ANNIKA DEVROE

ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

ARCHEOLOGIENOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

SINT-KATELIJNE-WAVER, KERKHOFLEI

A. DEVROE & D. KEIJERS

JUNI 2021

COLOFON

Project

Archeologienota – Sint-Katelijne-Waver, Kerkhoflei

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Langeneikenstraat 3
3582 Koersel
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2021 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

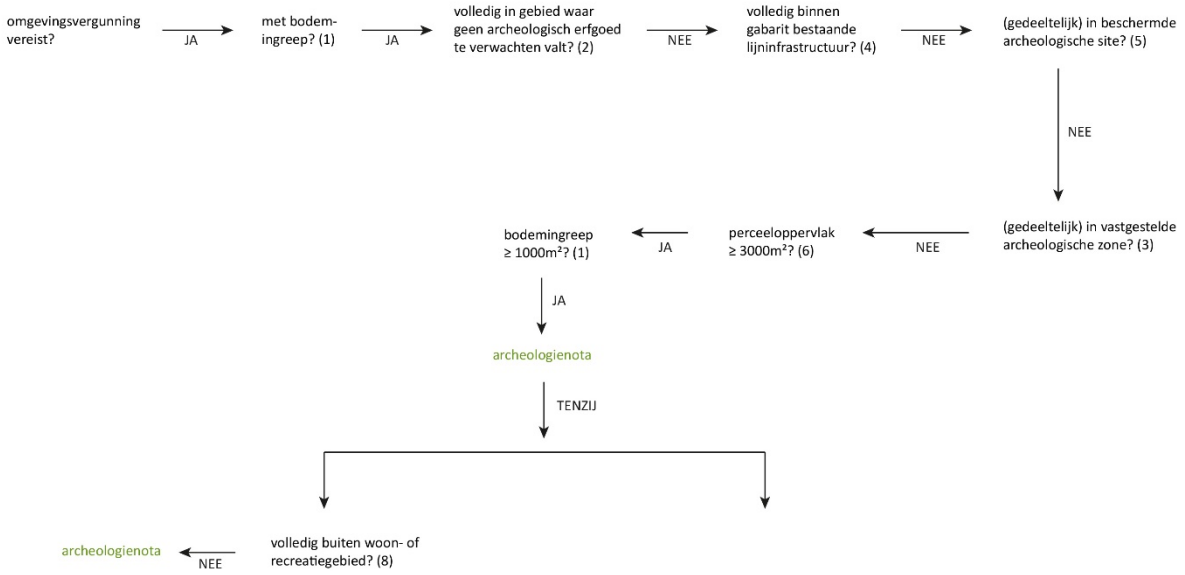
Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen 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 voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

Inhoud 0
1. Inleiding 1
2. Bureauonderzoek 2
2.1. Beschrijvend gedeelte 2
2.1.1. Administratieve gegevens 2
2.1.2. Onderzoeksopdracht 3
2.1.3. Werkwijze en strategie 4
2.2. Assessmentrapport 5
2.2.1. Huidige toestand 5
2.2.2. Geplande werken (zie bijlage) 5
2.2.3. Landschappelijke ligging 8
2.2.4. Historische beschrijving 14
2.2.5. Archeologisch kader 19
2.2.6. Synthese: datering en interpretatie van het onderzochte gebied 20
2.2.7. Afweging noodzaak verder onderzoek 21
3. Samenvatting 22
4. Bibliografie 23
4.1. Literatuur 23
4.2. Websites 23
5. Figurenlijst 25
6. Tabel archeologische periodes 26

1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.



Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

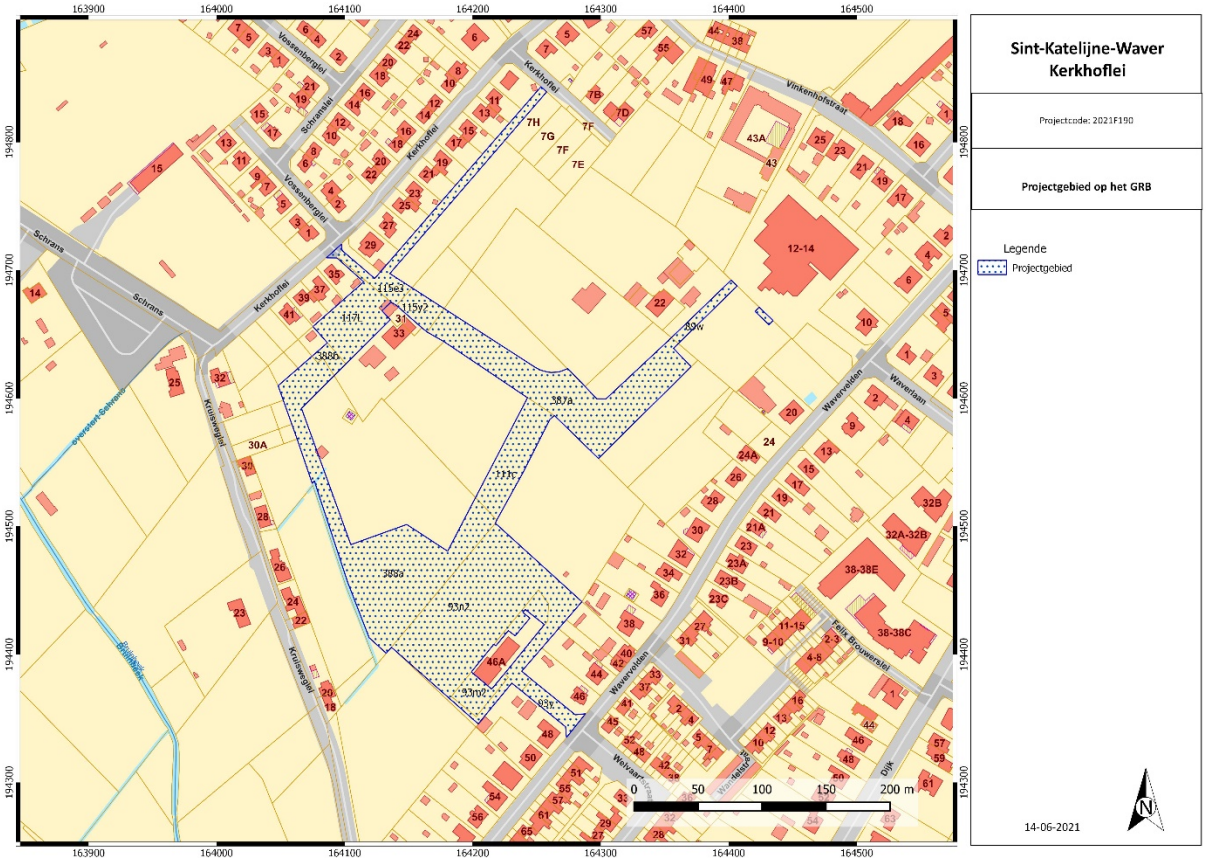
Projectcode: 2021F190

Locatie: Antwerpen, Sint-Katelijne-Waver, Kerkhoflei - Wavervelden

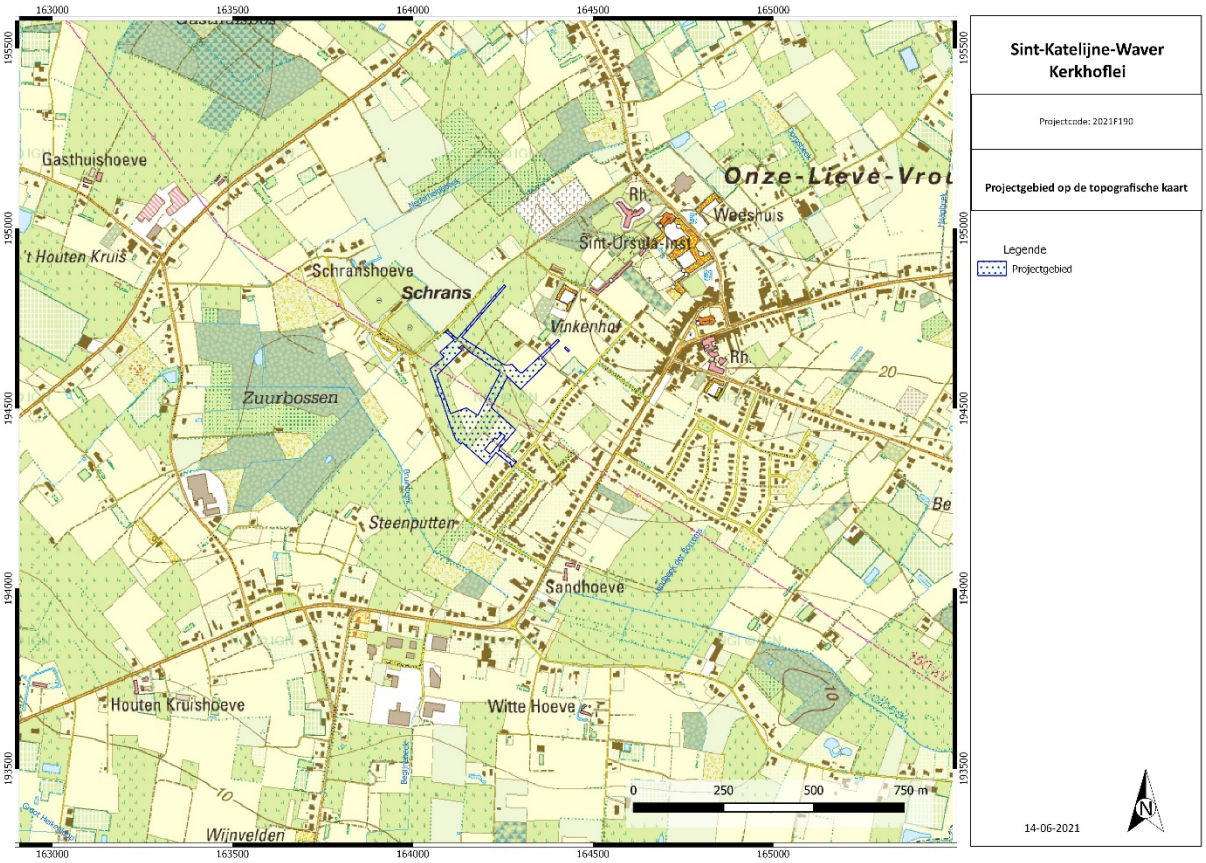
Bounding box (Lambert 72):	Punt 1 (NW)	X: 164037,041	Y: 194842.936
	Punt 2 (ZO)	X: 164450,809	Y: 194337.247

Kadaster: Sint-Katelijne-Waver, afdeling 3, Onze-Lieve-Vrouw-Waver, sectie A, percelen 89w (partim), 93m2 (partim), 93n2, 93y, 111c (partim), 115e3 (partim), 115y2 (partim), 117L, 117p (partim), 387a (partim), 388a (partim), 388b

Oppervlakte projectgebied: ca. 33.488 m²



Figuur 2: Het Grootschalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV



Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2021

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkende archeoloog, veldwerkleider met ervaring in archeologisch bureauonderzoek) en D. Keijers (archeoloog)

Naam van alle personen buiten het project die geraadpleegd werden: n.v.t.

2.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT

Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem maar op basis van de bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief.

Volgende onderzoeksvragen worden in dit bureauonderzoek (Verslag van Resultaten) behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?
- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

Op basis van de resultaten wordt een gemotiveerd advies verleend of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor. Deze wordt beschreven en uitgewerkt in het Programma van Maatregelen.

Er zijn geen randvoorwaarden.

2.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE

Voor het landschappelijk, geografisch kader en geologisch kader werden de nodige gegevens opgezocht via de website van DOV Vlaanderen[1] en Geopunt Vlaanderen[2]. Er werd beroep gedaan op de topografische kaart, het digitaal hoogtemodel, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart en de bodemkaart van België. Tenslotte werden de bodemerosiekaart en de bodembedekkingskaart geraadpleegd.

Voor de historische beschrijving zal voornamelijk gebruik gemaakt worden van cartografische bronnen. Het gaat hierbij om de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Poppkaart en de topografische kaart van Vandermaelen. Er werd gebruik gemaakt van de gegeorefereerde kaarten van Geopunt Vlaanderen[3]. Op de website van Cartesius werden de historische topografische kaarten van de 19de en 20ste eeuw geraadpleegd en afgebeeld waar relevant[4]. Het cartografisch materiaal is indien nodig gegeorefereerd. Op Geopunt Vlaanderen zijn de verschillende beschikbare reeksen luchtfoto's bekeken en toegevoegd indien relevant.

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd[5]. De meest relevante archeologische vondstlocaties in de nabije omgeving worden besproken. Relevante literatuur waarnaar verwezen wordt in de CAI werd eveneens geraadpleegd.

In de synthese zullen de verschillende gegevens uit het onderzoek aan elkaar gelinkt worden om zo de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Op basis van al deze gegevens zal bepaald worden of bijkomend onderzoek nodig is of niet.

[1] https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html.
[2] http://www.geopunt.be/
[3] http://www.geopunt.be/
[4] http://cartesius.be/CartesiusPortal/
[5] http://cai.onroerenderfgoed.be/

2.2. ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1. HUIDIGE TOESTAND

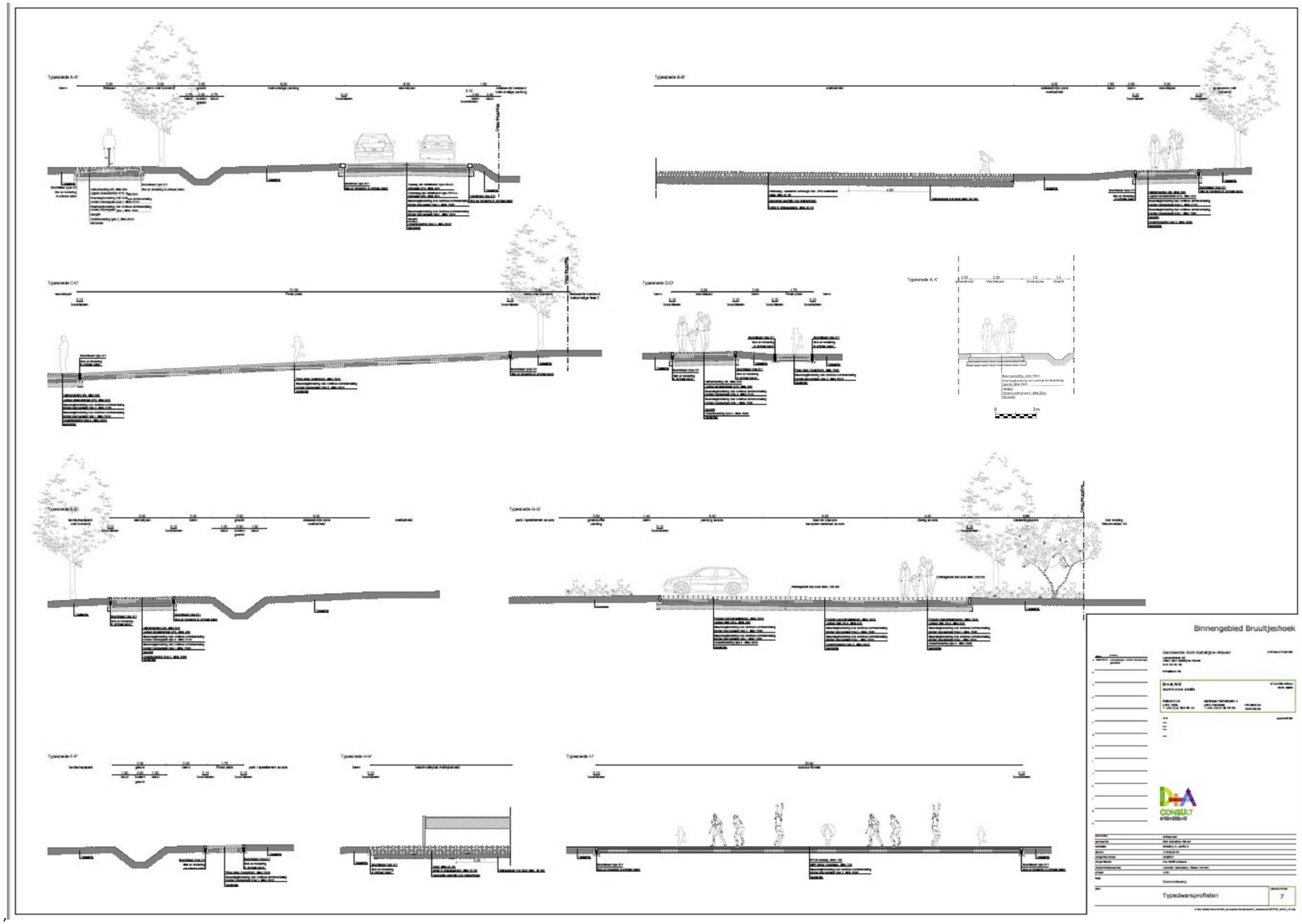
Het projectgebied ligt in het westen van Onze-Lieve-Vrouw-Waver. Ten noorden bevindt zich de weg Kerkhoflei, ten zuiden de weg Wavervelden. De percelen zijn momenteel in gebruik als landbouwgrond of weiland.

Figuur 4: Luchtfoto uit 2020 met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

2.2.2. GEPLANDE WERKEN (ZIE BIJLAGE)

Het projectgebied maakt deel uit van een masterplan voor meer sport- en speelruimte. Ter hoogte van het projectgebied zal minstens de bouwvoor afgegraven worden voor de heraanleg. Het grootste deel wordt voorzien met gras en nieuwe bomen.
Over het terrein wordt een wandelpad in halfverharding voorzien. De opbouw bestaat uit een onderfundering van 20 cm, met daarboven steenslagfundering van 15 cm en 21 cm, een legbed van 3 cm dikte en hierop de halfverharding met een dikte van 5 cm. Het wandelpad in het noordoosten heeft een vrijwel gelijkaardige opbouw maar is een betonverharding van 18 cm aanwezig.
Er wordt ook een Finse piste aangelegd, bestaande uit een steenslagfundering van 20 cm en een schorslaag van 15 cm. Er worden in het westelijke deel rondom de piste vier heuvels voorzien van 1m hoogte.

Figuur 5: Inplanting nieuwe toestand.

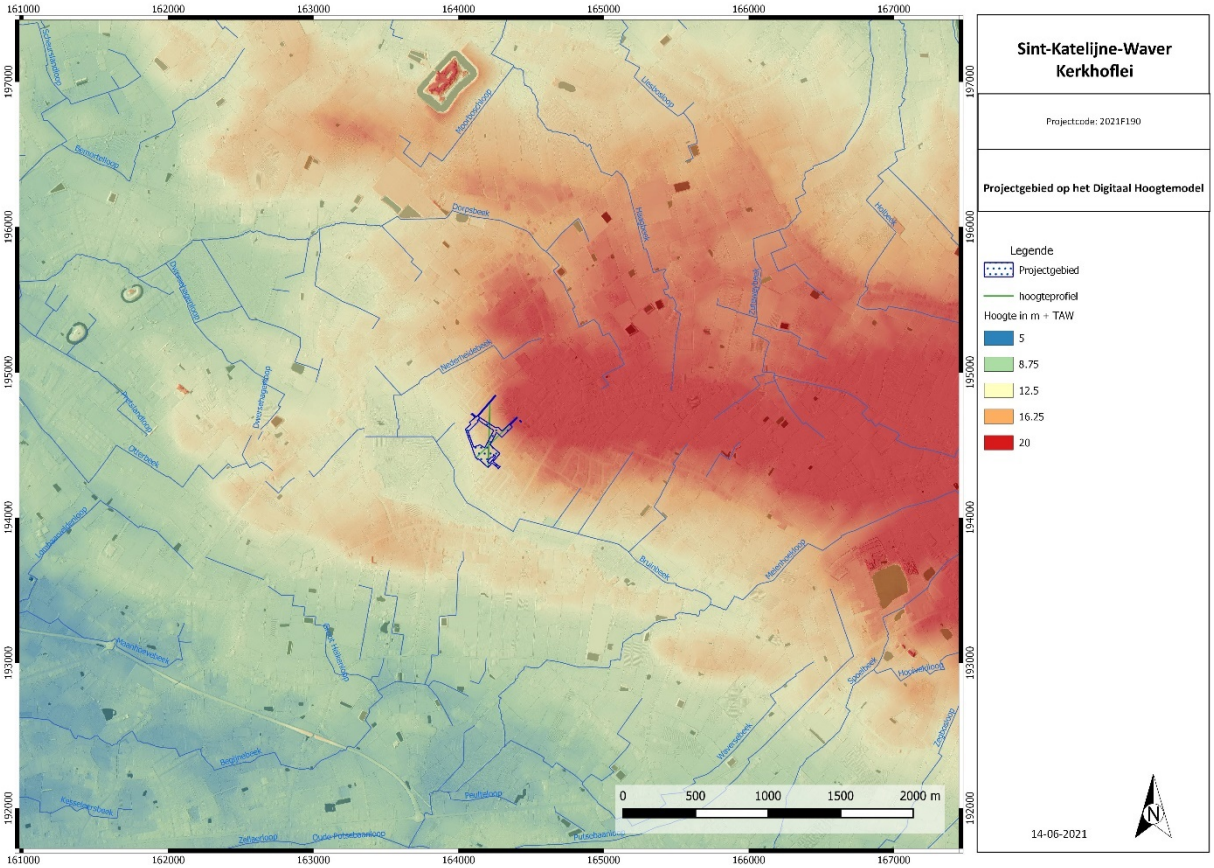


Figuur 6: Typesnedes.

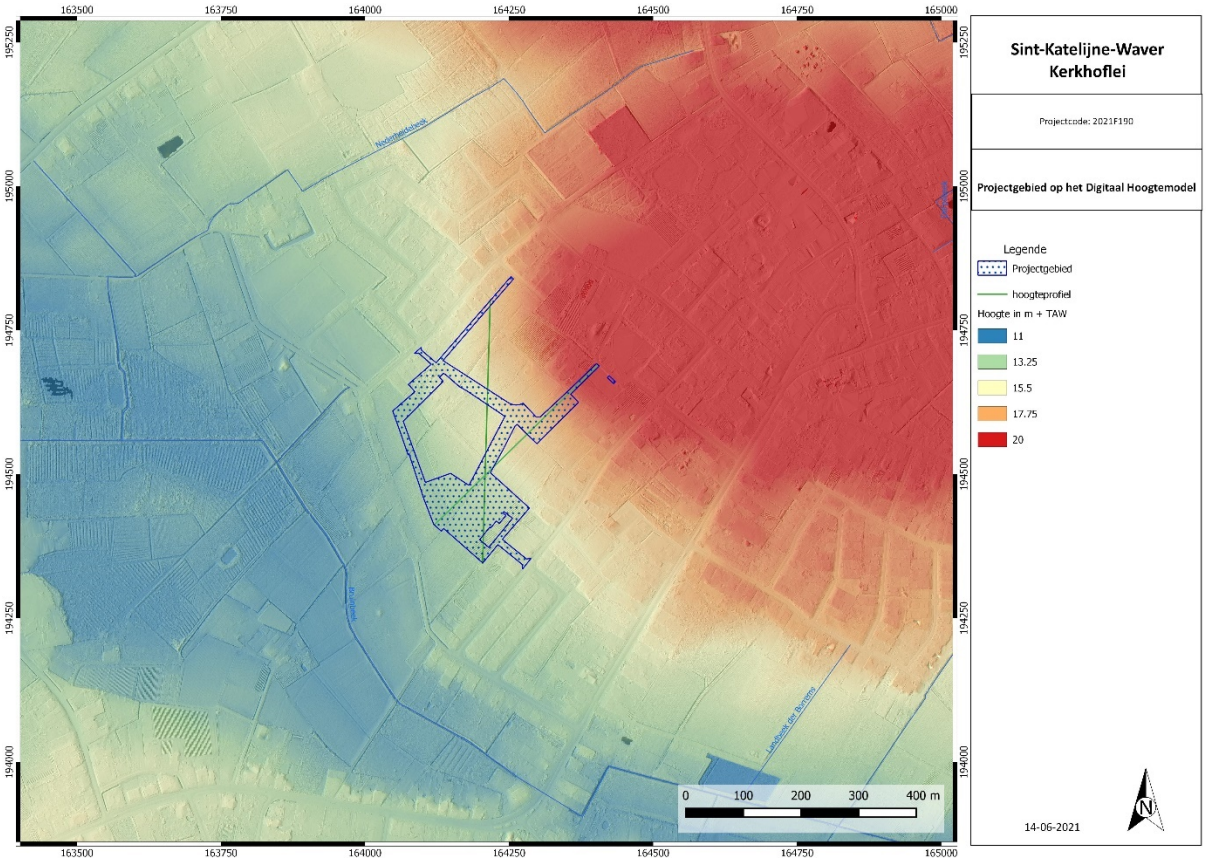
In het oostelijke deel van het projectgebied worden enkele (gedraineerde) sportvelden voorzien. Het veld voor beachvolley en/of volley zal uit een 20 cm dikke koffer in drainagezand bestaan met 40 cm zand erop (beachvolley) of gras (volley). Het veld voor de multisport wordt in kunstgras voorzien. Het veld voor fitness bestaat uit een steenslagfundering van 20 cm met hierop 7 cm rubber en een toplaag van 1 cm. Aan de Wavervelden wordt vanaf het jeugdhuis een verharding in waterdoorlatende betonstraatsteen voorzien en aan de Waverlaan een fietsenstalling in waterdoorlatende betonstraatsteen.

2.2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING

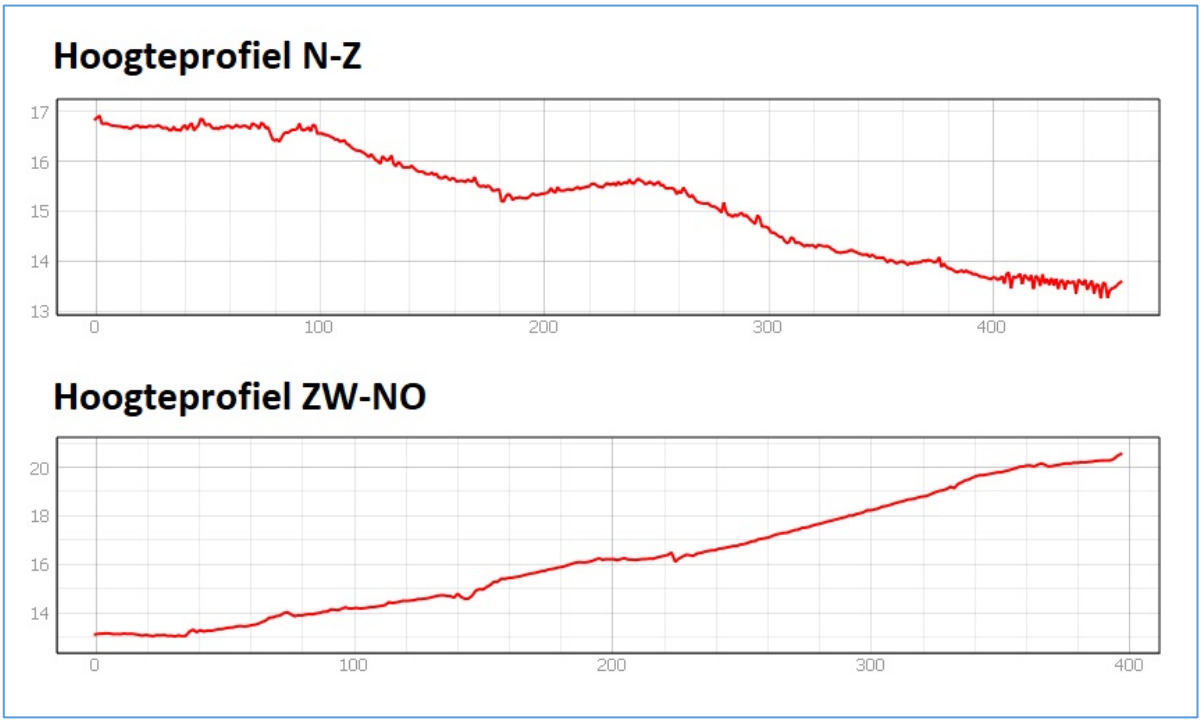
Het projectgebied is in de zandstreek gelegen. Het ligt hier op de overgang van een noordelijk en oostelijk gelegen west-oost georiënteerde rug boven de zuidelijk gelegen vallei van de Bruinbeek. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en de hoogteprofielen kan men stellen dat de hoogte varieert tussen 13,1 m en 17,8 m TAW en het terrein vooral in noordelijke (15,1 m TAW) en oostelijke (17,8 m TAW) richting hoger gelegen is.
De hoger gelegen rug wordt ontwaterd via diverse kleinere waterstromen. Op ca. 620 m ten noordoosten van het projectgebied ontspringt de Dorpsbeek. De Nederheidebeek loopt ca. 345 m ten noorden van het gebied en watert af op de ca. 170 m westelijk gelegen Bruinbeek.



Figuur 7: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d.

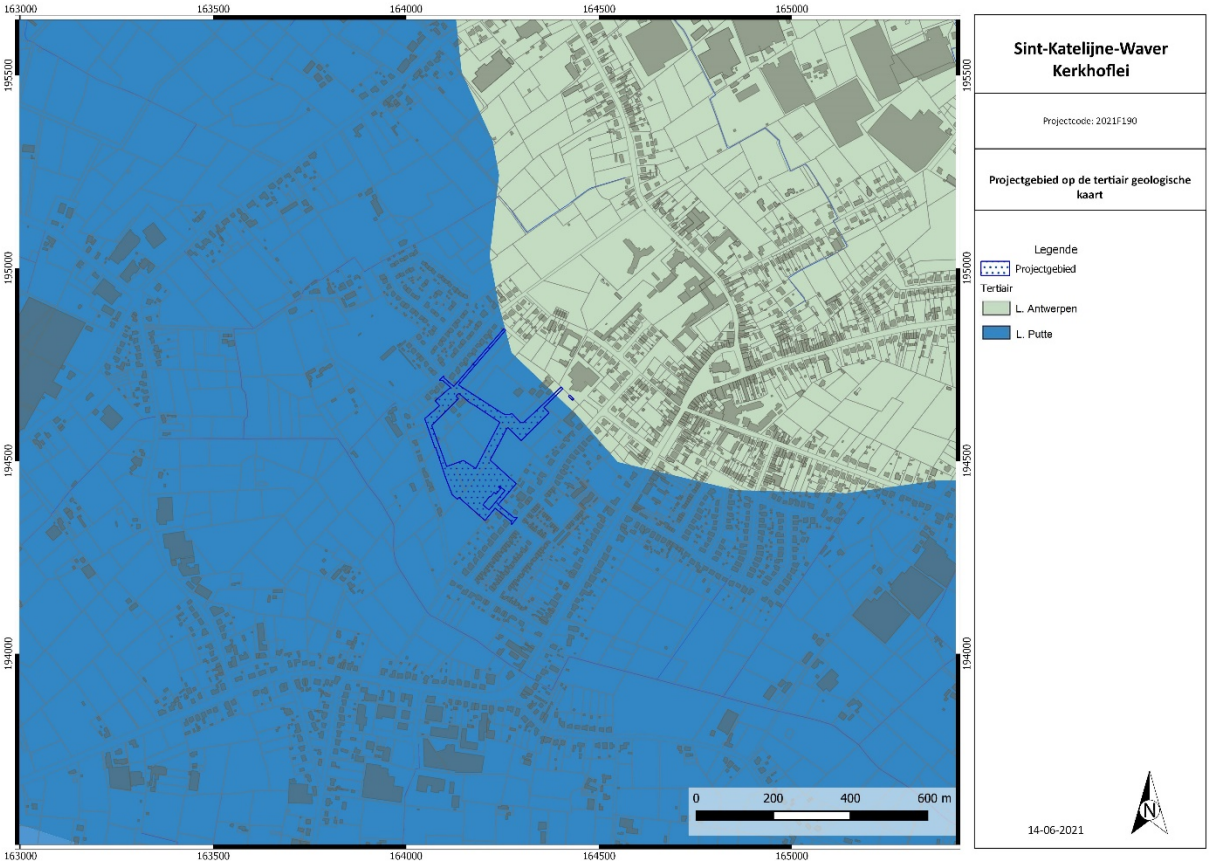


Figuur 8: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 9: Hoogteprofielen. © Geopunt Vlaanderen s.d.

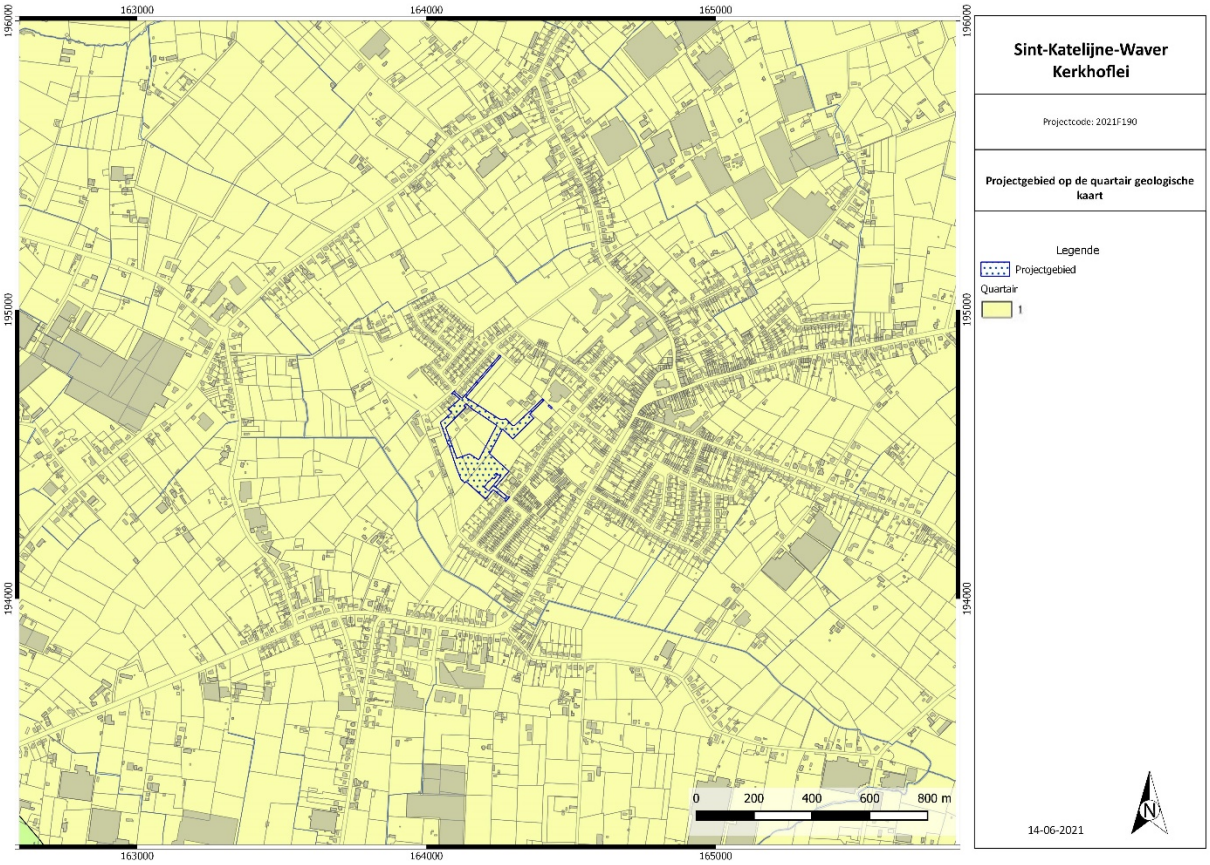
De basis van het landschap werd gelegd in het tertiair.[6] Volgens de tertiair geologische kaart doorsnijdt het projectgebied de Formatie van Boom en meer bepaald het Lid van Putte. Deze bestaat uit zwartgrijze klei, is silthoudend en bevat veel organisch materiaal. In het meest oostelijke deel van het projectgebied wordt ook nog de Miocene Formatie van Berchem en meer bepaald het Lid van Antwerpen geraakt. Deze bestaat uit zwartgroen fijn zand, is sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend, glimmerhoudend, bevat schelpen, soms grof zand en beenderresten.



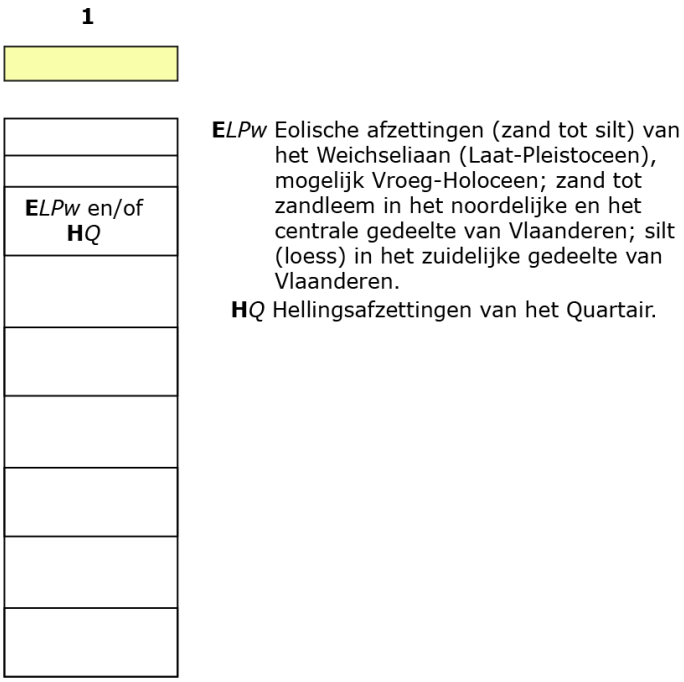
Figuur 10: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.

Volgens de quartair geologische kaart bevindt het projectgebied zich onder type 1 waarbij zich geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden.

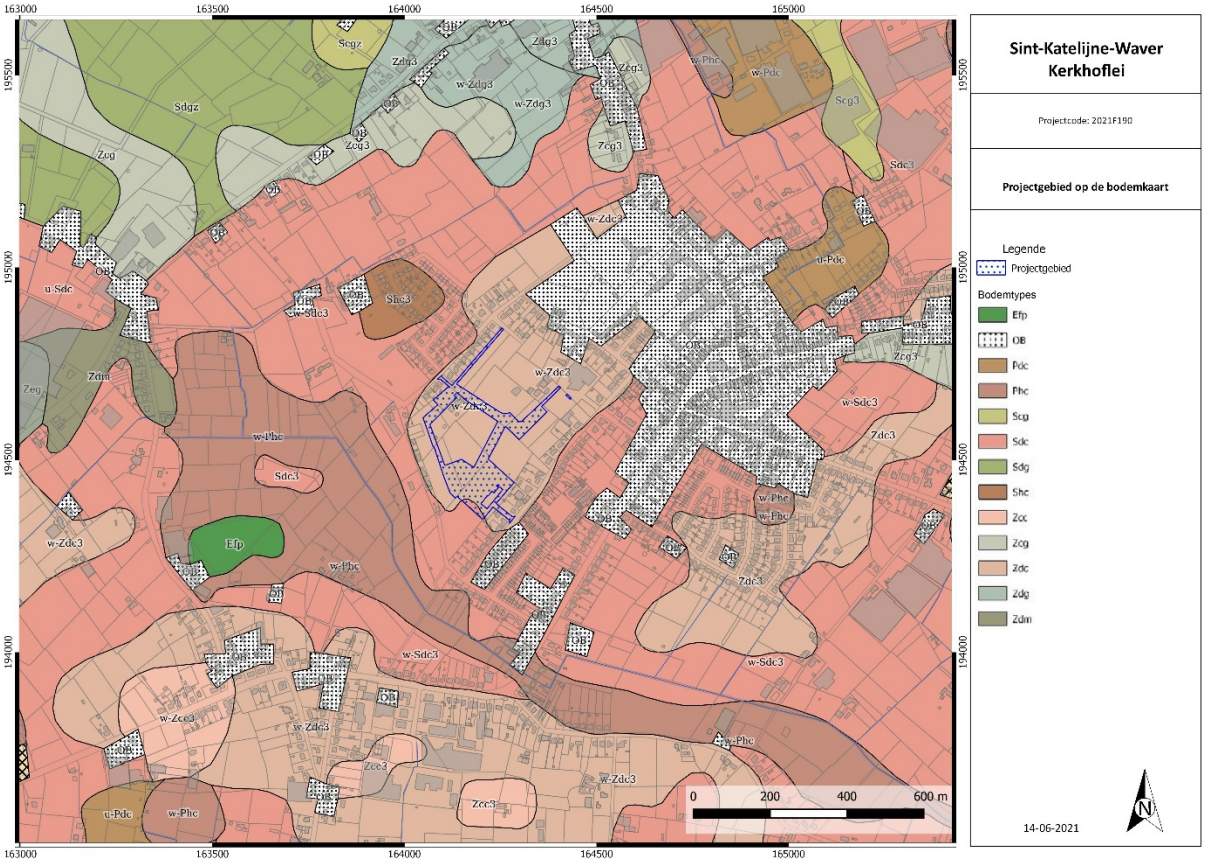
[6] M. Schiltz, N. Vandenberghe en F. Gullentops (1993)



Figuur 11: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.



Figuur 12: Uitleg type 1 quartair geologische kaart. © DOV Vlaanderen s.d.



Figuur 13: Bodemkaart met het projectgebied in overlay. © DOV Vlaanderen s.d.

Bijna het volledige projectgebied valt onder bodemtype w-Zdc3, een matig natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.[7] De bovengrond van deze bodems is donker grijsbruin, goed humeus, ongeveer 30 cm dik en rust meestal op een 10-20 cm dikke, iets bruinere overgangshorizont, gevolgd door een sterk gevlekte textuur B horizont met talrijke (zeer) bleekbruine instulpingen van grijs materiaal en soms harde kleine ijzerconcreties. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm.

Substraat	w-	Klei-zand op geringe of matige diepte
Textuurklasse	Z	zand
Drainageklasse	d	Matig nat, matig gleyig
Profielontwikkelingsgroep	c	met sterk gevlekte textuur (bij lemige sedimenten), verbrokkelde textuur B horizont (bij zandige sedimenten)
Fase	3	Dikke humeuze bovengrond (40-60 cm)

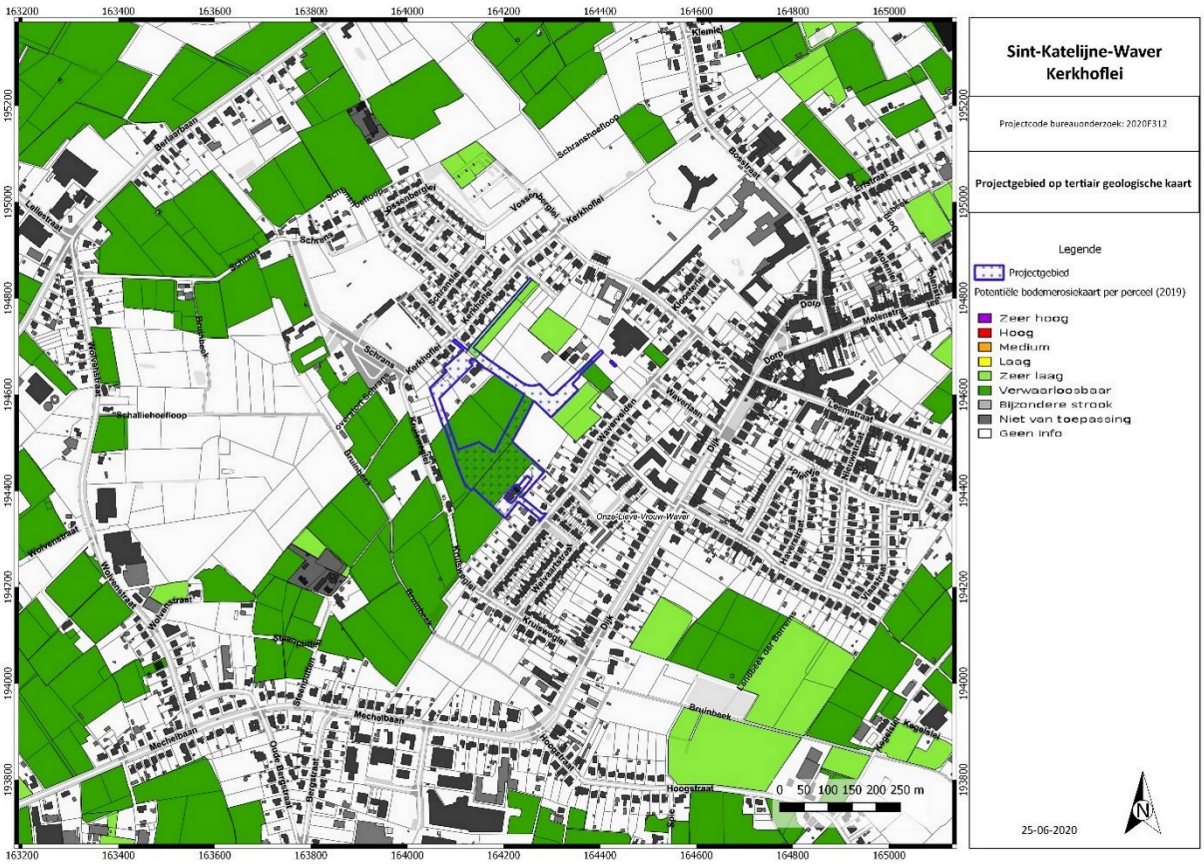
Een zeer klein deel in het zuidwesten valt onder bodemtype w-Sdc3, een matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze matig natte grijsbruine Podzolachtige bodems en Prepodzolen hebben een grijsbruin tot donker grijsbruine bouwvoor, onder akkerland ongeveer 25 cm dik, tenzij anders aangegeven. De Ap rust meestal op een bruinachtige

[7] L. Baeyens (1975)

overgangshorizont. De verbrokkelde textuur B begint meestal op 60-80 cm, hij is sterk aangetast. In het Prepodzol stadium houdt deze horizont ijzerconcreties in. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm.

Substraat	w-	Klei-zand op geringe of matige diepte
Textuurklasse	S	Lemig zand
Drainageklasse	d	Matig nat, matig gleyig
Profielontwikkelingsgroep	c	met sterk gevlekte textuur (bij lemige sedimenten), verbrokkelde textuur B horizont (bij zandige sedimenten)
Fase	3	Dikke humeuze bovengrond (40-60 cm)

De erosie op het projectgebied werd deels niet gekarteerd en staat deels aangeduid als zeer laag tot verwaarloosbaar.



Figuur 14: Potentiële bodemerosiekaart 2019 met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De bodembedekkingskaart opname 2015 komt overeen met de huidige toestand.

2.2.4. HISTORISCHE BESCHRIJVING

Sint-Katelijne-Waver omvat verschillende toponiemen die kunnen verwijzen naar Frankische nederzettingen. Gedurende de middeleeuwen hoorde het haast volledig toe aan het hertogdom Brabant. Dit veranderde tijdens de periode van het Ancien Régime, wanneer het deel uitmaakte van het Land van Mechelen. [8]

Figuur 15: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik (1777), ook wel Ferrariskaart genoemd, geeft een gedetailleerd beeld van de Zuidelijke Nederlanden weer, net voor het begin van de industriële revolutie. Men vindt er de administratieve grenzen, de namen van parochies en gehuchten terug alsook een nauwkeurige weergave van het landschap. Op de kaart zijn gebouwen, wegen, waterlopen, vegetatietypes/landgebruik, opvallende reliëfverschillen (heuvels, duinen) en andere opvallende constructie-elementen in het landschap vastgelegd.
Op deze kaart is duidelijk dat Sint-Katelijne- Waver schaars bebouwd gebied was. Ook het projectgebied bestond vooral uit landbouwgronden. In het noorden lijkt een voorganger van de huidige bebouwing in het projectgebied gelegen. Deze hoeve was zowel bereikbaar vanaf de Kerkhoflei als via een pad dat naar de dorpskern leidt.

[8] Inventaris Onroerend Erfgoed (s.d.), https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13642 (geraadpleegd op 16/06/2021)

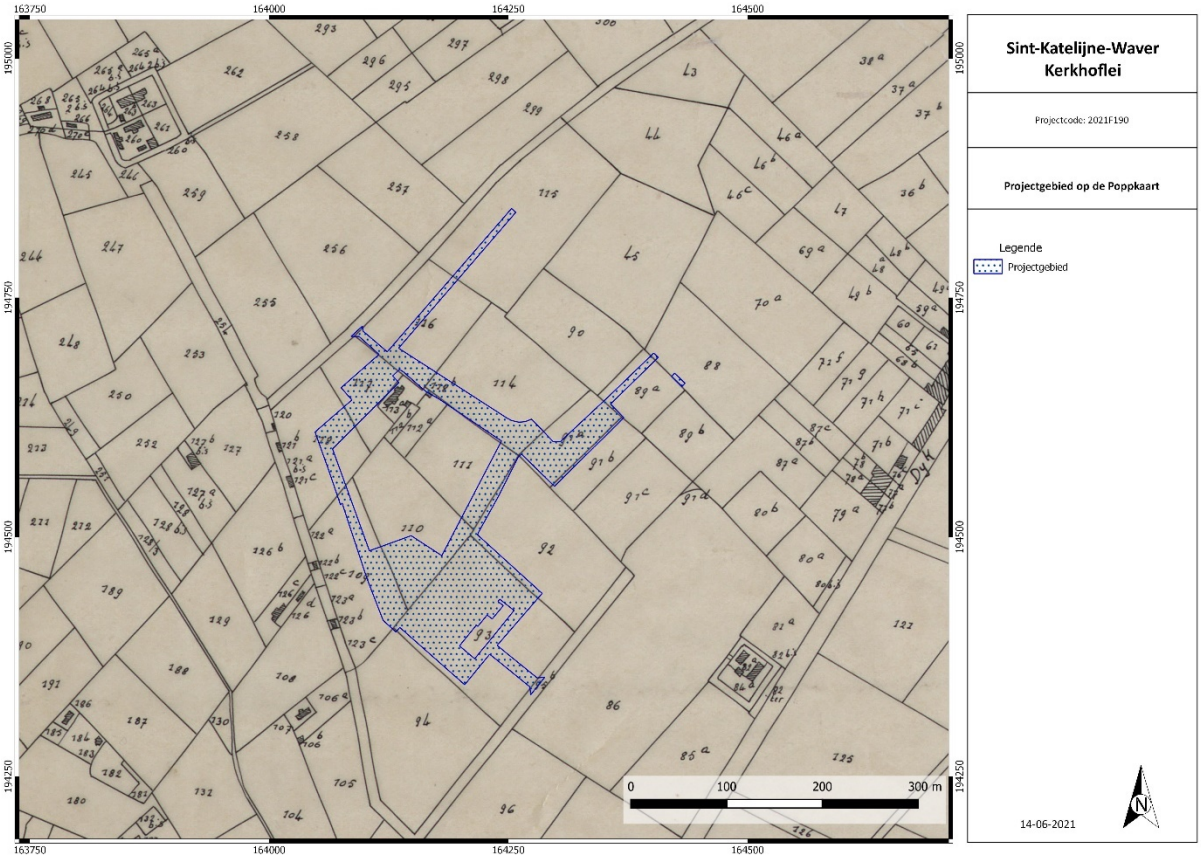
In de omgeving staan een aantal omgrachte boerderijen aangegeven. Ten noordwesten lag de Schranshoeve. Het is niet onmogelijk dat het omgrachte terrein van oorsprong een oude vluchtschans betreft.[9] Het Land van Mechelen had in het verleden immers meermaals te lijden van oorlogsgeweld.

De wetgever wilde in 1841 aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. De Atlas der Buurtwegen is dus een inventarisatie van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid" waarbij dus een onderscheid gemaakt wordt in buurtwegen (*chemins*) en voetwegen (*sentiers*).
Ook op deze kaart bestond het projectgebied uit onbebouwde percelen. De hoeve die op de Ferrariskaart binnen het projectgebied leek te liggen, bevindt zich blijkbaar net buiten het projectgebied, ter hoogte van de huidige bebouwing. .

Figuur 16: Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De Poppkaart (1842-1879) geeft een grotendeels gelijkaardig beeld weer als dit van de Atlas der Buurtwegen. Ook de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854 n.C) toont een grotendeels onbebouwd gebied.

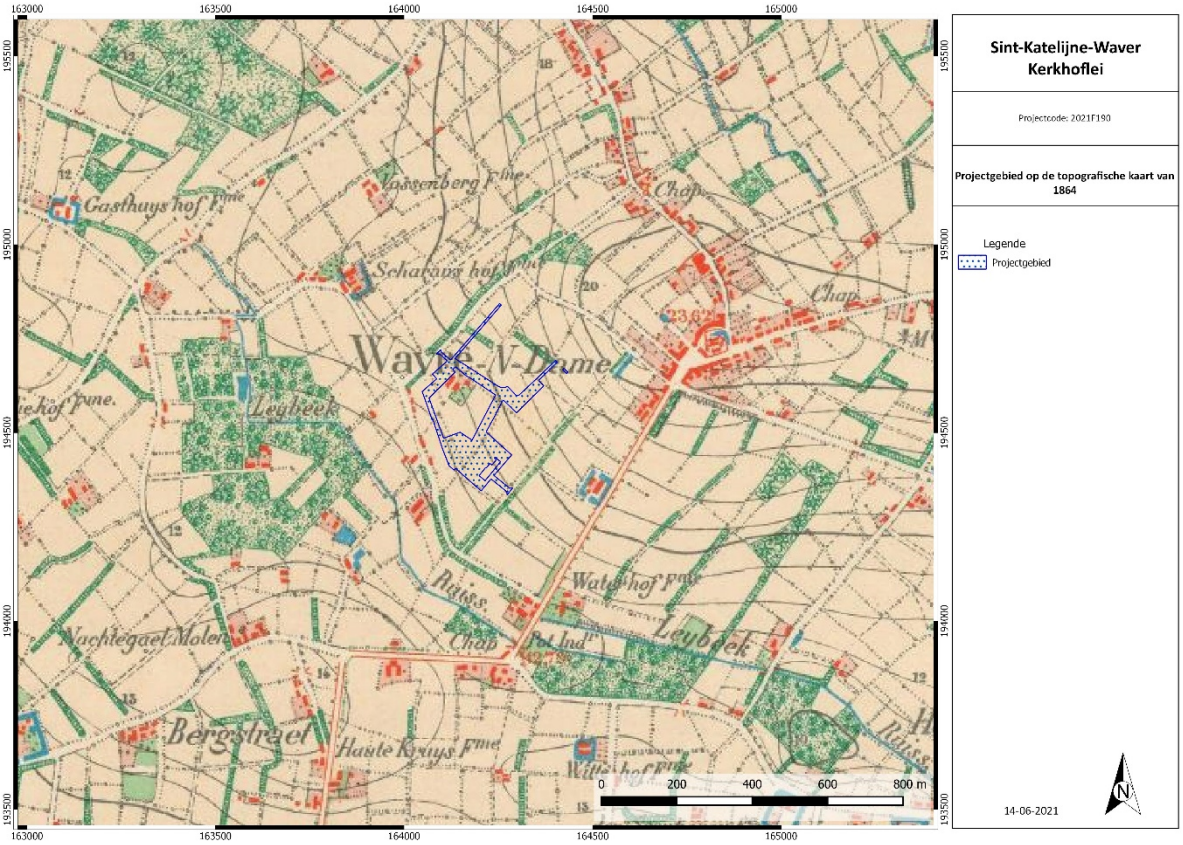
[9] Inventaris Onroerend Erfgoed (s.d.), https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/3295 (geraadpleegd op 16/06/2021)



Figuur 17: Poppkaart met aanduiding plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

Figuur 18: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De kaart van 1864 geeft nog steeds een grotendeels identieke situatie weer. De kaart geeft meer info over het reliëf en de bodembegroeiing. Het projectgebied situeert zich tussen 13 m en 18 m TAW en stijgt in noordoostelijke richting. In de lager gelegen vallei van de Bruinbeek (Leybeek) komen diverse bossages voor.



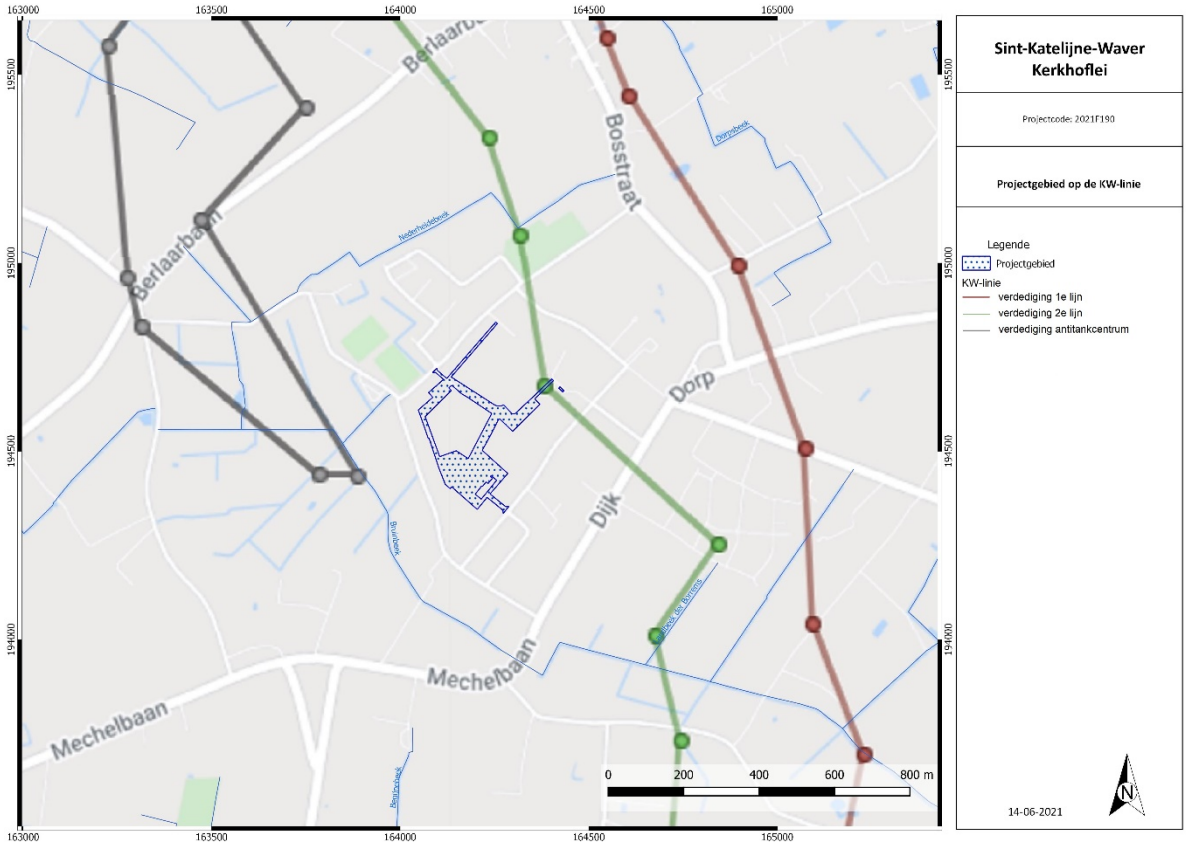
Figuur 19: Topografische kaart uit 1864 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d.

Op het einde van de 19e en in het begin van de 20e eeuw verandert er relatief weinig.

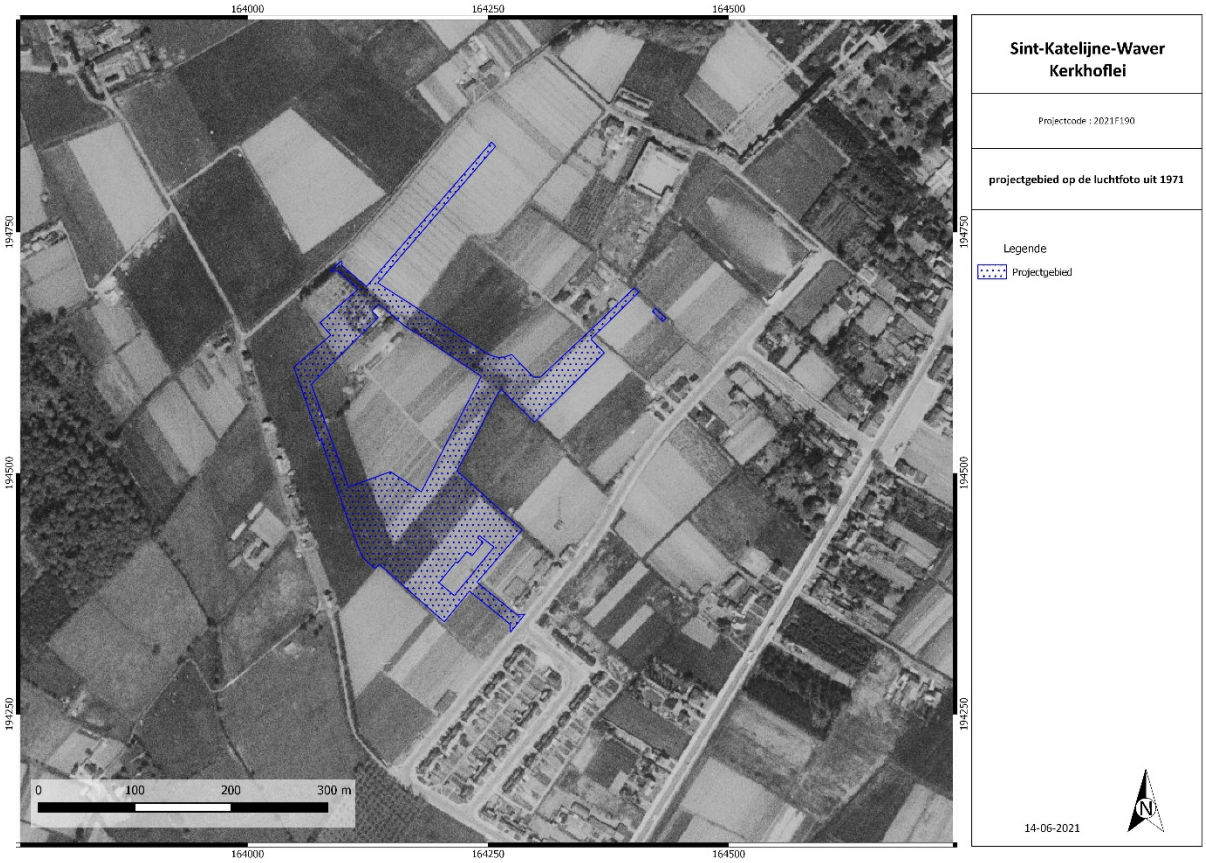
Tijdens de Duitse inval in 1914 lag Sint-Katelijne-Waver in het centrum van een aanval. Hierbij werd het dorpscentrum van Sint-Katelijne-Waver volledig verwoest (en later wederopgebouwd). In 1939 werd de zogenaamde “K.W.-linie” opgericht. De K.W.-linie was een antitankhindernis die aangelegd was tussen de vestingen van Namen en Antwerpen.[10] De tweede verdedigingslinie, een bunkerrij, raakt het onderzoeksgebied net in het uiterste oosten van het projectgebied. Ten westen van het projectgebied bevond zich een antitankcentrum.

De luchtfoto uit 1971 toont nog steeds een grotendeels agrarisch gebied. Deze toestand bleef zo tot op heden.

[10] http://www.kwlinie.be/databank

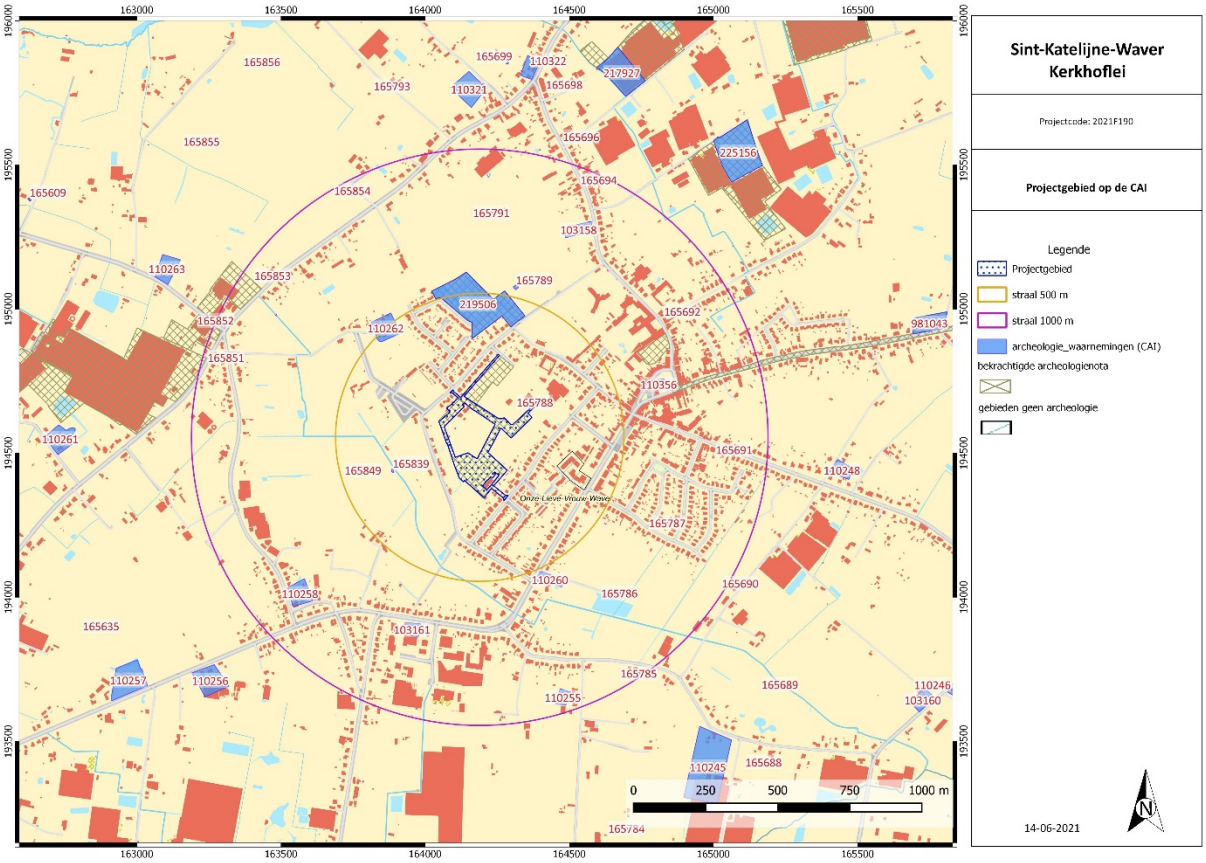


Figuur 20: **H**et projectgebied op de KW-linie (bron: www.kwlinie.be/databank)



Figuur 21: Het projectgebied op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d.

2.2.5. ARCHEOLOGISCH KADER



Figuur 22: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI mei 2021

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een inventaris van gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen.

Binnen een straal van ca. 500 m staan diverse vindplaatsen aangeduid:

- Locatie 110262: Het gaat hier om de omgrachte hoeve die duidelijk op de historische kaarten herkenbaar is. De site met walgracht zou mogelijk al opklimmen tot de 16de eeuw.
- Locatie 165839, 165849 en 165788: Op deze locaties bevindt of bevond zich een bunker van de KW-Linie. De bunker op locatie 165788 lag direct aangrenzend aan het projectgebied.
- Locatie 219506: In 2017 werd voor dit terrein een archeologienota opgesteld, bestaande uit een bureauonderzoek en landschappelijke boringen[11]. Hierop volgde een archeologisch vooronderzoek. Hierbij werden enkele kuilen en greppels gevonden, maar werd geen opgraving geadviseerd[12].
- In 2017 werd al een archeologienota opgesteld voor een terrein aan de Kerkhoflei[13]. Het noordoostelijke deel van het projectgebied behoort tot dit terrein. Voor het gebied werden destijds sleuven geadviseerd maar deze werden nog niet uitgevoerd.

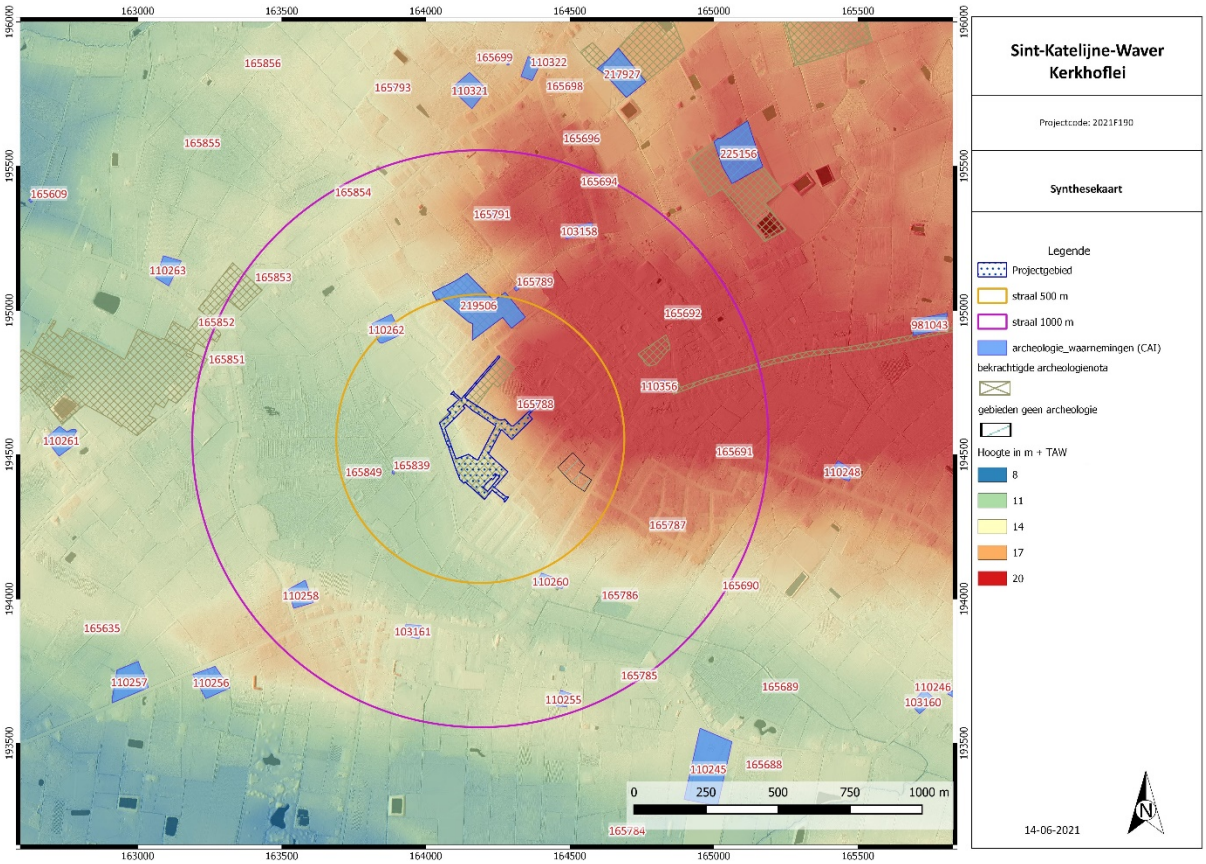
Op een afstand van 500 tot 1000 m bevinden zich nog verschillende locaties. Het gaat vrijwel allemaal om vindplaatsen vanaf de late middeleeuwen tot in de nieuwe tijd:

[11] L. Coremans *et al.* 2017.
[12] B. Cleda & A.-J. Hellinx 2017.
[13] A. Devroe 2017.

- Locatie 103158: Bij restauratiewerken werden 4 vloerniveaus aangetroffen onder de huidige vloer van de hoeve.
- Locatie 110356: De parochiekerk gaat terug tot de late middeleeuwen.
- Locatie 110260: De Waverhoeve zou teruggaan tot de 17de eeuw.
- Locatie 165691, 165692, 165694, 165785, 165786, 165787, 165789, 165791, 165851, 165853, 165854: Hier bevindt of bevond zich een bunker van de KW-Linie.
- Locatie 110255: Op basis van cartografische bronnen kan hier een site met walgracht gesitueerd worden. Op de Ferrariskaart staat de site aangeduid als Witte Hof.
- Locatie 103161, 110258: Hoeves die zeker terug gaan tot de 18de eeuw.

2.2.6. SYNTHESE: DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHTE GEBIED

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?



Figuur 23: Syntheseplan.

Het projectgebied ligt in het westen van Onze-Lieve-Vrouw-Waver. Ten noorden bevindt zich de weg Kerkhoflei, ten zuiden de weg Wavervelden. Het gebied is momenteel vooral in gebruik als landbouwgrond of weiland.

Het projectgebied ligt op de overgang van een west-oost georiënteerde rug in het noorden en oosten en de vallei van de Bruinbeek in het zuiden. De Bruinbeek loopt op ca. 170 m ten westen van het terrein. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel en de hoogteprofielen kan men stellen dat de hoogte varieert tussen 13,1 m in het zuidwesten en 17,8 m TAW in het noordoosten.
Volgens de bodemkaart zijn matig natte (lemige) zandbodems aanwezig. Dergelijke landschappelijke en bodemkundige ligging is gunstig naar menselijke bewoning toe en dit vanaf de steentijd.

Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat steentijdvindplaatsen in vrijwel alle gevallen voorkomen op de overgang van zeer nat naar droog. Het projectgebied beantwoordt grotendeels aan dergelijke landschappelijke ligging nl. een gradiëntzone, nabij een waterloop maar toch droog genoeg.
Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De oudste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. Voor het gemengde landbouwbedrijf was een ligging nabij droge en nattere gronden uitermate geschikt. De drogere gronden vormden goede akkergronden, de lager gelegen gronden geschikt weideareaal.

De gekende vondstlocaties in de buurt dateren vooral uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Vele zijn herkenbaar op historische kaarten. Op deze kaarten is duidelijk dat het projectgebied vooral als akkergrond gebruikt werd en grotendeels onbebouwd was. Ter hoogte van de huidige bebouwing in het noordelijk deel van het projectgebied was wel al in de 18^{e} eeuw een boerderij aanwezig. De situatie bleef vanaf de 18de eeuw tot op heden grotendeels gelijk. Er worden dan ook weinig verstoringen verwacht. Enkel (diep)ploegen kan eventueel de ondergrond deels verstoord hebben.

Het ontbreken van oudere archeologische sites in de omgeving van het projectgebied lijkt dan ook eerder te maken met het ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek. Tot op heden werd nog maar zeer beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving. Ten noorden en zuidoosten werden reeds twee vooronderzoeken uitgevoerd. Deze leverden geen relevante archeologische sporen op. Dit wil echter niet zeggen dat in het projectgebied geen relevante sporen verwacht kunnen worden.

Op basis van bovenstaande gegevens kan men besluiten dat het projectgebied archeologisch potentieel kent en dit vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. Vanaf minstens de 18de eeuw was het gebied in gebruik als landbouwgrond en verwacht men geen nederzettingssporen meer. In het noordelijke deel van het projectgebied kunnen echter nog sporen gerelateerd aan de historische hoeve aangetroffen worden. Losse vondsten in verband met Wereldoorlog I kunnen eveneens verwacht worden gezien de nabijheid van de KW-Linie. Eén bunker bevond zich direct grenzend aan het oostelijke deel van het projectgebied.

2.2.7. AFWEGING NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

De geplande werken voorzien minstens in het afgraven van de teelaarde en zullen lokaal nog dieper gaan. Indien archeologische sporen aanwezig zijn zullen deze dus verstoord worden.

Gezien de verstoring die de geplande werken teweeg zullen brengen, het archeologisch potentieel en de hierbij gepaarde kenniswinst is bijkomend onderzoek noodzakelijk. Dit zal verder besproken worden in het Programma van Maatregelen.

3. SAMENVATTING

Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem maar op basis van de bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief waarvoor een vergunning wordt aangevraagd.

Volgende onderzoeksvragen werden in dit bureauonderzoek (Verslag van Resultaten) behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijke, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?
- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

Op basis van bovenstaande gegevens kan men besluiten dat het projectgebied archeologisch potentieel kent en dit vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen. Vanaf minstens de 18de eeuw was het gebied in gebruik als landbouwgrond en verwacht men geen nederzettingssporen meer.
In het noordelijke deel van het projectgebied kunnen echter nog sporen gerelateerd aan de historische hoeve aangetroffen worden. Losse vondsten in verband met Wereldoorlog I kunnen eveneens verwacht worden gezien de nabijheid van de KW-Linie. Eén bunker bevond zich direct grenzend aan het oostelijke deel van het projectgebied.

De geplande werken zullen het archeologisch niveau verstoren.

Gezien de verstoring die de geplande werken teweeg zullen brengen, het archeologisch potentieel en de hierbij gepaarde kenniswinst is bijkomend onderzoek noodzakelijk. Dit zal verder besproken worden in het Programma van Maatregelen.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. LITERATUUR

L. Baeyens (1975) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Putte 59W*.

B. Cleda & A.-J. Hellinx (2017) *Nota. Onze-Lieve-Vrouw-Waver (Sint-Katelijne-Waver) – Vossenberglei, Wijk Schrans*, Temse.

L. Coremans *et al.* (2017) *Archeologienota. Onze-Lieve-Vrouw-Waver (Sint-Katelijne-Waver) – Vossenberglei, Wijk Schrans*, Temse.

A. Devroe (2017) *Archeologienota. Sint-Katelijne-Waver, Kerkhoflei*, Mechelen.

M. Schiltz, N. Vandenberghe en F. Gullentops (1993). Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad (24), Aarschot. Schaal 1:50.000.

4.2. WEBSITES

CadGIS (2020) *Kadasterplan*, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 14/06/2021)

CAI (mei 2021), https://cai.onroerenderfgoed.be/bestand (geraadpleegd op 16/06/2021)

Cartesius (s.d.), http://cartesius.be/CartesiusPortal/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

DOV (s.d.) *Bodemkaart*, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

DOV (s.d.) *Potentiële bodemerosiekaart*, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

DOV (s.d.) *Quartair geologische kaart*, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

DOV (s.d.) *Tertiair geologische kaart*, https://www.dov.vlaanderen.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Atlas der Buurtwegen*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Bodembedekkingskaart*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Digitaal Hoogtemodel,* http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Ferrariskaart*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 16/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2014*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2015*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2017*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Vandermaelenkaart*, http://www.geopunt.be/ (geraadpleegd op 14/06/2021)

Inventaris Onroerend Erfgoed (s.d.), https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13642 (geraadpleegd op 16/06/2021)

Inventaris Onroerend Erfgoed (s.d.), https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/3295 (geraadpleegd op 16/06/2021)

NGI (2019) *Topomapviewer*, http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl& (geraadpleegd op 16/06/2021)

5. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project. 1
Figuur 2: Het Grootschalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV 2
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2021 3
Figuur 4: Luchtfoto uit 2020 met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 5
Figuur 5: Inplanting nieuwe toestand. 6
Figuur 6: Typesnedes. 7
Figuur 7: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d. 8
Figuur 8: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d. 9
Figuur 9: Hoogteprofielen. © Geopunt Vlaanderen s.d. 9
Figuur 10: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d. 10
Figuur 11: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d. 11
Figuur 12: Uitleg type 1 quartair geologische kaart. © DOV Vlaanderen s.d. 11
Figuur 13: Bodemkaart met het projectgebied in overlay. © DOV Vlaanderen s.d. 12
Figuur 14: Potentiële bodemerosiekaart 2019 met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 13
Figuur 15: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 14
Figuur 16: Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 15
Figuur 17: Poppkaart met aanduiding plangebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 16
Figuur 18: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied. © Geopunt Vlaanderen s.d. 16
Figuur 19: Topografische kaart uit 1864 met aanduiding projectgebied. © Cartesius s.d. 17
Figuur 20: **H**et projectgebied op de KW-linie (bron: www.kwlinie.be/databank) 18
Figuur 21: Het projectgebied op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d. 18
Figuur 22: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI mei 2021 19
Figuur 23: Syntheseplan. 20

6. TABEL ARCHEOLOGISCHE PERIODES

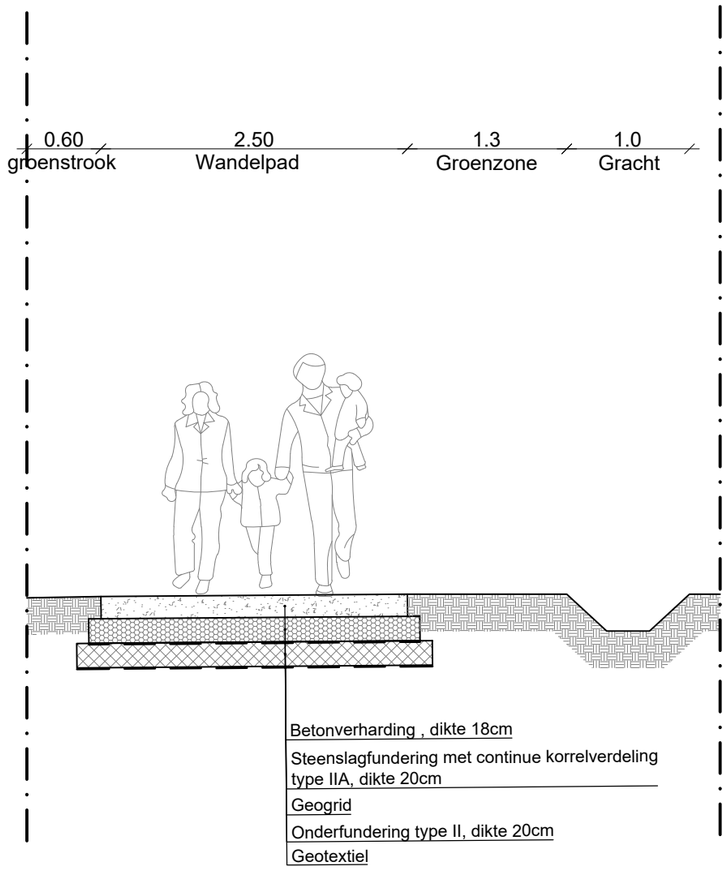
Archeologische Periode		Datering
Nieuwste Tijd		Vanaf 1800
Nieuwe Tijd		1500 – 1800
Middeleeuwen	Laat	1200 – 1500
	Vol	900 - 1200
	Vroeg	450 - 900
Romeinse Tijd	Laat	270 - 450
	Midden	70 – 270
	Vroeg	50 v.C. – 70 n.C.
IJzertijd	Laat	250 – 50
	Midden	500 – 250
	Vroeg	800 – 500
Bronstijd	Laat	1100 – 800
	Midden	1800 – 1100
	Vroeg	2000 – 1800
Neolithicum	Finaal	3000 – 2000
	Laat	3500 – 3000
	Midden	4500 – 3500
	Vroeg	5000 – 4500
Mesolithicum	Laat	6500 – 5000
	Midden	7700 – 6500
	Vroeg	9500 – 7700
Paleolithicum	Finaal	12000 – 9500
	Laat	35000 – 12000
	Midden	300000 – 35000
	Vroeg	Tot 300000 v.C.

Toegankelijkheid:

Site enkel toegankelijk voor
fiets- en voetgangers
en dienstvoertuigen.

Plannen in overeenstemming
met RUP_Bruultjeshoek.

Typesnede K-K'



Schaal: 1:50

Meetlijn: 0 2m

Referentiepeil: Alle hoogtepunten bevinden zich in m T.A.W

Eenheden: Alle maten zijn in m