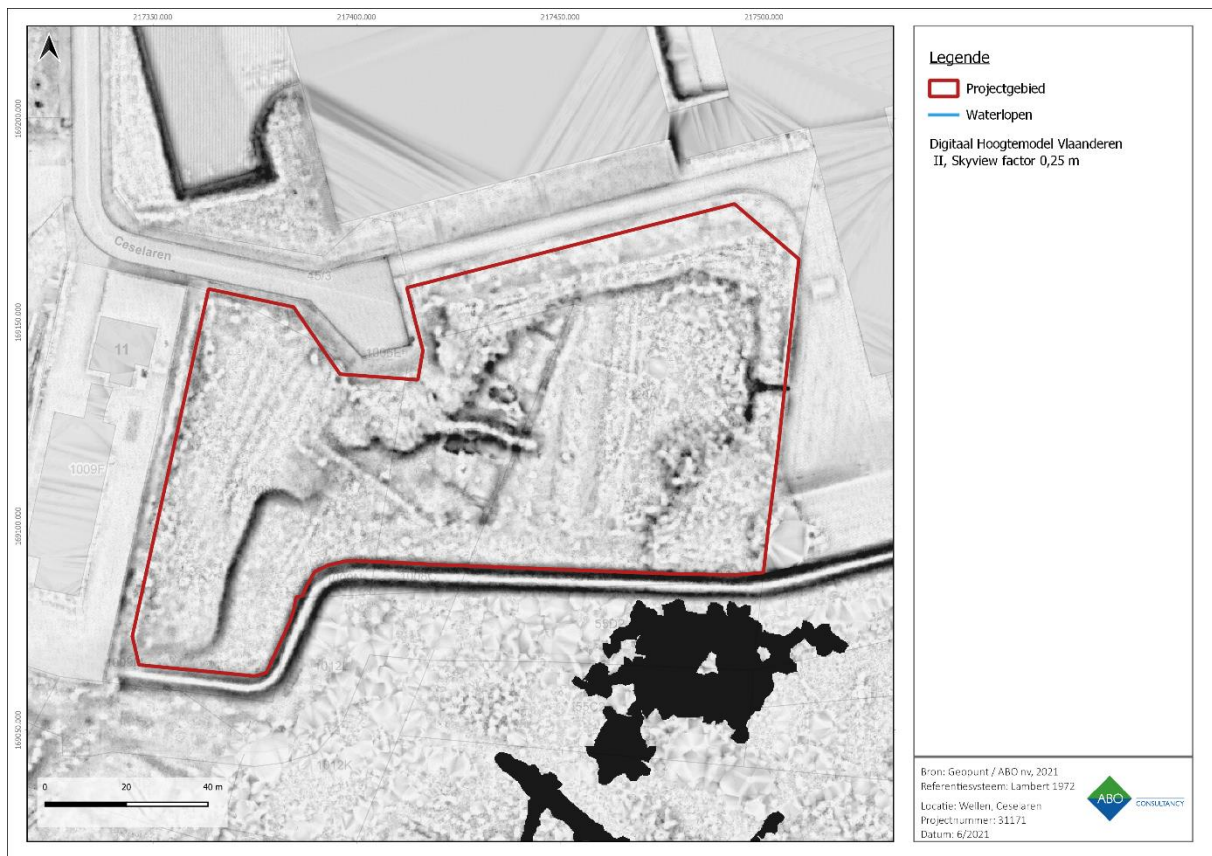


**Figuur 12: Hoogteprofiel 1 NWZO en hoogteprofiel 2 ZWNO (Geopunt 2021)**

### 3.1.3 SKYVIEW

Op de Skyview (Figuur 13) is te zien dat het projectgebied duidelijke reliëfaanpassingen heeft. Centrale zones aan de oostelijke zijde zijn ingesneden in het terrein. De reden hiervoor is onbekend.





Figuur 13: Skyview met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)

## 3.2 BODEMKUNDIGE EN GEOLOGISCHE SITUERING

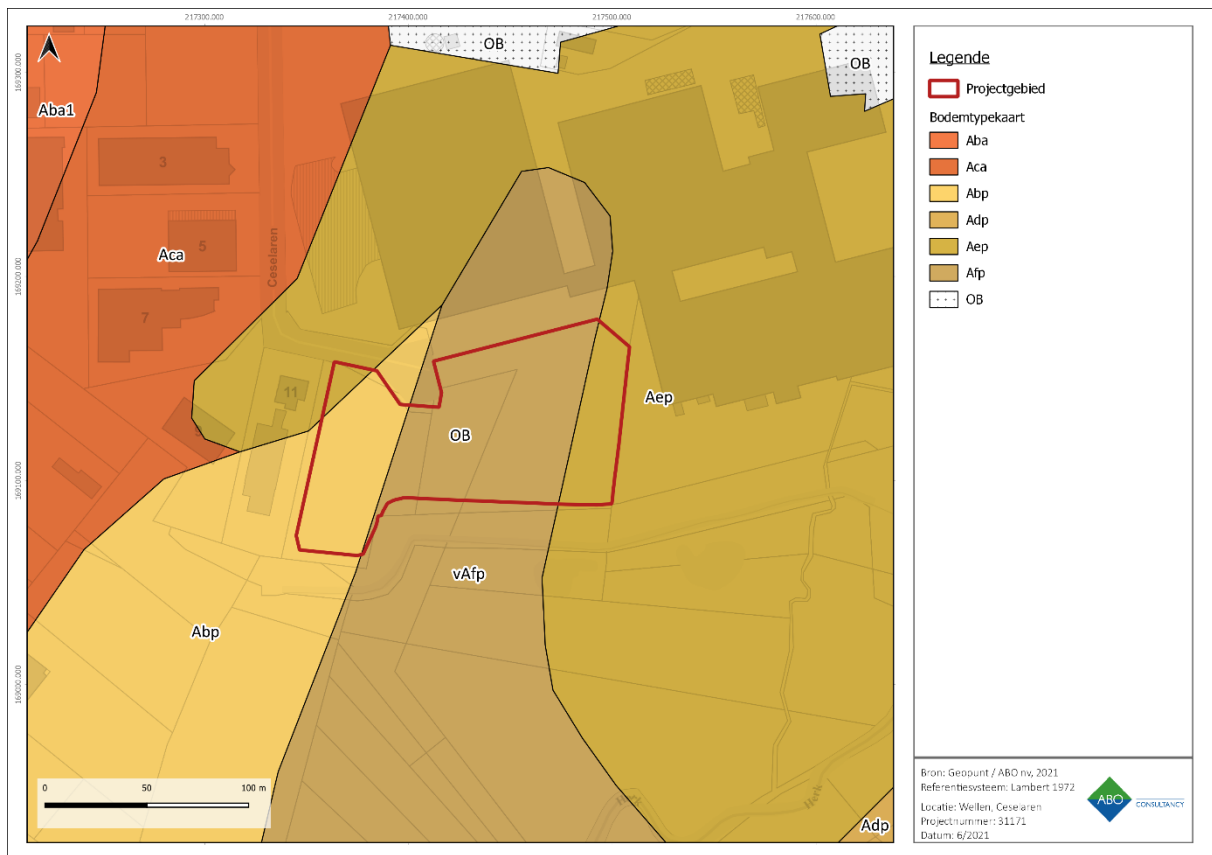
### 3.2.1 BODEMKAART

Het projectgebied staat op de Belgische bodemkaart (Figuur 14) gekarteerd als bodemserie **vAfp**, **Abp** en **Aep**. In de omgeving komen nog bodemseries **Aca** en **OB** voor. Deze bodemseries worden hieronder kort besproken.

In het zuidwestelijke gedeelte van het projectgebied ligt een strook die gekenmerkt wordt door een **Abp**-bodemserie. Dit is een droge zandleembodem zonder profielontwikkeling. Ze komen typisch voor in colluviale droge leemdepressies. De gronden bestaan uit leemmateriaal dat geërodeerd is van hoger liggende plateau-gronden. Deze bodemserie komt ook voor ten zuiden van het projectgebied. In de uiterst oostelijke zone van het projectgebied komt de **Aep**-bodemserie voor. Deze leembodem zonder profielontwikkeling wordt beïnvloed door een permanente grondwatertafel. Op minder dan 50cm zijn er duidelijke roestvlekken. Op minder dan 125cm diepte komt een volledig gereduceerde horizont voor. De centrale zone van het projectgebied is gekarteerd met de bodemserie **vAfp**. Dit zijn zeer sterk gleyige gronden op lemig materiaal met reductiehorizont. De gronden van deze serie hebben gedurende het ganse jaar een ondiepe grondwatertafel. Een volledig gereduceerde horizont komt doorgaans voor op minder dan 80 cm diepte. Duidelijke roestvlekken worden reeds in de bovengrond aangetroffen. De **Afp** gronden vormen de overheersende bodems in de kern der beekvalleien.

Over het algemeen gaat het om alluviale zandleemgronden die historisch een impact gehad hebben van de water-wisselwerking van de Herk. In het verleden werden **alluviale zones** op archeologisch gebied stiefmoederlijk behandeld. Een verklaring moet enerzijds gezocht worden in het feit dat dit type van bodem minder geschikt wordt geacht voor bewoning. Aan de andere kant zorgen deze bepaalde zones

voor moeilijkheden tijdens het archeologisch onderzoek (problemen met de hoge grondwaterstand). Zo is bijvoorbeeld veldkartering niet mogelijk door het afdekkend alluviaal pakket. Nochtans hebben alluviale gronden eenzelfde eigenschappen als colluviale bodems en pluggenbodems: het afdekkend pakket werkt als een bescherming voor het onderliggend archeologisch bodemarchief waaronder structuren en vondsten. Ook zorgt de hoge watertafel voor een zeer goede bewaring van het archeologische materiaal, op voorwaarde dat dit het geval was gedurende lange periodes en de watertafel constant was. In prehistorische periodes waren dergelijke zones belangrijke jachtgebieden voor de mens. Onderzoek op mesolithische sites aan de oeverwallen van de Winge konden dit aantonen. In het verleden werden dergelijke gebieden eveneens aangewend voor religieuze handelingen en begravingen.<sup>1</sup>

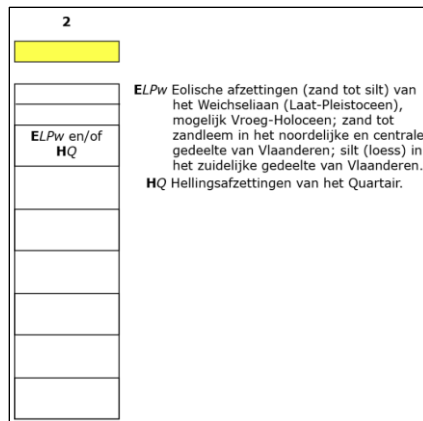


**Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

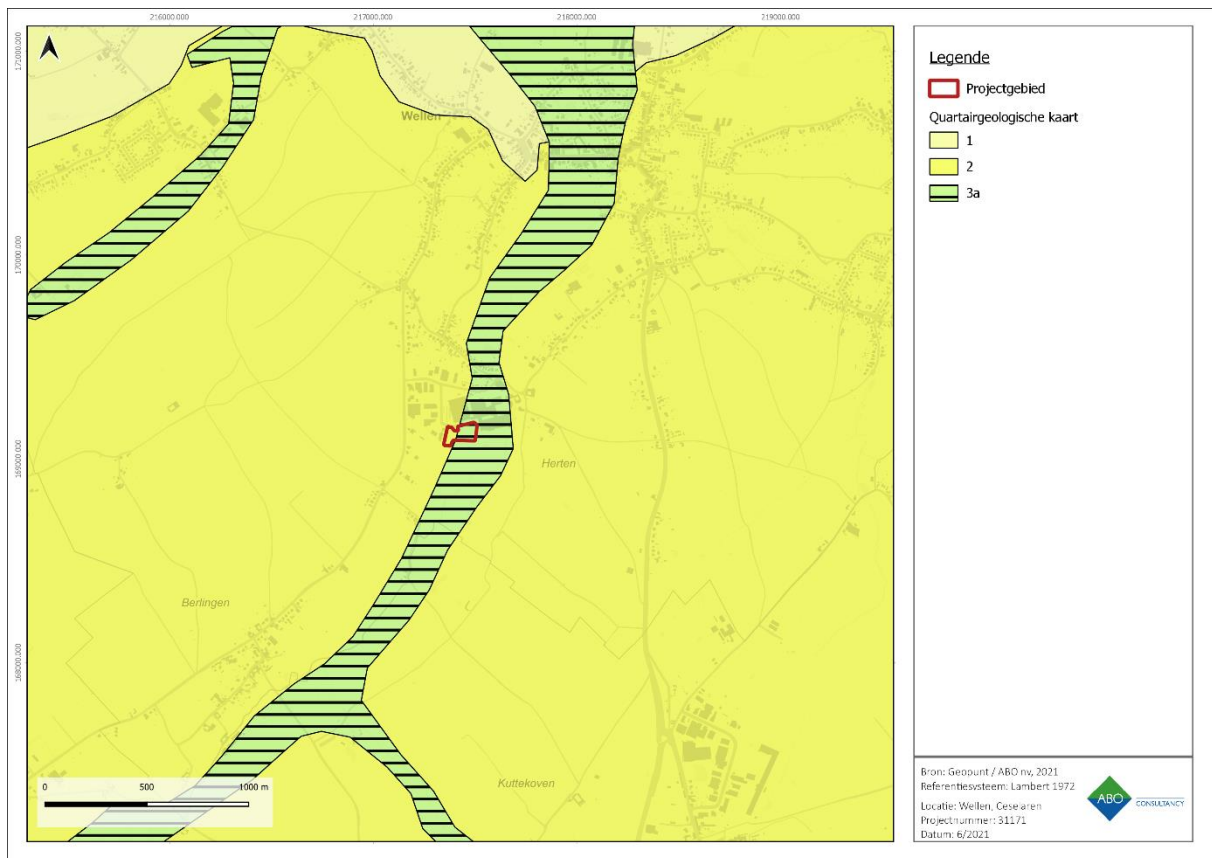
### 3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart (1:200.000) (Figuur 16 - Figuur 15) komen er voor het projectgebied geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen voor bovenop de Pleistocene sequentie. In dit geval gaat het om silt (loess) dat eolisch is afgezet in het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze zijn afgezet op hellingsafzettingen van het Quartair.

<sup>1</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 'Prehistorisch sitecomplex in alluviale context in de Wingevallei'.



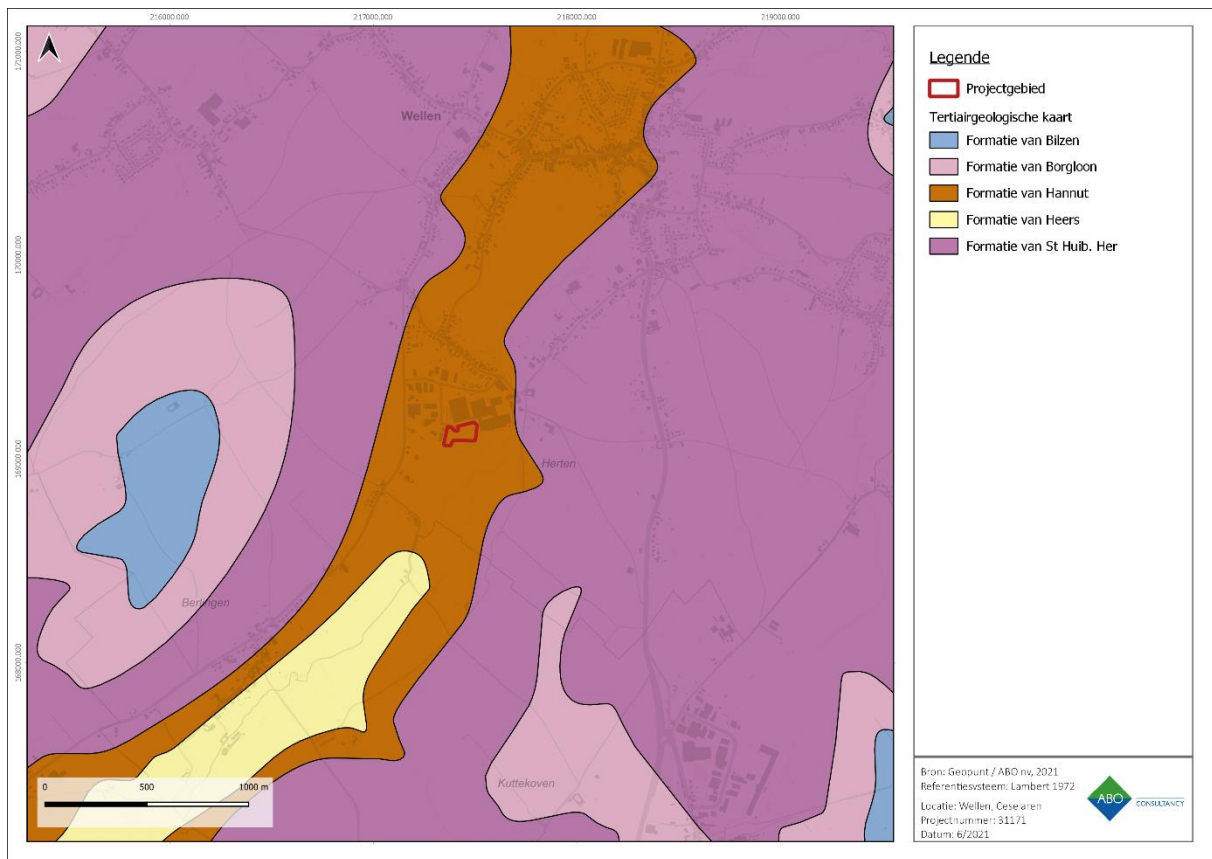
**Figuur 15: Quartairgeologische sequentie (1:200.000) ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2019)**



**Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

### 3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

Het tertiaire type aanwezig ter hoogte van het projectgebied (Figuur 17) is de Formatie van Hannut en bestaat uit grijsgroen zand met plaatselijk zandsteen en naar onder toe een zandhoudende tot erg kleiige ondergrond. Soms komen dunne kleihoudende intercalaties in het grijsgroene zand voor. Iets meer naar het westen en het oosten bevindt zich de Formatie van Sint-Hubrechts-Hem die wordt gekenmerkt door grijsgroen, zeer fijn klei- en glauconiethoudend en glimmerrijk zand.



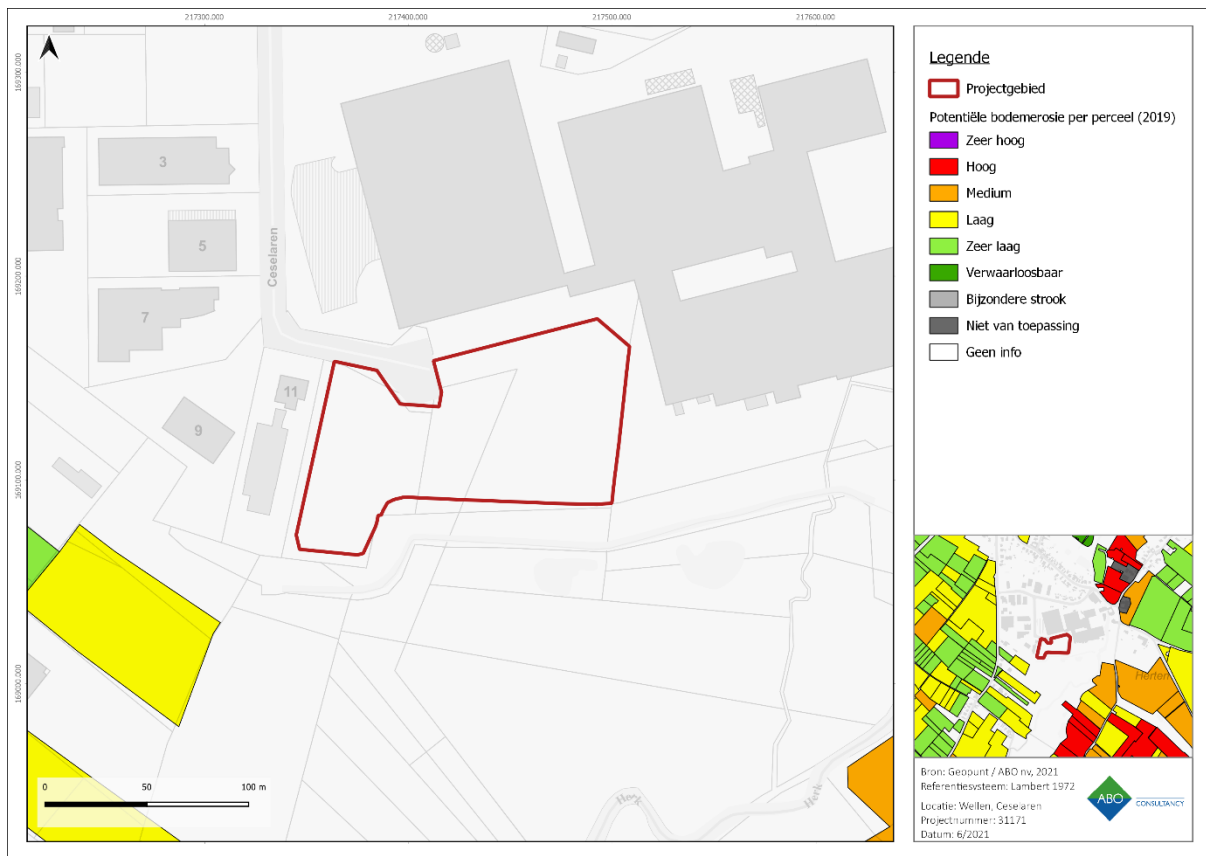
**Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

### 3.2.4 BODEMEROSIEKAART

De bodemerosiekaart toont dat er geen informatie beschikbaar is voor het projectgebied (Figuur 18). Rondom het projectgebied is het grootste deel verhard, daar is vandaag de dag geen sprake van erosie. Ten westen van het projectgebied is er agrarisch gebied waar de erosiegevoeligheid laag tot zeer laag is. Ten oosten van het projectgebied is het potentieel tot bodemerosie hoog, maar dit is te ver van het projectgebied om deze bevindingen ook op het projectgebied te projecteren. Een lage erosiegraad komt de bewaring van eventueel archeologisch potentieel ten goede.

### 3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Volgens de bodembedekkingskaart (Figuur 19) ligt het projectgebied op een zone die valt onder “overig afgedekt”. De rode rechthoek in het noorden van het projectgebied komt overeen met de loods die er vandaag de dag staat. De grijze zone rond dit gebouw is verharding. Dit komt overeen met wat op de recente luchtfoto’s staat. Rondom het projectgebied is de situatie hetzelfde. Ten noorden van het projectgebied liggen onafgedekte gebieden. Op sommige van deze gebieden staan intussen ook gebouwen. Rond de wegen is er lintbebouwing en ten westen van het projectgebied is er agrarisch gebied met akkers en graslanden.



**Figuur 18: Bodemerrosiekaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**



**Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

## 4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
<b>Inventarissen</b>	
Inventaris archeologische zone	Buiten archeologische zone
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centrale Archeologische Inventaris (CAI)	Relevant, cf. 4.2.2
Molenerfgoed	Niet van toepassing
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt	Niet van toepassing
Wereldoorlogrelicten	Niet van toepassing
<b>Cartografische bronnen</b>	
Villaretkaart (ca. 1745-1748)	Relevant, cf. 4.3.1
Fricxkaart (ca. 1745)	Relevant, cf. 4.3.2
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.3.4
Vandermaelenkaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.5
Poppkaarten (1842-1879)	Niet relevant
<b>Fotografische bronnen</b>	
Orthofoto's (1971-2019)	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen.



## 4.1 HISTORISCHE SITUERING

Het typisch Haspengouwse dorp Wellen heeft doorheen de geschiedenis een vrij lineaire bebouwing gekend. De talrijke hoeves wijzen op een historisch welvarende landbouwbedrijvigheid, echter minder rijk dan in Droog-Haspengouw. De laatste decennia is het lineaire nederzettingspatroon vaak uitgegroeid tot de typische lintbebouwing.

Sporen van prehistorische bewoning werden aangetroffen bij opgravingen in het gehucht van Russelt (deelgemeente van Wellen) waar verschillende vuurstenen en een stenen bijl werden aangetroffen. In Wellen zelf werden eveneens silexstenen verzameld. Verder getuigt de aanwezigheid van de Romeinse weg van Tongeren naar Taxandria op het grondgebied van de gemeente en de vondsten van Romeins aardewerk op Romeinse bewoning in Wellen.

De eerste vermelding van *Welem* en *Welnis* dateert uit 1163 waarvan de naam *Villina terra*, wat zoveel wil zeggen als landbouwbedrijf, zou zijn afgeleid. In het noorden van het dorp zijn in een moerassige omgeving de restanten van een voormalige motte te zien; een heuvel van circa 4 meter hoog en een diameter van 25 meter aan de voet en 10 meter aan de top met een gracht van circa 9 tot 15 meter breed rondom rond. Een datering van deze motte is tot op heden niet gekend. Tijdens de middeleeuwse periode was de vrijheerlijkheid Wellen een kerkelijke enclave binnen het graafschap Loon en behoorde ze tot het domein van de abdij van Munsterbilzen. Op verschillende plaatsen op de hellingen werden in de 15de en 16de eeuw wijndruiven gekweekt die grotendeels voor de abdij van Munsterbilzen bestemd waren.

In de tweede helft van de 15de eeuw was Wellen een centrum van verzet tegen de Bourgondiërs. In 1466 vond een gevecht plaats met het leger van Karel de Stoute vlakbij de kapel van Oetersloven waarbij de opstandelingen werden verslaan. Een tweede verzetspoging in 1467 leidde uiteindelijk tot de totale verwoesting van het dorp waarbij brand werd gesticht en o.a. de kerk werd geplunderd. Ook in de loop van de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw werd Wellen herhaaldelijk geteisterd. In 1579 doorstond Wellen plunderingen door soldaten van de hertog van Parma tijdens het beleg van Maastricht. Hierbij werden verschillende huizen in brand gestoken. De troepen van Jan van Weert hielden in 1636 lelijk huis in Wellen. In 1654 alsook in 1657 werd Wellen belegerd door Lorreinse troepen waarbij verschillende huizen evenals de pastorie in brand werden gestoken.<sup>2</sup>

De oudste vermelding van *Harteum* dateert uit 1078. Het zou afgeleid zijn van *harn of hern* wat beukenbos betekent. Van oudsher is Herten een klein agrarisch dorp. In 1874 stonden er amper tien huizen, een brouwerij en een molen. Tot ongeveer 1900 stond er ook het kasteel van Herten.<sup>3</sup>

## 4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

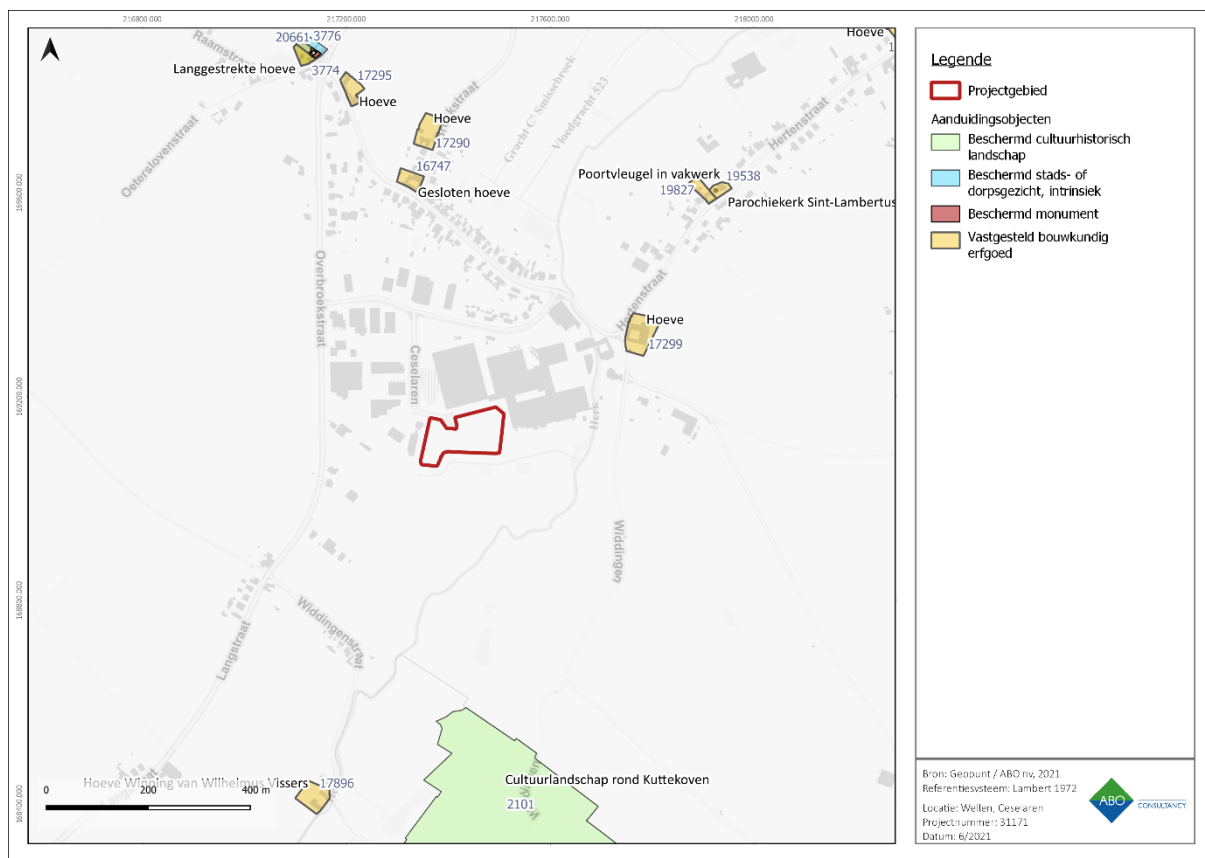
### 4.2.1 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Volgens de Inventaris Bouwkundig Erfgoed bevinden er zich enkele bouwkundige erfgoedelementen in de dichte omgeving zoals een hoeve, de parochiekerk van Sint-Lambertus van Herten en het cultuurlandschap Kuttekoven. Het projectgebied zelf heeft geen onroerende erfgoedwaarden uit de inventaris.

---

<sup>2</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 'Wellen'.

<sup>3</sup> Gysseling, *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226*, 1059.



**Figuur 20: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de directe omgeving van het projectgebied. (Bron: Inventaris Onroerend Erfgoed, 2021).**

#### 4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

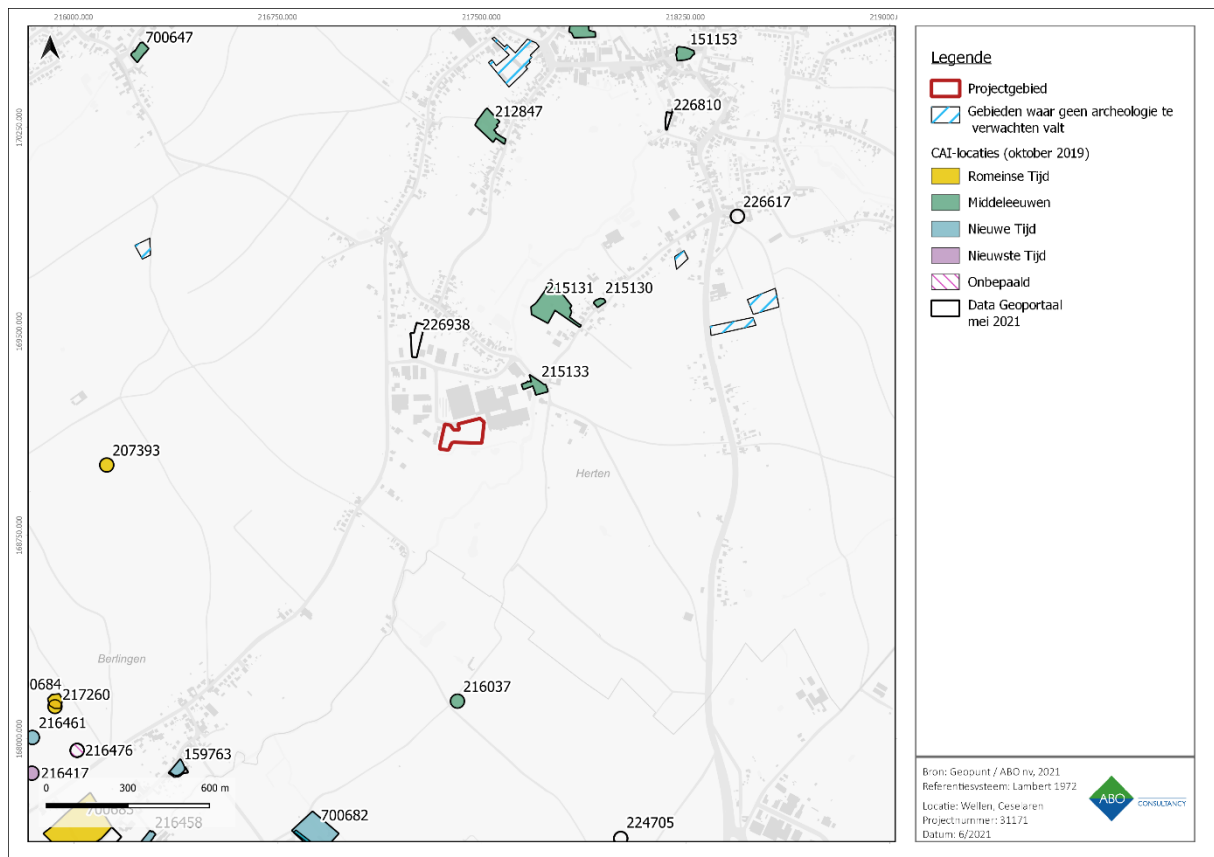
De zone rondom het projectgebied is eerder arm aan gekende archeologische data. De gekende CAI-waarden tot 1.000m afstand van het projectgebied (Figuur 21; Tabel 3) worden grotendeels in de middeleeuwen geplaatst.

Op ongeveer 400m ten oosten van het projectgebied ligt de Watermolen van Herten (ID215133). Deze watermolen is gebouwd voor 1775. Toen werd de watermolen gebruikt om koren te malen. In 1906 koopt Joseph Neven de molen. Na zijn overleden in 1908 wordt de molen geërfd door zijn vrouw en kinderen. Na het overlijden van zijn weduwe komt de molen in de handen van de kinderen terecht. In 1919 neemt een van de zonen, Alfons Neven, samen met zijn vrouw Antonie Aldegonde Lemmens de molen over. In 1920 voegen ze een houtzagerij aan de molen toe en houden ze zich voornamelijk bezig met de productie van houten kistjes voor de lokale fruitboeren en brouwers. In 1939 sterft Alfons Neven en nemen zijn zonen Armand en Jozef Neven-Lemmens de molen en houtzagerij over. Armand houdt de veranderingen in de industrie in de gaten en ziet in de jaren 1950 een mogelijkheid in de productie van plastic verpakkingen. Zo ontstaat in 1958 ANL Plastics (Armand Neven-Lemmens Plastics). Dit bedrijf houdt zich tot de dag van vandaag bezig met de productie van plastic verpakkingen. Het bedrijf biedt werk aan 250 mensen en is internationaal actief. Het hoofdkantoor van het bedrijf ligt nog steeds op de locatie van de oude molen. De molen zelf staat er niet meer.

Op ongeveer 500m ten noordoosten van het projectgebied, iets noordelijker dan de watermolen, ligt het kasteel van Herten (ID215131). Op de Ferrariskaart is te zien dat het gebouw bestaat uit een vierkantshoeve die voorzien is van een motte. Het kasteel had een voorgevel met een lengte van ongeveer 50m en werd bewoond door de familie van Weddingen. Vermoedelijk stond er in de



middeleeuwen op deze plaats een donjon uit hout of steen. Achter het kasteel is op historische kaarten ook nog een rechthoekige constructie van ca. 8x6m te zien. Van het kasteel is vandaag de dag niets meer zichtbaar



**Figuur 21: Alle CAI-meldingen binnen een buffer van 1.000m rond het projectgebied (ABO nv, 2021)**

ID	Naam	Aard	Datering
212847	Opgraving	/	Late middeleeuwen
215131	Kasteel van Herten	Vierkansthoeve / motte	Volle middeleeuwen
215130	Parochiekerk Sint-Lambertus	Kerk en vlakgraven	Late middeleeuwen
215133	Watermolen van Herten	Molen	Late middeleeuwen
207393	Oeterslovenstraat	losse muntenvondst	Romeins
226938	Smissebroekstraat	greppel en dikwandig aardewerk	Ijzertijd

**Tabel 3: Overzicht van CAI-meldingen binnen een buffer van 1.000m van het projectgebied (CAI 2019)**

Nog iets meer ten oosten van het kasteel van Herten ligt de Sint-Lambertuskerk (ID215130). Deze parochiekerk dateert uit de late middeleeuwen. Naast de kerk ligt een kerkhof met verschillende vlakgraven. Over de vroege geschiedenis van de kerk is weinig geweten. In 1693 werd de kerk heropgebouwd. Dit jaartal staat boven de ingangdeur. In 1899 is de kerk gerestaureerd. In 1960 is kerk

aan de noordelijke zijbeuk uitgebreid. De kerk is gebouwd in baksteen en afgewerkt met mergel en kalksteen. Op 900m ten noordoosten van het projectgebied ligt een opgravingszone aan de Broekstraat in Wellen (ID212847). Het zou gaan over een opgraving van de volle middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Deze site werd ondertussen afgerond en ingekleurd als GGA –zone. Tenslotte werd op een goede twee kilometer ten noorden van het projectgebied bij O.L.V. van Lourdes (ID700648) een vondstenconcentratie aan lithisch materiaal (klopper, klingen, afslagen) aangetroffen. Deze kon niet specifiek dan in de steentijd gedateerd worden. Ook ongeveer 3km ten zuiden van het projectgebied, langsheen de oevers van de Herk werden tevens meldingen uit de steentijd opgenomen in de CAI. Een steentijdpotentieel is dus bij deze niet uitgesloten.

Er kan niet bij voorbaat worden uitgesloten dat er archeologisch erfgoed uit de steentijd of latere historische perioden aanwezig was. De kans bestaat immers dat het geringe voorkomen van archeologisch erfgoed in de nabije omgeving van het plangebied eerder een gevolg is van de stand van het archeologisch onderzoek dan van de afwezigheid van bewoning of andere activiteiten uit het verleden.

#### 4.2.3 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK IN DE DIRECTE OMGEVING

In de directe omgeving van het projectgebied werden er sinds de nieuwe wetgeving in 2016 2 archeologienota's en 1 nota ingediend.

De archeologienota aan de Ceselaren (ID 10351) toonde een steentijdpotentieel aan na voltooiing van het bureauonderzoek. Er zijn heden geen indicaties dat dit terrein reeds is onderzocht. Aan de Smissebroekstraat, 300m ten noordwesten van het projectgebied, werd door ABO nv in 2019 zowel een archeologienota (ID 10089) als een nota (ID 13121) gepubliceerd. Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek kwam een duidelijke indicatie naar boven voor een intacte bodemopbouw inclusief een B-horizont. Hierna volgde volgens het PVM twee stappen om te peilen naar een steentijdpotentieel en een potentieel voor sporensites:

*Uit geen enkele boring is een indicator van de steentijd gekomen. Gezien het leeuwendeel van de bodemsequenties voor het onderzoeksgebied intact zijn en er geen indicaties vertonen van natuurlijke of antropogene processen die duiden op verstoring van het bodemarchief, wordt de afwezigheid van steentijdsites geïnterpreteerd als het ontbreken van menselijke occupatie ten tijde van de steentijd. Omwille van het plaatselijke karakter van een verkennend archeologisch booronderzoek, kan desondanks niet worden uitgesloten dat kleinere steentijdsites eventueel onopgemerkt zijn gebleven tussen de raaien van de boorlocaties.<sup>4</sup> De lage densiteit aan sporen en vondsten, gecombineerd met de lokale verstoringen en ligging van de sporencluster maken dat de kans op kennisvermeerdering zeer gering is. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek in acht nemend, lijkt een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving dan ook niet relevant.<sup>5</sup>*

Ongeacht de eerdere indicaties voor een steentijdpotentieel, werd deze verwachting niet waargemaakt. Na het proefsleuvenonderzoek, met vondsten uit de IJzertijd (zie CAI), was de indicatie voor een duidelijke sporensite niet aangetoond. Het was dan ook weinig opportuun om het terrein verder te onderzoeken.

---

<sup>4</sup> Broeckmans en Lamberts, 'Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen', 23.

<sup>5</sup> Ibid., 62.

ID	Naam	Type	Beslissing <sup>6</sup>
10351	Vooronderzoek Wellen Wellen	archeologienotas	ABO nv definieerde in 2019 een hoog kennispotentieel voor de locatie. De bureaustudie volgde in een PVM voor LBO, VBO/WHO en PSL. Tot op heden zijn deze onderzoeken nog niet uitgevoerd. <sup>7</sup>
10089	Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen	archeologienotas	ABO nv definieerde in 2019 een hoog kennispotentieel voor de locatie. De resultaten van het landschappelijk booronderzoek tonen aan dat de bodem nog natuurlijk is en dat eventueel archeologisch erfgoed nog aanwezig kan zijn. De bureaustudie volgde in een PVM voor VBO/WHO en PSL. <sup>8</sup>
13121	Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen	notas	ABO nv voerde in 2019 een VBO uit op het terrein. Hieruit bleek geen steentijdpotentieel na het zeven van de stalen.

Tabel 4: Overzicht van bekrachtigde nota's rondom het projectgebied (Geoportaal, 2021)

### 4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

#### 4.3.1 VILLARETKAART (1745-1748)

Op de Villaretkaart (Figuur 22) is nog erg weinig detail te zien. Het projectgebied ligt in boomgaarden en alluviale beemden van de Herk (oostelijke zone). Ten oosten van het projectgebied staat de watermolen van Herten al aangeduid als *Moulin d'Herten*. Ten zuidoosten toont de kaart de locatie van 'Cense de Windingen'.

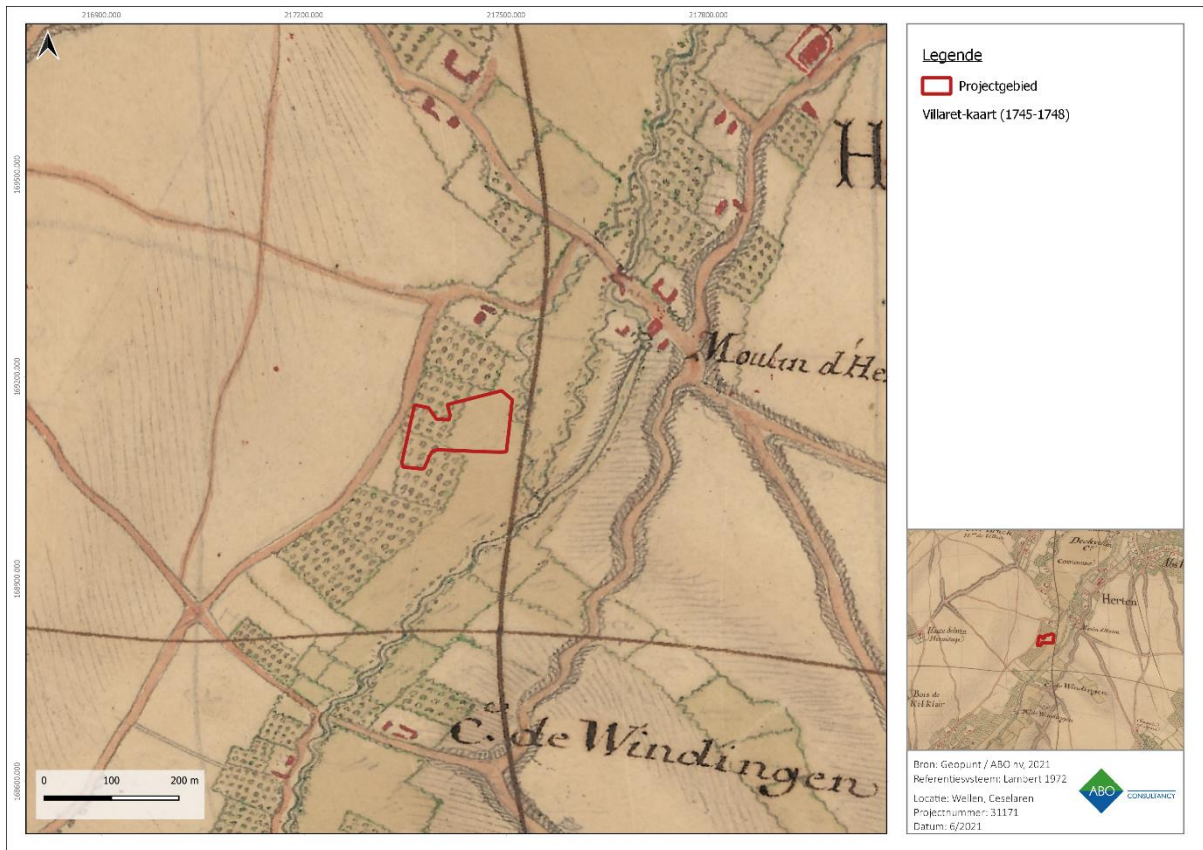
#### 4.3.2 FRICXKAART (CA. 1712)

Op de kaart van Fricx (Figuur 22) wordt het plangebied vlakbij *Souvienkel* aangegeven. Gezien dit echter 5km ten noordoosten van Herten ligt, lijkt deze kaart geen informatie te kunnen aanleveren wegens een onnauwkeurig georefereren. Dit witte pijl duidt aan waar het projectgebied ongeveer hoort te liggen.

<sup>6</sup> De volgende onderzoeksmethodes zijn mogelijk: landschappelijk bodemonderzoek (LBO), verkennend booronderzoek (VBO), waarderend booronderzoek (WBO), proefsleuvenonderzoek (PSL), opgraving (OP), werfbegeleiding (WB) en 'geen maatregelen'.

<sup>7</sup> Broeckmans, 'Vooronderzoek Wellen Wellen'.

<sup>8</sup> Broeckmans, 'Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen'.



Figuur 22: Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)



Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)



### 4.3.3 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

De Ferrariskaart (Figuur 24) geeft een eerste duidelijke indicatie van het historisch landschap waarin het projectgebied zich bevond. De locatie van de site wordt hierop gekenmerkt door velden en beemden. Ten noordoosten van het projectgebied loopt een straat die ten oosten een scherpe bocht richting het westen maakt. De oriëntatie en ligging van deze straat komt sterk overeen met de huidige ligging van de Smissebroekstraat. De weg ten westen van het projectgebied komt dan weer overeen met de Overbroekstraat (N777). Niet zo ver ten oosten van het projectgebied ligt een vierkantshoeve (49). Deze hoeve staat er vandaag de dag niet meer en is ook niet opgenomen in de Inventaris Bouwkundig Erfgoed. Verder naar het oosten ligt een andere vierkantshoeve. Bij deze hoeve ligt ook de watermolen van Herten waar eerder sprake van was. Meer naar het noordoosten ligt het kasteel van Herten (48) en de parochiekerk van Sint-Lambertus (45). In het noorden ligt nog een vierkantshoeve met enkele bijgebouwen.



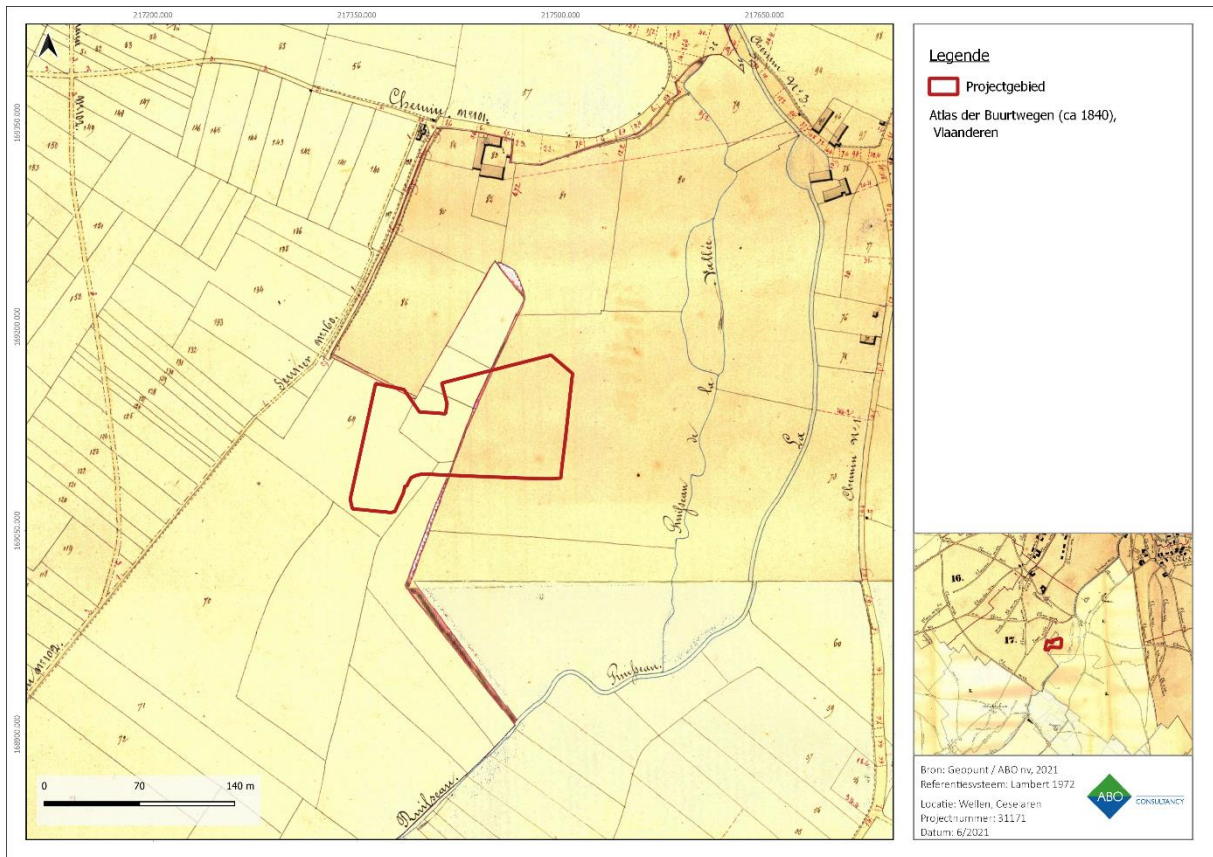
Figuur 24: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)

### 4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

Voor het eerst krijgen we op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 25) een erg gedetailleerd en nauwkeurig beeld van het plangebied. Het projectgebied ligt verspreid over een 5-tal percelen. De exacte invulling of gebruik van deze gronden kan niet afgeleid worden. Wel zijn ze onbebouwd.

### 4.3.5 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart (Figuur 26) zijn nieuwe landschapsdata af te lezen. Het projectgebied is hierop volledig gekarteerd als zijnde grasland. Mogelijks gaat het nog steeds om beemden, in de alluviale vallei van de Herk. Het eerdere gebruik als terreinen voor boomgaarden is niet meer van toepassing.



Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)



Figuur 26: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)



#### 4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Op de vroegste luchtfoto (Figuur 27) van het gebied is te zien dat er ter hoogte van het projectgebied een aangeplant bos (oostelijke en centrale zone) en akkers (westelijke zone) waren. Het terrein heeft sinds het einde van de 19de eeuw een evolutie doorgemaakt van onbruikbare beemden naar gecultiveerd en aangeplant bosgebied.

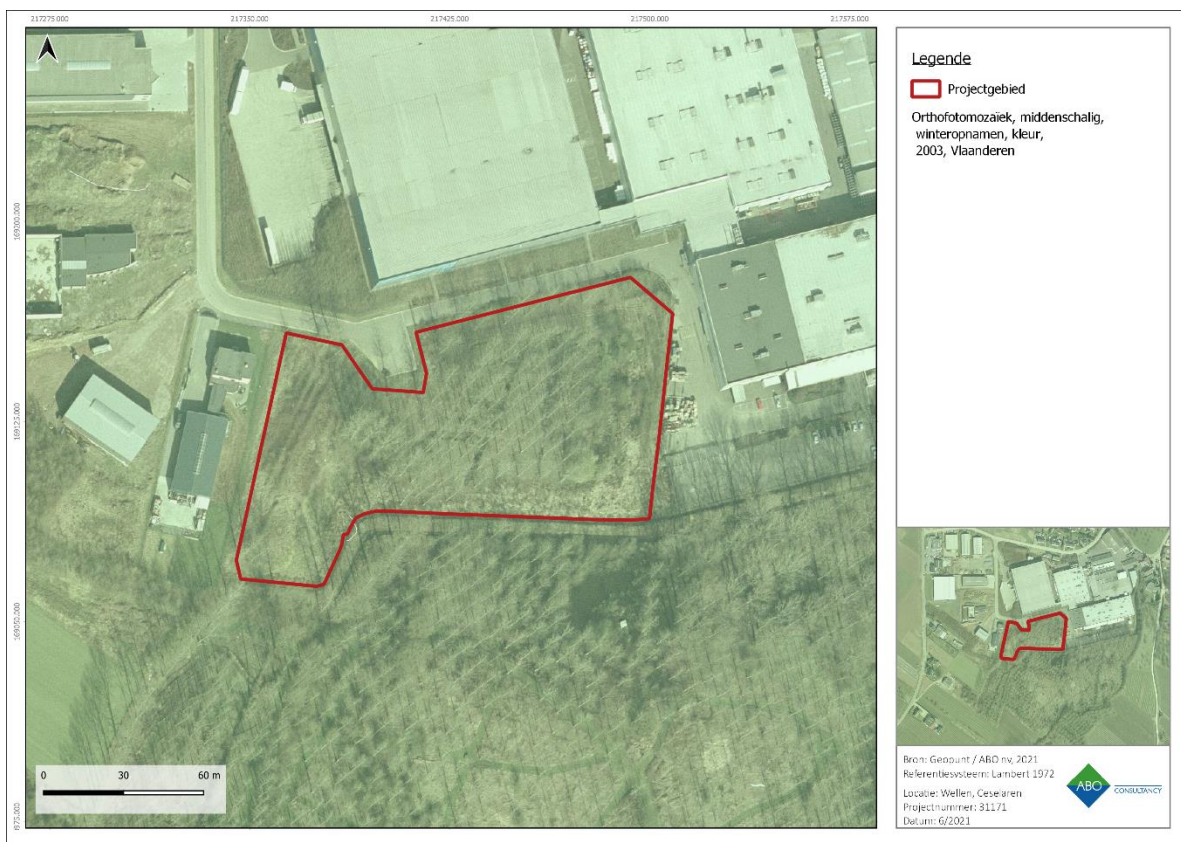


**Figuur 27: Orthofotomozaïek kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

Op de luchtfoto van 1984 (Figuur 28) is de situatie nog erg gelijkaardig aan de situatie in 1971. In de westelijke zone zijn er reeds enkele bomen gekapt. Ceselaren is nog niet aanwezig. Op de luchtfoto van 2003 (Figuur 29) is te zien dat er kleinschalige industrie ten noorden hoogte van het projectgebied aanwezig is. De velden en bomen die voordien aanwezig waren hebben dus plaats moeten maken voor gebouwen. Mogelijk is bij het verwijderen van de bomen de ondergrond verstoord. Ceselaren is ook aangelegd als een straat naar de bedrijven op het industrieterrein. Op het projectgebied zijn nog bomen aanwezig. Deze werden echter gekapt in de periode 2016-2017 (Figuur 30). Sindsdien ligt het terrein braak.



**Figuur 28: Orthofotomozaïek kleinschalig, zomeropnamen, kleur (1984) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**



**Figuur 29: Orthofotomozaïek grootschalig, winteropnamen, kleur (2003) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**





**Figuur 30: Orthofotomozaiek grootschalig, winteropnamen, kleur (2017) met weergave van het projectgebied (rood) (ABO nv, 2021)**

## 5 BESLUIT

### 5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van de landschappelijke en archeologisch-historische gegevens kan een inschatting worden gemaakt van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het projectgebied.

Daar het projectgebied zich op een relatief kleine afstand (ca. 150m) van een waterloop (de Herk) bevindt, is deze locatie mogelijk geschikt voor prehistorische bewoning. Directe indicaties zijn er door CAI meldingen in de omgeving en een quasi gunstige locatie, dus het voorkomen van steentijdsites kan evenwel niet bij voorbaat uitgesloten worden. Het onderzoek aan de Smissebroek van ABO nv uit 2019 gaf in eerste instantie een duidelijke aanleiding voor een steentijdpotentieel na het landschappelijk bodemonderzoek. Verder verkennend onderzoek kon deze hypothese helaas niet staven. Ter hoogte van het projectgebied is enkel gras en struikgewas aanwezig. Tot voor kort waren er bomen aanwezig op het terrein, het kappen en ontwortelen hiervan kan het bodemarchief op een manier aangetast hebben (binnen de A-horizont). Het valt echter niet uit te sluiten dat onder deze verstoring eventuele artefacten of loopvlakken goed bewaard zijn.

Niet zover van het projectgebied, meer richting het centrum van Wellen, loopt de Romeinse weg van Tongeren naar Taxandria. Bovendien zijn er vondsten van Romeins aardewerk gevonden die wijzen op Romeinse bewoning in Wellen. Uit de middeleeuwen is in de nabije omgeving vooral plaatsgebonden erfgoed gekend. Ondanks het eerder gering voorkomen van archeologisch erfgoed in deze regio, kunnen we echter puur op basis van archeologische kennis niet besluiten dat het projectgebied in het verleden niet bewoond was of dat er geen activiteiten werden uitgevoerd.

### 5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Op basis van reeds gekende archeologie in de nabije omgeving van het projectgebied (cfr. Centraal Archeologische Inventaris en historische situering), omvat het projectgebied een matig archeologisch potentieel voor resten uit zowel de Romeinse tijd als uit de middeleeuwen. Ook sporen en vondsten uit andere periodes kunnen niet bij voorbaat uitgesloten worden. Op basis van de bodemopbouw, de landschappelijke ligging van het projectgebied en de vondstenconcentratie uit de prehistorie in de ruime omgeving, is er ook een steentijdpotentieel.

Aangezien de bodemverstoring van de geplande werken zal plaatsvinden over het grootste gedeelte van het projectgebied, en dit op diverse diepten (met een diepte van 70cm tot 250cm), is er een grote kans op de vernietiging van potentiële archeologische resten in de bodem. Gezien de bodemverstoring in het recente verleden in de vorm van het verwijderen van de boomstronken, is de kans op een degelijke bewaring van eventuele archeologische resten binnen het projectgebied reëel. Historisch onderzoek toonde aan dat het terrein sinds de eerste helft van de 18de eeuw tot heden opeenvolgend in gebruik was als landbouwgrond, beemden en bos.

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de uitbreiding van de KMO zone aan Ceselaren z.n. te Wellen (prov. Limburg). Hiervoor werd een archeologisch bureauonderzoek verricht. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Op basis van het archeologisch erfgoed in de nabije omgeving van het projectgebied is de verwachting gemiddeld. Deze bestaat namelijk voornamelijk uit plaatsgebonden erfgoed uit de middeleeuwen. De mogelijk natuurlijke bodemopbouw en ligging van het projectgebied in de buurt van een rivier maakt het een interessante locatie voor steentijdnederzettingen (ondergewaardeerde alluviale zone). Bovendien werd op 2km van het projectgebied een concentratie lithisch materiaal aangetroffen, ondanks de negatieve resultaten van het verkennende bodemonderzoek door ABO nv aan de Smissebroekstraat. Het voorkomen van archeologische sporen of vondsten, ook uit andere perioden, kan bij voorbaat niet uitgesloten worden. De kans bestaat immers dat het geringe voorkomen van archeologisch erfgoed in de nabije omgeving van het projectgebied eerder een gevolg is van de stand van archeologisch onderzoek dan van de afwezigheid van bewoning of andere activiteiten uit het verleden.
2. De impact van de verstoring op het archeologische niveau en de eventueel erin vervatte sporen en/of vondsten kon op basis van uitsluitend een bureaustudie niet achterhaald worden. Mogelijk zitten onder de verstoring nog archeologische resten. De geplande werken (met een diepte van 70cm tot 250cm) hebben mogelijk een archeologische impact gezien niet geweten is hoe diep de ondergrond reeds verstoord is. Het terrein, exclusief de zone voor overstromingsgebied en natuur-, wordt onderworpen aan ingrepen.
3. De archeologische kennis omtrent het projectgebied is eerder beperkt. Er is niet geweten hoe diep de bestaande verstoring in de bodem is waardoor er een potentieel tot kennisvermeerdering is.

### 5.3 SAMENVATTING

Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een **gemiddeld potentieel tot kennisvermeerdering** is voor het projectgebied.

Omdat nieuwe ingrepen in door historisch aangetoonde bronnen reeds onbebouwd waren vanaf de eerste helft van de 18de eeuw, er een gematigde kenniswinst naar middeleeuwse en postmiddeleeuwse perioden, er een landschappelijke aanleiding is voor een steentijdpotentieel en er enkel oppervlakkig verstoring is door de ontworteling, is de huidige bureaustudie niet afdoende. Deze vaststelling doet ons concluderen dat verder archeologisch onderzoek aan te raden is en wordt er aldus gepleit voor een **bijkomend archeologisch vooronderzoek** voor het grootste gedeelte van het projectgebied zodoende omkaderd in het Programma van Maatregelen.

Het gehele onderzoek betreft een traject met uitgesteld onderzoek omwille van economische en/of juridische redenen.

## 6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		30/06/2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		30/06/2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		30/06/2021

## 7 BIBLIOGRAFIE

- Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Prehistorisch sitecomplex in alluviale context in de Wingevallei'. In *Inventaris Onroerend Erfgoed*, 2016. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/303008>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Wellen'. In *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 24 juni 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14051>.
- Baeyens L., 1970. Bodemkaart van België: verklarend tekst bij het kaartblad Alken 92 W, Centrum voor bodemkartering,
- Bogemans, F., 2005 & 2008. Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.
- Broeckmans, Daan, en Melissa Lamberts. 'Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen'. Nota. Hasselt: ABO nv, 2019. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13121>.
- Broeckmans, Daan. 'Vooronderzoek Wellen Smissebroekstraat Wellen'. Archeologienota. Hasselt: ABO nv, 2019. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10089>.
- Broeckmans, Daan. 'Vooronderzoek Wellen Wellen'. Archeologienota. Hasselt: ABO nv, 2019. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10351>.
- Cartesius 2021 [online], <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/> (geraadpleegd op 22 juni 2021)
- Geoportaal Onroerend Erfgoed 2019 [online], <https://geo.onroerenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02> (geraadpleegd op 3 januari 2019)
- Geoportaal Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], [geo.onroerenderfgoed.be](http://geo.onroerenderfgoed.be) (geraadpleegd op 3 januari 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (Luchtfoto's, Stratenplan) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 2 januari 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 2 januari 2019).
- Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 2 januari 2019).
- Goossens E., 2007. Toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 33, Sint-Truiden. KU Leuven.
- Gysseling, Maurits. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland vóór 1226*. Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek, 1960.
- Inventaris Onroerend Erfgoed (Aanduiding, Archeologisch, Bouwkundig, Landschappelijk, Varend en Wereldoorlog) [online], [inventaris.onroerend.erfgoed.be](http://inventaris.onroerend.erfgoed.be) (geraadpleegd op 2 januari 2019).
- Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed \ geheel \ plaats [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121160> (geraadpleegd op 3 januari 2019)
- Molen Echos 208 [online], <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?nummer=2576> (geraadpleegd op 3 januari 2019)
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [online]. [www.ngi.be](http://www.ngi.be) (geraadpleegd op 2 januari 2019).
- Van der Waar M., 2016. Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen, Archo-rapport 391. ID212847.
- Van Ranst E & Sys C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent: Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent.