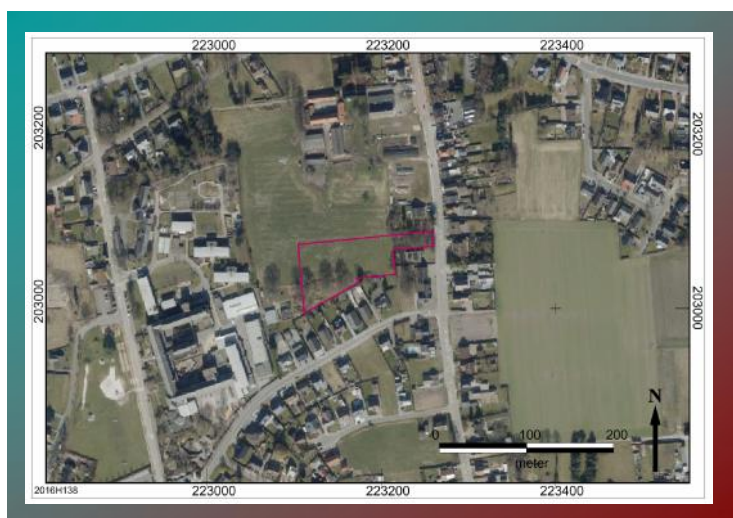




Campus te Wijchmaal (gem. Peer)

Archeologienota



T. Deville, R. Simons en S. Houbrechts

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Verstoorde zones.....	8
3.3. Archeologische voorkennis	8
3.4. Onderzoeksopdracht	8
3.5. Randvoorwaarden	8
3.6. Geplande werken	10
3.7. Werkwijze.....	12
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	14
4.1. Ligging	14
4.2. Algemeen	14
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	15
4.4. Historische ligging	21
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen.....	26
5. Gespecificeerde archeologische verwachting	28
6. Tekstuele synthese.....	33
7. Samenvattingen.....	39
7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	39
7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek	40
8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	41
9. Bibliografie.....	43
10. Lijst met gebruikte dateringen.....	45

Bijlagen:

- Bijlage 1: Kaarten- en Plannenlijst
- Bijlage 2: toekomstige inplantingsplan en terreindoorsnede
- Bijlage 3: Financieel plan
- Bijlage 4: Mailverkeer Agion

2. Colofon

ArcheoPro Rapporten 265
ISSN-nummer: 2034-6387

Campus, Wijchmaal, Gemeente Peer
Archeologienota

Auteurs: T. Deville, R. Simons en S. Houbrechts
In opdracht van: Campus Sint Elisabeth
Foto's en tekeningen: ArcheoPro Vlaanderen, tenzij anders vermeld

ArcheoPro Vlaanderen, Hasselt, september 2016.

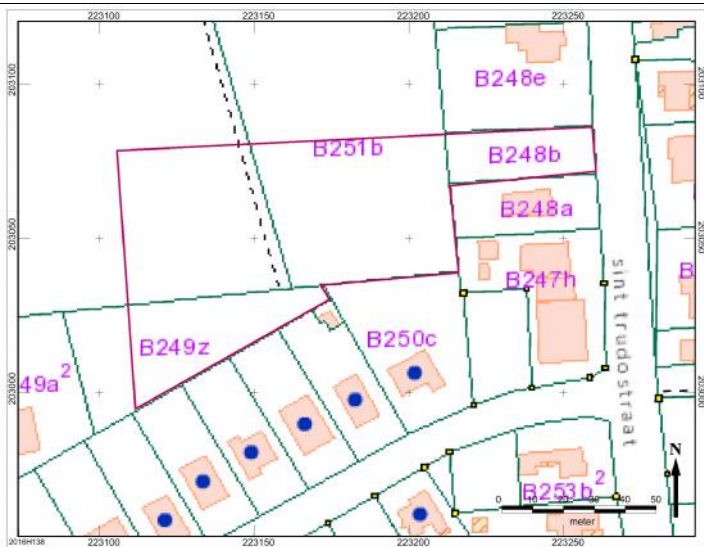
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



ArcheoPro Vlaanderen
Bedrijfsstraat 10,
3500 HASSELT
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@archeopro.be
www.archeopro.be

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2016H138
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	ArcheoPro Vlaanderen (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Peer
Deelgemeente	Wijchmaal
Plaats	Campus
Toponiem	/
Bounding Box	X: 223098,70 Y: 203083,23 X: 223265,95 Y: 203008,89
Kadastrale gegevens	Gemeente: Peer Afdeling: 4 Sectie: B Nrs.: 251B (partim), 249Z (partim), 245X (partim)
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	
Datum uitvoering	30/08/2016 tot en met 09-09-2016
Thesaurus	Bureauonderzoek, fluviatiele processen, mariene processen,

3.2. Verstoorde zones

Het onderzoeksgebied is in gebruik als weiland. Buiten de gebruikelijke roering door verploeging zijn er geen verstoringen bekend.

3.3. Archeologische voorkennis

Binnen het huidige plangebied zijn geen voorgaande onderzoeken uitgevoerd.

3.4. Onderzoeksopdracht

Dit archeologisch bureauonderzoek omvat het afbakenen en beschrijven van het onderzoeksgebied, het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende archeologische en/of historische waarden. Het heeft tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor deze locatie. Alsook, indien mogelijk, eveneens een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen.

De volgende onderzoeksvragen worden vooropgesteld:

- Wat is het archeologisch potentieel binnen de grenzen van het plangebied.
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is voor de aanleg en verbreding van het kanaal grond aangebracht binnen het plangebied?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.5. Randvoorwaarden

De 'Koepel Sint-Elisabeth', waar dit scholencomplex deel van uitmaakt heeft tot doel een volledig onderwijs- en begeleidingsaanbod uit te bouwen voor de doelgroep van licht, matig en ernstig mentaal gehandicapte kinderen en volwassenen en kinderen met gedrags- en emotionele stoornissen. De werken beschreven binnen deze studie vormen een eerste fase in de uitbreiding van het scholencomplex met o.a. een sporthal/turnzaal, praktijklokalen voor nieuwe opleidingen van het BUSO, een nieuw

schoolgebouw voor het Buitengewoon Lager Onderwijs, het oplossen van het mobiliteitsprobleem rondom de campus en het inrichten van een polyvalent verhard sportveld op de campus van de 'Koepel Sint-Elisabeth'.

De eerste fase binnen deze werken dienen een oplossing te bekomen voor de zware verkeers- en parkeerproblemen rondom de campus. Naast het aanpakken van de verkeerscirculatie van de 19 bussen die instaan voor het transport van de kinderen vormt het huidige tekort aan parkeerplaatsen een grote overlast voor de omgeving. In totaal is er nood aan 290 parkeerplaatsen. Momenteel is er een concreet aanbod aangelegde parkeerplaatsen van 170 stuks. Een deel hiervan (30) liggen echter in een bestemmingszone 'wonen' waardoor deze zullen verdwijnen. Hiernaast wordt er momenteel geparkeerd langs de gehele Sint-Elisabethlaan zuidwaarts, evenals langs de aanliggende straten. Gezien dit voor heel wat overlast zorgt bij de bewoners van deze straten is er dringend nood aan extra parkeerruimte voor het scholencomplex.

De school heeft reeds extra inspanningen gedaan om hun werknemers zoveel mogelijk het openbaar vervoer te laten gebruiken zodat de overlast beperkt zou worden, maar helaas laten de busonvriendelijke uren het niet toe hiervan gebruik te maken.

Gezien de aard van de school dient er ook extra rekening gehouden te worden met de niet mobiele kinderen. Voor hen zouden extra parkeerplaatsen voorzien moeten worden waar zij in alle rust en veiligheid, en zo kort mogelijk bij de school zelf, kunnen in- en uitstappen uit de wagen.

Om de extra parkeerplaatsen te kunnen realiseren heeft het scholencomplex hiervoor extra gronden aangekocht. Zij hebben gewacht met de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning tot zij alles in hun bezit hadden om problemen te voorkomen.

De realisatie van deze eerste fase is in hoofdzaak enkel mogelijk door een subsidiëring door Agion (Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs).

Aan de subsidiëring vanuit Agion zijn echter tijdsgebonden voorwaarden verbonden. Het dossier zou rond moeten zijn voor 1 december 2016. De behandelingstermijn bij Agion bedraagt ongeveer 4 maanden (bijlage 4). In principe zou het de stedenbouwkundige vergunning dus nu reeds afgeleverd moeten zijn. Deze kon echter nog niet aangevraagd worden wegens het ontbreken van de archeologienota. Zoals hierboven reeds gesteld heeft het scholencomplex gewacht tot zij alle gronden in hun bezit hadden, maar hebben zij er geen rekening mee gehouden (of waren zij niet goed geïnformeerd) dat er ook een archeologienota nodig is voor dit project. Echter zijn de

gemeente en Agion van goede wil en willen allebei sleutelen aan hun termijnen. Dit houdt wel in dat er ASAP een bekrachtigde archeologienota nodig is om de stedenbouwkundige vergunning in orde te brengen. Als de opdrachtgever eerst nog het landschappelijke booronderzoek moet laten uitvoeren, dat misschien nog gevolgd kan worden door een proefsleuvenonderzoek kunnen zij nooit hun dossier tijdig indienen en verliezen zij hun subsidie, met alle gevolgen van dien. In totaal wordt net geen 52% van het totale kostenplaatje bekostigd met de subsidie vanuit Agion, een bedrag dat ook niet zomaar uit een ander bestand potje kan genomen worden (bijlage 3).

Volgens ons lijkt bovenstaande meer dan voldoende aan te tonen dat een uitstelprocedure kan gevolgd worden wegens volgende motivering:

- Economisch onwenselijk: indien de stedenbouwkundige vergunning niet met hoogdringendheid wordt afgeleverd verliest de opdrachtgever de subsidie vanuit Agion, waarmee het project op de helling komt te staan. De gevolgen hiervan zijn catastrofaal, zeker gezien het een algemeen gegeven is dat er meer nood is aan goede opvang en onderwijs voor kinderen met een (al dan niet zware) beperking
- Maatschappelijk onwenselijk:
 - o de hoogdringendheid van de extra parkeerplaatsen om de buurtbewoners te ontlasten en de school beter toegankelijk te maken voor hun leerlingen met extra noden.
 - o Door de huidige manier van parkeren is het ronduit gevaarlijk voor zowel kinderen, ouders, leerkrachten als omwonenden. De aanleg van de parkeerplaatsen, samen met een sensibilisering van de parkeerders betekent een enorme vooruitgang op het gebied van de verkeersveiligheid rondom de school.
 - o Indien de uitbreiding niet zou kunnen doorgaan is dit toch wel een groot maatschappelijk probleem gezien de grote nood aan onderwijs voor kinderen en volwassen met een beperking.

3.6. Geplande werken

Campus Sint Elisabeth wil weldra, tussen de St. Trudostraat en de huidige campus overgaan tot het aanleggen van een parking, voetpaden, groen/ en speelzones en een

uitbreiding van de bestaande speelplaats bewerkstelligen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 7353 m². Het merendeel van het plangebied zal gebruikt worden voor de realisatie van 150 parkeerplaatsen. Deze zullen worden gemaakt met grasdallen die op een fundering liggen. Rondom de parkeerplaatsen wordt wegenis gerealiseerd in betonstraatstenen die op een funderingskoffer worden gerealiseerd. De wegenis en de onderliggende funderingskoffer zal een totale dikte van 40 cm bezitten. Het betreft een fundering van 25 cm dikte, een straatlaag van 5 cm dikte en de bestrating zelf van 10 cm dikte. Het nieuwe maaiveldniveau zal 10 tot 14 cm hoger liggen dan het huidige maaiveldniveau.

Centraal onder de wegenis zal riolering worden voorzien. Deze bevindt zich op een diepte van circa 60 cm.

Langs de noordzijde loopt een voetpad langs de wegenis, gescheiden van elkaar door een rij bomen. Het voetpad wordt op dezelfde manier opgebouwd als de wegenis. Langs de west en zuidzijde is een groenzone voorzien. Het betreft gras, een haag en enkele bomen. In het zuiden wordt een hemelwaterbufferbekken voorzien. dit is 88 m² groot en zal tot 1 m diep worden ontgraven. Hierin wordt het regenwater, dat valt op de parking worden gebufferd. Tenslotte wordt ten westen van het bufferbekken een uitbreiding van de speelplaats voorzien. Ook hier zal op dezelfde manier gefundeerd worden als de wegenis.

Naar uitvoering toe wordt ervan uitgegaan dat in eerste instantie de teelaarde tot op een diepte van 30 cm wordt afgegraven. Enkel ter hoogte van de riolering en het bufferbekken zal dieper worden gegraven. Vervolgens wordt de funderingskoffer aangebracht en wordt de parking en speelplaats afgewerkt.



Afbeelding 1: toekomstige situatie en terreinprofiel (bovenaan) (bron: Cleuren architecten)

Op basis van Artikel 5.4.1. van het Onroerend Erfgoeddecreet wordt, gezien de grootte van de ingreep in de bodem groter is dan 1000 m² binnen een perceelsgrootte van meer dan 3000 m² bij de stedenbouwkundige aanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd.

3.7. Werkwijze

Het bureauonderzoek ligt in een zone die in het verleden gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing.

Voor het bureauonderzoek is, voor de aardkundige gegevens (Tertiair en Kwartair geologische kaarten), de website van DOV Vlaanderen geraadpleegd. Voor de Tertiair geologische kaart werd de viewer gebruikt, de Kwartair geologische kaart is analoog geraadpleegd. Voor de historische kaarten zijn de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen geraadpleegd via www.geopunt.be. De Poppkaart was niet beschikbaar voor dit gebied. Daarnaast werden op deze online viewer de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiekaart en het hoogteprofiel

geraadpleegd. Via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed werd de luchtfoto uit 1971 geraadpleegd.

Op die manier worden binnen deze studie historische overzichtskaarten gebruikt uit 1778 (Ferraris), 1843-1845 (atlas der buurtwegen), 1846-1854 (Vandermaelen) en 1971.

Voor de archeologische waarden werd het CAI geraadpleegd.

Van de opdrachtgever kregen we de structuurschets, het inplantingsplan (plan stedenbouwkundige vergunningsaanvraag) en de terreindoorsnede toegezonden.

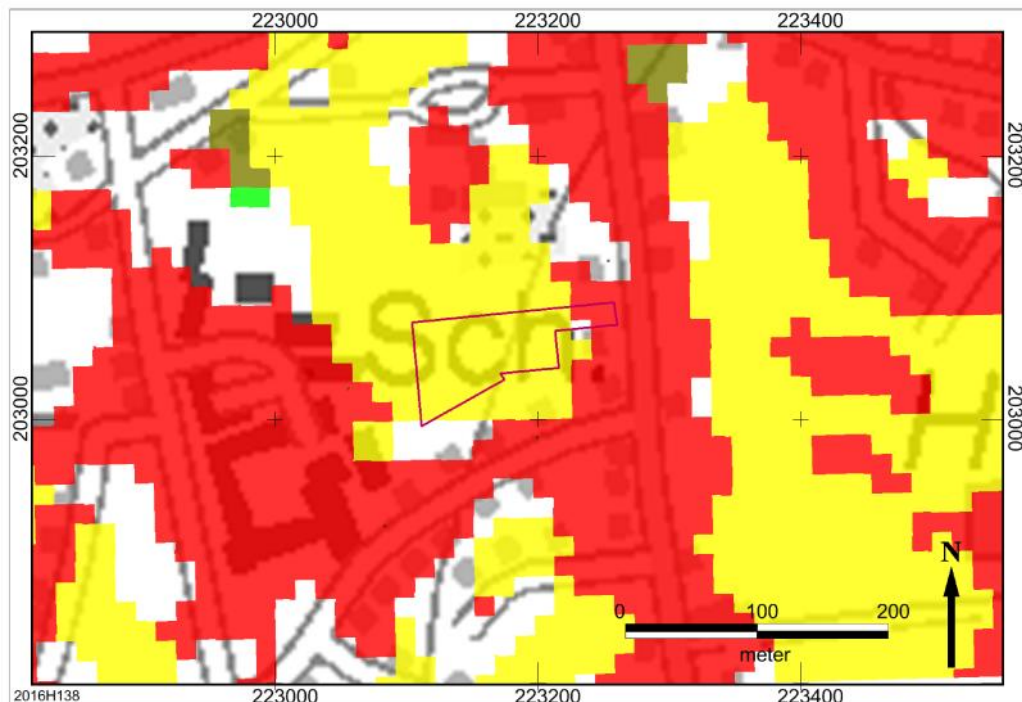
Op basis van de gegevens die deze kaarten aanleveren zijn we van mening dat deze volstaan voor het opmaken van dit bureauonderzoek. Het opzoeken van bijkomende historische kaarten zou geen beter beeld doen vormen van het plangebied in functie van de toekomstige ontwikkeling.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt in Wijchmaal tussen de Steenovenstraat en de Sint Trudostraat. Ten oosten en zuiden bevinden zich woningen en ten westen staat het begeleidingscentrum Sint-Elisabeth. Het plangebied is in gebruik als grasland, dat zich verder noordelijk doorzet.

Volgens de bodemgebruikskaart uit 2001 bevindt zich inderdaad weiland binnen het plangebied (*afbeelding 2, kleurcode geel*). In oosten van het plangebied is bebouwing aangegeven (*afbeelding 2, kleurcode rood*). Hier is echter geen woning, maar een tuin aanwezig.



Afbeelding 2: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader). De rode pixels staan voor bebouwing, de gele pixels voor weiland.

4.2. Algemeen

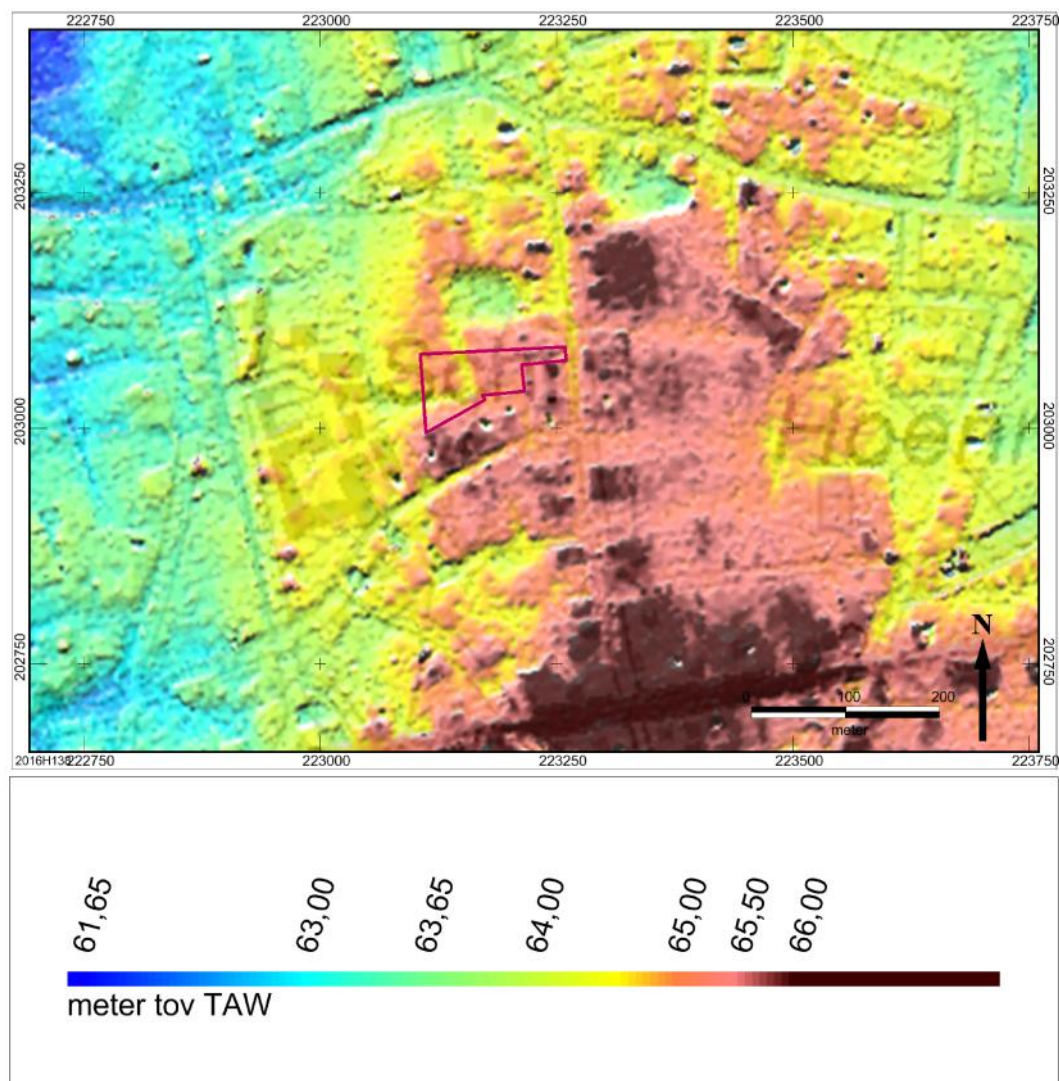
De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren. Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

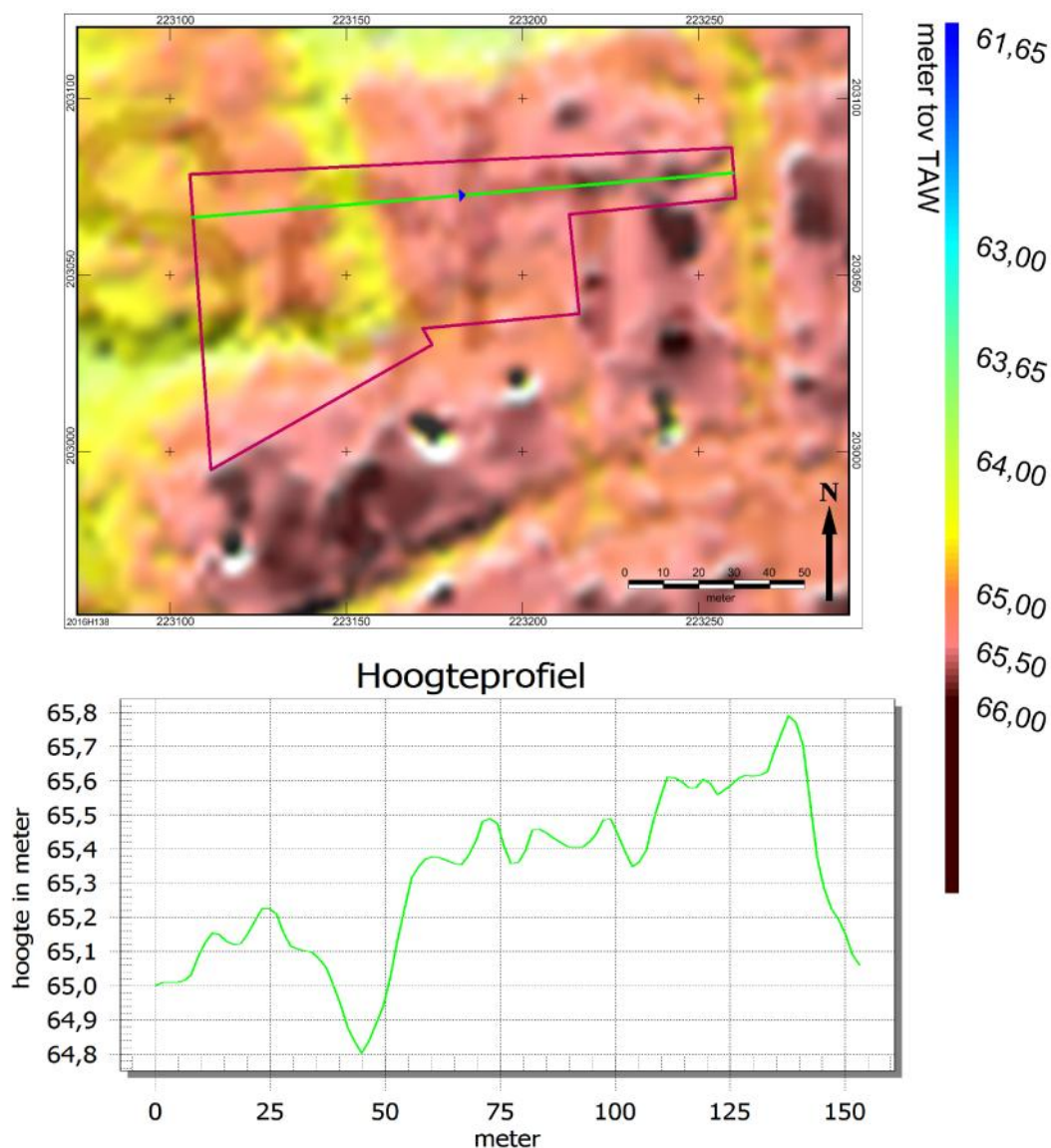
Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch Plateau. Dit is een topografisch hoger gelegen regio met hoogtes tot +75 m TAW.

Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *afbeelding 3*) ligt het plangebied tussen de valleien van de Bolliserbeek in het westen en de Dommel in het oosten. Doordat beide waterlopen zich in het landschap hebben ingesleten, ligt het plangebied op een hoger gelegen deel. Ten noorden van het plangebied zijn twee groeves zichtbaar, die met hun groene kleur opvallend lager liggen dan de omliggende rode delen. Binnen het plangebied zijn geen ophogingen of afgravingen te herkennen.



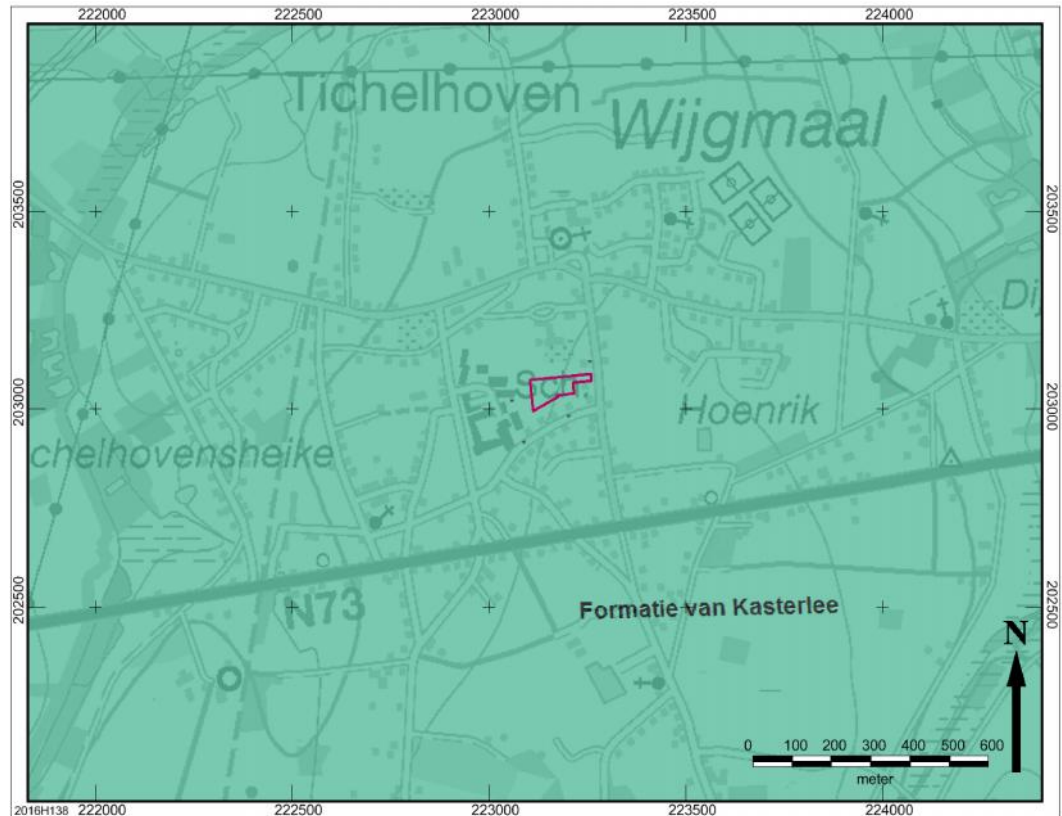
Afbeelding 3: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (paarse kader).

Binnen het plangebied worden hoogteverschillen waargenomen (*afbeelding 4*) tussen de +64,8 m en +65,8 m TAW over een afstand van 150 meter. Van het westen naar het oosten stijgt het terrein zeer licht, (*afbeelding 4, groene lijn*). De kleine hoogteverschillen impliceren dat het gebied behoorlijk vlak is. Uitzonderingen hierop zijn de plotselinge daling bij 45 m en 135 m. Hier lopen de perceelsgreppels, die dus niet het resultaat zijn van natuurlijk processen.



Afbeelding 4: Hoogtelijn doorheen het landschap van noordoost naar zuidwest. Het plangebied wordt aangegeven met de paarse kader.

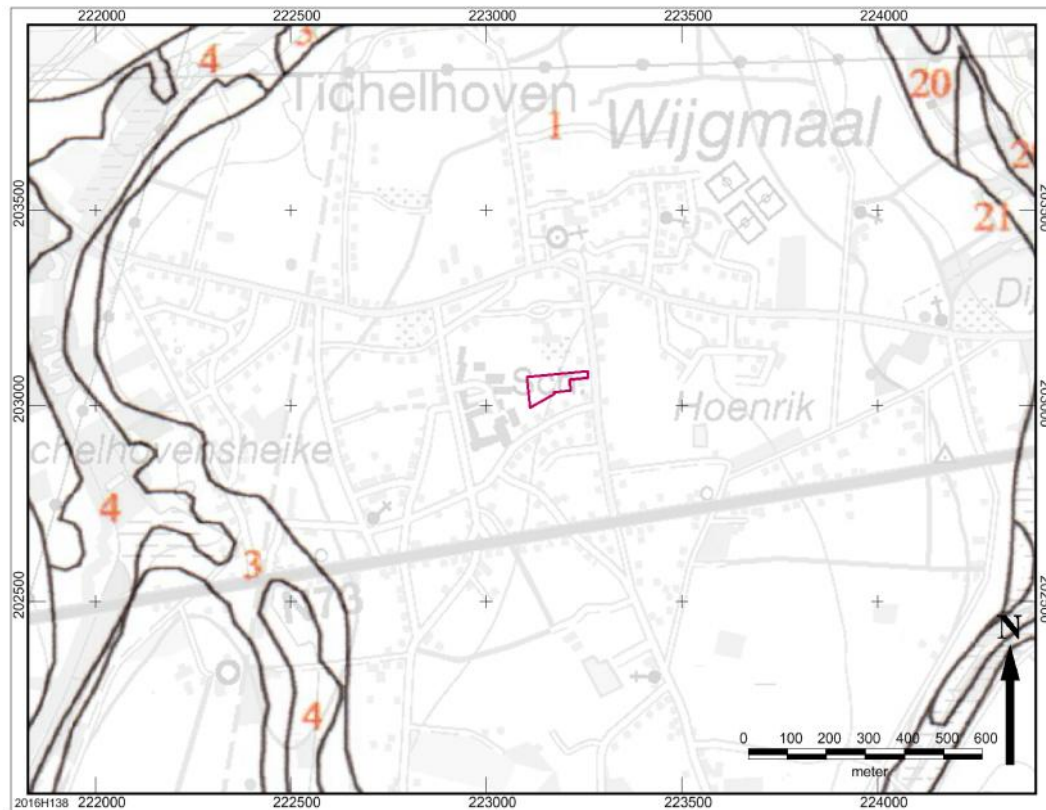
Volgens de Tertiair geologische kaart (*afbeelding 5*) komt binnen het plangebied de Formatie van Kasterlee voor. Het is een fijn zand met opvallende aanwezigheid van glimmers en licht glauconiethoudend. De basis kan kleine grindjes bevatten, vooral bestaand uit silex. In ontsluiting tonen deze zanden een zeer fijne gelaagdheid door de afzetting in een rustige, ondiepe zee.



Afbeelding 5: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Vanaf het vroeg-Pleistocene hebben zich binnen het plangebied Lommel Zanden (afbeelding 6, code 1) op de tertiaire ondergrond afgezet. Dit is een pakket middelmatig tot grof zand met grindrijke niveaus en een dikte tussen de 7 en 8 meter. Deze zanden zijn afgezet door een verwilderd rivierensysteem.

In het Holocene heeft zich ten oosten en westen de Formatie van Singraven (afbeelding 6, codes 3 en 20) afgezet door de Bolliserbeek en de Dommel. Deze eenheid bestaat uit klei, venig en siltig fijn zand en soms grof zand. Hier en daar komen pure veenlagen voor (afbeelding 6, codes 4 en 21).



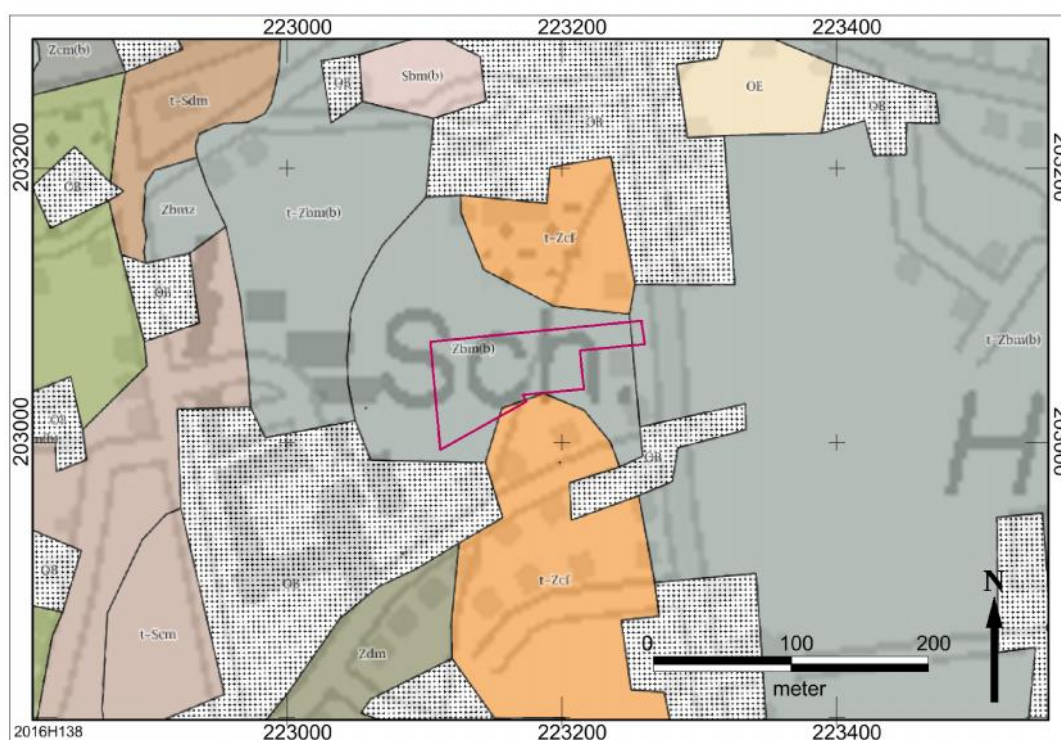
Afbeelding 6: Kwartairgeologische kaart van het plangebied (paarse kader) en omgeving.

Binnen het plangebied komen twee bodemseries voor (*afbeelding 7*; Zbm en Zcf in een kleine strook in het zuiden. De serie Zbm staat voor een droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Bodems met een dikke antropogene humus A-horizont zijn ontstaan vanaf de late middeleeuwen door het systeem van potstalbemesting. Daarbij werden plaggen gestoken en in de stallen werden gelegd om de meststoffen van het vee op te nemen. Deze vruchtbare plaggen zijn vervolgens over de velden uitgespreid. Hierdoor is in de loop der eeuwen een plaggendeek boven op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De bodems met een dikke antropogene humus A-horizont, ook wel bekend als plaggenbodems, worden gekenmerkt door een dikke grijsbruine tot zwarte humeuze bovengrond (Aap-horizont). Onder het plaggendeek (Aap-horizont) bevindt zich mogelijk nog de bovenlaag van het oorspronkelijke bodemprofiel (Apb-horizont). Deze is vaak vermengd met materiaal van het bovenliggende plaggendeek of er helemaal in opgenomen.

In dit geval komt er inderdaad een begraven profiel voor; een podzol of een verbrokkelde textuur B-horizont. Podzolbodems worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een menglaag (BC-horizont) over in het niet door

bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). Roestverschijnselen beginnen tussen de 90 en 120 cm.

De bodemserie Zcf is een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Hier komt dus geen plaggendek voor, maar wel een podzolprofiel.



Afbeelding 7: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundig deel werd de bodemerosiekaart geraadpleegd (afbeelding 8). Voor de groene velden geldt een verwaarloosbare graad van erosie.



Afbeelding 8: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische ligging

Het historisch landschap

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden (al) ontgonnen zijn. Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20e eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei-en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei-en/of hooilanden.

De oudste vermelding van Wijchmaal dateert uit 1107 onder de naam *Vuicmale*. Het zou zijn afgeleid van het woord ‘wjc’ of kleine nederzetting en ‘mael’ of gemeenschappelijk grondbezit.

Wijchmaal had in de 11e eeuw reeds een eigen kerk, toegewijd aan Sint-Trudo en behorend tot het domein van Sint-Truiden. Later kwam het grotendeels in handen van de graven van Loon en de Luikse Bisschoppelijke Tafel.

In de 16e en 17 eeuw trokken vele legers door het dorp. In de 17e eeuw werd de Houterschans gebouwd en in de 18e eeuw de Tichelhovense schans. Door de slechte leefomstandigheden in de 17e eeuw, daalde het aantal inwoners. Het was van oudsher een klein, landelijk en arme landbouwersgemeente. Aan het eind van de 18e eeuw worden er wel twee pottenbakkers geteld. Vandaar ook de toponiemen ‘Steenovenstraat’, ‘Leemstraat’ en ‘Pottenbakkerstraat’ ten zuiden van het plangebied.

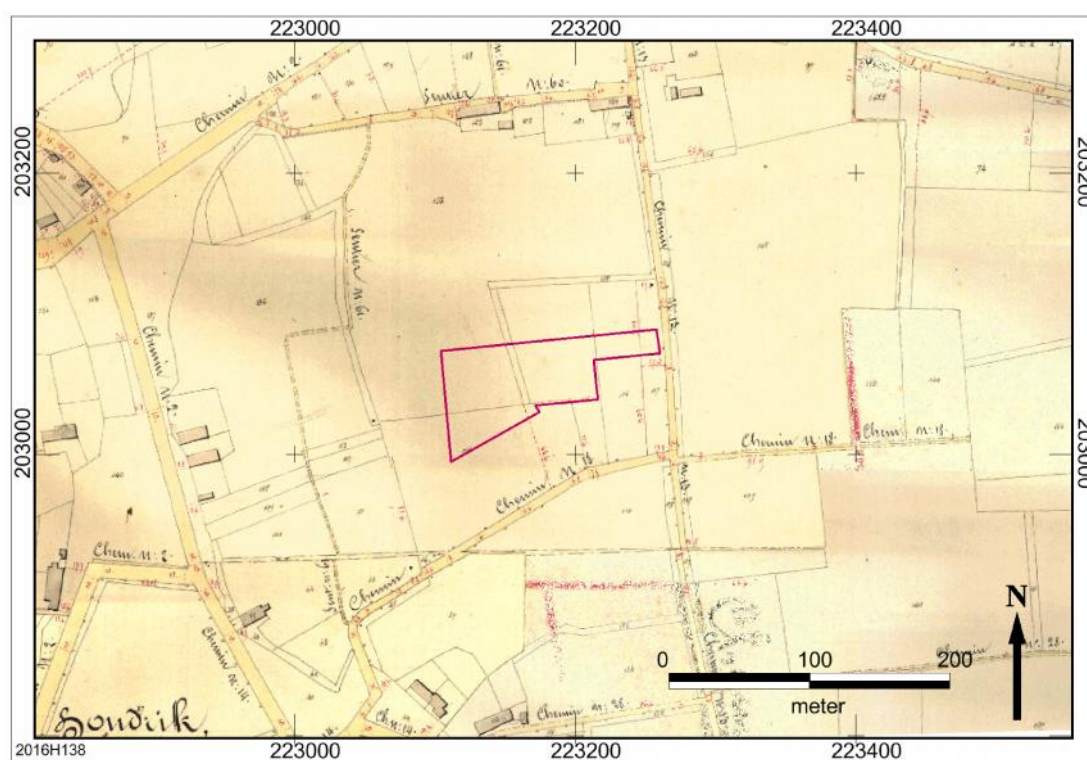
Tot het einde van de 18e eeuw strekte zich een grote heidevlakte uit, ten zuiden van de dorpskom. Na 1850 werden deze gronden geleidelijk verkocht en ontgonnen. In 1889 werden op een deel van de heidegronden dennen- en loofbossen aangeplant. Het hout werd gebruikt om de mijngangen te kunnen stutten.

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart, is die van Ferraris uit de periode 1771-1778 (*afbeelding 9*). Vanwege de onnauwkeurigheden in de kaart, kon deze niet gerefereerd worden. Op de kaart is te zien dat het plangebied op akkerland ligt. Er bevindt zich geen bebouwing binnen het plangebied, wel ligt het aan een weg, die van noord naar zuid loopt. De eerder besproken heide is nog zichtbaar aan de oostzijde van de kaart en ook als kleine geïsoleerde stukken grond tussen de akkers.

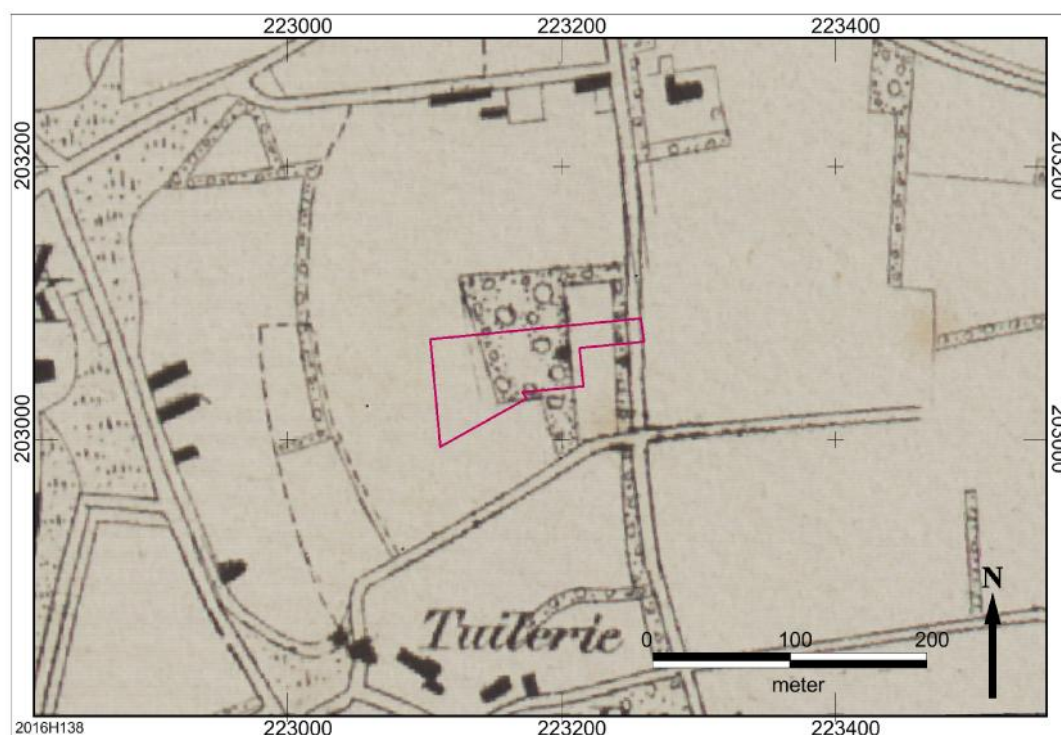
De Atlas van de Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 10*) en de kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (*afbeelding 11*) tonen ook dat het plangebied onbewoond was. Het wegennet is wel beter aangelegd, maar van veel meer bebouwing is nog geen sprake. Op de kaart Vandermaelen is te zien dat er bomen zijn geplant binnen het plangebied.



Afbeelding 9: Ferrariskaart uit 1778 met aanduiding van het plangebied (paarse cirkel).

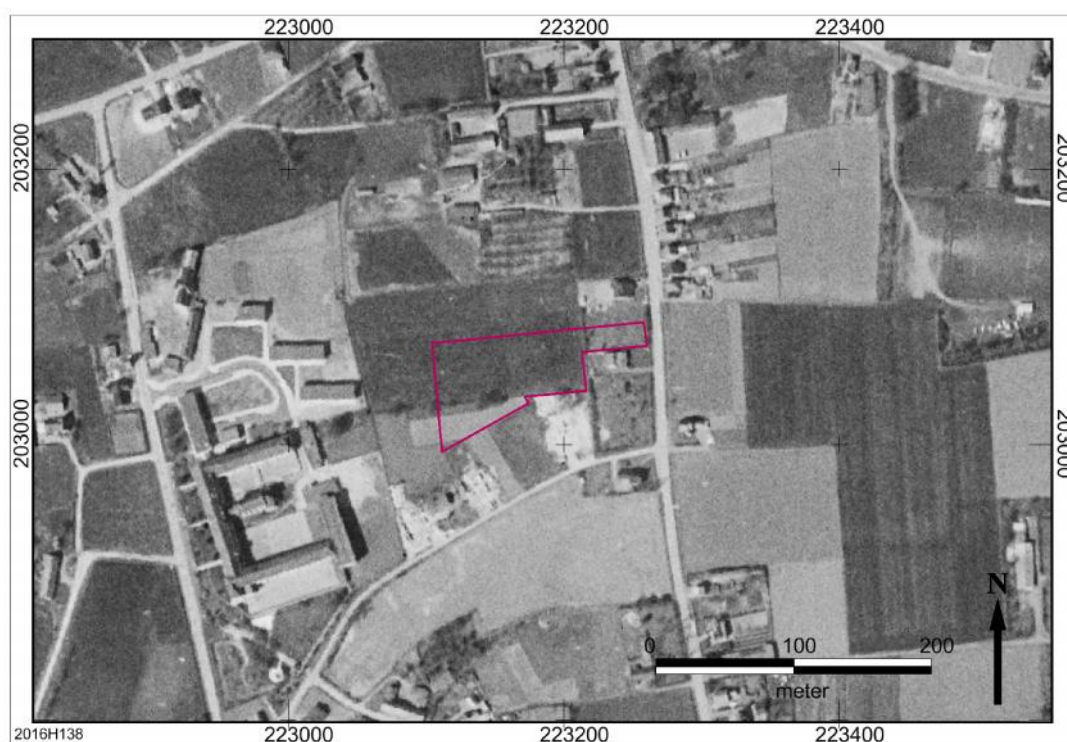


Afbeelding 10: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

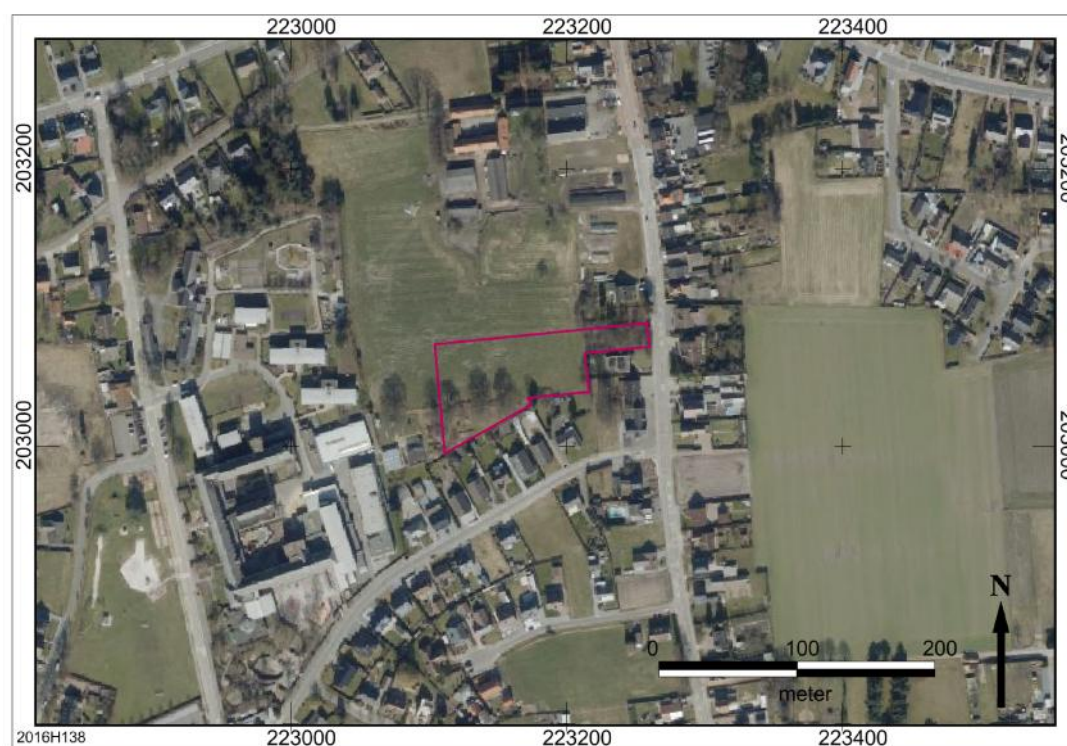


Afbeelding 11: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De oudste raadpleegbare luchtfoto is uit 1971 (*afbeelding 12*). Deze situatie wijkt maar in kleine mate af van de huidige situatie binnen het plangebied. Buiten het plangebied zijn er echter veel minder woonhuizen aanwezig dan in 2015 (*afbeelding 13*). Het begeleidingscentrum Sint-Elizabeth ten westen, staat er wel al in 1971, net als de boerderij ten noorden.



Afbeelding 12: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

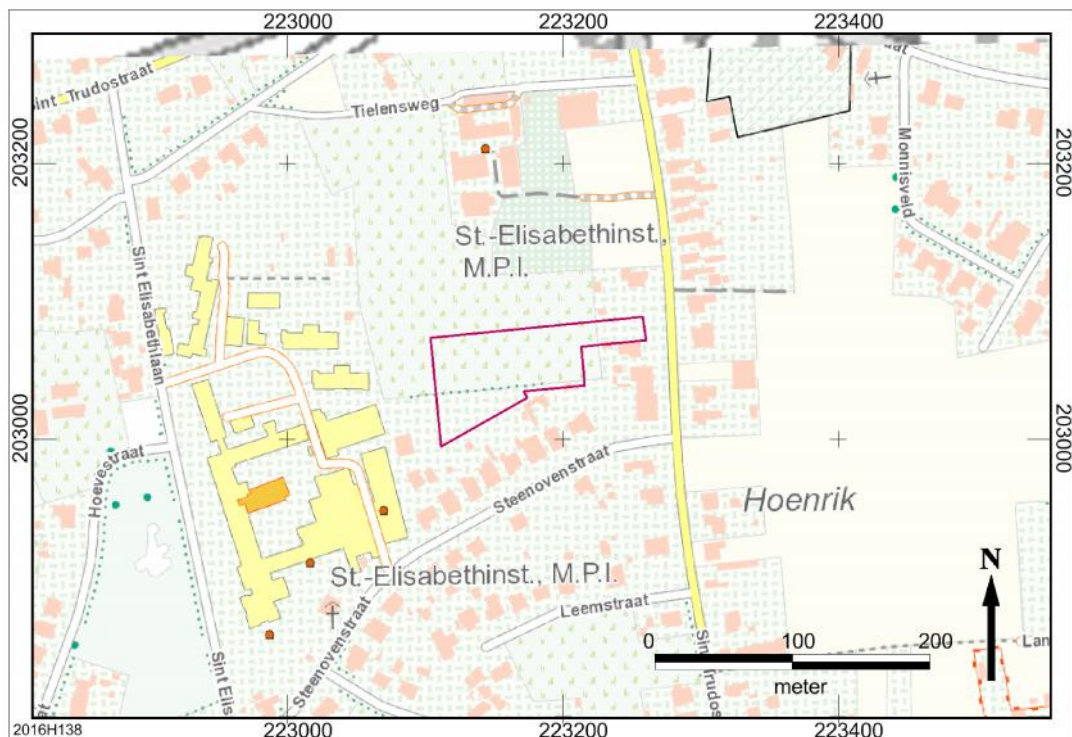


Afbeelding 13: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

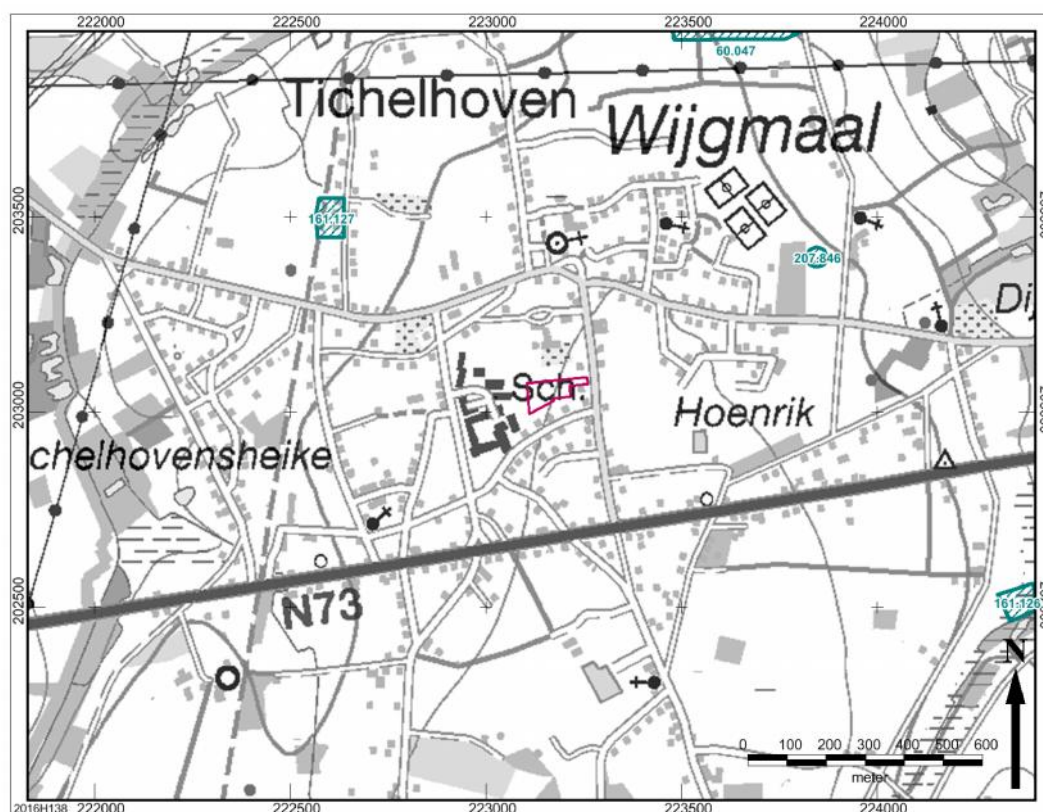
4.5. Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen

Op de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*afbeelding 14*) zijn er erfgoedwaarden bekend in de nabijheid van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen bouwkundige relictten (*afbeelding 14, oranje punten*) vastgesteld. In de directe nabijheid van het plangebied zijn er twee relictten vastgesteld.

Ten zuidwesten ligt het Medisch Pedagogisch Instituut Sint-Elisabeth (aangegeven met drie oranje punten). Het eerste gebouw werd gebouwd in 1922, met uitbreidingen in 1936 en 1951. Ten noorden ligt de Tielenshoeve uit de 18e eeuw.



Afbeelding 14: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).



Afbeelding 15: Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (afbeelding 15), de Vlaamse archeologische database, zijn in de omgeving van het plangebied vier vindplaatsen bekend. Deze worden weergegeven in tabel 1. Twee hiervan zijn de eerder besproken Houterschans (CAI-inventarisnummer 161.126) en Tichelhovense Schans (CAI-inventarisnummer 161.127). Daarnaast zijn er nog twee munten uit de 18e eeuw aan de Blijlever aangetroffen (CAI-inventarisnummer 207.846).

In het voorjaar van 1961 werden door een landbouwer drie Romeinse graven uitgehaald. De drie graven aan de Kleine Blijlever bevatten behoorlijk wat aardewerk (CAI Inventarisnummer 60.047).

CAI-inventarisnummer	Periode	Inventaris
60.047	Midden-Romeinse periode	3 crematiegraven
161.126	17e eeuw	Houterschans
161.127	18e eeuw	Tichelhovense Schans
207.846	18e eeuw	Munten

Tabel 1: Overzicht van de sites in de nabijheid van het plangebied.

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens kan men een archeologische verwachting vooropstellen. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen twee typen samenlevingen, die het landschap ook op een verschillende manier benutten. Het betreft enerzijds jager-verzamelaars (en vissers) (paleolithicum-mesolithicum/neolithicum) en anderzijds landbouwers (neolithicum - nieuwste tijd).

In het algemeen mag men stellen dat de steentijden (paleolithicum, mesolithicum/neolithicum) zich kenmerken door het voorkomen van nomadische jager-verzamelaars en vissers en dat de sedentaire landbouw geleidelijk aan wordt geïntroduceerd tot ver in het neolithicum of zelfs tegen de overgang naar de metaaltijden toe. Soms argumenteert men dat, in de contreien van het onderzoeksgebied, namelijk de zandige tot zandlemige streken, hier sprake is van een samenlevingsvorm die grotendeels is gebaseerd op jacht en/of op nomadische veeteelt.¹

Voor dit rapport betekent dit dat de locatiekeuze voor jager-verzamelaars behalve tijdens het paleolithicum en het mesolithicum ook in hoge mate van toepassing waren tijdens het neolithicum.

Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt

¹ Crombé, 1999.

markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.²

Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivieren en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier. Langs eroderende oevers konden vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden wat in een begroeid dekzandlandschap een belangrijke bron van vuursteenontsluiting was.

Een kamp sloeg men best ook niet té dicht bij het water op, want door de grotere luchtvochtigheid voelde het er killer aan. Vlakbij het water had men ook meer last van vervelende insecten. Eveneens mag de visserij zeker niet worden onderschat. Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.³

In een pleistoceen landschap komt het paleo-reliëf soms overeen met het huidige reliëf, maar er zijn ook verschillende vindplaatsen bekend waar op grotere diepte een paleobodem voorkomt (bijvoorbeeld Usselobodem). De diepteligging van eventuele paleobodems binnen het plangebied is niet gekend.

Belangrijke wijzigingen in het paleo-reliëf kunnen onder andere zijn opgetreden door de vorming van stuifduinen, afgravingen, egalisaties en ander grondverzet. Omdat het huidige kaartmateriaal eerder de recente situatie weergeeft, is deze echter niet in alle gevallen indicatief voor het oorspronkelijke reliëf en/of hydrologie. In die gevallen vormen historische kaarten een belangrijke aanvulling. Op historische kaarten zijn soms vennen en overige natte depressies weergegeven, die tegenwoordig niet of

² Deeben & Rensink, 2005.

³ De Nutte, 2008.

nauwelijks meer herkenbaar zijn. De begrenzingen van vennen en andere natte laagtes kunnen op het zeer nauwkeurige DHM worden afgelijnd.

Aangezien het plangebied zich buiten de gradiëntzone van 250 meter bevindt, ten opzichte van de Bolliserbeek of de Dommel, wordt er een lage verwachting opgesteld voor jagers-verzamelaars.

Landbouwers (LB)

In de loop van het neolithicum (ca. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente- nederzettingen en akkerarealen. Ook voor landbouwers waren gradiëntzones echter optimaal. Deze gebieden lagen strategisch tussen de beekdalen en graslanden aan de voet van hellingen enerzijds en de akkergronden op de hoger gelegen plateaus anderzijds. Zo was bijvoorbeeld vanuit één locatie zowel water, grasland voor vee en akkerland voor gewassen goed te bereiken. Bovendien werden zo de plateaus vrijgehouden voor landbouwdoeleinden.⁴

De eerste landbouwers kozen daarom eerder goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden om hun woningen en akkers aan te leggen. Bij voortdurend gebruik als akkergrond raken uiteindelijk ook deze bodems op den duur uitgeput, waardoor boeren moesten uitwijken naar nieuwe vruchtbare gronden.

⁴ Verhoeven & Keijers, 2013.

Ook in latere perioden zien we een vergelijkbaar beeld, zowel in de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode en de vroege middeleeuwen worden voornamelijk de hogere terreingedeelten gebruikt. Toch zijn er enkele perioden, onder meer de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormde.

Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en). Dergelijke gebruikname van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de volle middeleeuwen.⁵

Vanaf de late-middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk.⁶

Het plangebied bevindt zich op bodems met drainageklassen .b. (met plaggendek) en .c. (zonder plaggendek). Bovendien ligt het plangebied op een hoger deel in het landschap, tussen twee waterlopen. Dit zijn gunstige gronden voor landbouwers. In het verleden zijn geen verstoringen gekend en aangezien zich een plaggendek op het grootste deel van het plangebied bevindt, is de kans groot dat eventuele sporen bewaard zijn. Om deze reden wordt een hoge trefkans toegekend voor zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. Voor nederzettingsresten uit de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen wordt een middelhoge trefkans toegekend. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat bewoning zich dan eerder manifesteert in de beekdalen, alhoewel de hogere terreingedeelten niet uitgesloten kunnen worden.

⁵ Moonen 2003.

⁶ Renes 1988.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied al in de 18e eeuw in gebruik was als grasland en landbouwgebied. Bewoning is slechts zeer weinig aanwezig, deze concentreert zich rond de kern van Wijchmaal, rond de Sint-Trudokerk. Echter kan bebouwing niet uitgesloten worden. Om deze reden wordt een middelhoge trefkans toegekend voor nederzettingsresten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Ook off-site verschijnselen kunnen niet uitgesloten worden. Voor de nieuwste tijd tonen de historische kaarten aan dat tot op heden geen bebouwing heeft plaats gevonden binnen het plangebied. Om deze reden wordt een lage trefkans toegekend voor nederzettingsresten uit de nieuwste tijd.

6. Tekstuele synthese

Campus Sint Elisabeth wil weldra ten oosten van de huidige schoolterreinen een parking, voetpaden, groenzones en een bufferbekken realiseren en wil men de huidige speelplaats uitbreiden. Aan deze ontwikkeling kan een subsidie gekoppeld worden. Enkel bij toekenning van de subsidie zal het project worden uitgevoerd. De totale oppervlakte van de nieuwe ontwikkeling bedraagt 7353 m². Voor de start van de ontwikkeling zal het gehele terrein uitgezonderd de groenzones ontdaan worden van de teelaarde (30 cm). Vervolgens zal de riolering worden aangelegd en zal de funderingskoffer worden aangelegd. Met uitzondering van het bufferbekken en de riolering zal de verstoring beperkt blijven tot 40 cm beneden het toekomstige maaiveld, oftewel circa 26 à 30 cm beneden het huidige maaiveldniveau. Vandaag de dag is er niets bekend over verstoringen in het verleden. Tot op heden is het altijd onbebouwd geweest en was het grasland.

Het DHM laat zien dat het plangebied ligt op een verhevenheid in het landschap met circa 320 m ten westen van het plangebied een beekdal. Het plangebied ligt op het Kempisch plateau. Aardkundige gegevens tonen aan dat in de diepere ondergrond mariene afzettingen voorkomen die deel uit maken van de Formatie van Kasterlee. In de ondiepe ondergrond komen fluviale Lommelzanden voor.

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied droge zandbodem met een dikke humeuze A-horizont voor. Enkel in het uiterste zuiden komt een matig droge zandbodem met een weinig duidelijk ijzer en of humus B-horizont voor.

Historische kaarten geven akkerland weer. Omstreeks de 2^e helft van de 19^{de} eeuw wordt ook ruigte dan wel een beginnen bos weergegeven. Tot op heden is het plangebied onbebouwd en in gebruik als grasland.

In de omgeving, een straal van 500 rondom het plangebied, zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. De kortst nabij gelegen vindplaats is de Tichelhovense Schans.

Op basis van deze resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld. Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld. Het plangebied ligt op meer dan 300 m van een beekdal of een ven. Voor

nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge trefkans toegekend waarbij de perioden midden ijzertijd en vroege middeleeuwen een middelhoge trefkans krijgt omdat in deze perioden eerder binnen beekdalen wordt gebouwd. Voor nederzettingsresten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd werd een middelhoge trefkans opgesteld. Voor de nieuwste tijd geldt een lage trefkans.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van een relevante archeologische vindplaats te staven. Om deze reden wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Op basis van het bureauonderzoek worden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en wordt bepaald waarom we niet opteren voor deze stappen. Van iedere onderzoeksmethode zullen de vier criteria voor keuzebepaling, zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk, overlopen worden. Deze criteria zijn:

- Is het **mogelijk** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het **nuttig** deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven **schadelijk** voor het bodemarchief om toe te passen op dit terrein?
- Is het **noodzakelijk** dit toe te passen op dit terrein?

Een landschappelijk booronderzoek kan een bijdrage leveren in de kennis over de bodemopbouw. Binnen het plangebied wordt een plaggendek verwacht, maar net ten noorden en zuiden komt enkel een podzolprofiel voor. Het merendeel van de toekomstige verstoringen is beperkt van aard. Enkel de voorziene riolering, die een verstoring van 60 cm diepte zal veroorzaken en het bufferbekken dat 1 m diep zal worden ontgraven bevatten een grote of grotere impact. Afhankelijk of een plaggendek aanwezig of afwezig is, zal dit bepalend zijn voor de verdere te nemen stappen. Zo kan het zijn dat indien een dik plaggendek aanwezig is, het merendeel van de verstoringen niet nabij het archeologisch niveau komen, terwijl bij de aanwezigheid van enkel een bodem met een podzolprofiel iedere ontwikkeling verstorend zal zijn. Omdat er hier onduidelijkheid over bestaat wordt een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Ook al laten de terreincondities het toe (grasland), doordat het economisch en maatschappelijk onwenselijk is dit onderzoek uit te voeren is het

momenteel onmogelijk te bewerkstelligen. Omdat deze onderzoeksmethode bepalend is of verdere onderzoeken noodzakelijk zijn of niet, dan wel gedeeltelijk moeten worden uitgevoerd, is er sprake van een nuttig onderzoek. Doordat het uitgevoerd wordt door een handboor is de schadelijkheid beperkt. Het onderzoek wordt bijgevolg als noodzakelijk geacht.

Tijdens een oppervlaktekartering wordt een gebied raaigewijs belopen op zoek naar vondstmateriaal aan de oppervlakte. Het hele gebied is begroeid met gras en enkele bomen. De vondstzichtbaarheid is bijgevolg erg slecht. Hierdoor is het niet mogelijk dit onderzoek uit te voeren naast het feit dat het momenteel zowel maatschappelijk als economisch onwenselijk is. Door de zeer lage vondstzichtbaarheid kan het nut niet aangetoond worden, ook al is het een volledig onschadelijk onderzoek. De noodzaak van het onderzoek kan bijgevolg niet geduid worden.

Een geofysisch onderzoek is een goede onderzoeksmethode die vooral sporen die een afwijking veroorzaken in een magnetisch of elektrisch veld kan opsporen. Binnen het plangebied is er een hoge trefkans voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen. De midden ijzertijd en vroege middeleeuwen krijgen een middelhoge trefkans toegekend. Het type sporen dat tijdens dit onderzoek werd aangetroffen is meestal klein en beperkt van aard. Deze sporen zijn vaak erg moeilijk op te sporen, tevens zijn er andere onderzoeksmethoden, zoals bijvoorbeeld een proefsleuvenonderzoek die een beter beeld scheppen, en daarnaast ook nog eens een waardering aan ieder spoor toekennen. Als de criteria overlopen worden dan kan gesteld worden dat het onderzoek onmogelijk kan worden uitgevoerd omwille van het feit dat het onderzoek nu niet uitgevoerd mag worden. Omdat dit type van onderzoek geen goede resultaten geeft voor nederzettingsresten en vuursteenvindplaatsen kan de nuttigheid in vraag worden gesteld. Doordat enkel gebruik wordt gemaakt van elektrische en magnetische pulsen die de grond worden ingestuurd is het geen schadelijke methode. Aangezien de kennisvermeerdering van het onderzoek niet kan worden gestaafd kan dit de kosten voor dit onderzoek niet verantwoorden. Er is bijgevolg geen noodzakelijkheid.

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans toegekend. Zowel een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek als een proefputtenonderzoek zijn specifiek gericht op het vaststellen en waarden van deze vindplaatsen. Doordat de kans erg klein is dat deze vindplaatsen voorkomen worden geen van deze drie onderzoeken geadviseerd. Doordat er een economische en maatschappelijke onwenselijkheid is kan het onderzoek niet worden uitgevoerd. Het zijn de beste methodes om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars op te sporen en te waarden, maar de resultaten van deze onderzoeken zijn zelden sluitend om een nederzettingssite op te sporen en te waarden. Om die reden kan de nuttigheid niet bepaald worden. Zowel een verkennend als waarderend archeologisch onderzoek is beperkt naar schade toe omdat het met een handboor wordt uitgevoerd. Een proefputtenonderzoek is destructief voor de locatie waar deze wordt uitgevoerd.

De noodzaak kan voor deze onderzoeken niet geduid worden.

Indien uit de resultaten van het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de toekomstige verstoring in of nabij een archeologisch relevant niveau plaats grijpt wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingen van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd als sporen van begraving van de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Door middel van een graafmachine wordt op steekproefwijze methode de teelaarde verwijderd en wordt onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn. Vandaag de dag is het niet mogelijk om het plangebied te onderzoeken omwille van de maatschappelijke en economische onwenselijkheid, ook al is het plangebied perfect onderzoekbaar. Het is een nuttige methode doordat het onderzoek veel duidelijkheid brengt over de aan of afwezigheid van een vindplaats. Indien het onderzoek goed wordt uitgevoerd is het niet overdreven schadelijk voor het bodemarchief. De kenniswinst die deze methode met zich mee brengt kan doorslaggevend zijn naar verdere onderzoeken toe. Hiermee wordt de noodzaak geduid.

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- Wat is het archeologische potentieel binnen de grenzen van het plangebied?

Het plangebied ligt op een verhevenheid in het landschap. Doordat het kortst bijzijnde beekdal op meer dan 300 m van het plangebied ligt werd een lage trefkans opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge trefkans opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Deze perioden krijgen een middelhoge trefkans toegekend omdat in deze perioden een tendens heerst om vlak aan of in de beekdalen te wonen. Desalniettemin zijn er ook op hoger gelegen terreingedeelten vindplaatsen uit deze perioden gekend. Voor nederzettingsresten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd is een middelhoge trefkans opgesteld. Voor de nieuwste tijd is, omwille van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal een lage trefkans opgesteld.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Met uitzondering van het bufferbekken van 88 m² (1 m) en de nieuw aan te leggen riolering (60 cm), blijven de overige werkzaamheden beperkt tot 40 cm beneden het toekomstige maaiveldniveau. Het toekomstige niveau zal circa 10 à 14 cm hoger liggen dan het huidige maaiveld. Concreet zal de toekomstige verstoring beperkt blijven tot circa 30 cm diepte.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een trefkans opgesteld. Er is bijgevolg een afweging gemaakt welke onderzoeken zouden kunnen worden toegepast. In eerste instantie wordt een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk geacht. De toekomstige verstoring blijft beperkt in diepte. De wegeis zelf verstoord maximaal 40 cm, De riolering is op een diepte van 60 cm voorzien. In het zuiden is een bufferbekken voorzien dat over een oppervlakte van 88 m² tot een meter zal ontgraven worden. Volgens de bodemkaart is er een plaggendeek aanwezig. Net ten noorden en zuiden komen podzolgronden voor. Afhankelijk hoe dik de bouwvoor is kan bepalen of een verder onderzoek noodzakelijk is of niet. Indien de toekomstige ontwikkeling verstorend zal zijn wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Indien er een voldoende buffer

aanwezig is tussen het archeologisch niveau en de toekomstige ontwikkeling, dan zou het archeologietraject kunnen eindigen bij een landschappelijk booronderzoek.

Momenteel is het maatschappelijk en economisch onwenselijk om dit onderzoek uit te voeren. Het subsidieerbaar aandeel binnen de ontwikkeling is dermate groot (52 %) dat het bepalend is of de ontwikkeling zal worden uitgevoerd of niet. Om deze reden zal een programma van maatregelen met uitstel van onderzoek worden opgemaakt om gevoegd te worden bij deze archeologienota.

7. Samenvattingen

7.1. Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

In het kader van de stedenbouwkundige aanvraag voor de realisatie van een parking, groenzone, voetpad en bufferbekken, evenals de uitbreiding van de bestaande speelplaats werd een bureauonderzoek uitgevoerd. De toekomstige wegnis zal een verstoring van maximaal 40 cm veroorzaken, de onderliggende riolering komt op een diepte van 60 cm. Enkel ter plaatse van het bufferbekken wordt tot 1 m diepte ontgraven.

Het plangebied ligt op het Kempische plateau en ligt tussen de scholencampus Sint Elisabeth in het westen en de Trudostraat in het oosten. Op het DHM is de verhevenheid waarop het plangebied ligt duidelijk herkenbaar. In de diepe ondergrond komen mariene afzettingen voor die behoren tot Formatie van Kasterlee. Nadien zijn deze afzettingen bedekt door Maas- en Rijnafzettingen van de Zanden van Lommel. De bodemkaart indiceert de aanwezigheid van een plaggendeek, met uitzondering van het uiterste zuiden waar een podzolbodem verwacht wordt. Historische kaarten geven altijd akker- en grasland weer. Tot op heden is het onbebouwd.

Op basis van het bureauonderzoek werd een lage verwachting opgesteld voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen werd een hoge trefkans toegekend, sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kreeg dezelfde trefkans. Enkel voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen werd een middelhoge trefkans toegekend omdat dan een verschuiving richting de beekdalen plaats grijpt. Voor nederzettingsresten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd werd een middelhoge trefkans toegekend. Voor nederzettingsresten uit de nieuwste tijd werd een lage verwachting opgesteld.

Op basis van de verwachting werd in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Dit kan meer duidelijkheid brengen over de diepte van het archeologisch niveau. Dit onderzoek zal bepalen of een aansluitend proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is of niet. Doordat het momenteel zowel

maatschappelijk als economische onwenselijk is om dit uit te voeren wordt een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek geadviseerd.

7.2. Samenvatting gericht op een niet gespecialiseerd publiek

De Campus Sint Elisabeth wil weldra starten met de realisatie van een parking met groenzone en bufferbekken en de vergroting van de speelplaats. Dit zal uitgevoerd worden op een perceel ten oosten van de huidige scholencampus. De oppervlakte bedraagt 7353 m². Op basis van het bureauonderzoek kwam naar voren dat er met uitzondering van het paleo- en mesolithicum evenals de nieuwste tijd, een middelhoge tot hoge trefkans kan worden opgesteld. Er bestaat dus de kans dat in de ondergrond archeologische resten voorkomen. Om die reden werd een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Doordat het momenteel maatschappelijk en economisch onwenselijk is om dit uit te voeren is geoordeeld om de archeologienota te voorzien van een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek.

8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is het duidelijk dat het gehele plangebied zich te ver van water bevindt om vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars te verwachten. Voor de latere fasen werd er een hoge trefkans opgesteld voor nederzettingen van resten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en voor sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen, waarbij de midden ijzertijd en vroege middeleeuwen een middelhoge trefkans krijgen. De late middeleeuwen en nieuwe tijd kregen een middelhoge trefkans toegekend, de nieuwste tijd een lage trefkans.

Er werd op basis van de resultaten geoordeeld dat een vervolgonderzoek noodzakelijk is. In eerste instantie wordt een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Dit kan meer vertellen over de diepteligging waarop het archeologisch niveau voorkomt. De toekomstige verstoringen zijn over het algemeen genomen niet erg diepgaand. Het zou dus kunnen zijn, indien er een volwaardig plaggendeak aanwezig is, dat delen van de toekomstige ontwikkeling niet in de buurt van het archeologisch niveau komen. Anderzijds kan ook blijken dat grote delen een podzolbodem kennen, waardoor de hele ontwikkeling verstorend van aard is. Op basis van dat onderzoek zal bepaald worden op het proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is.

Stel dat dit onderzoek noodzakelijk is, dan kan het zeker een beeld vormen van het archeologisch potentieel in de ondergrond, de waardering van de aanwezige sporen en duiding brengen over een eventueel aanwezige vindplaats. Omwille van een subsidieregeling is het momenteel niet mogelijk om de desbetreffende onderzoeken uit te voeren. Er is namelijk een economische en maatschappelijke onwenselijkheid. Om die reden wordt in eerste instantie een programma van maatregelen voor uitstel van onderzoek opgemaakt.

Indien een programma van maatregelen wordt uitgevoerd, zijn alle mogelijkheden tot onderzoek binnen de archeologienota benut. Ook een gedetailleerdere desktopstudie voor het plangebied wordt niet noodzakelijk geacht. Het gebruikte kaartmateriaal heeft

een goed beeld kunnen vormen van het archeologisch potentieel binnen het plangebied.

9. Bibliografie

Centrale Archeologische inventaris, CAI ID 60047, *De Kleine Blijlever* (geraadpleegd 30/08/2016).

Centrale Archeologische inventaris, CAI ID 161126, *Houtersschans* (geraadpleegd 30/08/2016).

Centrale Archeologische inventaris, CAI ID 161127, *Tichelhovense Schans* (geraadpleegd 30/08/2016).

Centrale Archeologische inventaris, CAI ID 207846, *Blijlever* (geraadpleegd 30/08/2016).

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

Gullentops, F. & N. Vandenberghe, 1995. Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, *Kaartblad 27, Mol 1:50.000*, Brussel.

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingenpatronen. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.*

Fontijn D.R. 2002, *Sacrificial landscapes. Cultural Biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands*. Leiden/Leuven.

Beerten, K. 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 17 Mol*. Leuven.

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 80820, *Medisch Pedagogisch Instituut Sint-Elisabeth* (geraadpleegd 30/08/2016).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 80833, *Tielenshoeve* (geraadpleegd 30/08/2016).

Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 122074, *Wijchmaal* (geraadpleegd 30/08/2016).

Moonen, B.J. (2003) Begrensd verleden; Een archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, *Raap Rapport 1482*, Weesp.

Renes J. (1988) *De geschiedenis van het Zuid-limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

Verhoeven, M & D. Keijers. 2013. *Een archeologische evaluatie en waardering van het Hoogboschveld (gemeente Riemst, provincie Limburg). Raap-Rapport 2677*. Weesp.

10. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUVEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

BIJLAGEN

Bijlage 1



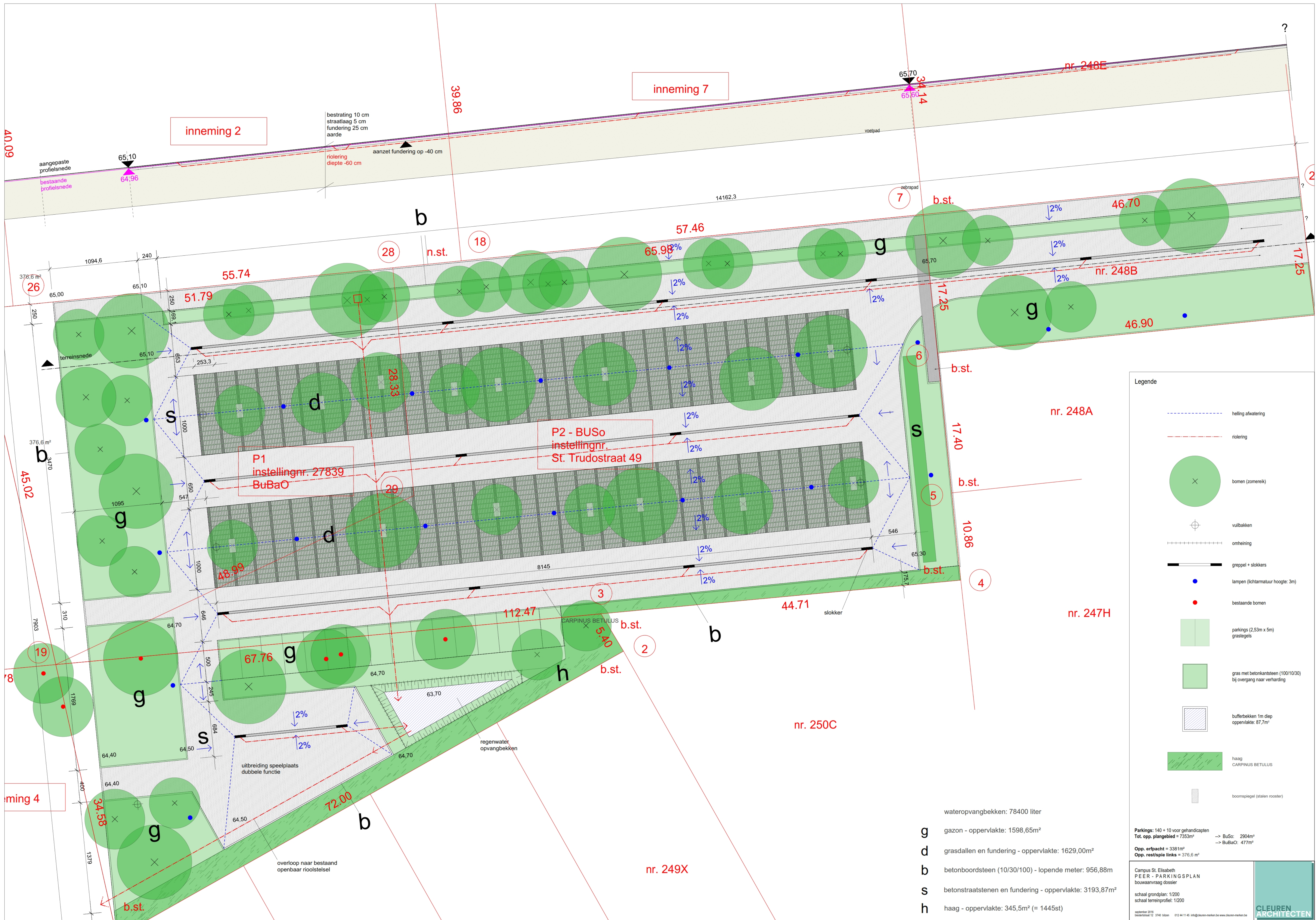
Plannenlijst

Projectcode: 2016H138

Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en vlakplannen

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2016H138-1	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 7				
2016H138-2	Bodemosiekaart	Bodemosie per perceel	onbekend	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 8				
2016H138-3	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 2				
2016H138-4	Historische kaart	Atlas der buurtwegen	1:2500	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 10				
2016H138-5	Archeologische waardenkaart	CAI	onbekend	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 15				
2016H138-6	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 3				
2016H138-7	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 9				
2016H138-8	Doorsnede	terreindoorsnede	1:1000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 4				
2016H138-9	kadasterkaart	kadasterkaart	1:1	digitaal	23/08/2016	ja	kadaster				
2016H138-10	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 12				
2016H138-11	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 13				
2016H138-12	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 14				
2016H138-13	Geologische kaart	kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 6				
2016H138-14	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50,000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 5				
2016H138-15	topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	23/08/2016	ja	topokaart				
2016H138-16	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	23/08/2016	ja	afb. 11				
2016H138-17	Inplantingsplan	Toekomstige situatie	1:200	digitaal	9/08/2016	ja	afb. 1				

Bijlage 2



Legende

- helling afwatering
- riolering
- bomen (zomereik)
- vuilbakken
- omheining
- greppel + slokkers
- lampen (lichtarmatuur hoogte: 3m)
- bestaande bomen
- parkings (2,53m x 5m) gras tegels
- gras met betonkantsteen (100/10/30) bij overgang naar verharding
- bufferbekken 1m diep oppervlakte: 87,7m²
- haag CARPINUS BETULUS
- boomspeigel (stalen rooster)

Parkings: 140 + 10 voor gehandicapten
Tot. opp. plangebied: = 7353m²
--> BuSo: 2904m²
--> BuBaO: 477m²
Opp. erfpacht: = 3381m²
Opp. rest/spie links: = 376,6 m²

Campus St. Elisabeth
PEER - PARKING PLAN
bouwaanvraag dossier
schaal grondplan: 1/200
schaal terreinprofiel: 1/200

september 2018
bestandsstaat 12, 3740, 16000 012 44 51 45 info@cleuren-architecten.nl www.cleuren-architecten.nl

CLEUREN ARCHITECTEN

- wateropvangbekken: 78400 liter
- g gazon - oppervlakte: 1598,65m²
 - d grasdallen en fundering - oppervlakte: 1629,00m²
 - b betonboordsteen (10/30/100) - lopende meter: 956,88m
 - s betonstraatstenen en fundering - oppervlakte: 3193,87m²
 - h haag - oppervlakte: 345,5m² (= 1445st)

Bijlage 3

Instellingsnummer: ? - vestigingsplaats Sint-Trudostraat 49, 3990 Peer

Niet-genormeerde werken:

Speelbos, toegangsweg, beplanting, speelgroen, graspleintje, hagen, bomen,etc

Fysische norm - complex: m²	Schoollokalen niet E70:	Nieuwbouw/excl BTW:	10% niet -genormeerde werken:
485	€ 1.274,70	€ 618.229,50	€ 61.822,95

max. te besteden

Genormeerde werken:

Parkeer -en manoeuvreerruimte

Fysische normen: m²	Realisatie normen: m²	Prijs/m²/excl BTW:	Totale kostprijs:
600	600	?	€ 64.200,00

excl BTW 6% € 126.022,95

<i>Agion:</i>	87.500,00
<i>Gemeente:</i>	38.522,95

TOTAAL:

	Agion:	Gemeente:	Totaal:
BuSO Sint-Elisabeth	€ 75.000,00	€ 50.000,00	€ 125.000,00
Bubao Sint-Elisabeth	€ 87.500,00	€ 37.500,00	€ 125.000,00

Excl BTW € 162.500,00 € 87.500,00 € 250.000,00

Incl BTW € 172.250,00 € 92.750,00 € 265.000,00

Extra bijdrage scholen (zonder subsidiëring) 0 € 67.250,00 € 67.250,00

incl BTW € 332.250,00

Bijlage 4

Van: "Saskia Peeters (Agion)" <Saskia.Peeters@agion.be>
Onderwerp: RE: voorontwerp parking St.Elisabeth
Datum: 15 juli 2016 14:43:23 CEST
Aan: 'Josiane Merken' <Josiane.Merken@cleuren-merken.be>

Beste mevrouw Merken

Vanaf het moment dat het dossier volledig is, bedraagt de behandelingstermijn ongeveer vier maanden.

! Het dossier moet vervolledigd worden vÃ³Ã³r 1 december (NIET eind december)

Met vriendelijke groeten

Saskia Peeters
Dossierbeheerder

Vlaamse overheid
AGION – AGENTSCHAP VOOR INFRASTRUCTUUR IN HET ONDERWIJS
 Afdeling reguliere financiering
 T 02 221 05 53
 Koning Albert II-laan 35 bus 75, 1030 BRUSSEL
www.agion.be

////////////////////////////////////