



RAPPORT 1198

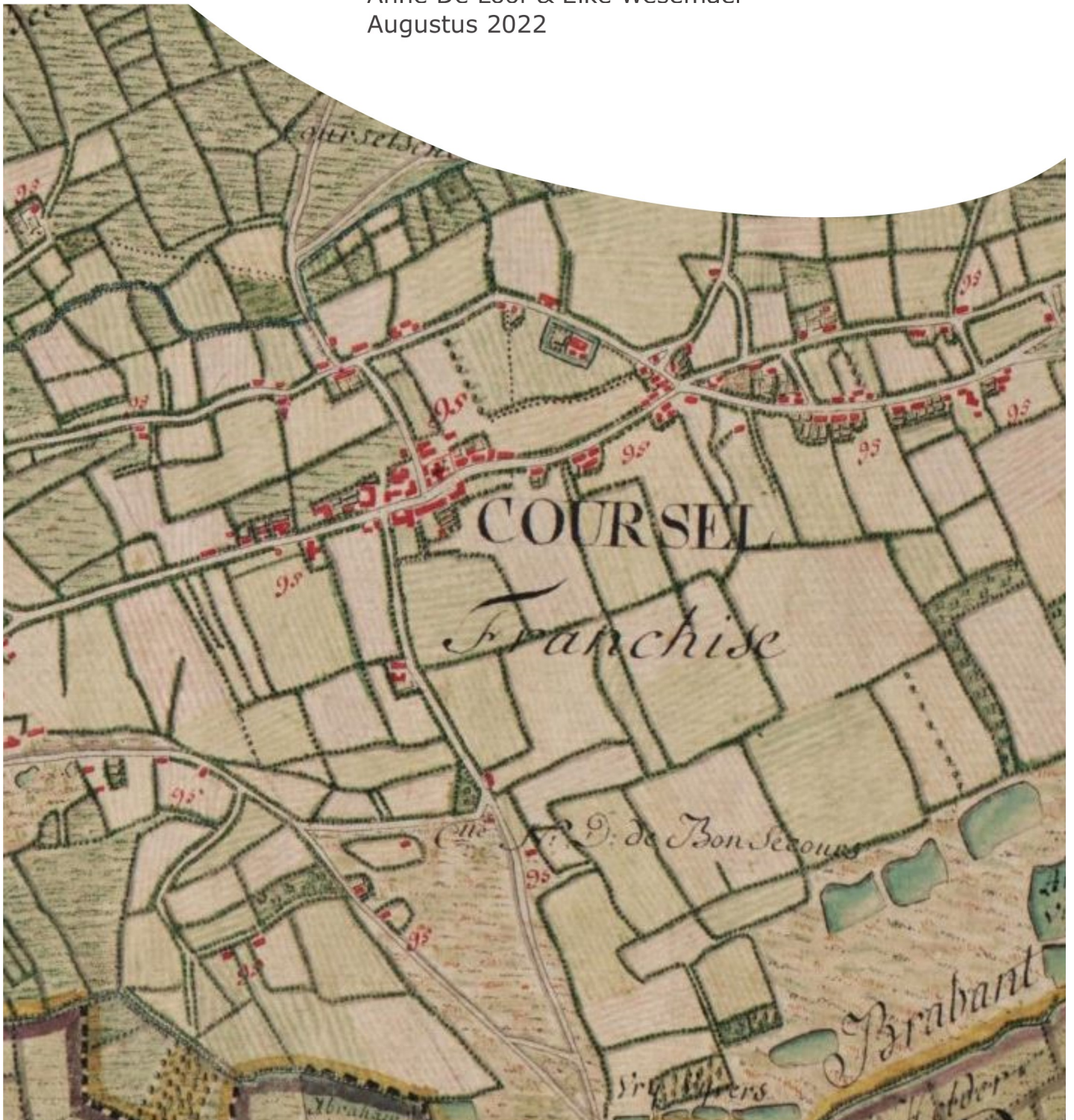
Archeologienota Koersel, Sportlaan

Herontwikkeling van een tennis- en padelclub

Deel 1: Verslag van de Resultaten

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

Anne De Loof & Elke Wesemael
Augustus 2022



ARON-RAPPORT 1198

ARCHEOLOGIENOTA

KOERSEL, SPORTLAAN. HERONTWIKKELING VAN EEN TENNIS- EN PADELCLUB.

Anne De Loof & Elke Wesemael

Tongeren
2022

Colofon

ARON rapport 1198 – Archeologienota - Koersel, Sportlaan. Herontwikkeling van een tennis- en padelclub

Erkend archeoloog:	Anne De Loof (OE/ERK/Archeoloog/2018/00203)
Auteurs:	Anne De Loof & Elke Wesemael
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bv (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2022/12.651/100

ARON bv bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bv mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bv

Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	2
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	9
2. Assessment	10
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	10
2.2 Historische situering	15
2.2.1 Beknopte historiek van Koersel	15
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksgebied	15
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	20
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	21
3. Conclusie	21
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting	21
3.1.1 Archeologisch potentieel	21
3.1.2 Verwachte diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische sites	24
3.1.3 Verwachte gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites	24
3.2 Impact van de geplande werken	25
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek	26
4. Samenvatting	27

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Periodentabel A4
- Bijlage 2: Kadasterplan
- Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
- Bijlage 4: Inplantingsplan bestaande toestand
- Bijlage 5: Inplantingsplan geplande bodemingrepen

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca 11399 m² groot gebied langs de Sportlaan in Koersel (deelgemeente van Beringen, prov. Limburg) de herontwikkeling van de tennis- en padelclub. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, er geen gemeentelijke vrijstelling is, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 5000 m², het terrein in recreatiegebied ligt en de aanvrager niet publiekrechtelijk is, is het toevoegen van een in akte genomen archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.² Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.³

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁴

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁵ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. <https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

³ CGP 2019, 28.

⁴ CGP 2019, 28-30.

⁵ CGP 2019, 28-33.

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁶

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunning uit te voeren. In dat geval meldt de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap, als een in akte te nemen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit onderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) duidelijk werd dat de potentiële kenniswinst voor het projectgebied erg beperkt is waardoor de kosten voor de uitvoering van verder onderzoek niet opwegen tegen de baten ervan, wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Dit wordt gemotiveerd in Deel 2.

⁶ CGP 2019, 32-33.

⁷ CGP 2019, 29.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.⁸

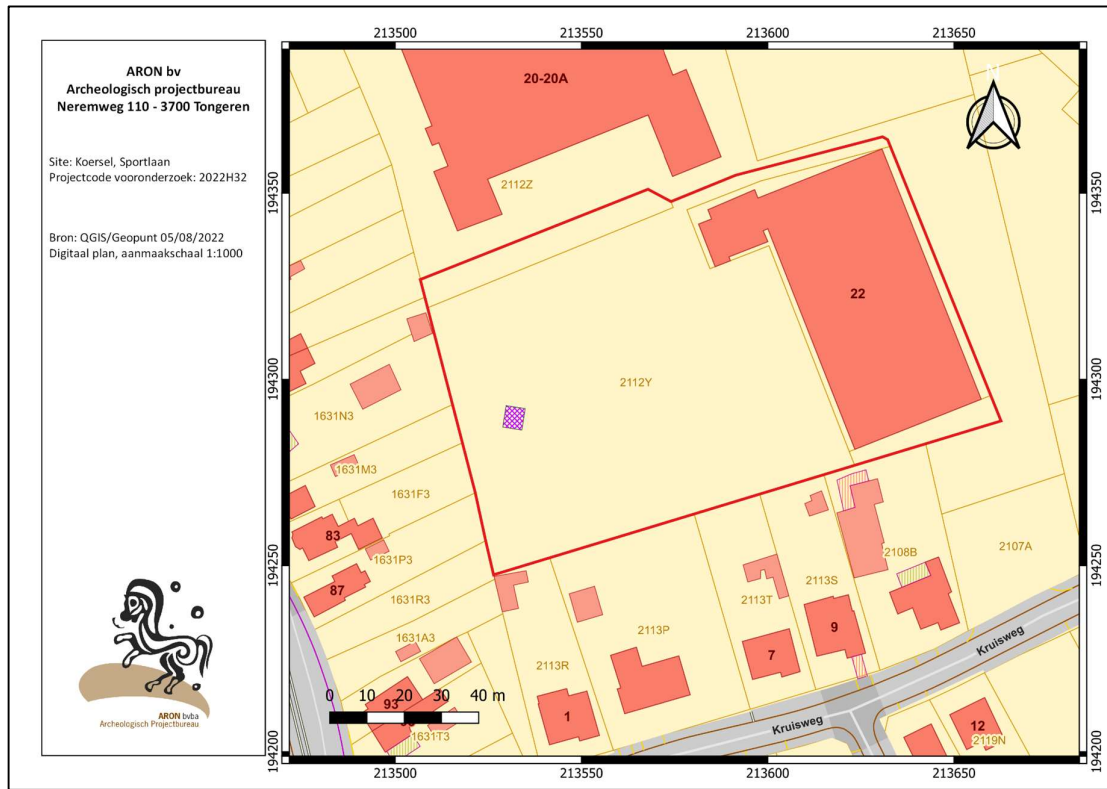
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

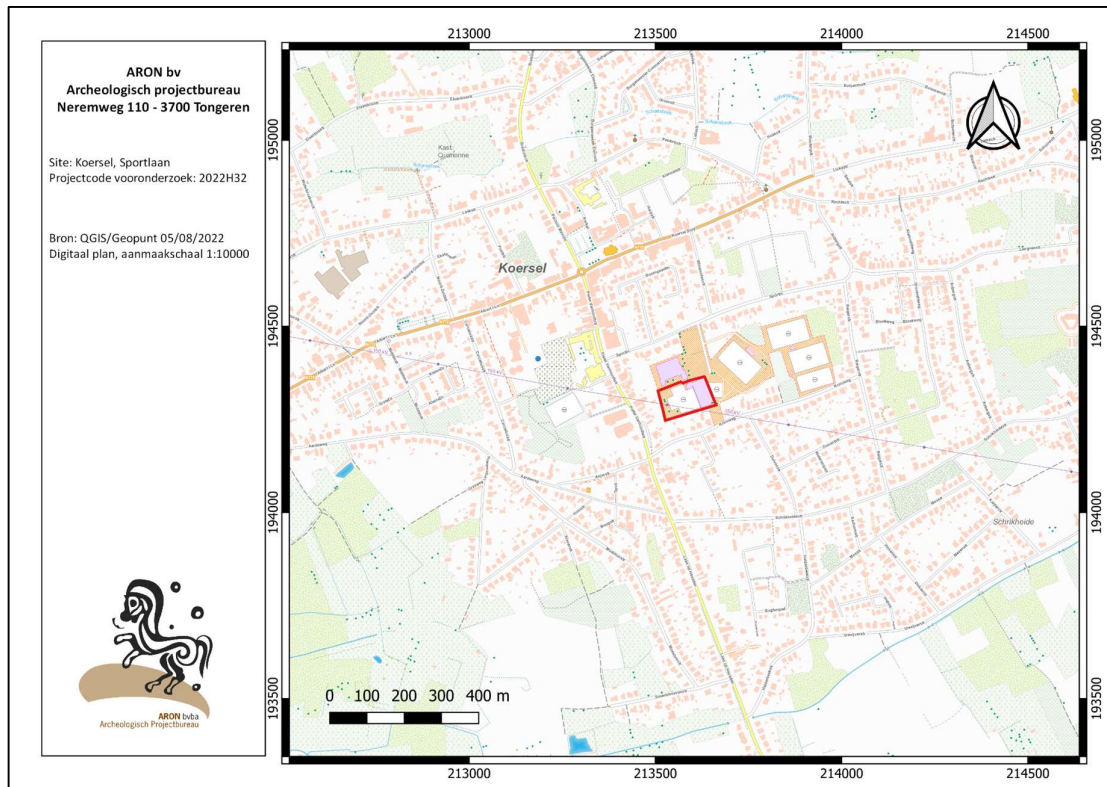
Projectcode	2022H32	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Anne De Loof OE/ERK/Archeoloog/2018/00203	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Anne De Loof Elke Wesemael
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Beringen, Koersel, Sportlaan	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 11399 m ²	
Bounding box coördinaten	Xmin, Ymin: 213506.72,194247.54 : Xmax, Ymax: 213662.60,194365.12	
Kadasternummers	Beringen, Afd. 5 ^{de} Koersel, sie. B., percelen 2122X, 2112V, 2112Y en 2112Z/deel	
Thesaurustermen ⁹	Bureauonderzoek, Beringen, Koersel, Sportlaan.	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie 2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen.</i>	

⁸ CGP 2019, 48-49.

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksgebied in het rood



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid in de middeleeuwen en in de nieuwe en nieuwste tijd.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹⁰

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage/ dichtheid aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

In onderstaand bureauonderzoek worden volgende onderzoeksvragen behandeld:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?

Deze elementen worden vertaald naar de archeologische verwachting van het terrein en de impact van de geplande werken hierop. Op basis hiervan wordt bekeken of verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk is, en indien noodzakelijk, de keuze van de te gebruiken methode gemotiveerd.

Randvoorwaarden:

Het bureauonderzoek heeft betrekking op het volledige onderzoeksgebied. Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

¹⁰ CGP 2019, 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca 11.399 m² groot gebied langs de Sportlaan in Koersel de herontwikkeling van de tennis- en padelclub. De geplande werkzaamheden bestaan uit de kap van een viertal bestaande bomen, het aanplanten van nieuwe bomen, de uitbreiding van het terras, alsook het vernieuwen en verplaatsen van een 6-tal tennis- en 3 padelpleinen. De zone waar de bodemingrepen plaatsvinden omvat ca. 7600 m².

Vernieuwing van tennis- en padelpleinen en omgevingswerken

In de huidige toestand bevinden zich op het terrein drie padelvelden in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied en zeven tennisterreinen centraal op het gebied. Langs de oostelijke zijde liggen de cafetaria en de tennishal (*Afb. 3, BIJLAGE 4*).

De bovenste laag van de sportvelden zal verwijderd worden terwijl de onder- verharding en drainages zullen behouden worden. De sportvelden zullen opnieuw aangelegd worden met een andere indeling: drie nieuwe padelpleinen zijn voorzien in het noordelijke deel van het projectgebied en centraal en in het zuidelijke deel van het gebied zullen zes tennisterreinen aangelegd worden (*Afb. 4, BIJLAGE 5*). De nieuwe velden zullen geplaatst worden op de reeds bestaande funderingen en drainages.

In de hoek tussen de huidige cafetaria en tennisterrein 1 zal een uitbreiding (ca. 17 m x 21 m) van het huidige terras aangesloten worden. Gezien het feit dat tennisveld 1 enkele cm lager ligt dan het huidige terras, zal deze uitbreiding opgehoogd worden t.h.v. het huidige niveau van het veld.

De bodemingrepen ten gevolge van het verwijderen en het heraanleggen van de sportvelden en van de aanleg van het terras zullen reiken tot op een diepte van tussen 20 cm (sportvelden) en 50 cm (klinkerverhardingen) onder het maaiveld en zullen niet dieper zijn van de bestaande verstoringen. Zoals reeds vermeld, zullen de funderingen en de drainages van de bestaande velden blijven liggen. Rondom de velden zijn er betonverhardingen voorzien. De ingreep is max. 35 cm diep.

De huidige en te verwijderen sportvelden liggen op ca. 20 cm onder het bestaande maaiveld en de nieuwe velden zullen op hetzelfde niveau liggen als dat van de nieuwe verhardingen. Dit betekent dat de velden licht zullen opgehoogd worden en dat de reële impact van deze werkzaamheden dus beperkt is.

Te kappen bomen en groenaanleg

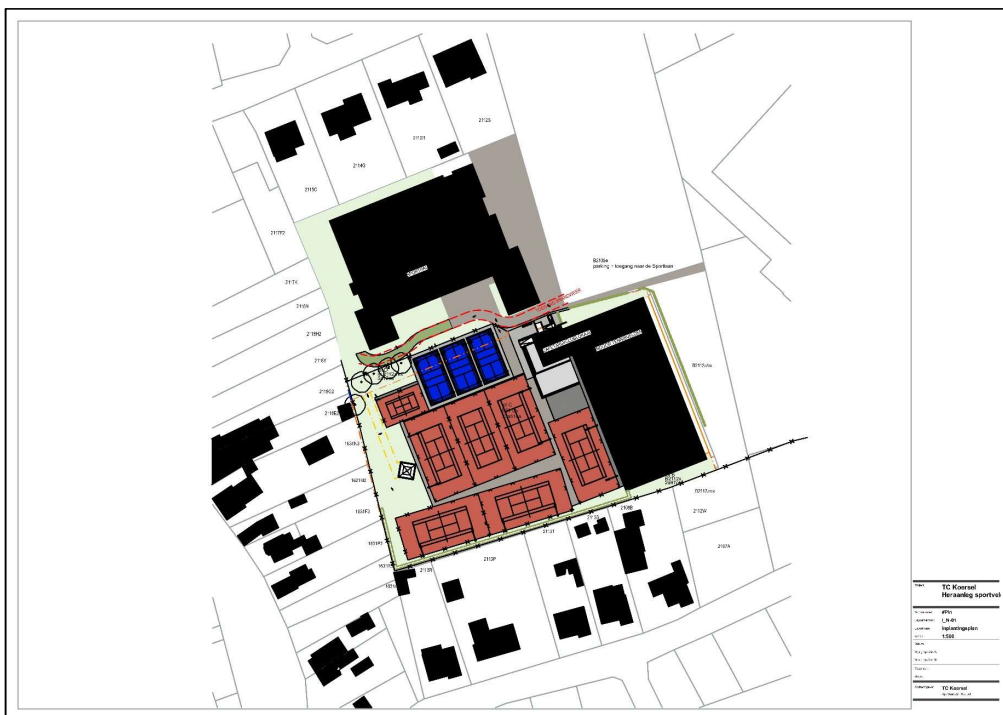
Om de padelpleinen te kunnen verplaatsen is het nodig ca. 4 eiken te kappen in het noordelijke deel van het projectgebied (in het rood aangeduid, *Afb. 4, BIJLAGE 5*). Bij het rooien worden alle wortels, stokken, en alle ander ongeschikt materiaal verwijderd van het terrein. De verstoringsdiepte voor het rooien van de bomen hangt hierbij af van de manier van verwijdering. Indien de stronken machinaal en volledig verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, gaat het om een maximale verstoringsdiepte van 50 cm.

Er worden een achttiental nieuwe bomen in de buurt van de perceelsgrenzen aangeplant. Langs de noordwestelijke en westelijke zijden van het terrein worden een haag en natuurlijke plantenbuffer van 3 meter breed als anti-geluidsmaatregel voorzien. Tenslotte zal een wilde bloemenweide aangelegd worden rond de bestaande hoogspanningsmast.

Voor de aanleg van grasperken kunnen bodemingrepen tot ca. 20 cm diepte verwacht worden, voor het planten van struiken en hagen bodemingrepen tot op een diepte van max. 50 cm en voor het planten van bomen bodemingrepen tot max. ca. 80 cm diepte.



Afb 3. Bestaande toestand (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. onbekend, 1:500, 2022H32)



Afb 4. Ontwerptoestand (Bron: Initiatiefnemer, digitaal plan, dd. onbekend, 1:500, 2022H32)

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2018, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Frederickx E. en S. Gouwy in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Hasselt.¹¹ Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹² Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778), de *Atlas der Buurtwegen* (1842), de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) en de *Popp-kaart* (1842-1879). Deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Villaretkaart* (1845-1848) is niet beschikbaar voor dit onderzoeksgebied. Via de website Cartesius.be werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989 opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd.. Ook werden oude luchtfoto's (van 1971 t/m op heden) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

Kaarten of foto's die geen bijkomende informatie over het onderzoeksgebied geven, worden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Het onderzoeksgebied heeft zoals boven reeds gemeld in het verleden een lage densiteit aan bebouwing gekend.

Via de meest recente orthofoto's en via de door de initiatiefnemer aangeleverde toekomstige en historische plannen, kon een beeld bekomen worden van de ontwikkeling van de huidige inrichting en van de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Anne De Loof* van het archeologisch projectbureau *Aron bv* en intern begeleid door *Elke Wesemael*.

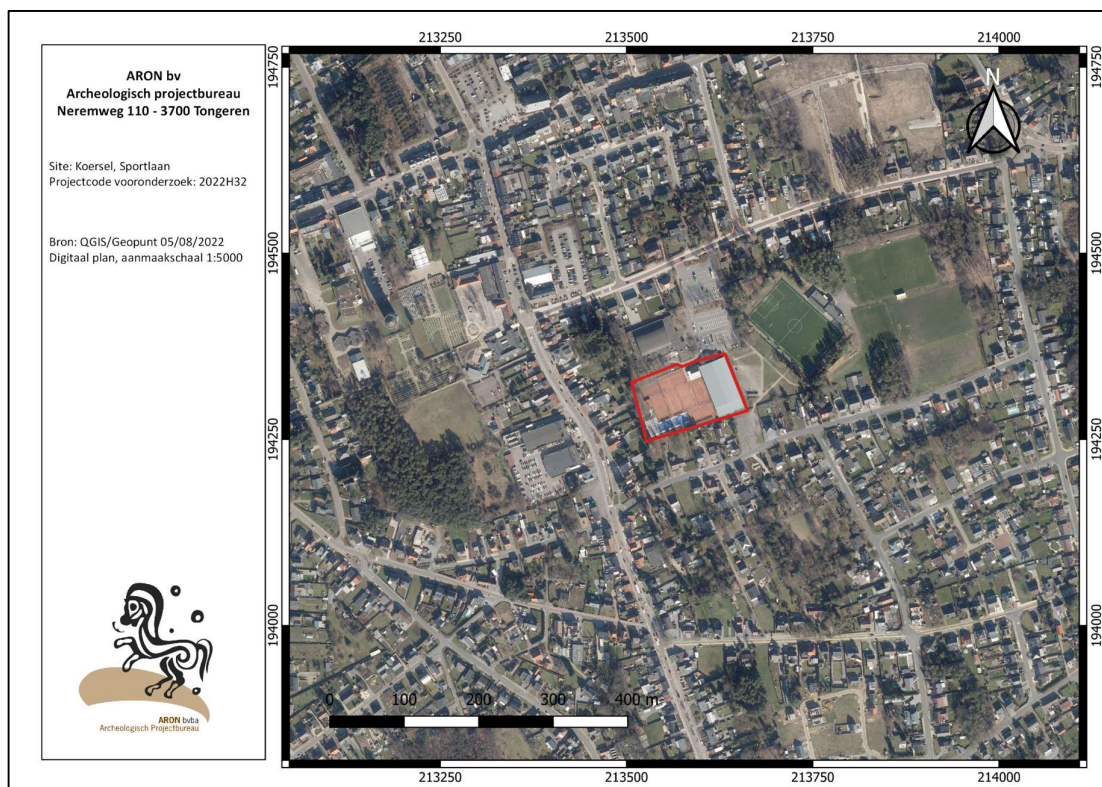
¹¹ Frederickx e.a. 1996, 4-5.

¹² <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied situeert zich op ca. 390 m ten zuiden van de dorpskerk van Koersel, een straatdorp aan de weg Beringen-Hechtel. Het terrein wordt ten noorden en ten oosten begrensd door sportinfrastructuur (sporthal ten noorden en voetbalveld ten oosten). Langs de zuidelijke en westelijke zijde grenst het projectgebied aan woonpercelen. Het terrein is bijna volledig bebouwd/verhard (Afb.5).



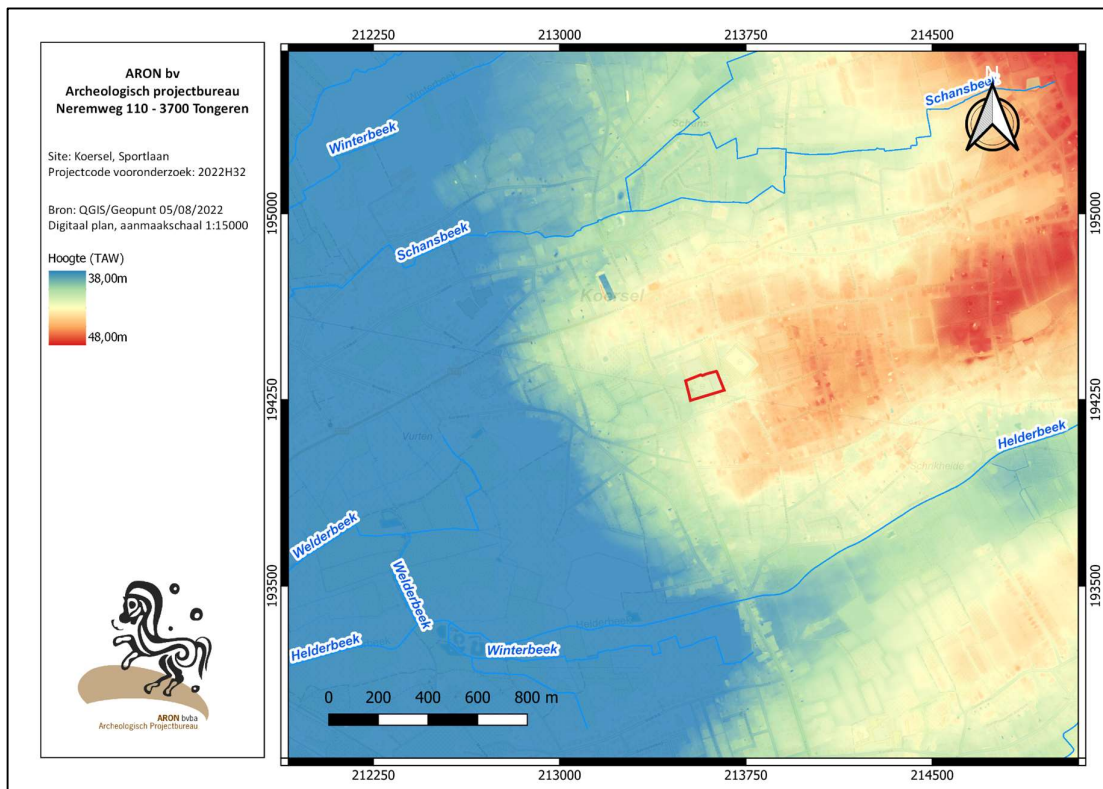
Afb. 5: Kleurenorthofoto 2021, overzicht, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

Geomorfologisch gezien ligt het onderzoeksgebied op het Pediment of het Glacis van Diepenbeek-Beringen, een NW-ZO gerichte strook die continu afhelt in ZW-richting (Afb. 6). De hoogte ervan varieert van 50 m TAW in het NO tot 35 m TAW in het zuidwesten. De zachte helling van dit erosieglacis verbindt in het zuiden de alluviale vlakte van de Demer met de steilere helling van het Kempisch Plateau. Het oppervlak van dit gebied is zeer licht golvend door insnijdingen van de rivieren die het plateau draineren. Deze pedimentvorming is verantwoordelijk voor het feit dat op de hellingen van het Plateau plateaugrinden worden aangetroffen. De rivieren hebben brede en zeer vochtige alluviale vlaktes met talrijke vijvercomplexen.¹³

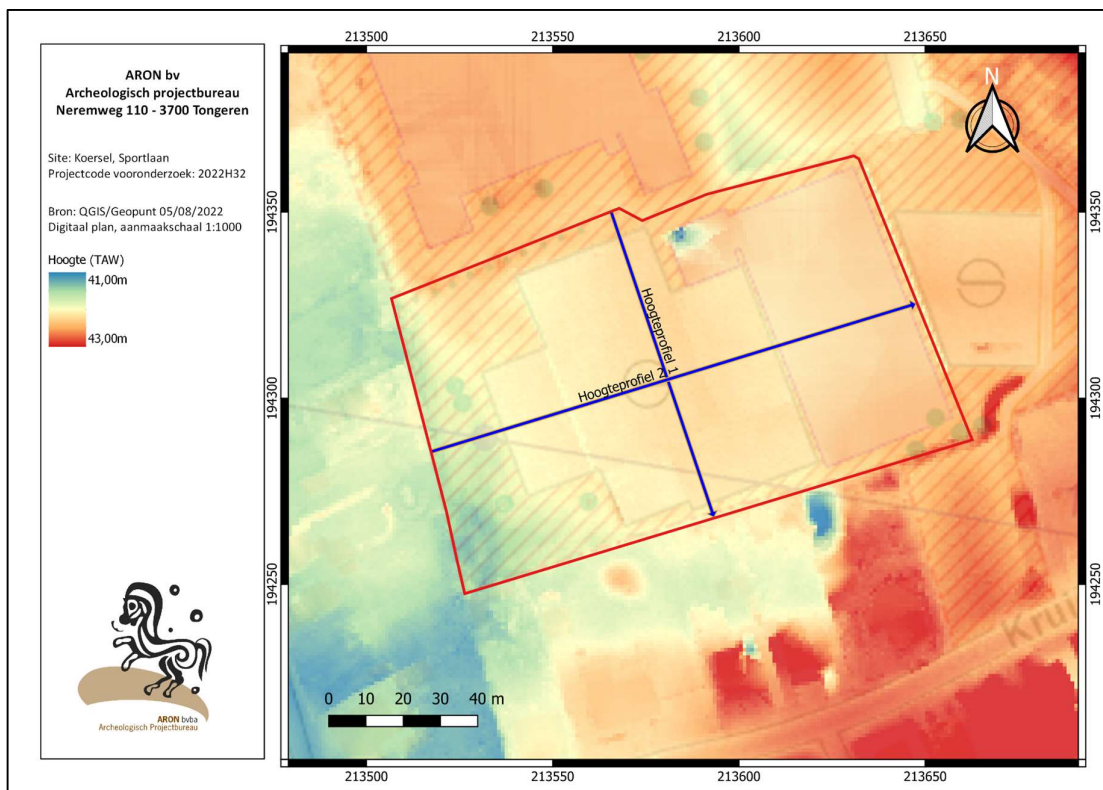
Op ca. 700 m ten noorden van het projectgebied stroomt de Schansbeek en op ca. 850 m ten zuiden van het terrein stroomt de Helderbeek.

Het onderzoeksgebied helt af in zuidwestelijke richting van ca. 42,40 m TAW tot ca. 41,60 m TAW (Afb. 7 en 8) en wordt gekenmerkt door enkele vrij aanzienlijke hoogteverschillen die zeer waarschijnlijk antropogeen van aard zijn door de aanleg van de tennis- en padelvelDEN. Ten zuiden en ten oosten van ons terrein stijgt het niveau tot 42,80 – TAW. Het lijkt erop dat het projectgebied zich op een licht verlaagd vlak bevindt.

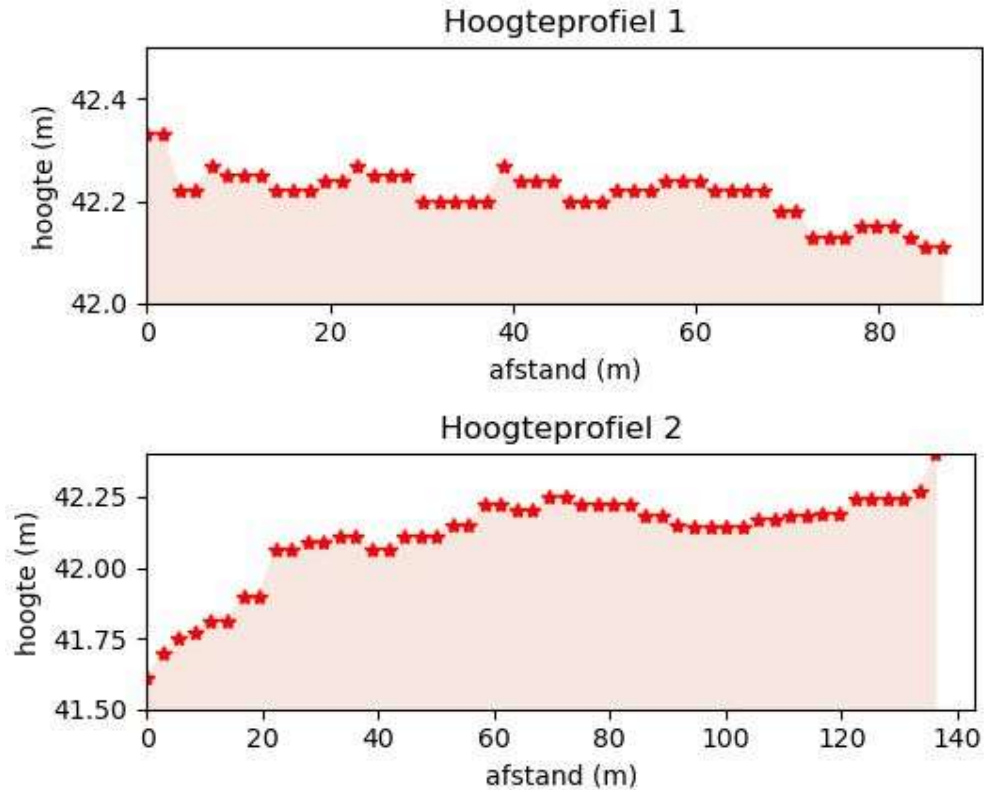
¹³ Frederickx & Gouwy 1996, 4.



Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood.



Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering hoogteprofielen op het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 8: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 05/08/2022, 2022H32).

Het tertiaire substraat ter hoogte van het onderzoeksgebied behoort tot de *Formatie van Diest* (Afb. 9, roze). Deze formatie bestaat uit bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes ("clay drapes"). Door verwerking is het zand meestal limonietisch geelbruin en aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken. In deze banken is duidelijk een gekruiste gelaagdheid zichtbaar. Soms bevatten ze zelfs afdrukken van schelpen. Kenmerkend voor deze formatie is het veelvuldig voorkomen van fossiele wormgangen of bioturbaties. Plaatselijk zijn deze zanden rijk aan mica of zijn ze een beetje ligniethoudend. Gewoonlijk worden ze naar onder toe fijner en kleirijker. Aan de basis komt er meestal een grind van blauwzwarte vuursteenkeien voor. Afhankelijk van de plaats zijn dit dikke eivormige of kleine platte silexen. Soms komen er sterk verweerde wit verkleurde silexkeitjes voor in het basisgrind. Deze keitjes worden "cacholons" genoemd.¹⁴

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied afgedekt door Quartaire afzettingen van de *Formatie van Wildert* (Afb. 10, geel). Deze formatie bestaat uit eolische zanden die gedurende de Weichsel-IJstijd d.m.v. N-NO winden tot in onze streken getransporteerd zijn. Ze worden gedefinieerd als zijnde gele zwaklemige zanden die gekenmerkt worden door hun parallelle gelaagdheid, die echter gedifferentieerd voorkomt.¹⁵ Op 420 m ten noorden van het terrein wordt de *Formatie van Bouwel* op de zanden van Wildert aangetroffen (Afb. 10, geel met strepen). Het betreft een duinafzetting, opgewaaid uit de dekzanden. Deze duinen worden meestal teruggevonden aan de oostelijke zijde van de restanten van oude duinen. Ze werden over het algemeen gevormd door westenwinden. De *Formatie van Bouwel* bestaat uit twee leden, namelijk het *Lid van Meer* en het *Lid van Kalmthout*. Het *Lid van Meer* bestaat uit zanden met een roze kleurige tint, die verwaaid zijn uit Jonge Dryas duinen voordat de Holocene bodem zich gevormd heeft. Deze

¹⁴ De Geyter 2001, 34.

¹⁵ Frederickx & Gouwy 1996, 20.

afzetting vormde zich in het Neolithicum. Het tweede Lid is een middeleeuwse verstuing en is opgebouwd uit grijze zanden. Deze zanden vertonen bovenaan geen bodemprofiel.¹⁶

Op circa 750 m ten westen en op ca. 790 m ten zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Welderbeek en van de Helderbeek komt rivieralluvium ten noorden van de Demer voor (*Afb. 10, paars*). Deze rivierstelsels hebben hun bronnen in het Kempens Plateau en kunnen van dit plateau zandig materiaal met grinden, vermengd met dekzanden aanbrengen.

De stelsels zijn in de *Formatie van Diest* ingesneden, zodat aan de basis van de alluviale afzettingen een pakket herwerkt Zand van Diest te vinden is. Op verscheidene plaatsen heeft zich op deze zanden een ijzerrijk alluvium (*Afb. 10, paars en rechthoeken*) of veenlaag (*Afb. 10, paars met driehoeken*) gevormd.¹⁷

Door erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoeld zand, colluvium, werden opgevuld. Op ca. 240 m ten zuidwesten en op ca. 410 m ten zuiden van het terrein komt colluvium voor ter hoogte van droogdalen die dwars op het rivieralluvium georiënteerd zijn (*Afb. 9, groen*).

De bodemkaart geeft voor het volledige onderzoeksgebied een droge plaggenbodem (Zcm-bodem) weer (*Afb. 11*). Deze bodemserie omvat matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A-horizont. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dik humeuze A-horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B-horizont. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm.¹⁸

Plaggenbodems worden al sinds de jaren '50 van vorige eeuw opgenomen op de bodemkaarten. Op basis van informatie van archeologische opgravingen doorheen de jaren kunnen deze bodems vandaag aan de hand van een verschillend beheer in verschillende categorieën onderverdeeld worden. Zo zijn er de plaggenbodems *sensu stricto*, die vanaf de late middeleeuwen de landbouwproductie vergrootten door een intensivering met behulp van bemesting. Hierdoor konden de akkers jaarlijks benut worden en hoefden ze niet meer braak te liggen. Humusrijk materiaal (zoals bosstrooisel, heide- en /of grasplaggen) werd gebruikt om de (vloeibare en vaste) dierlijke mest van het gestalde vee te binden. Dit mengsel werd vervolgens op de akkers gestrooid. Omdat dit humusrijke materiaal behalve organisch afval ook veel minerale bestanddelen (zand en/of klei afkomstig van de plaggen) bevatte, ontstond ten gevolg van een eeuwenlange, intensieve bemesting een dikke humushoudende bovenlaag. Andere beheersvormen die voor de dikke antropogene humus A-horizont zorgden zijn verhoogde velden, beddenbouw, diepploegen en nivelleren van velden.¹⁹

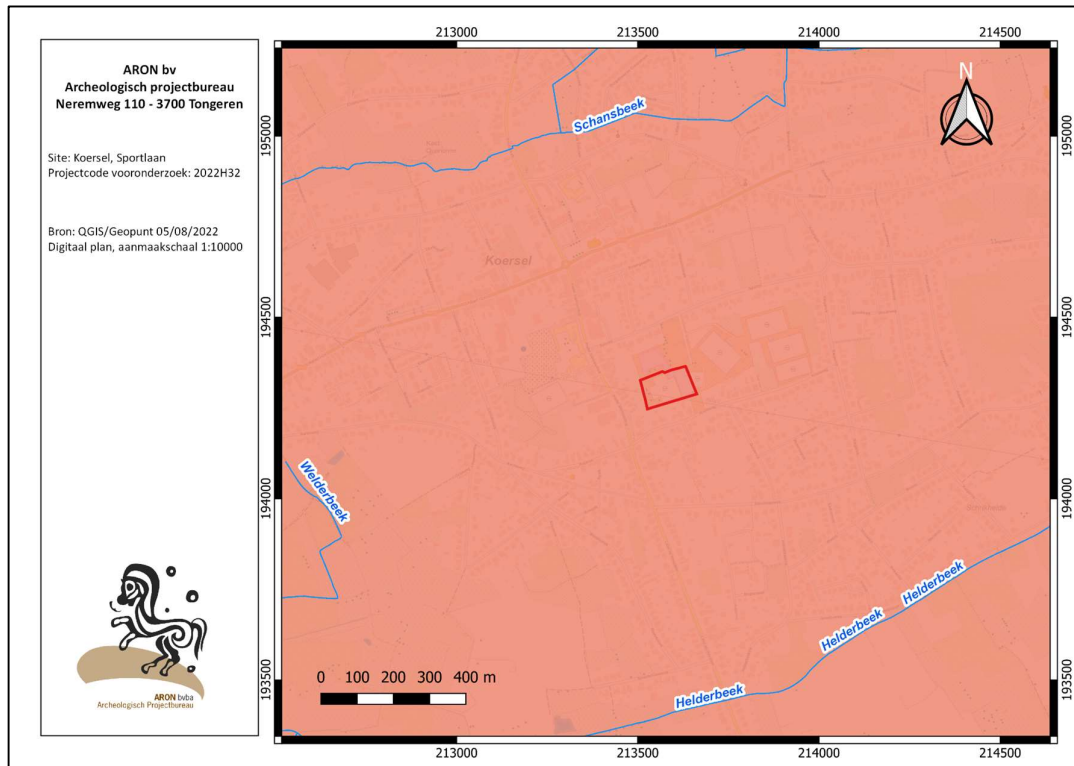
De uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het projectgebied hebben aangetoond dat er plaggenbodems aanwezig waren (zie 2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied). Het is echter ook mogelijk dat de diepe antropogene A-horizont het gevolg is van beddenbouw of diepspitten. In dat geval kan het zijn dat het bodemarchief reeds deels verstoord is geraakt.

¹⁶ Frederickx & Gouwy 1996, 23.

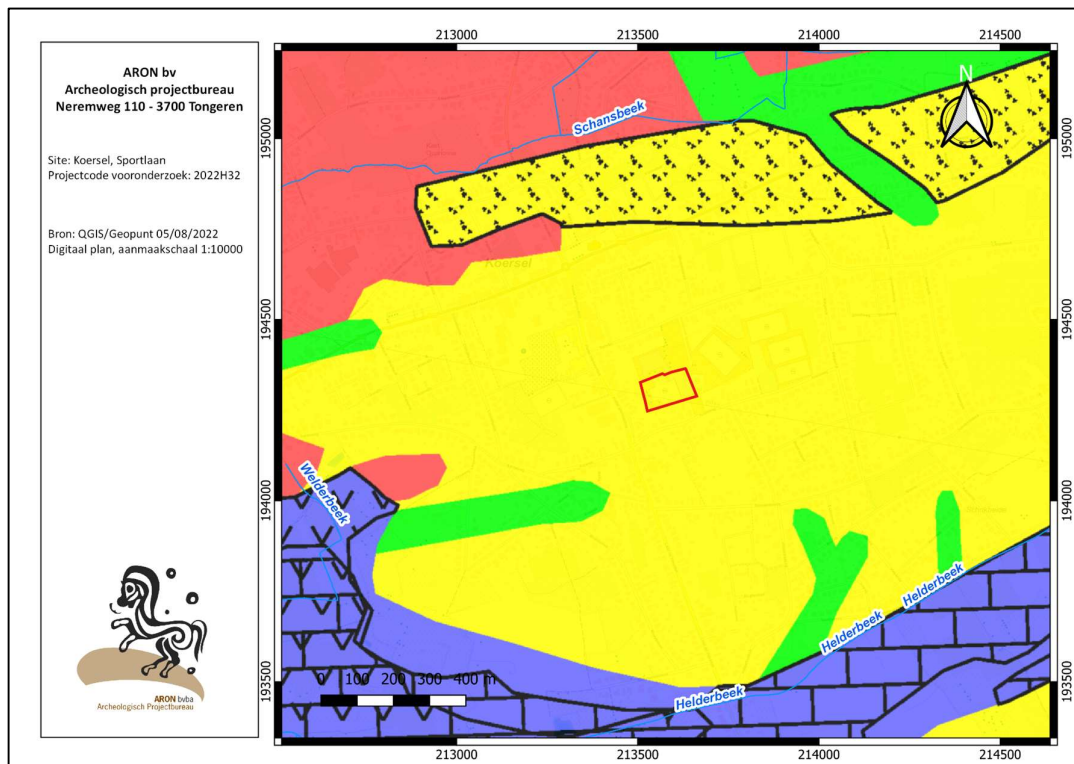
¹⁷ Frederickx & Gouwy 1996, 19.

¹⁸ Baeyens 1975, 47-48.

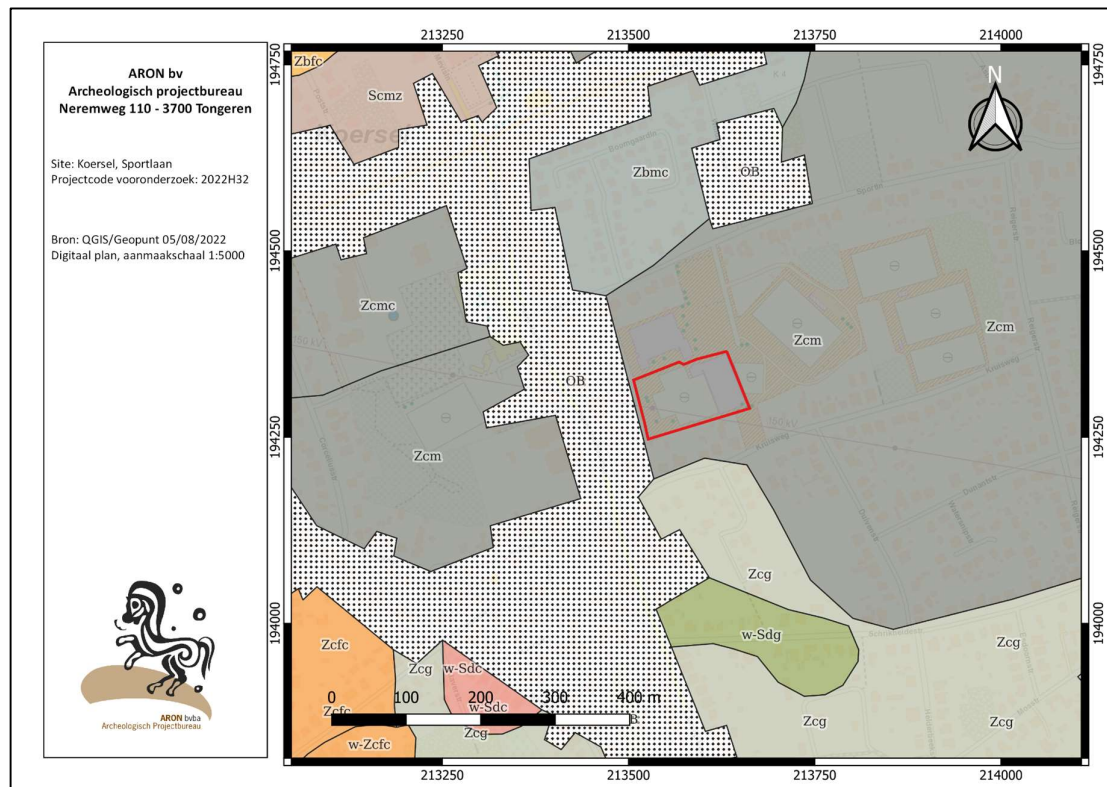
¹⁹ Langohor 2001, 115.



Afb. 9: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Roze: Formatie van Diest. Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 10: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 25 Hasselt met afbakening van het onderzoeksgebied in het rood (Geel: Formatie van Wildert, groen: Colluvium, geel met strepen: Formatie van Bouwel op Formatie van Wildert, roze: leemig zand. Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte geschiedenis van Koersel

Koersel werd voor het eerst vermeld in 1166 als Corsela (ofwel van het Latijnse *curticella*: kleine hoeve, ofwel van het Germaans Corsala: de hoeve van Cor).

Koersel is in oorsprong een straatdorp aan de weg Beringen-Hechtel (zijde Koerselse heide). Eertijds bevond zich een omgrachte pastorie ten noordoosten van het dorp aan de Pastorijstraat. Vanaf de tweede helft van de 19de eeuw werd in Koersel ijzeroer uitgegraven²⁰

2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen onbebouwd is gebleven en in gebruik was als akker en weide tot de aanleg van het sportcentrum rond de jaren 2000.

Op de *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. 12), is het onderzoeksgebied ca. 100 m ten oosten van de voorloper van de Pieter Vanhoudtstraat gelegen, waar zich enkele woningen bevinden. Het terrein is in gebruik als akker, omringd door bomen. Op ca. 350 m ten noorden

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: Koersel [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13851> (Geraadpleegd op 05-08-2022).

van het terrein ligt de dorpskern van Koersel. Ca. 500 m ten zuidoosten, ter hoogte van het heidegebied, worden meerdere vijvers weergegeven ten noorden van de Helderbeek die niet afgebeeld werd op deze kaart.

Op de 19^{de} -eeuwse cartografie zijn de voorlopers van de huidige Sportlaan te noorden en van de Kruisweg ten zuiden van ons terrein herkenbaar. Op de *Vandermalenkaart* (ca. 1846-1854, Afb. 13) staat een naaldbomenrij langs de westelijke zijde van het terrein. In het oostelijke deel van het gebied loopt een veldweg (*Sentier 123 op de Atlas der Buurtwegen*, ca. 1840).

Uit de *topografische kaarten* van 1873 t/m 1939 kunnen we afleiden dat het terrein in gebruik blijft als veld en dat het rond 42 m TAW gelegen is. Op de *topografische kaart* uit 1939 (Afb. 14) is de bomenrij vervangen door een veldweg.

De volgende *topografische kaart* van 1969 (Afb. 15) toont een weg in het westelijke deel van het terrein, maar deze is op de *orthofoto* uit 1971 niet meer herkenbaar. Het terrein is in gebruik als weiland ten oosten van deze weg en als veld links ervan.

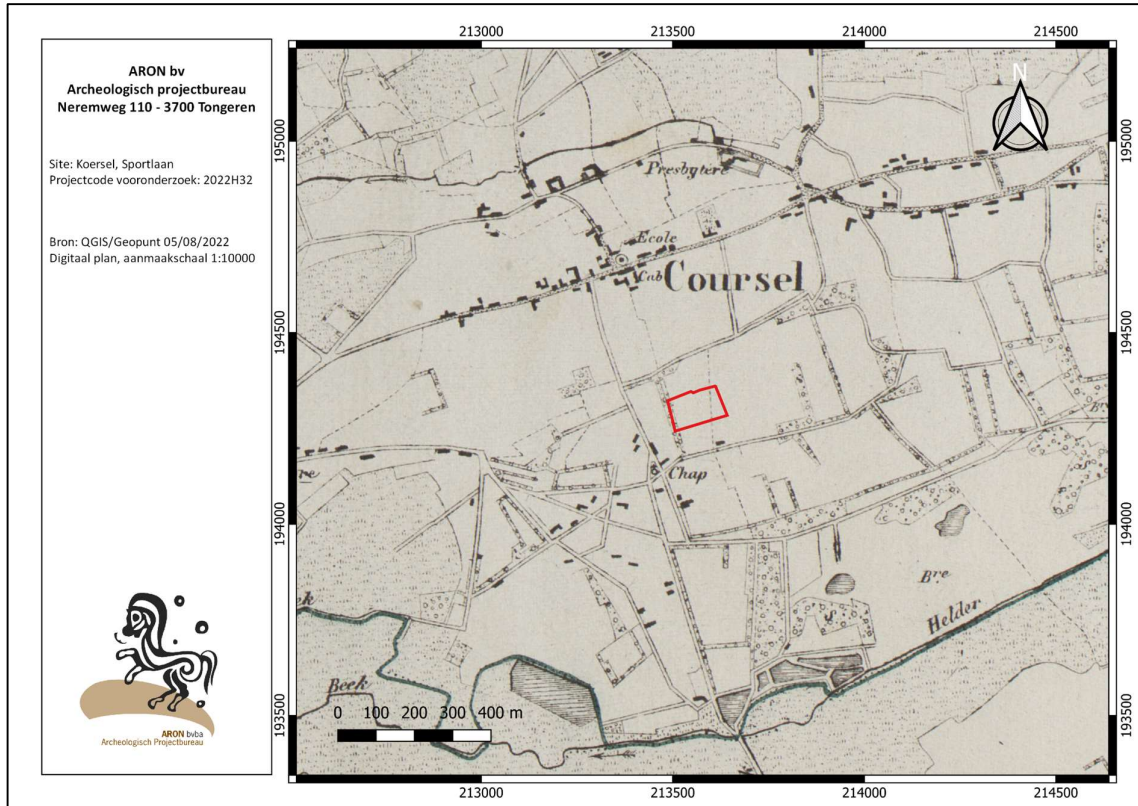
Het eerste sportveld bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van ons gebied op de *orthofoto* uit 1979-1990 (Afb. 16), in de zone van de huidige tennishal. De rest van het terrein is onbebouwd en braakliggend.

Sinds de *orthofoto* uit 2000-2003 (Afb. 17) liggen de tennisvelden centraal op het terrein en ligt de tennishal in het oostelijk deel.

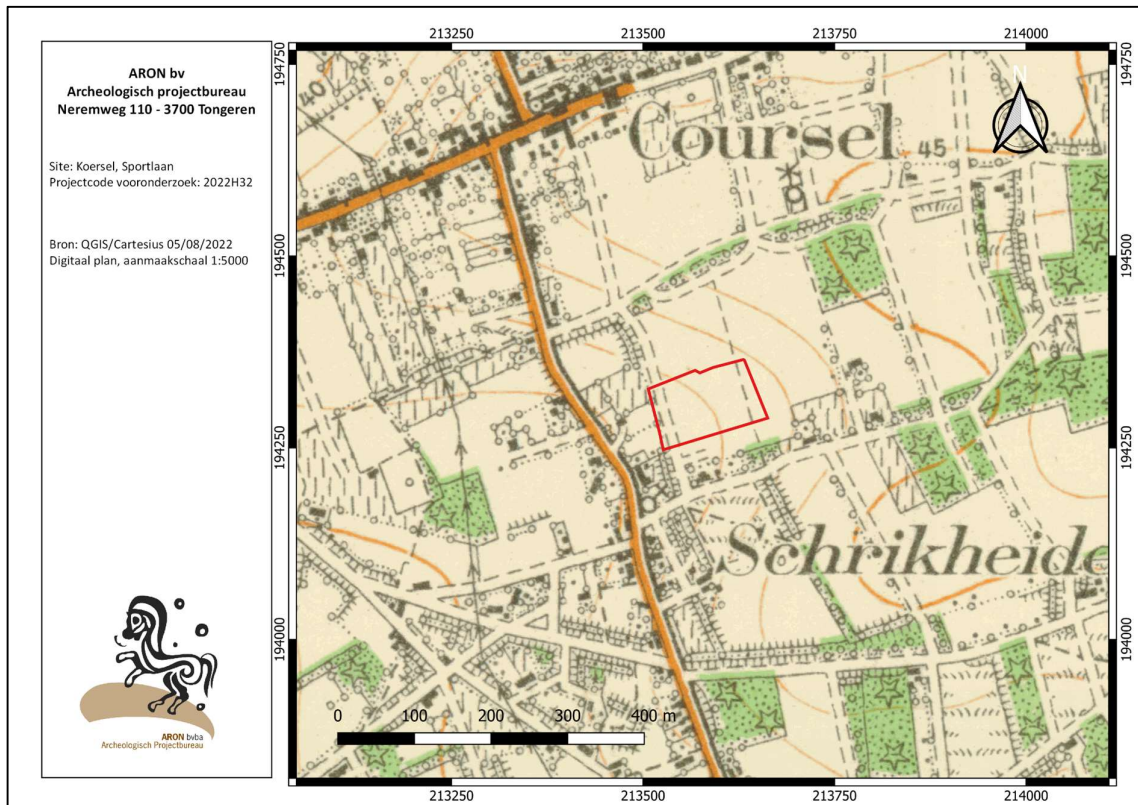
Twee padelvelden worden in 2020 (Afb. 18) aangelegd, het derde is vrij recent. Op deze orthofoto is er ook een uitbreiding van de tennishal zichtbaar.



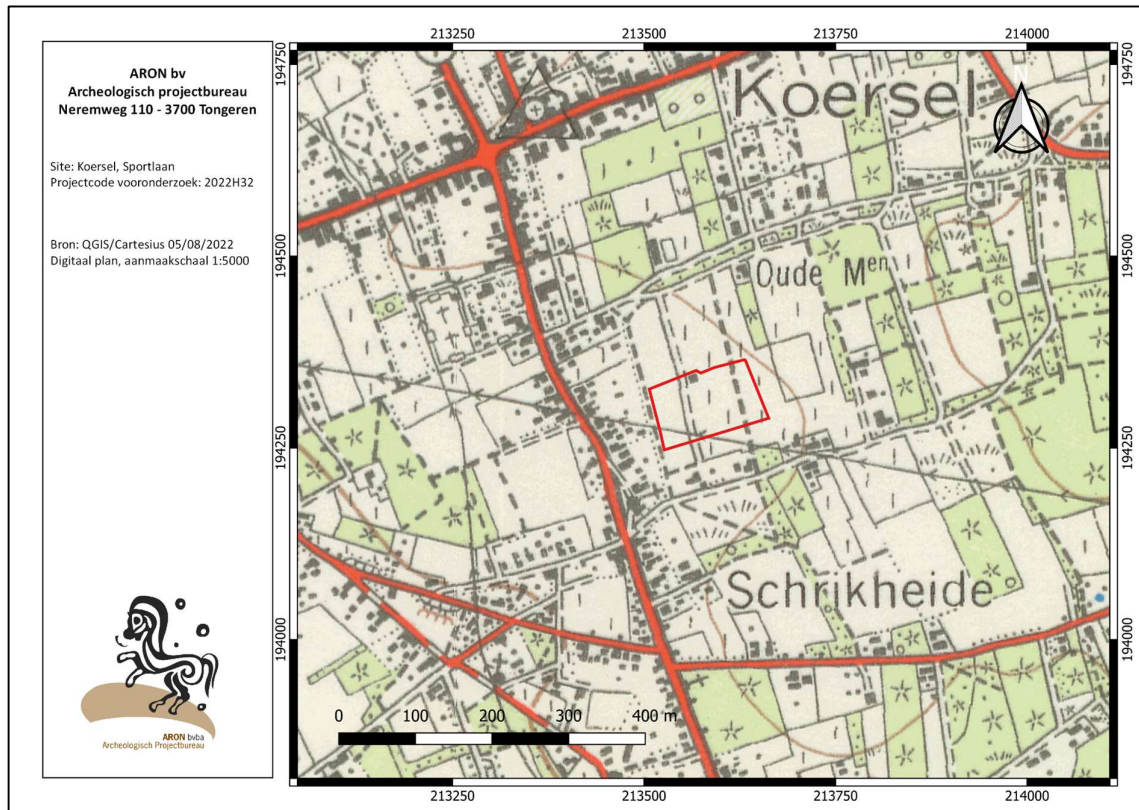
Afb. 12: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 13: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoekgebied (rood).



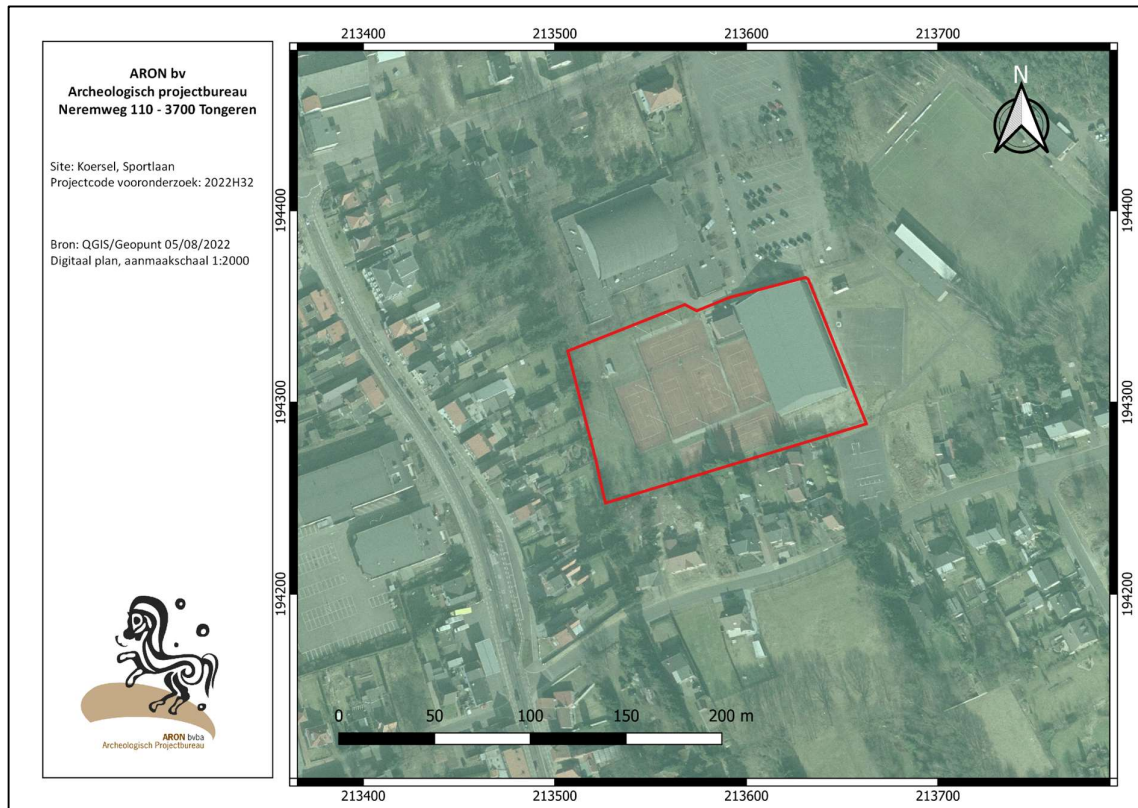
Afb. 14: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoekgebied (rood).



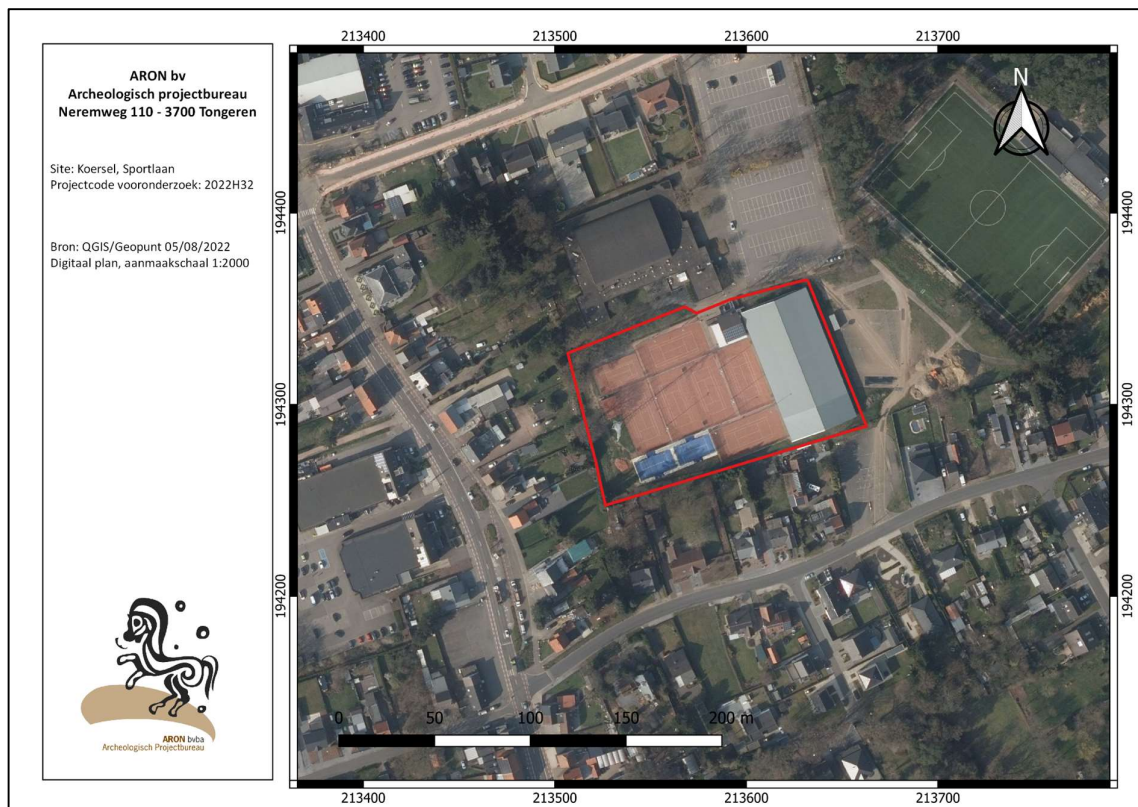
Afb. 15 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 16: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



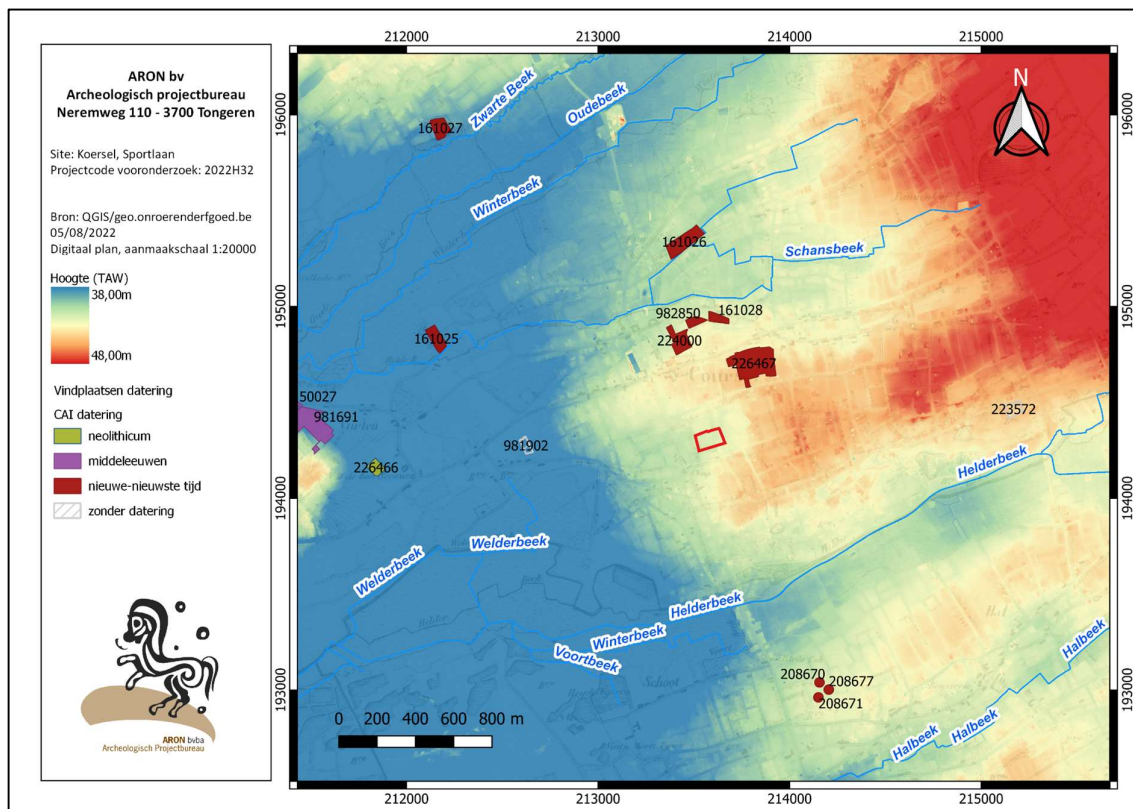
Afb. 17: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 18: Orthofoto uit 2020 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

De CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied tonen meestal sporen uit de middeleeuwen en uit de nieuwe en nieuwste tijd (Afb. 19).



Afb. 19: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en van het onderzoeksgebied (rood) op het DHM (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Ca. 250 m ten NO werden greppels uit de nieuwe tijd en twee houtskoolmeilers uit de late middeleeuwen aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek (CAI 226467)²¹. In het voorafgaande landschappelijk booronderzoek werd de aanwezigheid van een plaggebodem met daaronder plaatselijk een restant van een podzolbodem vastgelegd. In het noordelijke deel van deze CAI-locatie werd een opgraving uitgevoerd, ter hoogte van de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen spoorcluster. Meerdere paalkuilen werden aan de landinrichting gerelateerd. In enkel kuilen en greppels werd vondstmateriaal aangetroffen. Dit materiaal is allemaal in de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd te dateren. In de bouwvoor werden een 16^{de} - eeuwse munt en een ronde ijzeren gesp met een vermoedelijke datering in de 15^{de} - 16^{de} eeuw aangetroffen.²²

Ca. 450 m ten N bevinden zich enkele recente sporen (CAI 224000) die tijdens een proefsleuvenonderzoek werden aangetroffen. Onder de plaggenbodem (bouwvoor + plaggendeck) van 60 cm tot 70cm bevond zich een witgrijze E-horizont van 5 cm tot 10 cm, met onderliggend een zwartgrijze humus B-horizont. De podzol werd niet enkel ter hoogte van de profielputten aangetroffen, maar eveneens op verschillende plaatsen in het vlak van de sleuven. Het proefsleuvenonderzoek leverde acht archeologische sporen op die allemaal antropogeen van aard zijn. Het

²¹ De Roeck et al. 2020,

²² Van der Veken 2022.

betrof vier plantkuilen, twee kuilen (vermoedelijk eveneens plantkuilen) en twee paalkuilen. Deze zijn te relateren aan landindeling uit de 19^{de} -20^{ste} eeuw.²³

Ca. 750 m ten N bevinden zich greppels en karrensporen uit de nieuwe tijd (CAI 982850) en de indicator van een omgrachte pastorij uit de 17^{de} eeuw (CAI 161828).

In de ruimte omgeving – op ca. 1,6 km ten W van ons terrein – werden tijdens een proefsleuvenonderzoek een grondspoor (kringgriep?) en vier silex artefacten aangetroffen, waaronder een bijl met gepolijste punt. Het materiaal is wellicht in het midden-laag neolithicum te dateren (Trechter-of Touwbekercultuur).²⁴

Tenslotte werd op ca. 150 m ten oosten van het onderzoeksgebied een archeologienota opgesteld voor de herinrichting van een sportveld met dezelfde landschappelijke karakteristieken als ons terrein. Daar wordt 'verder archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem' geadviseerd om de aan-of afwezigheid van een site te staven.²⁵

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Het onderzoeksgebied is tot het einde van de 20^{ste} eeuw relatief onverstoord gebleven tot de aanleg van het huidige sportcentrum. Zo blijkt uit § 2.2. *Historische situering* dat de activiteiten op het terrein de laatste twee eeuwen beperkt zijn gebleven tot akkerbouw en weiland.

De huidige inrichting van het terrein als sportveld heeft echter een impact gehad op het terrein, maar de ingreep ervan op het bodemarchief blijft onbekend.

3. Conclusie

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

In onderstaande paragraaf worden de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen. Ook wordt getracht om uitspraken te doen over de verwachte diepteligging en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sites.

3.1.1 Archeologisch potentieel

Potentieel voor steentijd artefactensites

Het potentieel op prehistorische artefactensites wordt als **hoog** beschouwd.

De oudste menselijke aanwezigheid in Vlaanderen gaat 300.000 jaar terug en wordt gelinkt aan de Neanderthaler. Het gaat om vondsten aangetroffen in een groeve in Kesselt. In een groeve in Veldwezelt en één in Maastricht (Bélvèdere) werden eveneens vondsten van de neanderthaler gedaan die ongeveer 125.000 jaar oud zijn.

²³ Driesen et al. 2018.

²⁴ Claesen et al. 2020.

²⁵ Bigonzi & Doucet 2022.

Bewoning was in deze periode vooral mogelijk tijdens de iets warmere interstadialen en interglacialen. Verondersteld wordt dat kleine groepjes Neanderthalers in de Maasvallei rondtrokken.²⁶

Tijdens de laatste ijstijd was het overwegend te koud voor bewoning. Het is pas vanaf 15.000 jaar geleden dat het klimaat bij momenten voldoende warm was om bewoning toe te laten, namelijk aan het einde van het Pleniglaciaal van de laatste ijstijd, tijdens het Bølling-Allerød Interstadiaal en op het einde van de Jonge Dryas. Vondsten uit deze periodes kunnen gelinkt worden aan drie verschillende jagersverzamelaarsculturen, zijnde respectievelijk het Magdaleniaan, de Federmessercultuur en de Arhensburgcultuur. Ook in het begin van het huidige geologische tijdsvak, het Holoceen, komt een jagers-verzamelaarscultuur voor nl. de mesolithische mens. Hoewel rond 5300-5200 v. Chr. de eerste boeren van de Lineair bandkeramiek zich in onze streken vestigden, blijft deze niet-agrarische bestaanswijze tot in het vijfde millennium bestaan. Het is pas met de Michelsbergcultuur in het vierde millennium v.Chr. dat er sprake is van een volledig 'neolithische leefwijze'.²⁷

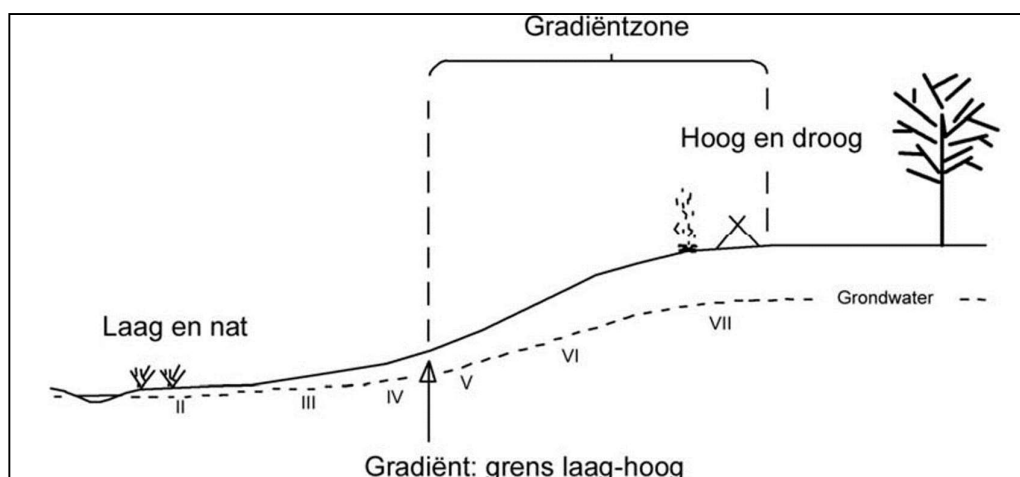
Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (*Afb. 20*). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.²⁸

²⁶ Ball e.a. 2018, 118.

²⁷ Ball e.a. 2018, 119-123.

²⁸ Deeben, e.a. 2005, 171-199; Verhoeven e.a. 2010, 87, 101.



Afb. 20: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven e a. 2010, fig 33, p.87)

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.²⁹

Daarnaast mag niet vergeten worden dat de prehistorische mens uiteraard ook van andere delen van het toenmalige landschap dan de gradiëntzones gebruik heeft gemaakt, misschien minder voor bewoning maar wel voor andere activiteiten zoals grondstofwinning (bv. vuursteenwinning), voedselbevoorrading, begraving en dergelijke. Deze activiteiten hebben uiteraard ook sporen nagelaten in het landschap. Vaak gaat het echter om geïsoleerde vindplaatsen van geringe omvang, zgn. puntlocaties.

Het gebied - gelegen op de rand van een getuigenheuvel en in de omgeving van droogdalen - ligt in een gunstige positie voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites. De aanwezigheid van een plaggendek kan het erfgoed, ouder dan het plaggendek bewaard hebben. Bovendien wordt het terrein gekenmerkt door de aanwezigheid van een podzolbodem. Een dergelijke bodem heeft, indien gaaf bewaard, een hoog potentieel op het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites.

Het potentieel voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites wordt daarom als hoog ingeschat.

Ook het potentieel voor het aantreffen van vondsten/en of sporen uit het neolithicum kan als hoog ingeschat worden, gezien de gunstige topografische ligging.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als **matig tot hoog** beschouwd worden.

Een matig potentieel wordt - vanwege de gunstige topografische ligging - toegekend voor sporen en/of vondsten uit de metaaltijden en uit de Romeinse periode.

De verwachting voor de middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd wordt naar hoog bijgesteld omwille van de gunstige topografische ligging en de archeologische indicatoren in de omgeving.

²⁹ Verhoeven 2013, 28.

3.1.2 Verwachte diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische sites

Uitgaande van de topografische ligging van het onderzoeksgebied en de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen kunnen we stellen dat archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen op zowel hetzelfde niveau als het huidige maaiveld (i.e. onmiddellijk onder de teelaarde), als in een bedekte toestand onder een plaggendek (Zcm-bodem).

Deze verwachting qua diepteligging geldt zowel prehistorische artefactensites als voor (proto-)historische vindplaatsen.

3.1.3 Verwachte gaafheid van mogelijk aanwezige archeologische sites

De gaafheid van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen is afhankelijk van de post-depositionele processen die in de loop van de tijd op deze vindplaatsen hebben ingewerkt. Deze processen zorgen namelijk niet alleen voor een verplaatsing of verstoring van artefacten maar ook van archeologische sporen en/of structuren. Globaal kunnen deze processen in drie hoofdgroepen onderverdeeld worden: antropogene processen (trampling, ploegerosie, ...), biotische processen (bioturbatie, boomvallen, ...) en a-biotische processen (deflatie of winderosie, watererosie en vorstwerking).³⁰

Vindplaatsen met een beperkte diepteligging zijn meer gevoelig voor postdepositionele processen dan vindplaatsen die in een bedekte toestand voorkomen.

Uit historische bronnen is gebleken dat het onderzoeksgebied de laatste eeuwen onbebouwd was en hoofdzakelijk in gebruik was als veld. Akkererosie kan een nefaste invloed gehad hebben op eventueel aanwezige archeologische sites. Ook de recente inrichting van het sportcomplex in de jaren 2000 kan een impact gehad hebben. Deze impact is momenteel grotendeels onbekend.

Hiertegenover staat dat een plaggendek – indien aanwezig – vaak zorgt voor een conservering van onderliggende archeologische vindplaatsen.

Hoewel het onderzoeksgebied vanuit topografisch oogpunt in een gunstige positie ligt voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites, dient de opmerking gemaakt te worden dat het terrein verlaagd/gestoord lijkt te zijn door de aanleg van het sportcentrum.

De geplande werken zullen niet dieper gaan dan de bestaande verhardingen, funderingen en drainages van de sportvelden. Enkel plaatselijk en verspreid over het terrein kan het archeologische niveau bereikt worden door de bomenputten.

Daarom wordt de kans op het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites - die in een theoretisch kader hoog is op basis van de ligging - bijgesteld naar **laag**.

Het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is **laag** om dezelfde reden.

³⁰ Deeben 1998-1999, 11.

Ook voor alle (proto-)historische periodes geldt echter dat het oorspronkelijk potentieel naar **laag** kan bijgesteld worden en dit door de hierboven aangehaalde argumenten (de graad van verstoringen op het terrein in combinatie met de huidige verstoringen waarin de bodemingrepen grotendeels zullen plaatsvinden).

3.2 Impact van de geplande werken

De initiatiefnemer plant op een ca 11399 m² groot gebied langs de Sportlaan in Koersel de herontwikkeling van de tennis- en padelclub. De geplande werkzaamheden bestaan uit de kap van een viertal bestaande bomen, het aanplanten van nieuwe bomen, de uitbreiding van het terras, alsook het vernieuwen en verplaatsen van een 6-tal tennis- en 3 padelpleinen. De zone waar de bodemingrepen plaatsvinden omvat ca. 7600 m².

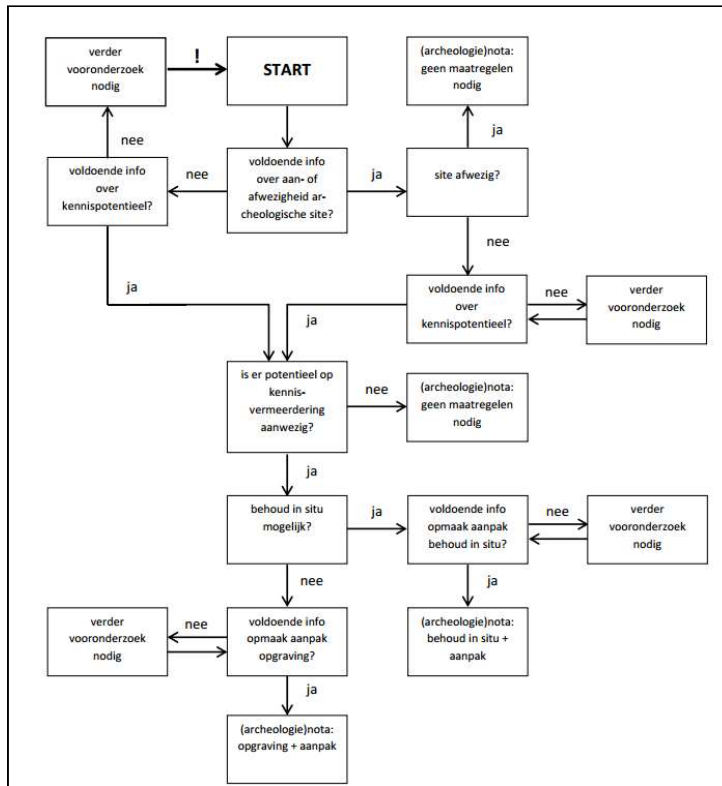
De verstoringdiepte voor het rooien van de bomen hangt hierbij af van de manier van verwijdering. Indien de stronken machinaal en volledig verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, gaat het om een maximale verstoringdiepte van 50 cm.

Voor het verwijderen van de huidige sportvelden en de nieuwe inrichting van het terrein kan een bodemingreep met een diepte van ca. 20 cm à 50 cm ingeschat worden, Voor het aanleggen van een grasperk zal de maximale bodemingreep ca. 20 cm onder het bestaande maaiveld bedragen. Voor het planten van hagen en of bomen worden plaatselijk diepere putten gegraven.

Rekening houdend met de landschappelijke situering en recente ingebruikname van het terrein kan worden aangenomen dat alle bodemingrepen op een reeds afgegraven en/of niet dieper dan het reeds geroerde terrein zullen plaatsvinden.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van de beslissingsboom zoals opgenomen in de *CGP 4.0 (Afb. 21)*.



Afb. 21: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, 32).

Op basis van het bureauonderzoek is het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen niet volledig uitgesloten kan worden, wordt voor het onderzoeksterrein **geen vervolgonderzoek** aanbevolen. Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt als laag ingeschat, gelet op de zeer beperkte impact van de geplande werken die niet dieper dan de huidige versterking zullen gebeuren.

4. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca 11399 m² groot gebied langs de Sportlaan in Koersel de herontwikkeling van de tennis- en padelclub. De geplande werkzaamheden bestaan uit de kap van een viertal bestaande bomen, het aanplanten van nieuwe bomen, de uitbreiding van het terras met bijhorende omgevingswerken, alsook het vernieuwen en verplaatsen van een 6-tal tennis- en 3 padelpleinen. De zone waar de bodemingrepen plaatsvinden omvat ca. 7600 m². De huidige funderingen en drainages van de sportvelden zullen behouden worden.

Het onderzoeksgebied situeert zich langs de Sportlaan, op ca. 390 m ten zuiden van de dorpskerk van Koersel.

Geomorfologisch gezien ligt het onderzoeksgebied op het Pediment of het Glacis van Diepenbeek-Beringen.

De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied tertiaire afzettingen van de *Formatie van Diest* weer.

De quartairprofieltypekaart geeft aan dat ter hoogte van het onderzoeksgebied de *Formatie van Wildert* voorkomt.

Volgens de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied ingenomen door een plaggenbodem (Zcm), met daaronder een mogelijke podzol.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gedurende de voorbije eeuwen onbebouwd is gebleven en in gebruik was als akker en weide tot aan de aanleg van het sportcentrum rond jaren 2000.

Op het onderzoeksgebied werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid in de middeleeuwen en in de nieuwe en nieuwste tijd.

Vanuit zijn landschappelijke ligging heeft het gebied zeker een potentieel op archeologische waarden (vanaf de prehistorie), ware het niet dat de geplande werken zullen plaatsvinden niet dieper dan de bestaande funderingen en drainages van de sportvelden, die behouden zullen worden.

Om deze reden wordt voor het onderzoeksterrein **geen vervolgonderzoek** aanbevolen.

BIBLIOGRAFIE

BAEYENS L. (1975) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Beringen 62W*

BALL, TEBBENS & VAN DE LINDE (red.) (2018), Het Maasdal tussen Eijsden en Mook. De bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het Maasdal op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk. (*Nederlandse Archeologische Rapporten* 060), Amersfoort.

BIGONZI V. & DOUCET A. (2001) Archeologienota Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem Koersel – Weerstand, TEC Sint-Truiden.

CGP: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

CLAESEN, J. B. VAN GENECHTEN, E. AUDENAERT, E. KEERSMAEKERS, A. DOUCET & K. BOUCKAERT.(2019), *Programma van maatregelen. Koersel – Harpstraat (BKO)*. ARCHEBO bvba, Kortenaeken.

DE CLERCQ W., BASTIAENS W., DEFORCE K., DESENDER K., ERVYNCK A., GELORINI V., HANECA K., LANGOHR R. EN VAN PETEGEM A. (2001) Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke (prov. Oost-Vlaanderen): een grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode, *Archeologie in Vlaanderen* VIII, 123 – 164.

DEEBEN J. (1998-1999) The Known and Unknown. The Relation Between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithic Assemblages, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 9-32.

DEEBEN J. & RENSINK E. (2005), Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben et al. (eds.), *De Steentijd van Nederland*, *Archeologie* 11/12, 171-199.

DE GEYTER G. (ED) (1999) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 25 Hasselt*, Brussel.

DE GEYTER G. (2001) *Toelichting bij de tertiairgeologische kaart van België. Kaartblad 33 Sint-Truiden*. Brussel.

DE ROECK, W., J. J. A. WIJNEN & B. VAN DER VEKEN. (2020), *Sportlaan, Koersel (gemeente Beringen). Een Nota*. Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Geel.

DRIESEN P., STEEGMANS J. & VANAENRODE W. (2018) *Nota Koersel, Klarinetstraat. Bouw van een socio-cultureel centrum*. ARON Rapport 581, Tongeren

FREDERICKX E. & GOUWY S. (1996) Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België. Kaartblad 25 Hasselt.

HANECA, K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. (2016) Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. (Onderzoeksrapport 48, OE), Brussel.

ISARIN, R., E. RENSINK, R. ELLENKAMP EN E. HEUNKS, (2015), *Archeologische verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden, Verantwoording Methodiek en Kaartbeeld*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed & Rijkswaterstaat, Amersfoort.

LANGOHR R. (2001) L'anthropisation du paysage pedologique agricole de la Belgique depuis le Neolithique ancien- Apports de l'archeopedologie . *Etude et Gestion des Sols* 8.

TOL A.J., VERHAGEN J.W.H.P. & VERBRUGGEN M. (2012) *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek versie 2.0*.

VAN BOSCH E. & ALMA X. (2019) *Archeologienota: Relegemsestraat 17, Zellik, Asse, PvM (Nota 569)*. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11310>

VAN DER VEKEN B. (2000), *Koersel-Sportlaan, gemeente Beringen Een archeologische opgraving*. Vlaams Erfgoed Centrum BV, Geel.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

VERHAGEN, J.W.H.P., RENSINK E. & CROMBÉ PH. (2011) Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief (*Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197*).

VERHOEVEN M., ELLENKAMP G.R. & KEIJERS D.M.G. (2010) Een archeologische verwachtings –en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport 1951*, 87 en 101.

VERHOEVEN M. (2013) Een archeologische verwachtingskaart voor de gemeente Uden, *RAAP-rapport 2798*.

Websites:

cartoweb.be

dov.vlaanderen.be

klip.vlaanderen.be

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1024695¶m=inhoud&ref=search>

<http://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&ref=search>

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/images/Code_van_Goede_Praktijk.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/projects/downloads/Begrippenlijst_feb2013.pdf

https://www.onroenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

www.cartesius.be

www.geopunt.be

www.ngi.be

www.onroenderfgoed.be/assets/files/content/downloads/140915_LV_RWO_Brochure_regelgeving.pdf

