

RAAP - Notitie 5940



**Plangebied BS De Groeiboog te Jeuk,
gemeente Gingelom, provincie Limburg**



**Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Bureauonderzoek – 2017E181**

R A A P

2017

Colofon

Opdrachtgever: Scholengroep 13 Zuid-Limburg

Titel: Plangebied BS De Groeiboog te Jeuk, gemeente Gingelom, provincie Limburg
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Bureauonderzoek - 2017E181

Status: concept

Datum: 23-05-2017

Auteurs: M. Verhoeven & M. Janssens

Raaproject: JEUBS

Erkend archeoloog: M. Janssens OE/ERK/Archeoloog/2016/00160

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid
De Savornin Lohmanstraat 11
6004 AM, Weert
Nederland

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP Zuid
De Savornin Lohmanstraat 11
6004 AM, Weert
Nederland
Telefoon: 0495-513555
E-mail: raap@raapzuid.nl

© RAAP 2017

RAAP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	3
1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek	4
1.1 Beschrijvend gedeelte	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Aanleiding.....	4
1.1.3 Geplande ingrepen	4
1.1.4 Archeologische voorkennis	5
1.1.5 Onderzoeksopdracht	5
1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek	6
1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek.....	7
1.2.1 Geografische situering.....	7
1.2.2 Aardkundige gegevens	13
1.2.3 Archeologische gegevens	24
1.2.4 Historische gegevens.....	25
1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	29
1.2.6 Synthese	31
2 Bibliografie	33
2.1 Bronnen.....	33
2.2 Online bronnen	33
3 Bijlages.....	34

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Scholengroep 13 Zuid-Limburg heeft RAAP een archeologisch bureauonderzoek, inclusief controlerend booronderzoek, uitgevoerd in het kader van de aanleg van een bijkomende speelplaats voor BS De Groeiboog, Houtstraat 117 te Jeuk (Gingelom).

Doel

Het doel van het onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over geografische, landschappelijke en de archeologische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed en welke maatregelen er dienen te worden genomen in functie van eventueel verder onderzoek van archeologische gegevens.

Landschap

Het plangebied bevindt zich in een zone met eolische leemafzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. Het gaat, met andere woorden om een lösslandschap dat is ontstaan aan het einde van de laatste IJstijd. Het controlerend booronderzoek wijst uit dat er sprake is van een tot 140 cm dikke ophogingslaag met colluvium daaronder in het noorden van het plangebied en colluvium in het zuiden ervan. Insluitsels in deze lagen duiden op een (sub) recente oorsprong. Hieronder bevindt zich de C-horizont; de A- E- en B-horizonten zijn waarschijnlijk verdwenen als gevolg van erosie.

Archeologie & historie

Volgens de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) bevinden zich het plangebied geen vindplaatsen. In de omgeving ervan (straal ca. 1000 m) zijn er wel een aantal vindplaatsen: resten van een mogelijke Romeinse tempel op het terrein van de huidige Sint-Joriskerk; het 17de eeuwse Kasteel van Hasselbroek; een kuil met resten uit de Bronstijd; resten van kuilen en paalkuilen uit de nieuwe tijd.

Archeologische verwachting

Omdat het plangebied in de omgeving van een beek ligt, geldt er in principe een hoge verwachting voor jager-verzamelaars uit de periode laat paleolithicum-neolithicum. Vanaf tenminste 1771 maakt het plangebied deel uit van een agrarisch cultuurlandschap. Op basis van de vruchtbare bodem, wordt verwacht dat het gebied ook vóór die periode aantrekkelijk was voor landbouwers. Derhalve geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen (met name nederzettingen en grafvelden) van landbouwers uit de periode neolithicum-late middeleeuwen. Echter, vanwege het ontbreken van de oorspronkelijke bodemhorizonten worden resten van jager-verzamelaars niet meer verwacht, en alleen eventueel de onderkant van diepe sporen van landbouwers.

Aanbeveling

Gezien het geringe oppervlak van de verstoring door alleen drie infiltratieputten in het noordelijk deel en de kleine kans om daarin resten aan te treffen, of tot kennisvermeerdering te komen, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

1 Verslag van resultaten: bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed: 2017E181*
- *Type onderzoek: bureauonderzoek (inclusief controlerend booronderzoek)*
- *Onderzoekskader: opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem*
- *Opdrachtgever: Scholengroep 13 Zuid-Limburg, Walstraat 39, 3840 Borgloon*
- *Initiatiefnemer: Scholengroep 13 Zuid-Limburg, Walstraat 39, 3840 Borgloon*
- *Erkend archeoloog: M. Janssens OE/ERK/Archeoloog/2016/00160*
- *Naam plangebied en/of toponiem: Plangebied BS De Groeiboog*
- *Adres: Houtstraat 117, 3890 Jeuk*
- *Gemeente: Gingelom*
- *Provincie: Limburg*
- *Kadastrale gegevens: gemeente Gingelom, sectie C, nrs. 103V & 104C*
- *Oppervlakte plangebied: 5362,1 m²*
- *Lambertcoördinaten (X/Y): NW: 142454/304611, NO: 142539/304604, ZW: 142528/304515, ZO 142566/304524*
- *Inkleuring gewestplan: woongebied met landelijk karakter (rood-grijs gerasterd: bebouwing langs de Houtstraat); agrarisch gebied (lichtgeel: bebouwing en open gebied ten oosten en zuidoosten van school)*

1.1.2 Aanleiding

Deze archeologienota heeft betrekking op de aanleg van een bijkomende speelplaats voor BS De Groeiboog te Jeuk, gelegen langs Houtstraat 117 (zie figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlak van 5362,1 m².

De geplande bodemingrepen zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingrepen in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, een archeologienota te worden aangeleverd.

1.1.3 Geplande ingrepen

De geplande werkzaamheden betreffen de aanleg van een nieuwe speelplaats voor BS De Groeiboog. Het gaat om de aanleg van een parking, fietsenstalling, en nieuwe speelplaats met drie infiltratieputten, een speeltoestel, wadi, voetbalveld, draadafsluiting en groenvoorzieningen (zie bijlage 2 voor het inplantingsplan). De nieuwe speelplaats achter het schoolgebouw wordt verhard, ten oosten daarvan komt een gazon (met het speeltoestel, wadi en voetbalveld).

Ter plaatse van de nieuwe verharding (1421 m²) wordt de bodem machinaal afgegraven tot maximaal 1 m diep (om een fundering aan te kunnen leggen). De zone waar infiltratieputten voorzien zijn wordt dieper uitgegraven; tot maximaal 3 meter. De zone voor het speeltoestel zal afhankelijk van het type valdempende ondergrond ook tot maximaal 1 meter worden uitgegraven. De wadi wordt ook tot ca. 1 meter afgegraven.

1.1.4 Archeologische voorkennis

Het plangebied bevindt zich niet in een archeologische zone, en ook niet in een zone zonder *archeologisch erfgoed* (zoals deze zijn vastgesteld in het Ministerieel besluit van 1 juli 2016)¹. Er zijn geen archeologische sites in het plangebied, maar in de omgeving ervan wel.

1.1.5 Onderzoeksopdracht

1.1.5.1 Doelstelling

Het doel van dit vooronderzoek is een verwachting op te stellen met betrekking tot de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van Archeologisch erfgoed in de bodem. Eveneens wordt nagegaan welke invloed de geplande werken zullen hebben op eventuele archeologische resten. Indien noodzakelijk volgt hieruit een onderbouwd vervolgtraject, en wordt er een programma van maatregelen uitgeschreven met aanbevelen tot vervolgonderzoek.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek, aangevuld met een visuele inspectie en een aantal controlerende boringen.

1.1.5.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Bureauonderzoek

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Controlerende boringen

- Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

¹ <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752>

- Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?
- Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.1.5.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk.

1.1.6 Beschrijving van de strategie & werkwijze van het bureauonderzoek

1.1.6.1 Strategie

De algemene van het bureauonderzoek is om middels voorhanden zijnde bronnen (via internet en literatuur) een zo goed mogelijk beeld te schetsen van de archeologische potentie van het plangebied. Hiertoe worden zowel landschappelijke, archeologische als historische bronnen bestudeerd, zodat wederzijdse beïnvloeding van mens en landschap door de tijd heen kan worden bepaald.

1.1.6.2 Methode

Op basis van verschillende bronnen werd getracht inzicht te verkrijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het plangebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Daaraan gekoppeld wordt de archeologisch verwachting bepaald.

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen van de opdrachtgever.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal werd de website Geopunt² geraadpleegd. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Zo werd voor het bekomen van de kadasterinformatie gebruik gemaakt van het Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door AGIV aangeboden wordt. De kaarten die specifiek binnen deze studie geraadpleegd werden wat topografie, landschap en bodemkunde betreft, zijn de topografische kaart, tertiair en quartair geologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank

² <http://www.geopunt.be>

Ondergrond Vlaanderen.³ Voor het historische luik werden historische kaarten en luchtfoto's geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius⁴. Cartesius is een online databank die kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt. Daarnaast werd beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed⁵ voor de geschiedenis van de regio waar het plangebied zich bevindt. De studie van het historische kaartmateriaal gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies. De CAI (Centraal Archeologische Inventaris)⁶ was de belangrijkste bron van informatie wat betreft het archeologisch kader waarbinnen het plangebied wordt geplaatst.

Voor het aanmaken van het kaartmateriaal werd het programma QGIS gebruikt, een geografisch informatiesysteem. In de mate van het mogelijke werd zoveel mogelijk van het relevante cartografische materiaal ingeladen in het programma om op deze manier zoveel mogelijk van het kaartmateriaal te genereren dat in deze bureaustudie gebruikt wordt. Hierbij werd telkens het plangebied geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Geografische situering en huidig bodemgebruik
- Aardkundige gegevens
- Archeologische gegevens
- Historische gegevens
- Invloed van de werken van de deelzone op het archeologisch erfgoed
- Bepaling van de verdere vervolgstategie

Controlerend booronderzoek

In het kader van het bureauonderzoek zijn er vijf controleboringen geplaatst in de zones met ingrepen met als doel om inzicht te krijgen in de bodemopbouw- en verstoring in het plangebied, zodat op basis hiervan een betere uitspraak kan worden gedaan over de archeologische verwachting en noodzaak en aard van vervolgonderzoek. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot maximaal 2.90 m diep. De boringen zijn ingemeten, gesneden, en beschreven conform de Code van Goede Praktijk (Deborah 3). Representatieve boringen zijn gefotografeerd. Zie bijlage 3 voor de boorbeschrijvingen.

1.2 Assessmentrapport bureauonderzoek

1.2.1 Geografische situering

1.2.1.1 Ligging

Het plangebied ligt in het gehucht Jeuk, dat ca. 5 km ten oosten van Gingelom ligt, en langs de N789 (Houtstraat) tussen Aalst in het Noorden en Hasselbroek in het Zuiden. Meer in detail, is het gelegen

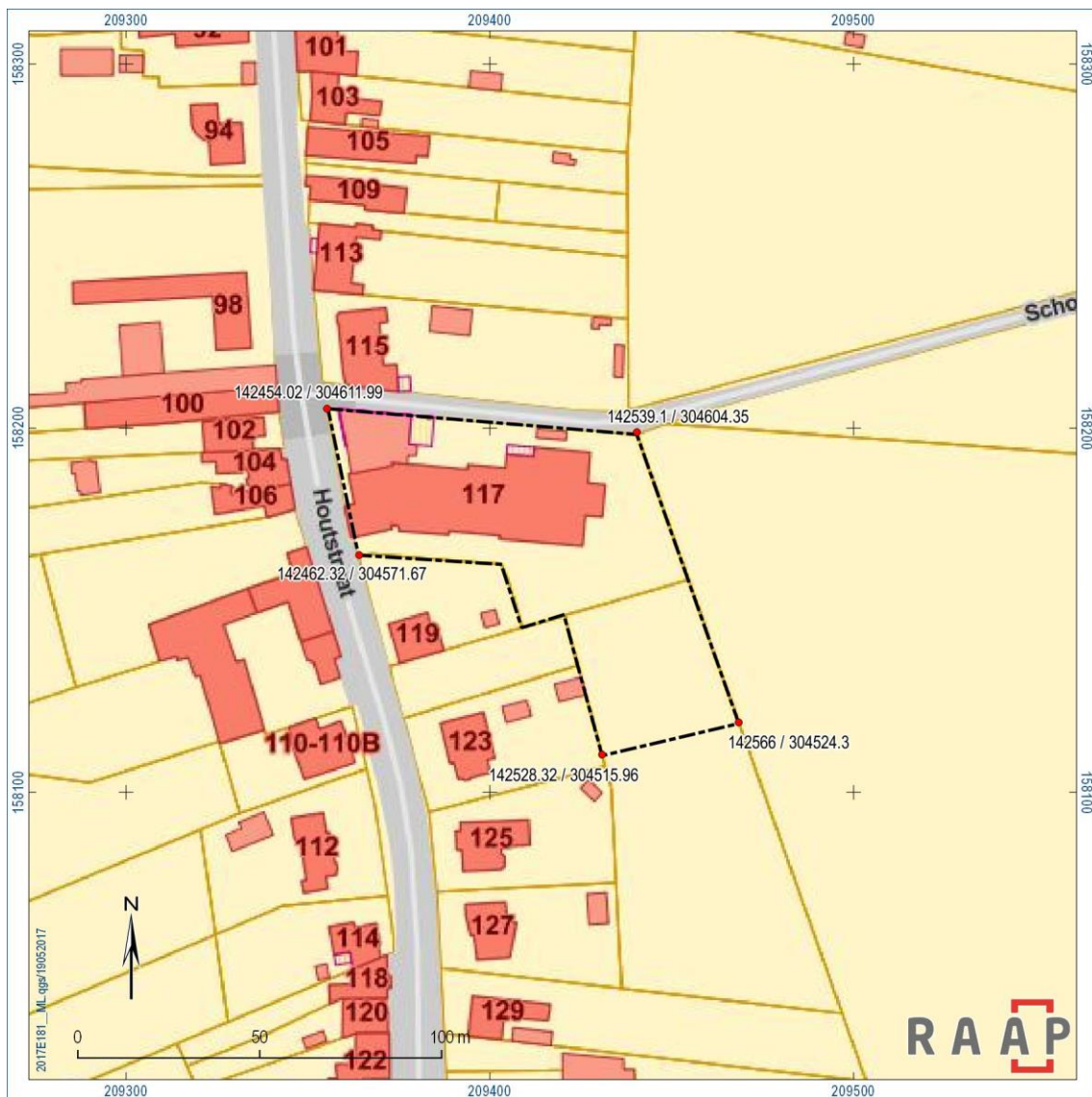
³ <https://dov.vlaanderen.be>

⁴ <http://www.cartesius.be>

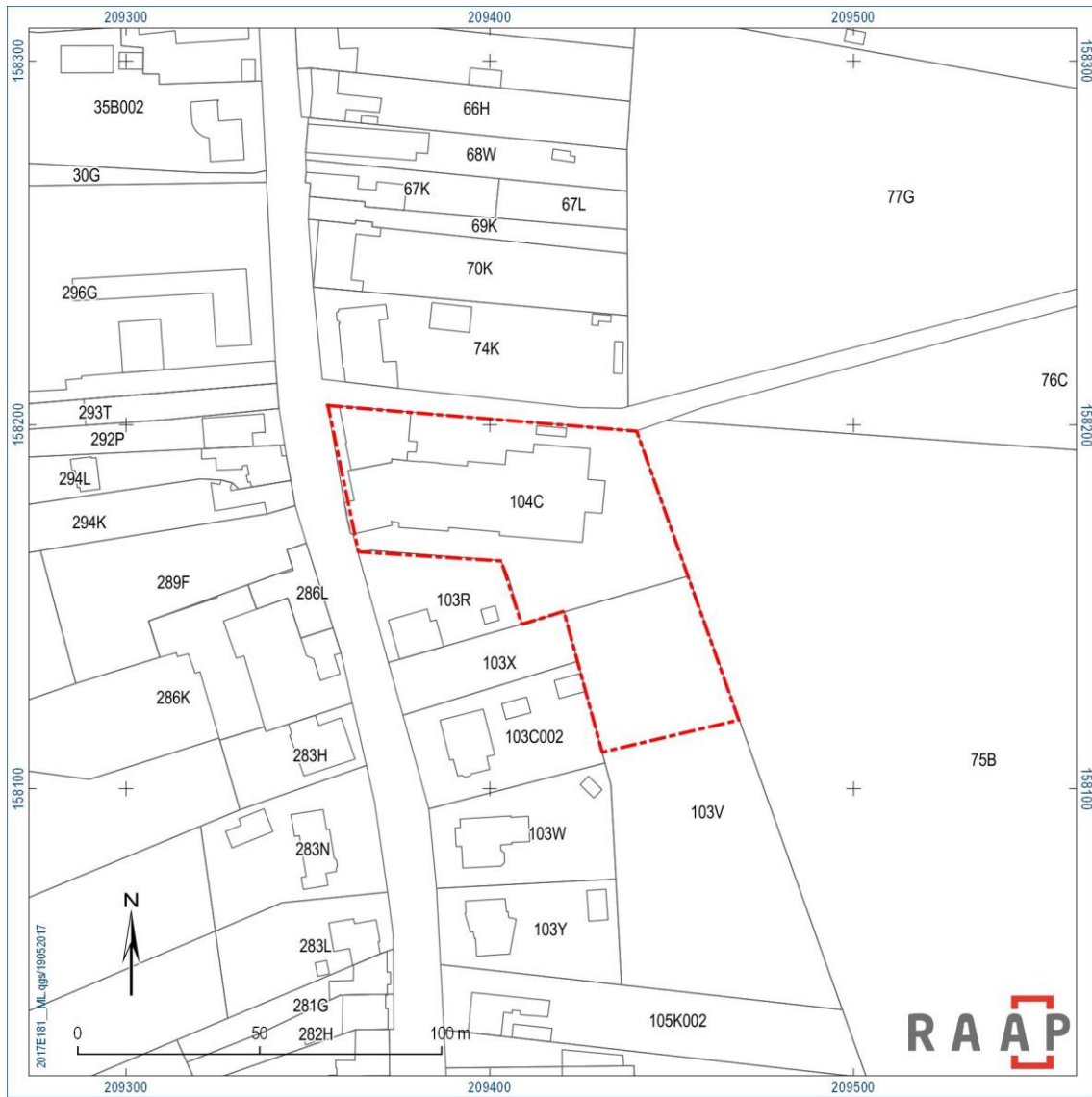
⁵ <https://inventaris.onroenderfgoed.be>

⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be>

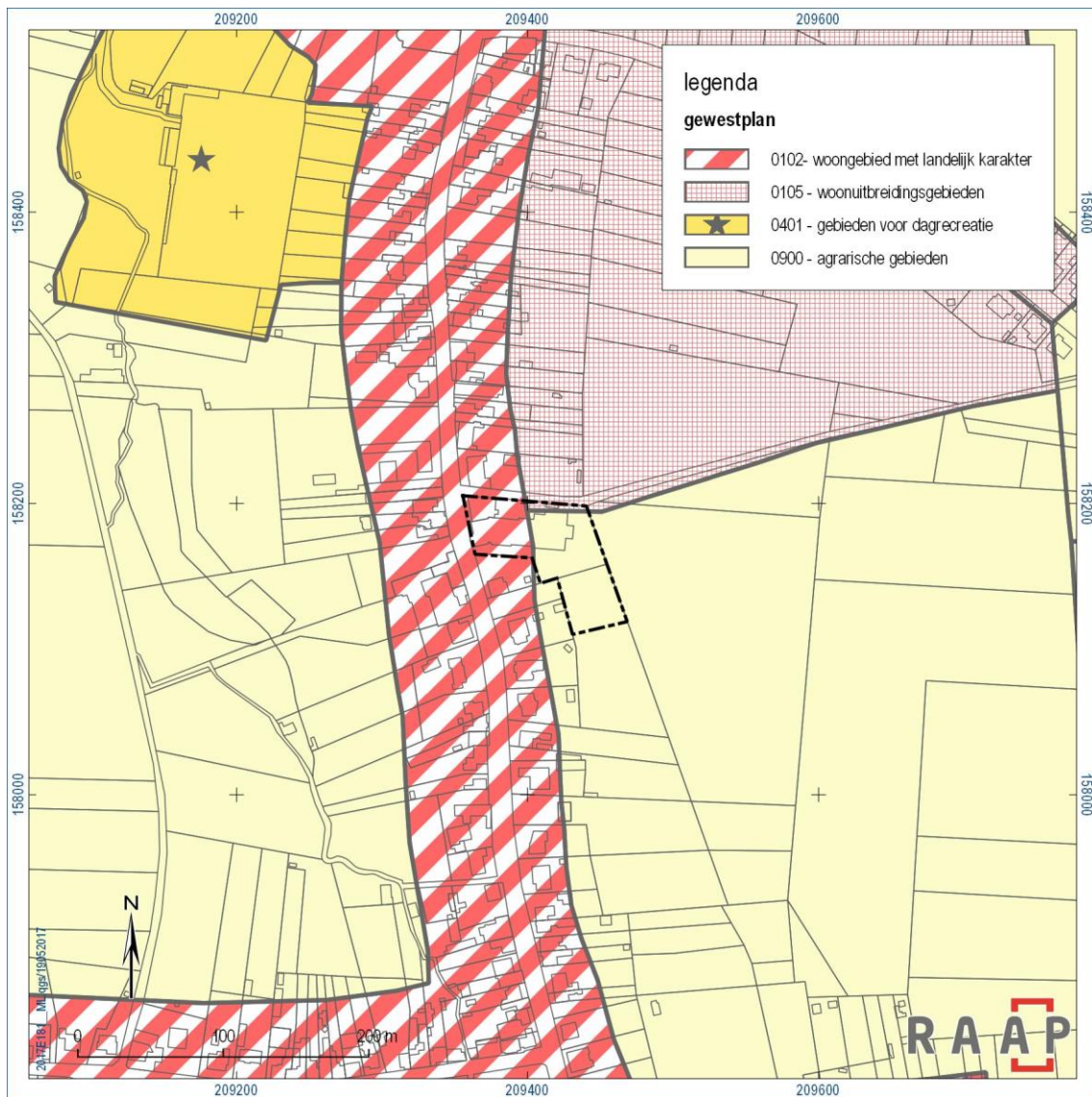
in de hoek van de Houtstraat en de Schoolstraat ten oosten daarvan. De arealen waar het onderzoek betrekking op heeft zijn perceel 104: het schoolgebouw met een graslandje erachter, en perceel 103: een weilandje ten zuidoosten van de school: zie figuren 1 t/m 5.



Figuur 1. Situering van het plangebied. Bron: NGI.



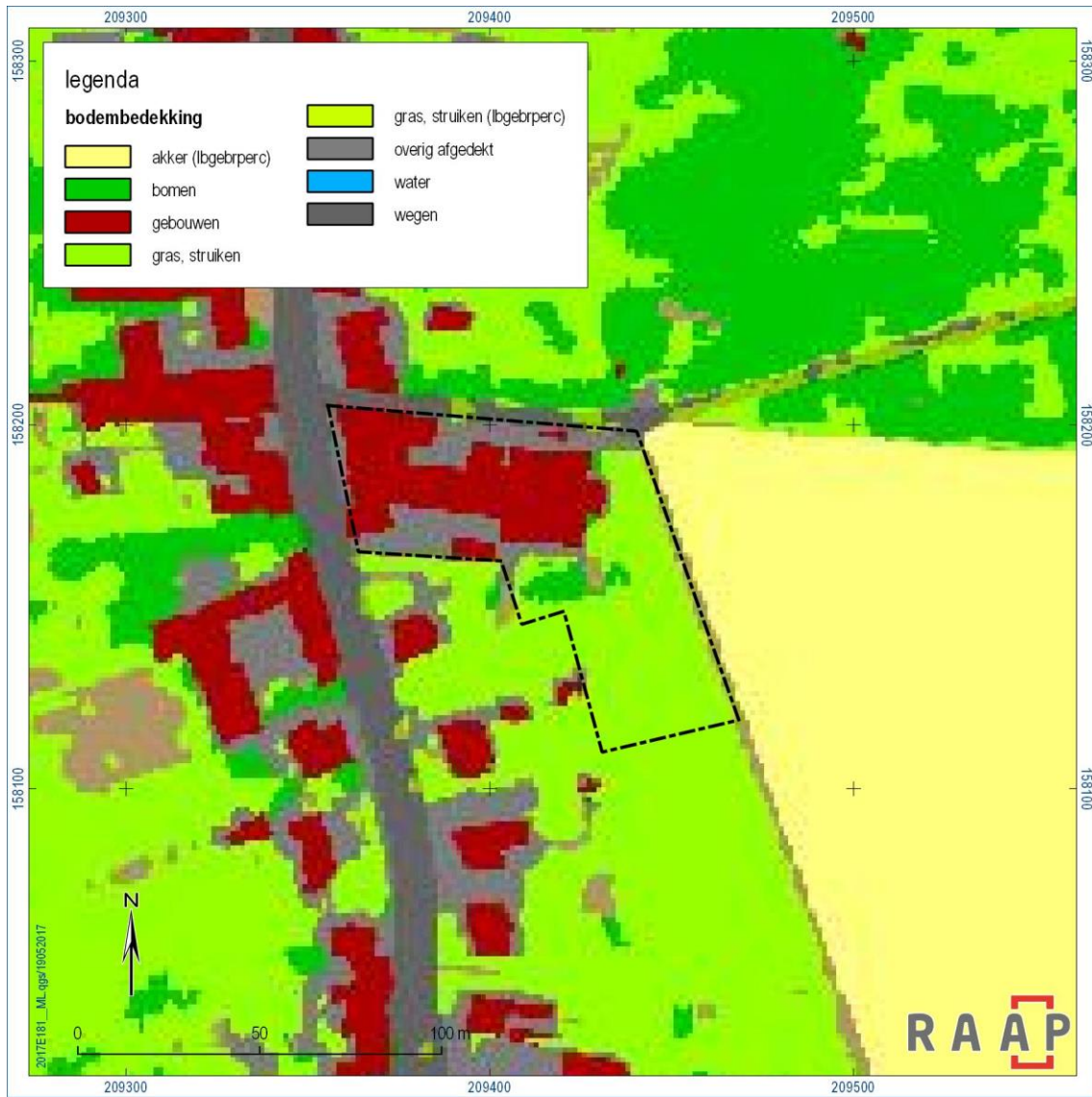
Figuur 2. Situering van het plangebied op het kadasterplan. Bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.



Figuur 3. Situering van het plangebied op het gewestplan. Bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.



Figuur 4. Luchtfoto (2016) met het plangebied. Bron: AGIV.



Figuur 5. Bodembedekkingskaart (2012). Bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.

1.2.2 Aardkundige gegevens

1.2.2.1 De tertiairgeologische bodem

Volgens de tertiairgeologische kaart (<https://dov.vlaanderen.be>) ligt het plangebied in de Formatie van St. Huibrechts (Sh): grijsgroen zeer fijn kleihoudend zand, met glauconiet en “glimmers” (zie figuur 6). Op een afstand van ongeveer 225 m, ter hoogte van de Cicindria beek, bevindt zich de Formatie van Hannut (Hn): grijsgroen fijn zand, met soms dunne kleihoudende lagen en plaatselijk zandsteen, naar onder toe wordt het klei.

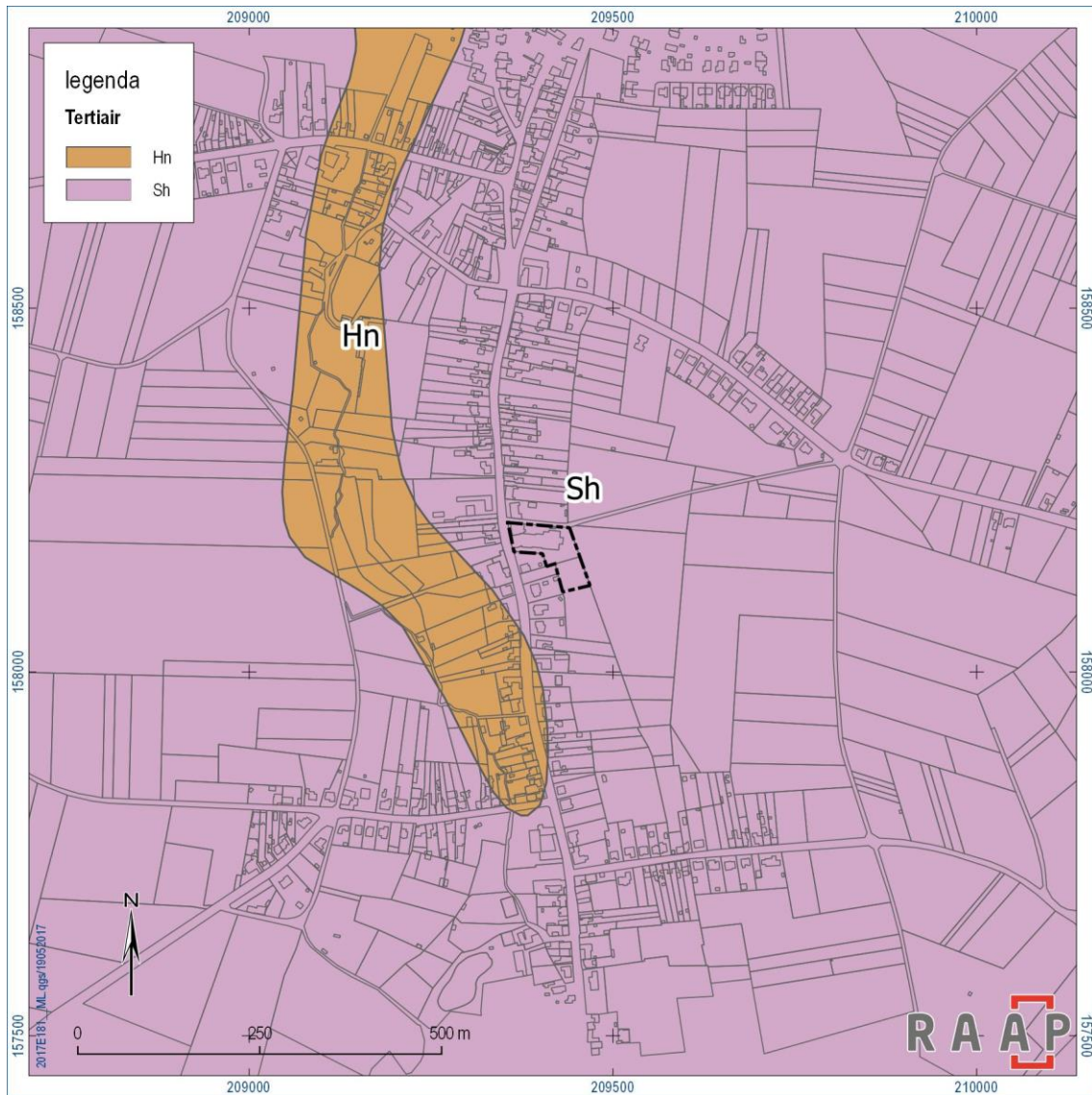
De Formatie van Sint Huibrechts bestaat uit een tot 30 meter dikke laag zand die afgezet werd in een ondiepe binnensee in het vroege Oligoceen (rond 32 miljoen jaar geleden). De formatie wordt verdeeld in twee leden. Het Zand van Grimmertingen is een pakket kleiig zand, waarin glauconiet, mica's en fossielen voorkomen. Daarbovenop ligt het Zand van Neerrepen, dat aan de basis bestaat uit fijn gelaagd wit zand, onderop vaak glauconiethoudend.

De Formatie van Hannut bestaat uit mariene klei en silt met zandige lagen met daarbovenop kalksteen, siltsteen en zandsteen, afgedekt door een laag glauconiethoudend zand. Ze heeft een Vroeg- tot Midden-Thanetien ouderdom (Laat-Paleoceen, rond de 57 miljoen jaar oud).

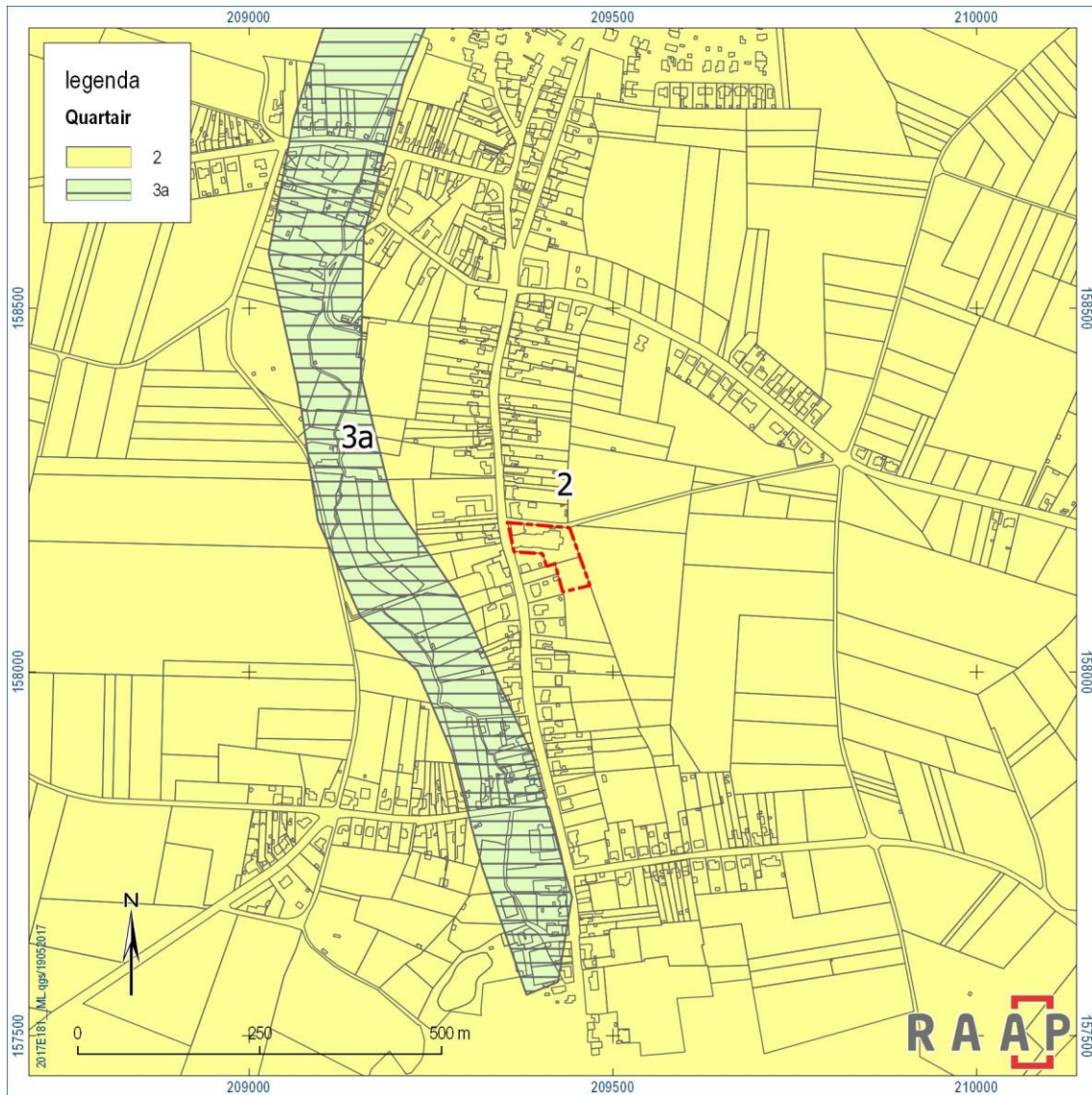
1.2.2.2 De quartairgeologische bodem

Volgens de quartairgeologische kaart (Goosens, z.d.; <https://dov.vlaanderen.be>), bevindt het plangebied zich in een zone met profieltype 2, code ELPw: eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen (zie figuur 7). Het dal van de Cicindria is gekarteerd als fluviatiele afzettingen uit dezelfde periodes (profieltype 3a, FH/FLPw), bovenop eolische en fluviatiele afzettingen uit het Laat-Pleistoceen.

Het gaat, met andere woorden, om een lösslandschap dat is ontstaan aan het einde van de laatste IJstijd (Weichseliaan, ca. 13.000-10.000 jr. geleden). Het löss werd toen in een toendra-achtig landschap door de wind verplaatst (eolisch) en neergelegd. In het begin van het Holoceen hebben zich onder de verbeterde klimaatomstandigheden beken en rivieren ingesneden in het landschap, zoals de Cicindria.



Figuur 6. Tertiairgeologische kaart met plangebied. Bron: DOV, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.



Figuur 7. Quartaairgeologische kaart met plangebied. Bron: DOV, Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV.

1.2.2.3 Bodemkundige gegevens

Bodemkaart

De bodem in het plangebied is ten aanzien van perceel 104 (met het schoolgebouw) gekarteerd als “bebouwde zone” (OB): zie figuur 8. Op het perceel met het weilandje (nr. 103) komt een droge leembodem met een textuur B horizont (Aba1) voor. Direct ten oosten en zuiden daarvan bevindt zich een droge leembodem zonder profiel (Abp). Ten zuidwesten van het weilandje ligt er een kleine zone met een zeer droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel (sLAX).

Een complete leem (löss) bodem bestaat van boven naar onderen uit een humushoudende bovenlaag (A-horizont), een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont), en een veelal chocoladebruine inspoelingslaag (structuur B-horizont), die vanwege ingespoelde mineralen vaak stug is. Het

“moedermateriaal” daaronder, zonder bodemvorming, heet de C-horizont. Leembodems komen vooral voor in de heuvelachtige gebieden van België. Vanwege hellingerosie zijn de A- E- en B-horizonten vaak niet gevormd, of zijn niet meer aanwezig. Geërodeerd en afgespoeld materiaal, zogenaamd colluvium, accumuleert veelal aan hellingvoeten en andere laag gelegen delen in het landschap (zoals beekdalen). Sinds de ontbossing van het landschap vanaf de Romeinse tijd en vooral vanaf de Nieuwe Tijd, is erosie een grote rol gaan spelen. Colluvium is vaak herkenbaar als een relatief slap sediment, zonder bodemvorming, en met (recente) insluitsels zoals kachelslik, steenkool, etc. (van Ranst & Sys, 2000).

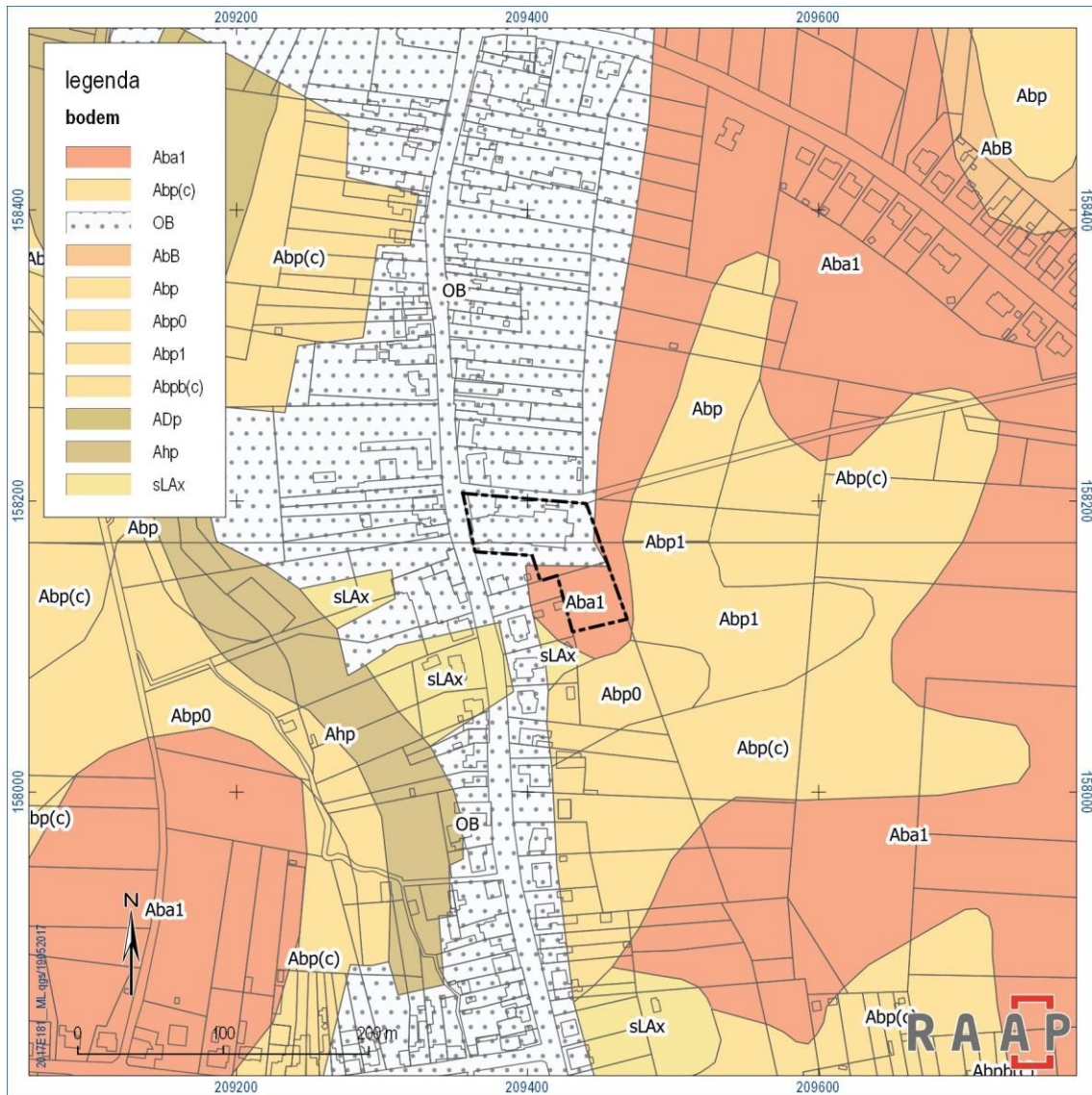
Controlerende boringen

Tijdens het controlerend booronderzoek zijn er vijf boringen verspreid over de onbebouwde, en te ontwikkelen, delen van het plangebied gezet (zie figuur 9). Hierbij viel direct op dat er tussen het graslandje achter de school (perceel 104) en het weilandje ten zuiden daarvan (perceel 103) een ca. 1.2 m hoge steilrand aanwezig is (zie figuren 11 en 12). Zoals verwacht, is uit de boringen gebleken dat deze rand het gevolg is van een kunstmatige ophoging ten behoeve van de school. Zoals verder verwacht, is er voorts sprake van een droge en matig zandige leembodem, maar niet van een textuur B-horizont. Deze is waarschijnlijk verdwenen vanwege erosie: het plangebied bevindt zich op een naar het zuiden gerichte flauwe helling. Vanwege de helling/erosie is er wel colluvium aangetroffen.

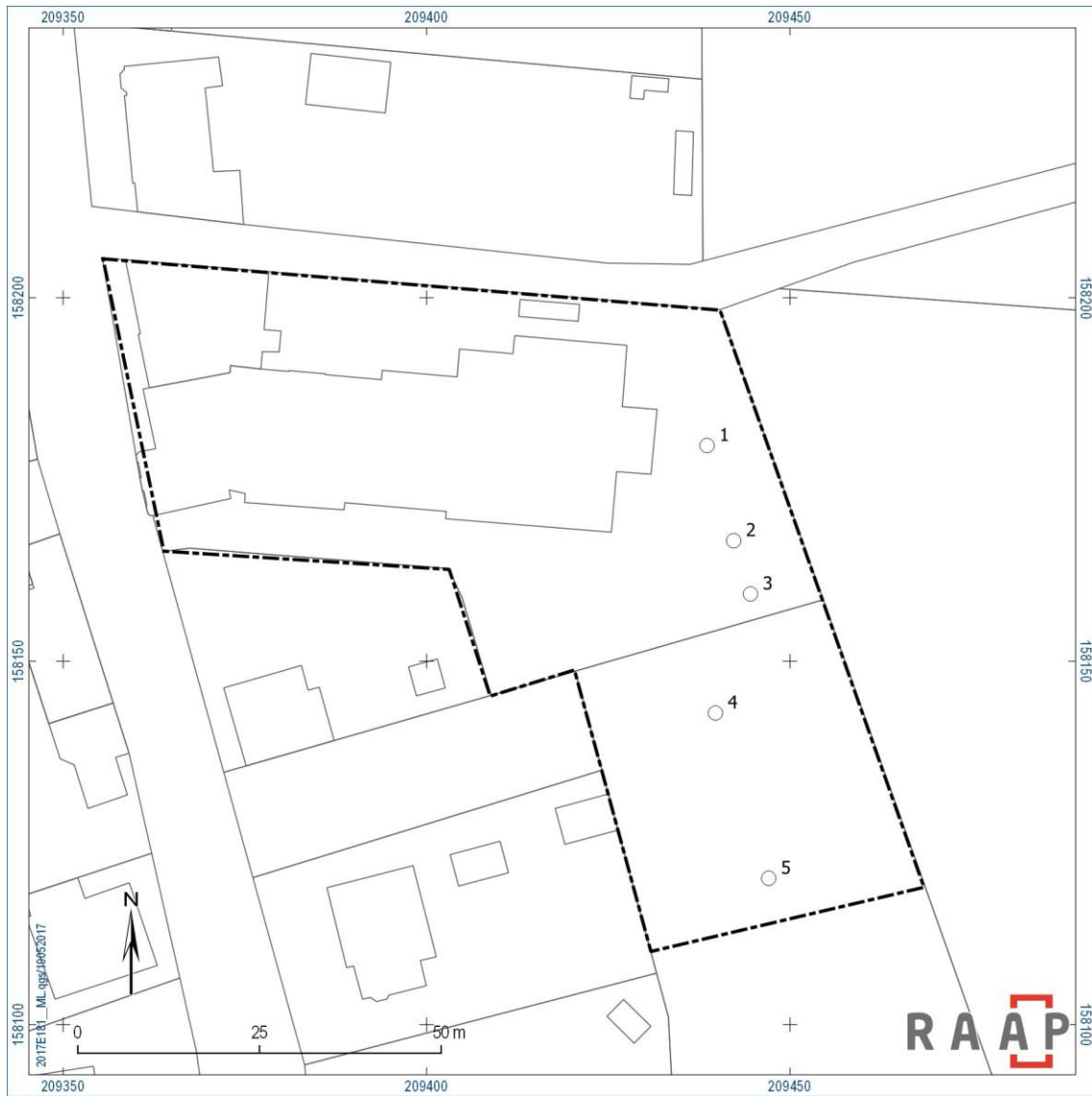
In boring 1 is tot op een diepte van 120 cm een verstoord pakket aangetroffen, bestaande uit verschillende heterogene en lossen lagen bruine leem met moderne insluitsels zoals puin, asbest en kachelslik. Deze laag representeert de ophoging voor de school. Daaronder bevindt zich een ca. 80 cm dik pakket relatief slappe bruingele leem die als colluvium is geïnterpreteerd. Op een diepte van ca. 160 cm bevindt zich recent aandoend puin in het colluvium. De ongestoorde C-horizont, bestaande uit donkergele leem, bevindt zich op een diepte van 200 cm (zie figuur 10). In boringen 2 en 3 is dezelfde situatie aangetroffen, maar bevindt de verstoring zich op respectievelijk 140 en 90 cm, en is het colluvium respectievelijk 100 en 160 cm dik.

In de boringen in het weilandje (nrs. 4 en 5) ontbreekt de ophoging, maar in boring 5 is er onder de bouwvoor een 50 cm dikke verstoorde laag (bruine leem met puin). Hieronder bevindt zich relatief slap bruingeel colluvium, zo ook in boring 4. In boring 4 is het colluvium 180 cm dik; in boring vijf 160 cm.

De algemene conclusie is dat er sprake is van een tot 140 cm dikke ophogingslaag met colluvium daaronder in het noorden van het plangebied, en colluvium in het zuiden ervan. Insluitsels in deze lagen duiden op een (sub) recente oorsprong. Hieronder bevindt zich de C-horizont; de A- E- en B-horizonten zijn waarschijnlijk verdwenen als gevolg van erosie. Archeologische sporen zijn in principe te verwachten vanaf de A-horizont en tekenen zich meestal af in de B-horizont. Het ontbreken van deze horizonten betekent waarschijnlijk dat eventuele resten grotendeels verdwenen zijn. Eventuele diepe sporen zouden zich - in de top van de C-horizont - in het noordelijk deel vanaf 140 cm beneden maaiveld kunnen bevinden, en in het zuidelijk deel vanaf 220 cm.



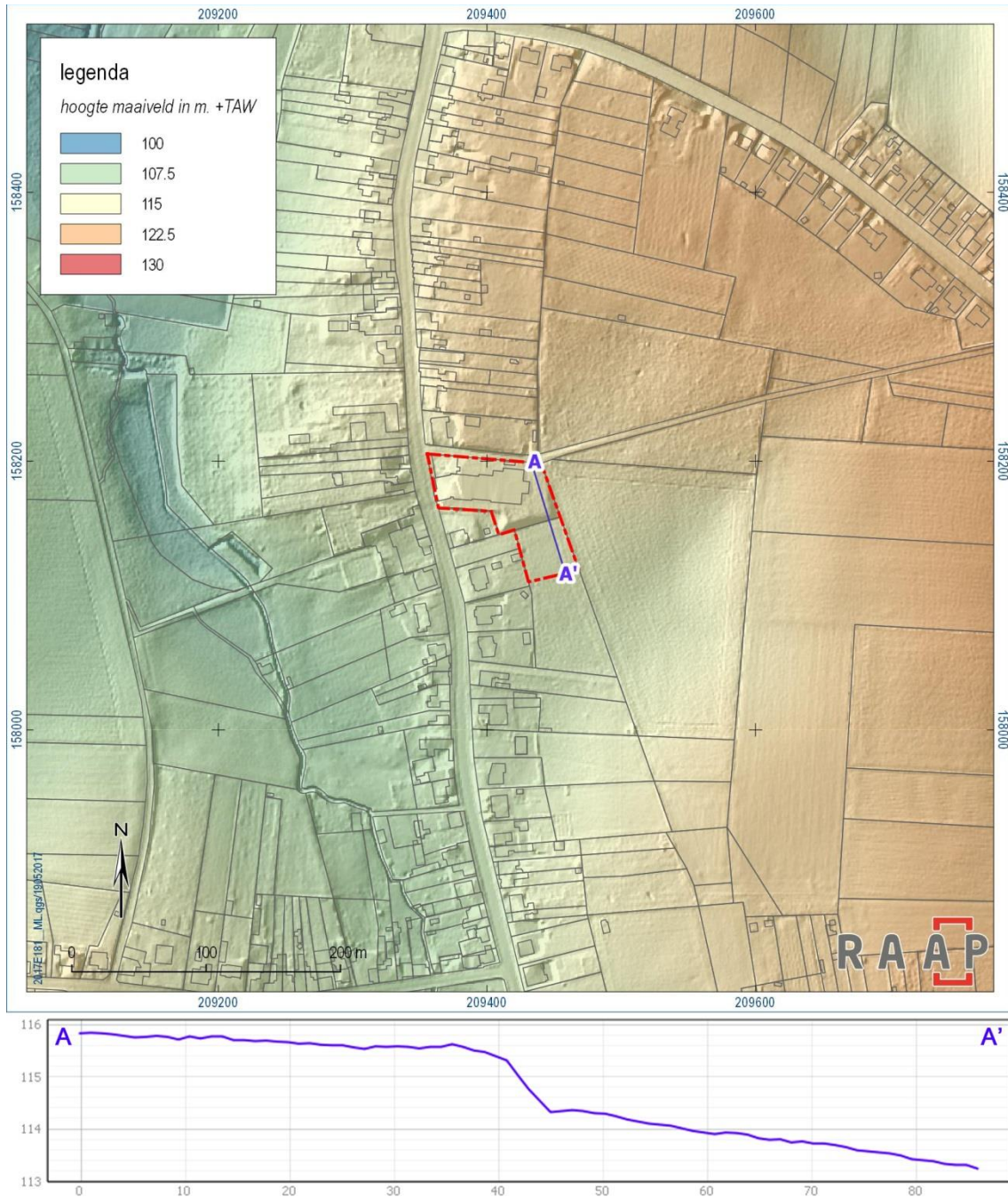
Figuur 8. Bodemkaart met plangebied. Bron: DOV, AGIV.



Figuur 9. Boorpuntenkaart.



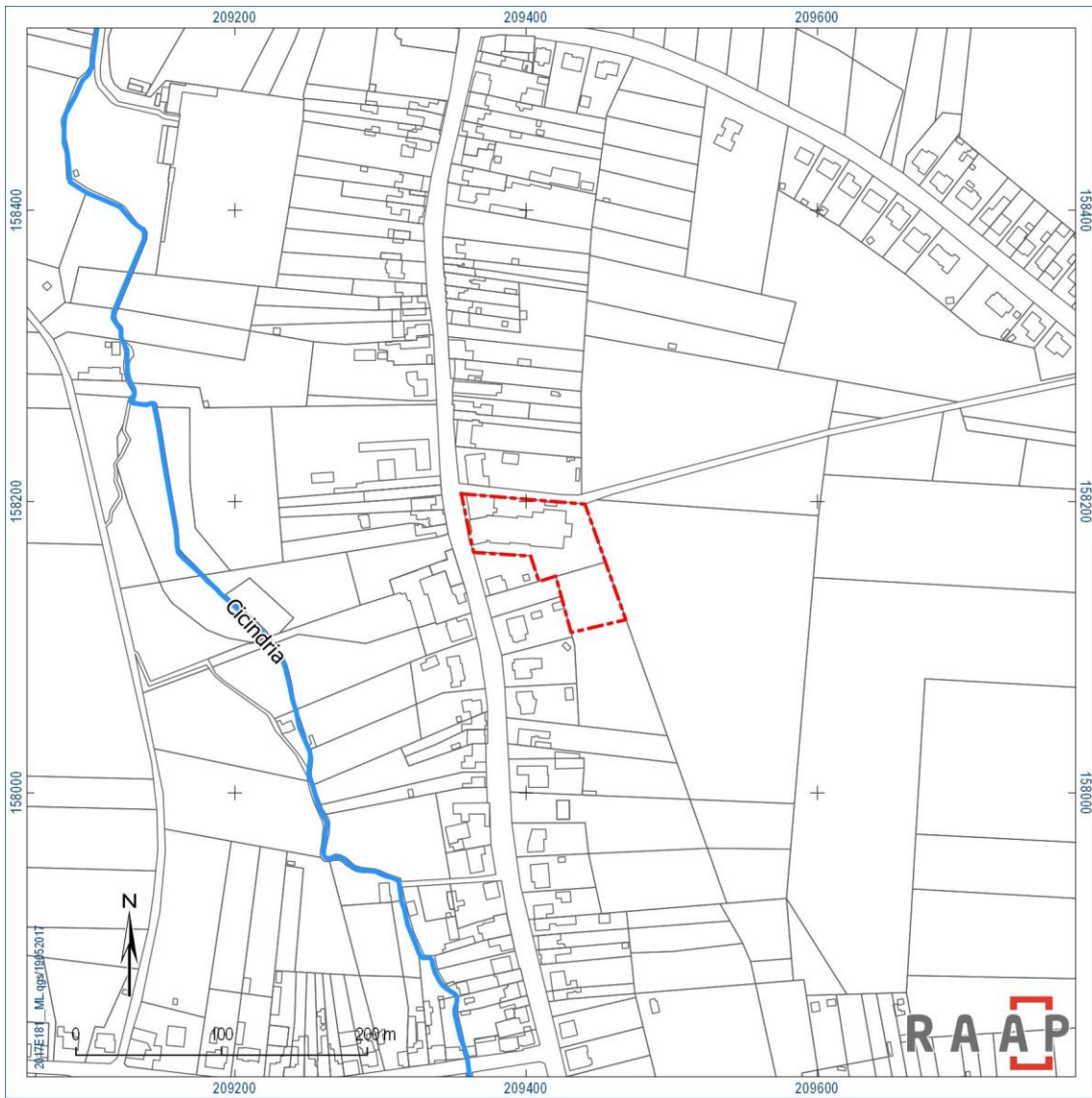
Figuur 10. Bodemprofiel in boring 1. De boor geeft de grens tussen het opgebrachte pakket en het colluvium aan; het boormes de grens tussen het colluvium en de C-horizont.



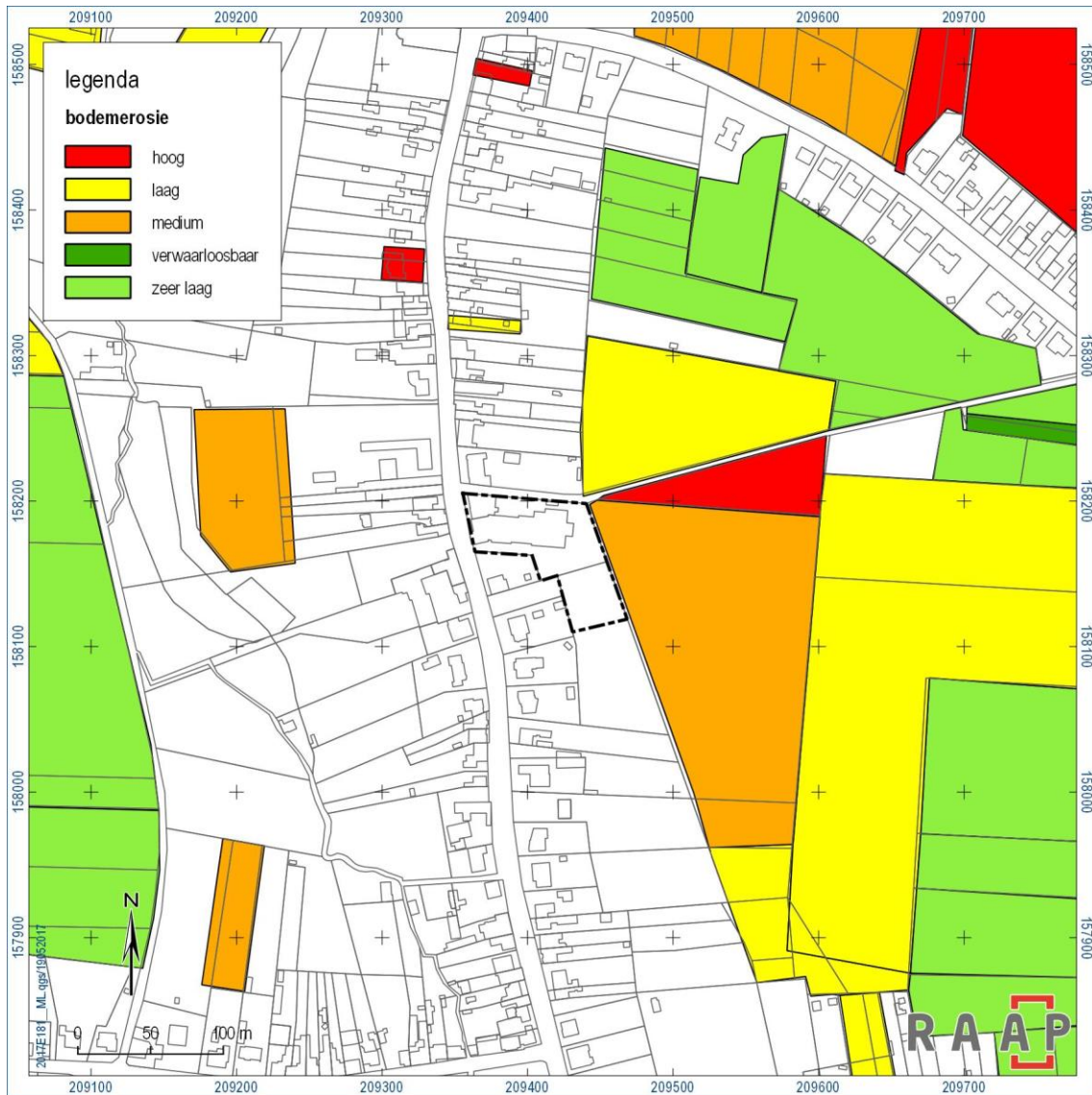
Figuur 11. Digitaal Hoogtemodel met plangebied. Bron: AGIV.



Figuur 12. De steilrand tussen het huidige schoolterrein en het weiland.



Figuur 13. Waterlopen met plangebied. Bron: VMM, AGIV.



Figuur 14. Potentiële bodemerrosie (2017) met plangebied. Bron: Geopunt.

1.2.2.4 Reliëf

Vanwege de ophoging en steilrand tussen de twee percelen, is het reliëf in het plangebied uitgesproken, met hoogtes tussen de ca. 113 en 116 m TAW (zie figuur 11). In meer algemene zin, ligt het gebied op een naar het zuiden gerichte helling (zie figuur 12).

1.2.2.5 Hydrografie

De enige waterbron in de omgeving van het plangebied is de Cicindria, op een afstand van ca. 225 ten westen ervan (zie figuur 13). De bron van de Cicindria bevindt zich bij het kasteeldomein van Hasselbroek. De Cicindria stroomt in noordelijke richting en mondt uit in de Melsterbeek in de buurt van Melveren.

1.2.2.6 Erosie

Op de potentiële bodemerosiekaart is het plangebied niet gekarteerd (zie figuur 14). De erosie in de wel gekarteerde akker ten oosten ervan is gekarteerd als "medium". Daaromheen liggen zones met lage en zeer lage erosie (resp. geel en groen: zie figuur 14).

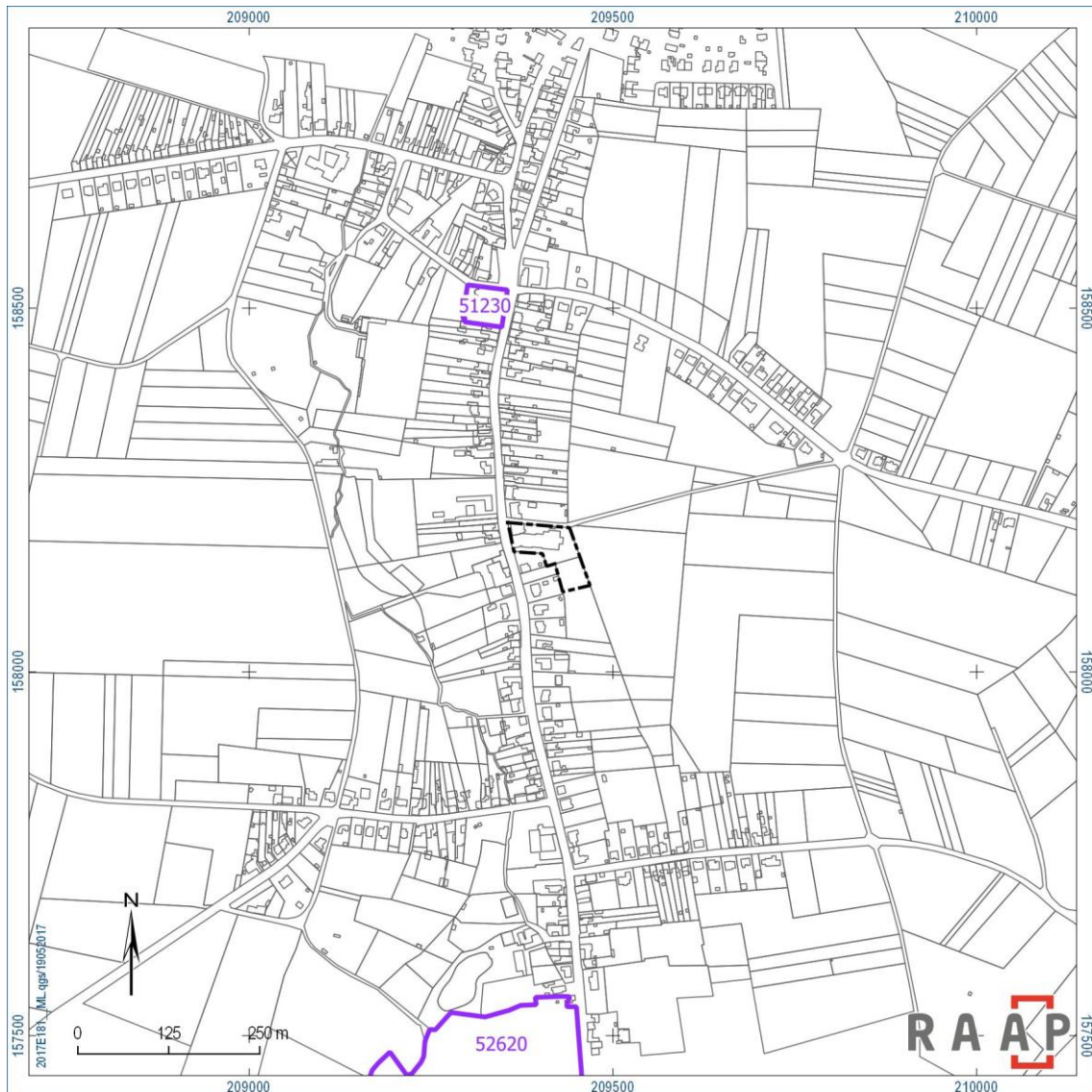
1.2.3 Archeologische gegevens

Volgens de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) bevinden zich het plangebied geen vindplaatsen. In de omgeving ervan (straal ca. 1000 m) zijn er wel een aantal vindplaatsen (zie figuur 15). De meest nabije vindplaats (CAI-locatie 51230) ligt ca. 250 ten noorden van het gebied, op het terrein van de huidige Sint-Joriskerk. Het betreft de vondst van vijf fragmenten van marmeren stenen met inscripties. Vier ervan maakten mogelijk deel uit van het hoofdaltaar van de kerk. Een vijfde bevat een grafopschrift van een vrouw. Het zou gaan om de resten van een tempel. In de CAI wordt een datering in de 18^{de} eeuw na Chr. gegeven, maar vermoed wordt dat het om Romeinse resten gaat (Capenberghs, 1985; Knaepen, 2001).

Ongeveer 800 meter naar het zuiden bevindt zich het Kasteel van Hasselbroek (CAI-locatie 52620). Het is een U-vormig gebouw, waarvan de rechtervleugel, in Maaslandse renaissancestijl, uit 1620 stamt. Het centraal gebouw werd in 1770 toegevoegd in neoclassicistische stijl (De Maegd, red., 2003).

Ongeveer 1200 m ten noordoosten van het plangebied (buiten het beeld van figuur 15) liggen CAI-locaties 701506 en 163126, waarbij het gaat om kuilen (voor leemwinning?) en paalkuilen uit de nieuwe tijd (In 't Ven & De Clercq, red., 2005).

Vindplaatsen 701507 en 163127, net ten oosten van de zojuist genoemde locaties, tenslotte, betreffen respectievelijk een ongedateerde greppel en een kuil met houtskool, verbrande leem en 57 verbrande en verweerde fragmenten handgevormd aardewerk uit de late bronstijd (Driesen, e.a., 2012).



Figuur 15. Archeologische vindplaatsen volgens de CAI, met plangebied. Bron: CAI.

1.2.4 Historische gegevens

Tot 1619 bestond het huidige grondgebied van Jeuk uit twee gemeenten: Groot- en Klein-Jeuk, dat tot het Graafschap Loon behoorde, en Hasselbroek, dat Luiks was. Vervolgens behoorden ze tot het Sint-Janskapittel van Luik en in 1685 gekocht door de Graaf van Duras. In 1687 werd het Kasteel van Hasselbroek gebouwd, wat de zetel van de heerlijkheid werd. In 1690 kwam het in bezit van de familie Bormans de Hasselbroek.

In Jeuk bevinden zich in een straal van ca. 500 m rondom het plangebied zich drie zogenaamde herenboerenparkjes uit de 19^{de} eeuw. Dat zijn formeel aangelegde tuinen rondom of als onderdeel van (statige) vierkante hoeses. Schuin tegenover het plangebied gaat het om een voortuin met een hek en restant van een parkje bij een verwaarloosde boerderij (inv. nr. 303119). Ongeveer 400 m ten noorden van het plangebied betreft het een beboomd parkje bij een hoeve uit 1770 (nr. 303118). Ca. een kilometer naar het noorden gaat het om een pittoresk parkje in landschappelijke stijl, behorend bij de voormalige distilleerderij Snyers-Goyens (nr. 303120) <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>).

De historische evolutie van het plangebied kan met name gevolgd worden aan de hand van historische kaarten, waarbij de Ferrariskaart uit 1771-1777 het eerste enigszins gedetailleerde uitgangspunt is.

1.2.4.1 Kaart van Ferraris (1771-1777)

De kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik werd opgesteld tussen 1771 en 1777 door de graaf de Ferraris. Voor het eerst werd op systematische en grootschalige wijze een kartering uitgevoerd van België". Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving werd vrij waarheidsgetrouw opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Er dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat deze kaart vooral vanuit een militair standpunt opgetekend werd. De gebieden die in dat kader minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten.

Op de Ferrariskaart maakt het plangebied deel uit van een akkercomplex juist buiten het dorp Grand Goyer (zie figuur 16). De huidige Houtstraat en Schoolstraat zijn reeds aanwezig. Direct ten noorden en zuiden van het plangebied bevinden zich boerderijen met tuinen. Ter hoogte van het plangebied staan er grote bomen langs de Houstraat.

1.2.4.2 Atlas der Buurtwegen (1841)

De kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt tussen 1843 en 1845 naar aanleiding van de uitvoering van een wet uit 1841. De bedoeling was een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter.

Op deze kaart (zie figuur 17) is er een rechthoekig gebouw (met nr. 178) verschenen in de uiterste noordwesthoek van het plangebied. Verder loopt er schuin door het noordelijk deel van het gebied (van het zuidwesten naar het noordoosten) een pad, aangeduid als "sentier no. 53".

1.2.4.3 Kaart van Vandermaelen (1846-1854)

De topografische kaart van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1846 en 1854. Hierop staat ook het reliëf aangeduid.

Deze kaart geeft slechts een heel globaal beeld (zie figuur 18). Ter hoogte van het plangebied is een school (het grote gebouw aan de overkant) aangegeven met het toponiem "Ecole". In het plangebied staat het gebouw nog steeds op de hoek en het schuine pad loopt nog steeds doorheen.

1.2.4.4 Popp-kaart (1842-1879)

De kaart van Philippe-Christian Popp was een kadasterkaart die werd opgesteld tussen 1842 en 1879.

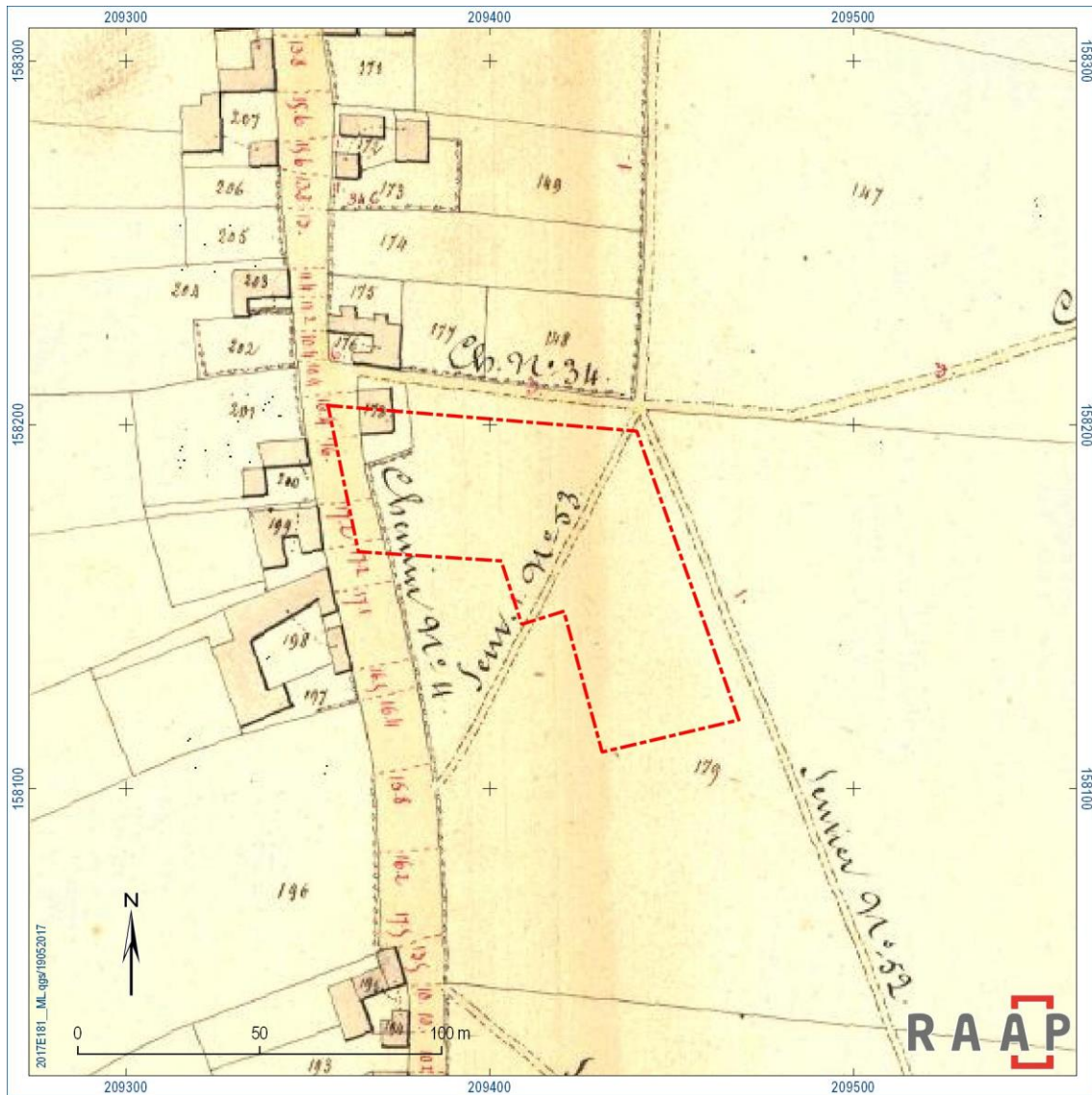
Deze kaart is niet beschikbaar voor het plangebied.

1.2.4.5 Overige kaarten

Overige geraadpleegde kaarten van 1839 t/m 1868 via <http://www.cartesius.be> heeft geen relevante extra informatie opgeleverd. Op een luchtfoto van 1972 staat het huidige schoolgebouw afgebeeld. Erachter bevindt zich een strook grasland, en eromheen akkers (<http://www.geopunt.be>).



Figuur 16. Ferrariskaart (1771-1777) met plangebied. Bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België.



Figuur 17. Atlas der Buurtwegen (1841) met plangebied. Bron: Geopunt, AGIV.



Figuur 18. Vandermaelen kaart (1846-1854) met plangebied. Bron: Geopunt, AGIV, Koninklijke Bibliotheek van België.

1.2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld. Daarbij wordt onderscheid wordt gemaakt tussen twee samenlevingsvormen die het landschap op verschillende manieren benutten. Het betreft respectievelijk jager-verzamelaars en landbouwers.

Jager-verzamelaars (laat paleolithicum-neolithicum)

Uit een ruimtelijke analyse van vindplaatsen van jager-verzamelaars blijkt dat deze vaak op relatief droge en hoge plekken langs natte laagtes (met name beken en vennen) liggen; de zogenaamde gradiëntzone. Deze zone bevindt zich in de regel tot maximaal 225 m afstand van de natte zone. Op dergelijke locaties is een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden in de vorm van planten en dieren, waardoor deze gebieden aantrekkelijk waren voor de vestiging

kampementen van jager-verzamelaars. Resten van die kampementen bestaan meestal uit oppervlakkige clusters en spreidingen van stenen werktuigen.

Er is in het plangebied sprake van een gradiëntzone, omdat het ca. 225 m van de Cicindria ligt. Hierdoor geldt er in principe een hoge verwachting voor jager-verzamelaars uit de periode laat paleolithicum-neolithicum (ca. 10.000-5000 v. Chr.).⁷

Landbouwers (neolithicum-nieuwe tijd)

Met de introductie van de landbouw bij de aanvang van het neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. Factoren als grondwaterregime, vruchtbaarheid en bewerkbaarheid van de grond speelden een doorslaggevende rol bij de locatiekeuze voor nederzettingen en akkers. De eerste landbouwers bouwden hun woningen en legden hun akkers voornamelijk aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden.

In het plangebied doet zich overwegend een droge leembodem voor. Dat is volgens de legende van de bodemkaart en goede grond, geschikt voor alle teelten (Van Ranst & Sys, 2000). Vanaf tenminste 1771 (afgaande op de Ferrariskaart) maakt het plangebied deel uit van een agrarisch cultuurlandschap. Het wordt verwacht dat het gebied ook vóór die periode aantrekkelijk was voor landbouwers. Derhalve geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen (met name nederzettingen en grafvelden) van landbouwers uit de periode neolithicum-late middeleeuwen (ca. 5000 v. Chr. - 1500 na Chr.).

Diepteligging

In principe komen in het leem (löss) gebied archeologische resten direct vanaf het oppervlak van oorspronkelijke leembodems voor, dat wil zeggen in de A- E en B-horizonten. Deze bodems kunnen echter zijn afgedekt of geërodeerd. In het plangebied is van beide sprake en het oorspronkelijk bodemprofiel is bovendien verdwenen. Resten van jager-verzamelaars bestaan uit oppervlakkige vindplaatsen voor en komen vrijwel alleen in de E- en B-horizonten voor: deze vallen dus niet meer te verwachten. Eventuele diepe sporen van landbouwers zouden zich - in de top van de C-horizont - in het noordelijk deel vanaf 140 cm beneden maaiveld kunnen bevinden, en in het zuidelijk deel vanaf 220 cm.

Kwaliteit: conservering en gaafheid

Alleen de onderkant van eventuele diepe sporen kunnen nog bewaard zijn.

Er wordt vooral niet-vergankelijk materiaal zoals aardewerk en artefacten van steen verwacht. Onverbrand organisch materiaal zal alleen op eventuele zeer natte plekken nog aanwezig zijn. Verbrande resten (hout, bot, zaden) zullen beter zijn bewaard.

⁷ Dit rapport doet geen uitspraak over bewoning uit het vroeg- en midden paleolithicum, omdat het huidige landschap hiervoor geen goede aanknopingspunten biedt.

1.2.6 Synthese

Een synthese van het onderzoek kan het beste in de vorm van de beantwoording van de onderzoeksvragen worden gegeven.

Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied bevindt zich in een zone met eolische leemafzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. Het gaat, met andere woorden om een lösslandschap dat is ontstaan aan het einde van de laatste IJstijd. Het booronderzoek wijst uit dat er sprake is van een tot 140 cm dikke ophogingslaag met colluvium daaronder in het noorden van het plangebied en colluvium in het zuiden ervan. Insluitsels in deze lagen duiden op een (sub) recente oorsprong. Hieronder bevindt zich de C-horizont; de A- E- en B horizonten zijn waarschijnlijk verdwenen als gevolg van erosie.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?

Volgens de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) bevinden zich het plangebied geen vindplaatsen. In de omgeving ervan (straal ca. 1000 m) zijn er wel een aantal vindplaatsen. De meest nabije vindplaats ligt ca. 250 ten noorden van het gebied, op het terrein van de huidige Sint-Joriskerk. Het betreft de vondst van vijf fragmenten van marmeren stenen met inscripties, die mogelijk duiden op een Romeinse tempel. Ongeveer 800 meter naar het zuiden bevindt zich het 17^{de} eeuwse Kasteel van Hasselbroek. Ongeveer 1200 m ten noordoosten van het plangebied zijn resten van kuilen en paalkuilen uit de nieuwe tijd gevonden. Daarbij in de buurt lag een kuil met resten uit de Bronstijd.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Op de Ferrariskaart uit 1771 is het plangebied onbebouwd en maakt het deel uit van akkerland. Vanaf 1841 stond er een gebouw in de noordwesthoek van het plangebied, en liep er een pad schuin door het noordelijke deel. Vanaf tenminste 1972 staat het schoolgebouw er. De bebouwing kan hebben geresulteerd in verstoring van eventuele archeologische resten, maar dit is niet bekend. Buiten de bebouwing gaat het om grasland; het gebruik ervan heeft geen negatieve invloed op eventuele archeologische resten.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Omdat het plangebied in de omgeving van een beek ligt, geldt er in principe een hoge verwachting voor jager-verzamelaars uit de periode laat paleolithicum-neolithicum.

Vanaf tenminste 1771 (afgaande op de Ferrariskaart) maakt het plangebied deel uit van een agrarisch cultuurlandschap. Op basis van de vruchtbare bodem, wordt verwacht dat het gebied ook vóór die periode aantrekkelijk was voor landbouwers. Derhalve geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen (met name nederzettingen en grafvelden) van landbouwers uit de periode neolithicum-late middeleeuwen.

Echter, vanwege het ontbreken van de oorspronkelijke bodemhorizonten worden resten van jager-verzamelaars niet meer verwacht, en alleen eventueel de onderkant van diepe sporen van landbouwers.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Eventuele diepe sporen zouden zich - in de top van de C-horizont - in het noordelijk deel vanaf 140 cm beneden maaiveld kunnen bevinden, en in het zuidelijk deel vanaf 220 cm.

De enige geplande ingrepen die dieper gaan betreffen drie infiltratieputten in het noordelijk deel, met een gezamenlijk oppervlak van 41 m²; de overige ingrepen gaan tot ca. 1 meter. Gezien het geringe oppervlak van de verstoring door de putten, is er slechts een kleine kans om juist daarin de resten van eventueel diep ingegraven sporen resten aan te treffen. Ook al zouden er resten in die putten tevoorschijn komen, is de informatiewaarde daarvan zeer gering, omdat het eventuele archeologische niveau buiten de putten niet geraakt wordt, en er dus geen verdere context is.

Aanbevelingen

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Gezien het geringe oppervlak van de verstoring door de putten en de kleine kans om daarin resten aan te treffen, of tot kennisvermeerdering te komen, wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

2 Bibliografie

2.1 Bronnen

Capenberghs, J., 1985. *De begraafplaatsen uit de Romeinse tijd in het Limburgse Haspengouw*.

Onuitgegeven Licentiaatthesis KU Leuven.

De Maegd C., red., 2003. Historische tuinen en parken van Vlaanderen Inventaris Limburg, deel 1: Gingelom, Halen, Herk-de-Stad, Nieuwerkerken en Sint-Truiden. *M&L Cahier 8*.

Driesen P. e.a., 2012. Het archeologisch onderzoek in het kader van de DN1000 aardgasvervoersleiding VTN2. Lot 1 en 2: Deeltraject Opwijk-Voeren.

Goosens, E., z.d. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart 33, Sint Truiden*. Katholieke Universiteit Leuven, Vlaamse Overheid: Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

In 't Ven, I. & W. De Clercq, red., 2005. Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-Project 1997-1998. *Archeologie in Vlaanderen, monografie 5*.

Knaepen, E., 2001. *De landelijke bewoning in de Gallo-Romeinse periode in Zuid-Limburgs Haspengouw*. Onuitgegeven Licentiaatthesis KU Leuven.

Ranst, E. van & C. Sys, 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*. Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent.

2.2 Online bronnen

<http://www.geopunt.be>

<https://dov.vlaanderen.be>

<http://www.cartesius.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://bouwstoffen.kantl.be>

3 Bijlages

Bijlage 1. Lijst van afbeeldingen.

Bijlage 2. Inrichtingsplannen.

Bijlage 3. Boringen.

Bijlage 4. Afbakening van het plangebied plan (shp-bestand).

Bijlage 1: lijst van afbeeldingen

Figuurnummer	Beschrijving	Schaal	Vorm	Aanmaakdatum
Figuur 1	topografie	1:2000	digitaal	18-05-2017
Figuur 2	kadaster	1:2000	digitaal	18-05-2017
Figuur 3	gewestplan	1:5000	digitaal	18-05-2017
Figuur 4	luchtfoto, 2016	1:2000	digitaal	18-05-2017
Figuur 5	bodembedekking, 2014	1:2000	digitaal	18-05-2017
Figuur 6	Tertiair	1:10.000	digitaal	18-05-2017
Figuur 7	Quartair	1:10.000	digitaal	18-05-2017
Figuur 8	bodemkaart	1:5000	digitaal	18-05-2017
Figuur 9	boringen	1:1000	digitaal	18-05-2017
Figuur 10	foto bodemprofiel	n.v.t.	digitaal	16-05-2017
Figuur 11	reliëf	1:5000	digitaal	18-05-2017
Figuur 12	foto steilrand	n.v.t.	digitaal	16-05-2017
Figuur 13	hydrologie	1:5000	digitaal	18-05-2017
Figuur 14	erosie, 2013	1:5000	digitaal	18-05-2017
Figuur 15	archeologie	1:10.000	digitaal	18-05-2017
Figuur 16	Ferrariskaart	1:10.000	digitaal	18-05-2017
Figuur 17	Atlas der Buurtwegen	1:2000	digitaal	18-05-2017
Figuur 18	Vandermaelen kaart	1:5000	digitaal	18-05-2017