RAAP België – Rapport 654

Archeologienota LIP Kessenich te Kessenich (gemeente Kinrooi) – Archeologienota 2

Archeologisch Vooronderzoek

Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek – 2020D136
Landschappelijk en archeologisch bodemonderzoek – 2021A406, 2021A407, 2021A408
Proefsleuvenonderzoek – 2020D232

Colofon

Titel: Archeologienota LIP Kessenich te Kessenich (gemeente Kinrooi) – Archeologienota 2
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van maatregelen

- 2020D136 – Bureaustudie
- 2021A406 – Verkennende boringen (archeologisch & landschappelijk)
- 2021A407 – Landschappelijke proefputten
- 2021A408 – Geofysisch onderzoek
- 2021D232 – Proefsleuvenonderzoek

Status: concept

Datum: 3 juni 2021

Auteur(s): J. De Mulder, C. Ryssaert, J. Velleman, F. Philipsen

Projectbegeleiding: C. Ryssaert

Kaartvervaardiging: J. De Mulder

Terreinwerk: C. Ryssaert, J. De Mulder, J. Velleman, F. Philipsen, G. Thomas

Materiaaldeterminatie: J. De Mulder (aardewerk), N. Vanholme (dierlijk botmateriaal)

Raapproject: KESMO02

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België BV, 2021
RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Gemotiveerd advies

In de volgende paragrafen zullen de resultaten van het uitgevoerde archeologische vooronderzoek, beschreven in het bijgaande verslag van resultaten, in het kader worden geplaats van een programma van maatregelen. Het doel van dit document is om vast te stellen of het uitgevoerde archeologische vooronderzoek enerzijds voldoende informatie heeft opgeleverd om de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek te toetsen en om indien noodzakelijk vast te kunnen stellen welke onderzoeksmethoden toegepast dienen te worden in het verdere onderzoek. Of dat er anderzijds kon worden vastgesteld of het noodzakelijk is en op welke manier er bij de uitvoering van de plannen die worden omschreven in de omgevingsvergunning rekening kan worden gehouden met archeologisch erfgoed.

1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het vooronderzoek kon volledig uitgevoerd worden, en leverde voldoende informatie op om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan-/afwezigheid van archeologisch erfgoed, de potentiële kenniswinst en de omgang hiermee.

Het onderzoek kan als volgt worden samengevat:

RAAP België voerde een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied LIP Kessenich te Kessenich (gemeente Kinrooi). Dit gebeurde in functie van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

Binnen het dossier van de LIP Kessenich zullen twee omgevingsvergunningen worden aangevraagd voor stedenbouwkundige handelingen. Bijgevolg zullen de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek ook gerapporteerd worden in **twee archeologienota's**.

Binnen deze **tweede archeologienota** zijn de werkzaamheden met betrekking tot de **Gaard**, **Bergplaats**, **Kerkhof**, **Wandelwegen**, **Willibrorduspu**t en **natuurverbinding Vijverbroek-Kollegreend** de directe aanleiding voor de aanvraag van een (tweede) omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

In totaal werden voor het plangebied LIP Kessenich **drie onderzoeksfasen** uitgevoerd. Een onderzoeksfase kon bestaan uit een combinatie van verschillende types vooronderzoek (bureaustudie, boringen, geofysisch onderzoek, proefsleuven).

Een eerste doelstelling van het vooronderzoek was een inschatting maken van de kans op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten en het aanleveren van data waarmee de ontsluiting en inrichting van het plangebied en haar monumenten op een onderbouwde wetenschappelijke manier kon gebeuren.
Na elke onderzoeksfase werden de resultaten getoetst aan de voorlopige ontwerpplannen. Vervolgens werd een advies geformuleerd en werd de noodzakelijkheid voor bijkomend onderzoek ingeschat. Indien bijkomend onderzoek nodig bleek, leidde dit een nieuwe onderzoeksfase in.
Een tweede doel van dit traject was de bodemimpact van de ontwerpplannen af te stemmen op de onderzoeksresultaten. Op deze manier kan de archeologie in de bodem tijdens de uitvoer van de werkzaamheden zoveel mogelijk gespaard blijven. Hierbij wordt getracht om een maximaal behoud "in situ" van nog intacte archeologische resten te garanderen.
In een **eerste onderzoeksfase** werd in een **bureaustudie (2020D136)** gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische en historische context van het **volledige plangebied**. Deze bureaustudie is dus voor beide archeologienota's dezelfde.

De resultaten van deze eerste onderzoeksfase worden hieronder kort toegelicht.

Het projectgebied bevindt zich in het noordoosten van de provincie Limburg, nabij de Nederlandse grens in de gemeente Kessenich, een deelgemeente van Kinrooi. Het plangebied situeert zich enerzijds ter hoogte van de dorpskern van Kessenich, met name in de directe omgeving van de motte en kerk. Deze kern is ontwikkelt op een duidelijk te onderscheiden heuvel in het zuidwesten van het plangebied. Het dorp ligt dus op een vooruitstekende, natuurlijke hoogte aan de rand van de Maasvallei. Het plangebied strekt zich verder uit ten noordoosten van het dorp en situeert zich daar binnen de lager gelegen Maasvallei.

Bodemkundig kunnen verschillende zones worden onderscheiden: de zuidwestelijke heuvel betreft droog zand, gaat over in het centrum naar een vochtige zandleembodem in de iets hoger gelegen delen (noordoostelijk deel van het plangebied en langs de zuidwestelijke heuvel). Kessenich zelf kent een antropogeen verstoord bodemprofiel. Geomorfologisch ligt het plangebied op de overgang van een niveo-eolisch dekzandreliëf (zuidwesten, hogere topografie) naar een alluviale vlakte. Volgens de traditionele landschappenkaart gaat het om de overgang tussen het Maasland (Maasvlakte en Terrassenland) en het Maasbekken (Limburgse Maas).

Op basis van de bureaustudie kon voor elk van de deelgebieden binnen het plangebied een gunstige archeologische verwachting worden geformuleerd.

Op basis van het bureauonderzoek bleek dat er nog onvoldoende gegevens bekend waren omtrent de opbouw, gaafheid en bijgevolg het archeologisch potentieel van het projectgebied. Om die reden werd een **tweede onderzoeksfase** geadviseerd in de vorm van verkennende landschappelijke en archeologische boringen, proefputten en een geofysisch onderzoek voor de deelgebieden *Gaard, Kerkhof en Bergplaats.* Het was ook in deze deelgebieden dat op basis van de voorlopige ontwerpplannen de meest aanzienlijke bodemingrepen werden voorzien.

Voor de deelgebieden van de *Trage Pleintjes*, *Natuurverbinding Vijverbroek-Kollegreend* en *Trage wegen* werd door de beperkte en ondiepe aard van de ingrepen geen verder onderzoek geadviseerd.

Het onderzoek gebeurde in functie van het controleren en in kaart brengen van de bodemgaafheid, de ligging en diepte van archeologische niveaus, sporen en structuren.

Voor de zone van de **Gaard** bleek het terrein op basis van de boringen vrij recent te zijn opgehoogd. Door de gunstige landschappelijke ligging en omdat de archeologische restanten van sporensites (vroege landbouwers/historische periodes) resistenter zijn tegen bodemverstoringen bleef de verwachting voor sporensites **hoog**. Het gebrek aan profielontwikkeling in de boringen was echter een indicatie dat het terrein mogelijk reeds werd afgetopt of bewerkt. Om deze reden wordt de verwachting voor jager-verzamelaarscontexten bijgesteld naar **laag.**

Op het hoger gelegen deel (Driehoek tussen de Motte, Sint-Michielskerk en de parking) was het onderscheid tussen antropogeen verplaatst moedermateriaal en effectief natuurlijke bodem vaak zeer moeilijk te maken. Ook het geofysisch onderzoek bood een heterogeen en onduidelijk beeld over de bodemkundige situatie.

Ter hoogte van het **kerkhof** werden de verwachte historische kerkhofpakketten aangeboord. Onder deze pakketten bevond zich vermoedelijk een antropogeen opgehoogd pakket, dat echter zeer sterk lijkt op de moederbodem. Ook aan de **bergplaats** zijn er op basis van de boringen aanwijzingen dat het terrein ter hoogte van de parking ca. 2 m artificieel werd opgehoogd. Een mogelijke hypothese is dat deze ophoging van het terrein in verband kan worden gebracht met de oprichting van de motte met neerhof en kerk. Ze kan echter ook ouder zijn. De trefkans op pre-middeleeuwse en middeleeuwse sporenniveaus in en onder deze historische ophoging blijft dus **hoog**. De afwezigheid van profielontwikkeling is echter wel een indicatie dat reeds verstoringen werden aangebracht. De trefkans voor contexten uit de periode van de jager-verzamelaars lijken dan ook weinig waarschijnlijk.

Daarnaast kon centraal op de huidige parkeerplaats in de zone van de *Bergplaats,* zowel op basis van het geofysisch onderzoek als het booronderzoek, een antropogene noordwest-zuidoost georiënteerde structuur gedetecteerd worden. De precieze aard en datering van deze structuur was op basis van de boringen en het geofysisch onderzoek niet te bepalen.

Aan de oostelijke en noordoostelijke rand van de *Bergplaats* kon op basis van het geofysisch onderzoek en het booronderzoek een duidelijk antropogeen opgehoogd pakket of structuur worden gedetecteerd. In deze zone wordt echter ook een tweede heuvel, verwacht. Op basis van het uitgevoerde geofysisch en booronderzoek kon echter geen uitsluitsel gegeven worden over de aard van deze structuur.

Ten westen van de Sint-Martinuskerk ter hoogte van de Paleogeul van de Maas werd, zowel op basis van het booronderzoek als het geofysisch onderzoek de vermoedelijke neerhof gracht van het mottekasteel gedetecteerd.

Nog verder ten oosten van de gracht werden de resten van de toegeslibde Maasgeul aangeboord, ook in overeenstemming met de geofysische resultaten.

Na de tweede fase werden de voorlopige ontwerpplannen aangepast zodat enkel nog de voor de werkzaamheden in de oostelijke en noordoostelijke deel van de Bergplaats vervolgonderzoek

noodzakelijk werd geacht. Op basis van het uitgevoerde geofysisch en booronderzoek kon namelijk geen uitsluitsel gegeven worden over de aard van de in deze zone gedetecteerde structuur. Deze zone zou volgens het voorlopig ontwerp ook verstoord worden voor de aanbouw van een nieuwe parking.

In de **derde onderzoeksfase** was het doel door middel van een gerichte proefsleuf de opbouw en aard van de in de boringen en met het geofysisch onderzoek gedetecteerde puinige structuur na te gaan.

De veronderstelde puinige ophoging of een tweede heuvellichaam bleek tijdens het proefsleuvenonderzoek echter niet aanwezig te zijn in de proefsleuf.

Uit het sleuvenonderzoek bleek het terrein zowel in een ver als nabij verleden bewerkt en opgehoogd. De originele bodemopbouw met de oorspronkelijke A-horizont werd vermoedelijk verstoord door het aanleggen van een historisch ophogingspakket (S24) dat ook in de boringen in onderzoeksfase 2 werd geregistreerd op een diepte van 80-90cm-mv. De aanwezigheid van archeologische sporen in dit pakket kan niet worden uitgesloten. Wel werden verschillende verstorende factoren worden waargenomen. De subrecente bouwvoor (S23) kwam vermoedelijk tot stand gekomen door het ploegen en bewerken van de historische ophoging (S24). De grootste verstorende factor werd echter veroorzaakt door het uitgraven van bomen. Deze grote en diep verstorende kuilen konden meermaals doorheen de proefsleuf worden waargenomen en verstoren duidelijk de hele bodemsequentie tot in de natuurlijke bodem. Deze ingrepen zijn ongetwijfeld nefast geweest voor het archeologisch bodemarchief ter plaatse, met een aanzienlijke graad van verstoring tot gevolg.

De gedetecteerde zone met hoge weerstand uit het geofysisch onderzoek zou dan eventueel verklaard kunnen worden door de aanwezige verstoring door de boomkuilen, in combinatie met de oude en huidige bouwvoor en eventueel nog het historisch ophogingspakket (S24) dat zowel in het profiel als in de boringen werd geregistreerd.

Het is echter ook mogelijk dat ter hoogte van de geplaatste boringen nog een andere verstoring met een zeer sterk puinig karakter aanwezig was.

Na afloop van de derde onderzoeksfase werden de ontwerpplannen gefinaliseerd en afgestemd op de resultaten van het onderzoek.

1.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site

Op basis van de drie onderzoeksfasen, bestaande uit een bureaustudie, archeologische en landschappelijke boringen, geofysisch onderzoek en een proefsleuvenonderzoek kan met zekerheid de aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief bevestigd worden.

- *Deelgebied Gaard*

- Op de grens tussen de motteheuvel en de deelzone van de Gaard werd tijdens het proefsleuvenonderzoek en booronderzoek de mottegracht geregistreerd. De gracht kon ten

zuiden onder het huidige wegdek en ten zuidwesten op perceel 263P rondom de motte in kaart worden gebracht.

- Uit het booronderzoek en proefsleuvenonderzoek uit onderzoeksfases 2 en 3 blijkt het terrein verder sterk opgehoogd tussen met ca. 0,8m-1,15m. Onder deze pakketten werden overstromingsafzettingen van de Maas geregistreerd. Het gaat dus om de natuurlijke bodem waarin zich dus wel nog archeologische sporenniveaus kunnen manifesteren. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van leef- of loopniveaus werden echter in de boringen niet aangetroffen.

- *Deelgebied Kerkhof en Bergplaats*

- Binnen het kerkhof werden de veronderstelde historische kerkhofpakketten aangetroffen op een diepte tussen 20cm (net ten noorden van de Sint-Martinuskerk) en 55m-mv.
- Ten noorden van het kerkhof kon op basis van het geofysisch onderzoek en booronderzoek een mogelijke noordwest-zuidoost georiënteerde gracht of opgevulde natuurlijke laagt gedetecteerd worden centraal op de huidige parkeerplaats.
- De op basis van het vooronderzoek vermoedde historische ophoging van het terrein kon tijdens het sleuvenonderzoek bevestigd worden. Over de oprichtingsdatum van deze ophoging blijft het echter speculeren. Een link met de oprichting van de kerk en het mottekasteel in de volle middeleeuwen lijkt een logische hypothese, waarvoor echter hard bewijs vooralsnog niet aanwezig is. Een oudere datering van dit pakket behoort dus nog tot de mogelijkheden. Afhankelijk van de ouderdom (volmiddeleeuws of ouder?) van de historische ophoging kan dit niveau ooit nog gebruikt geweest zijn als loopniveau waarin zich archeologische sporen kunnen manifesteren. Tijdens de aanleg van de proefsleuf werden echter geen dergelijke sporen aangetroffen.
- Het ontbreken van een bewaarde A-horizont onder de historische ophoging is indicatief voor een verstoord archeologisch niveau voorafgaand aan de ophoging van het terrein.
- De in het geofysisch onderzoek gedetecteerde zone met hogere weerstand is vermoedelijk een gevolg van het ophogen van het terrein in combinatie met grote verstoringen en vergravingen door het uitgraven van bomen. De veronderstelde puinige structuur die op basis van het booronderzoek en het geofysisch onderzoek werd verondersteld, werd dus niet in de proefsleuf aangetroffen. Mogelijk werd geboord in een verstoring van een dergelijke boomkuil of is nog een ander puinig pakket aanwezig ter hoogte van de geplaatste boringen.

- Deelgebieden Trage Pleintjes, natuurverbinding Vijverbroek-Kollegreend en Trage wegen

- Door de beperkte en ondiepe aard van de ingrepen werd in deze deelgebieden na het uitvoeren van de bureaustudie in onderzoeksfase 1 geen verder onderzoek geadviseerd. Op basis van de bureaustudie werd voor de deelgebieden volgende archeologische verwachting geformuleerd:
    - Vijverbroek-Kollegreend: dynamisch landschap waarin paleogeulen en hoger gelegen ruggen voorkomen. In de geulen vooral potentieel voor watergebonden archeologie

en paleoecologie, de hoger gelegen ruggen aantrekkelijke plaatsen voor zowel jager-verzamelaars als vroege landbouwers.

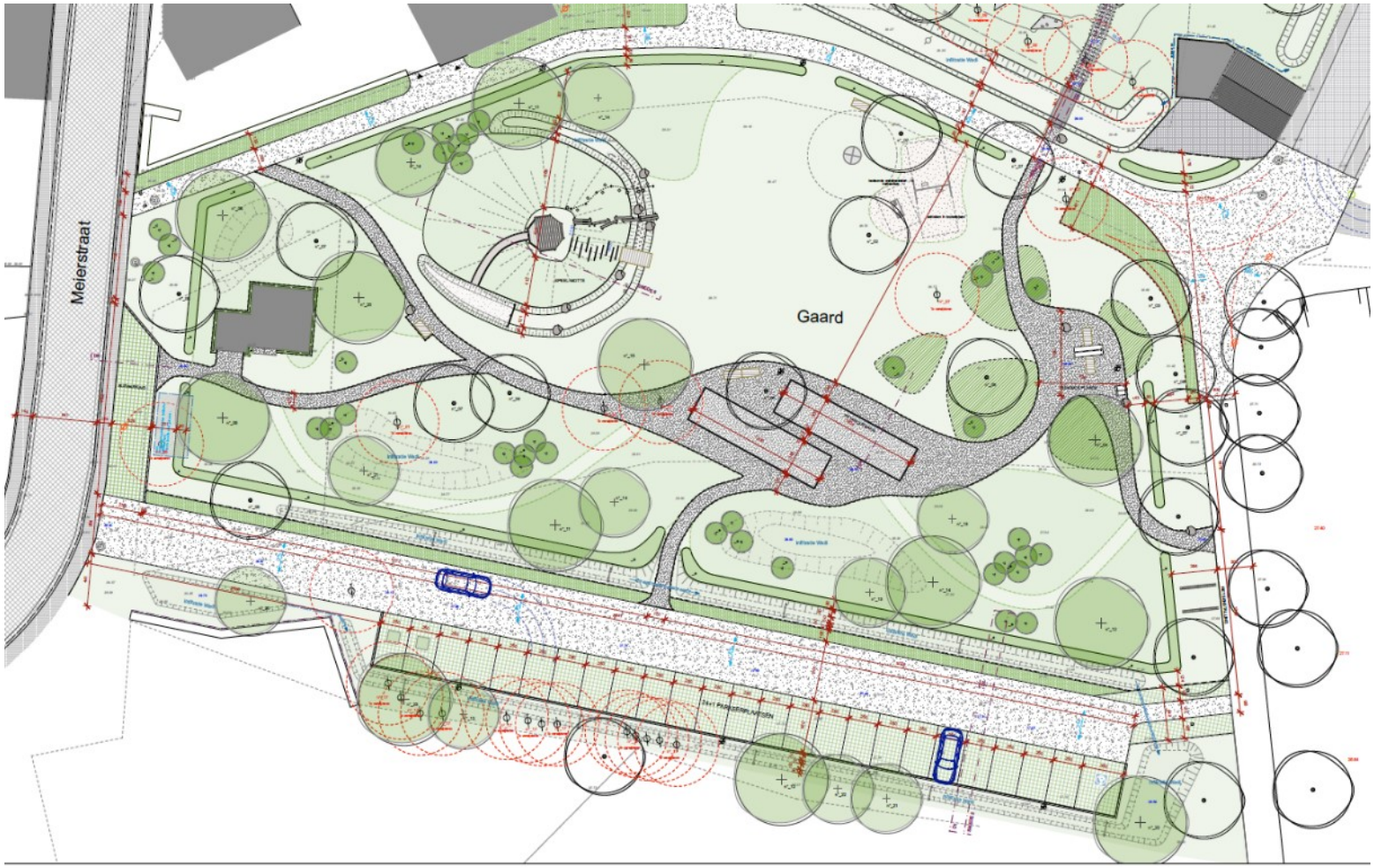
- Trage pleintjes: hoog archeologisch potentieel door ligging binnen de historische dorspkern en ter hoogte van een historisch wegtracé.
- Deelgebied trage wegen: historische tracés die staan weergegeven op de Ferrariskaart en de 19de-eeuwse kaarten.

1.3 Impactbepaling

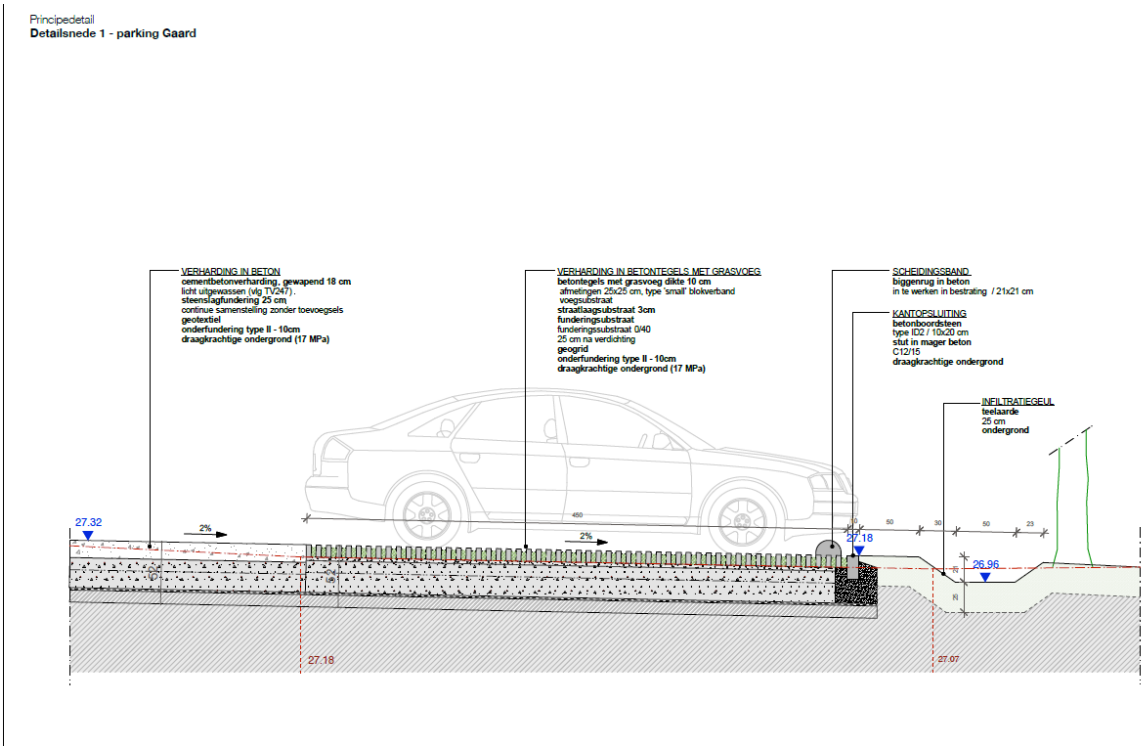
1.3.1 Deelgebied Gaard

Voor de zone van de Gaard worden volgende werkzaamheden voorzien:

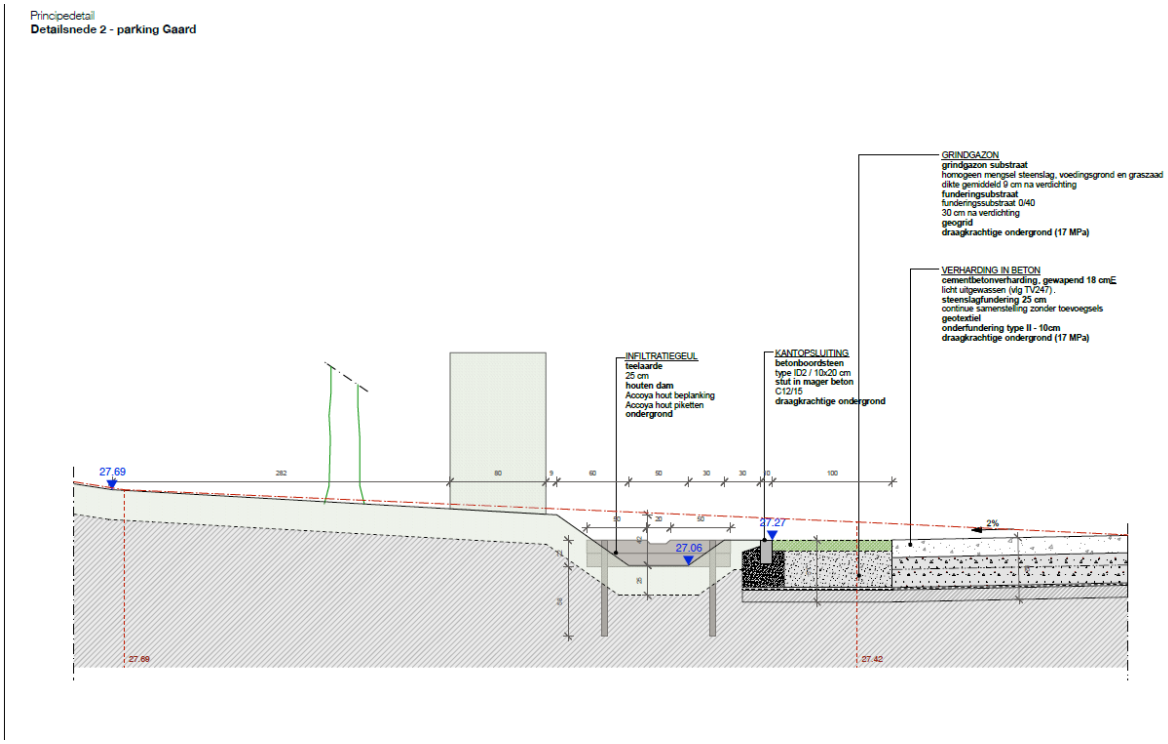
- Heraanleg en uitbreiding van het park de Gaard gelegen ten zuiden van de motteheuvel
- Verwijdering bestaande asfaltparking, rijweg en halfverharding
- Verwijderen enkele gebouwtjes (reeds verwijderd)
- Verwijderen vegetatie en enkele bomen
- Aanleg nieuwe toegangswegen in uitgewassen beton (worden deels in ophoging gerealiseerd): bodemingreep net ten zuiden van de motte: **30cm**. Bodemingreep ter hoogte van de nieuwe parking ca.**40-50cm**
- Aanleg parkeerplaatsen in betonstraatsteen met grasvoeg: bodemingreep **ca. 42cm.**
- Infiltratiegeulen ten noorden en zuiden van de parkeerplaats en rijweg: bodemingreep **ca. 35cm** ten zuiden en **66cm** ten noorden
- Speeltuig met wadi: speeltuig wordt in ophoging van 2,5m aangelegd, voor de wadi van 2m breed wordt een bodemingreep van **50cm** voorzien.
- Aanleg Wadis: bodemingreep **50-67cm.**
- Aanleg nieuw wandelpad in halfverharding: totale bodemingreep van **25cm.**
- Aanleg picknick plaatsen en petanquebaan: bodemingreep **35cm.**
- Heraanleg grasveld en plantvakken: bodemingreep **25-30cm.**
- **Opmerking**: indien de ondergrond stevig genoeg is, is de onderfundering voor de parkings en wegen niet noodzakelijk en zal ze niet worden aangelegd. De bodemingreep wordt dan met 10cm ingeperkt.



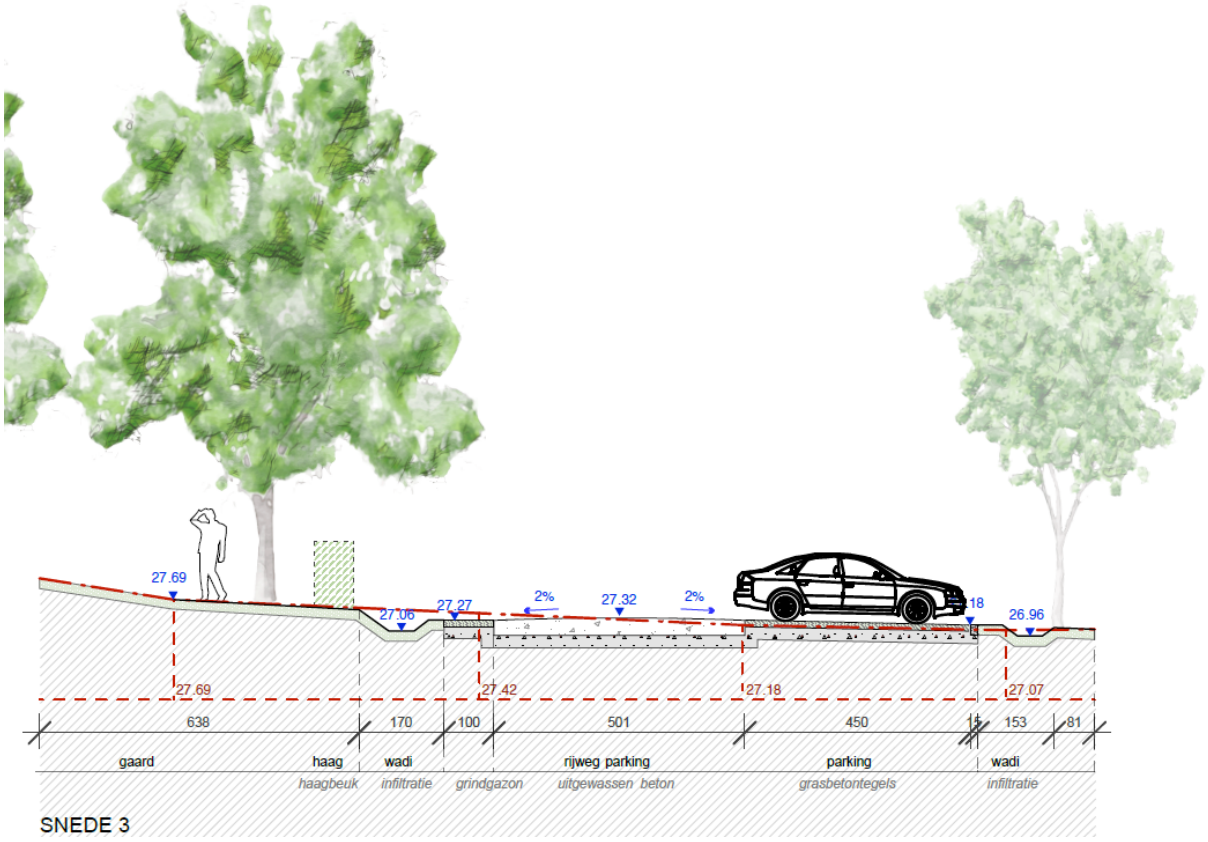
Figuur 1. Ontwerpplan deelgebied Gaard (bron: opdrachtgever).



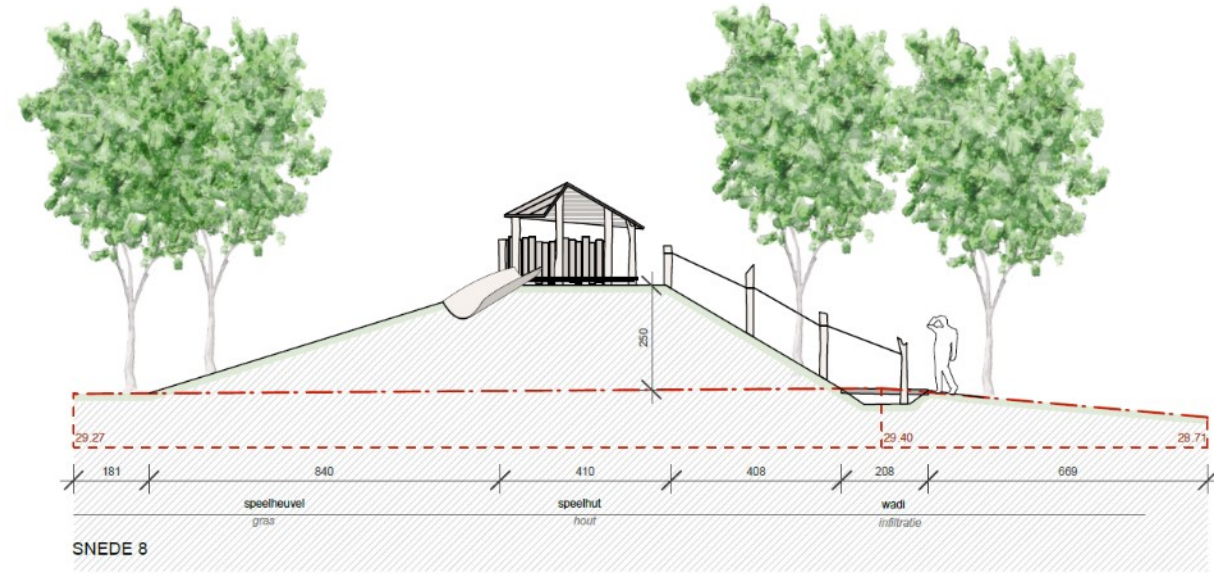
Figuur 2. Detaildoorsnede parkeerplaats en verharding Gaard (bron: opdrachtgever).



Figuur 3. Detaildoorsnede verharding en infiltratiegeul (bron: opdrachtgever).



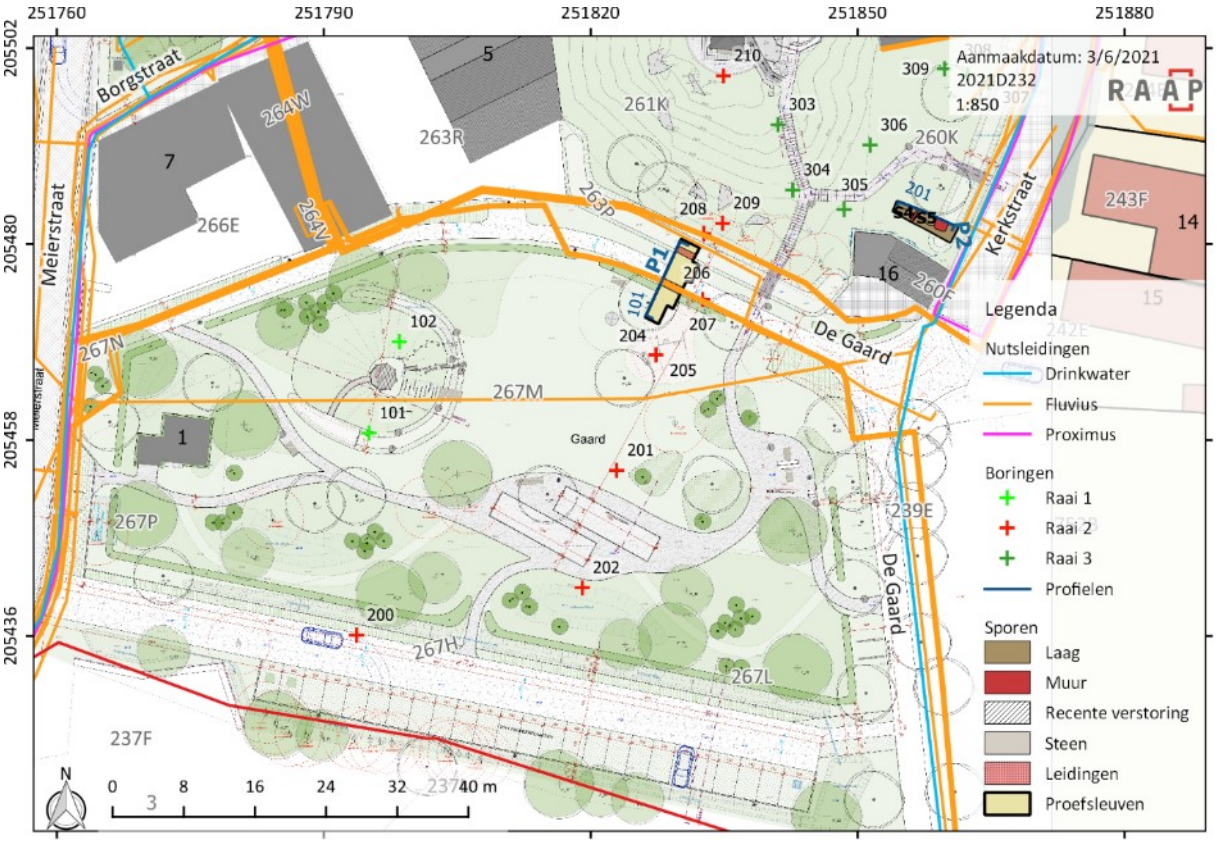
Figuur 4. Doorsnede parkeerplaats en infiltratiegeul (bron: opdrachtgever).



Figuur 5. Doorsnede speelmotte met wadi (bron: opdrachtgever).

Uit het proefsleuvenonderzoek in functie van het onderzoek naar de motte[1] en het booronderzoek in onderzoeksfasen 2 en 3 blijkt dat het terrein sterk werd opgehoogd met een pakket dat varieert tussen ca. 80-115cm. Op oude prentkaarten is het gebruik van het terrein als akker- en weiland zichtbaar, waarbij S12 vermoedelijk als de voormalige bouwvoor geïnterpreteerd mag worden (Figuur 7, Figuur 8, Figuur 9, Figuur 10). In de proefsleuf werden ook de restanten van het oude wegtracé aangetroffen dat ook zichtbaar is op de oude prentkaarten. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van bewaarde leef- of loopniveaus werden zowel in het boor- als sleuvenonderzoek niet aangetroffen.

Aangezien de bodemingrepen werden bijgesteld op basis van de resultaten uit de onderzoeksfases, blijven de uitgravingen beperkt tot dieptes tussen 30cm en ca. 65cm en zal het **archeologisch bodemarchief** in deze zone **niet verstoord** worden.



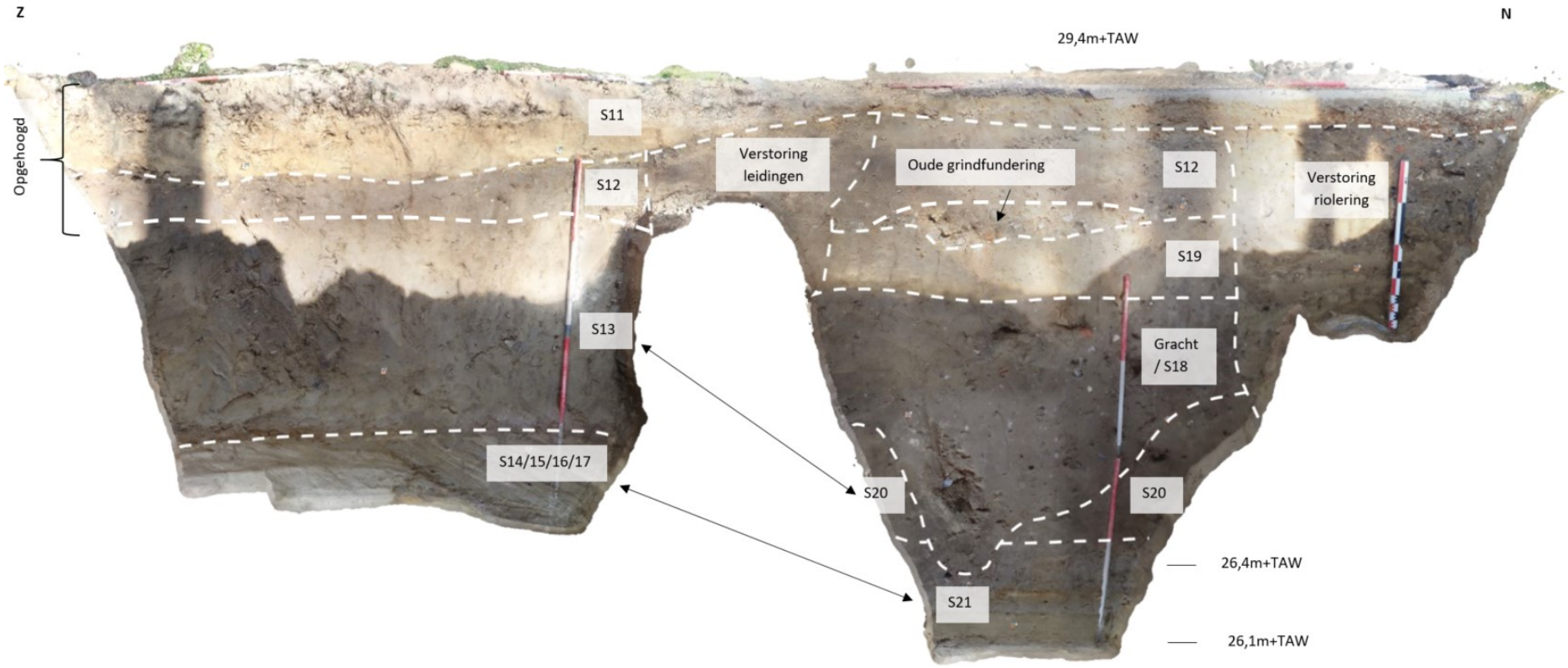
Figuur 6. Ontwerpplan voor de Gaard met projectie van de nutsleidingen en de uitgevoerde onderzoeken (bron: AGIV, 2021, opdrachtgever).

[1] Zie archeologienota 1.



Figuur 7. Bodemopbouw in profiel 101 (archeologienota 1) in het deelgebied van de Gaard ten zuiden van de bestaande weg.[2]

[2] Zie archeologienota 1.



Figuur 8. Fotogrammetrische weergave met aflijning van profiel 101 en de coupe op de mottegracht S18.



Figuur 9. Oude prentkaart uit 1924 met het oude wegtracé dat langs de motteheuvel loopt. Zicht naar het noordoosten vanuit De Gaard die in gebruik is als weiland (bron: prentkaart werd aangeleverd door Hubert Van Eygen).



Figuur 10. Oude prentkaart uit het begin van de 20ste eeuw. Zicht vanuit De Gaard naar het noordoosten. Zicht naar het noordoosten vanuit De Gaard die in gebruik is als weiland (bron: prentkaart werd aangeleverd door Hubert Van Eygen).

1.3.2 Deelgebied Kerkhof en Bergplaats

- Voor de zone van het **kerkhof** worden volgende werkzaamheden voorzien:

- Verwijderen bestaande verharding in asfalt ten noorden van de Sint-Martinuskerk.
- Verwijderen en heraanleg deel klinkerverharding ten zuiden van de Sint-Martinuskerk.
- Verwijdering grind en groen op kerkhof.
- Rooien en aanplant bomen.
- Aanplant prairievegetatie
- Heraanleg noord-zuid weg tussen Borgstraat en Sint-Martinuskerk. Voor het eerste deel langsheen het kerkhof wordt een bodemingreep van **31cm dik** voorzien voor een weg in betonstraatsteen Hierbij wordt de bedding van de bestaande weg **hergebruikt**. Voor het tweede deel van de weg vanaf het Kerkhof richting de Borgstraat wordt een bodemingreep van **43cm** voorzien. In deze zone is de bodemstabiliteit gunstig en zal de onderfundering die staat weergegeven op de detailcoupe niet worden aangelegd.[3]

Voor de **eerste vijf ingrepen** aan de kerk en het kerkhof worden geen noemenswaardige bodemingrepen voorzien, hierbij zal het archeologisch bodemarchief dus **niet verstoord** worden.

Het eerste deel van de noord-zuid weg zal **binnen de verstoring** van de **huidige weg** worden aangelegd. Zoals ook zichtbaar op de sonderingen langsheen dit tracé (Figuur 14) is er reeds een verstoring aanwezig van ca. 40cm. Het archeologisch bodemarchief zal dus niet verstoord worden (Figuur 12).

- Voor de zone van het **Bergplaats** worden volgende werkzaamheden voorzien:

- Heraanleg tweede deel noord-zuid weg tussen Borgstraat en Sint-Martinuskerk: bodemingreep van **43cm**.
- Verwijderen bestaande asfaltverharding, realisatie van een nieuw grindgazon.

Voor het traject vanaf het Kerkhof tot aan de Borgstraat is een iets diepere bodemingreep voorzien van **ca. 40cm** (Figuur 13). Zoals uit de boorgegevens blijkt varieert de dikte van de asfaltlaag van de huidige parking tussen de 40 en 50cm. Mogelijk wordt het archeologisch vlak in deze zone dus lokaal wel geraakt, maar niet verder verstoord. Aangezien het ook maar gaat om een strook van 80m² wordt de impact op het archeologisch bodemarchief als **minimaal** beschouwd. Het onderzoek van dit beperkt oppervlak zou leiden tot fragmentarische informatie en niet leiden tot nuttige kenniswinst.

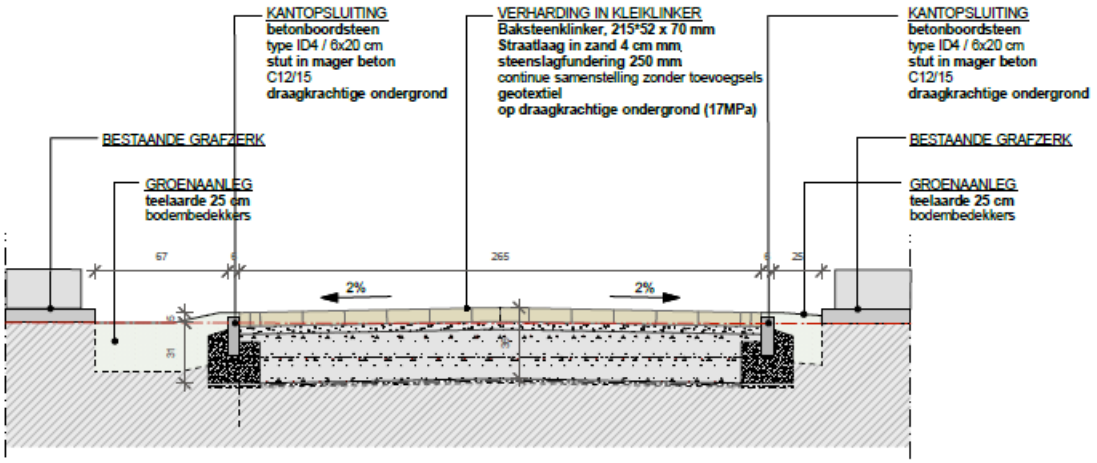
Voor de aanleg van het nieuwe **grindgazon** op de Bergplaats worden **geen nieuwe bodemverstoringen** voorzien. De aanleg kan immers gebeuren binnen de reeds verstoorde zone **(40-**

[3] Bij het ontwerp wordt uitgegaan van het worst-case scenario. De aannemer bevestigd echter dat de ondergrond stabiel genoeg is en dat de onderfundering in deze zone niet zal worden aangelegd.

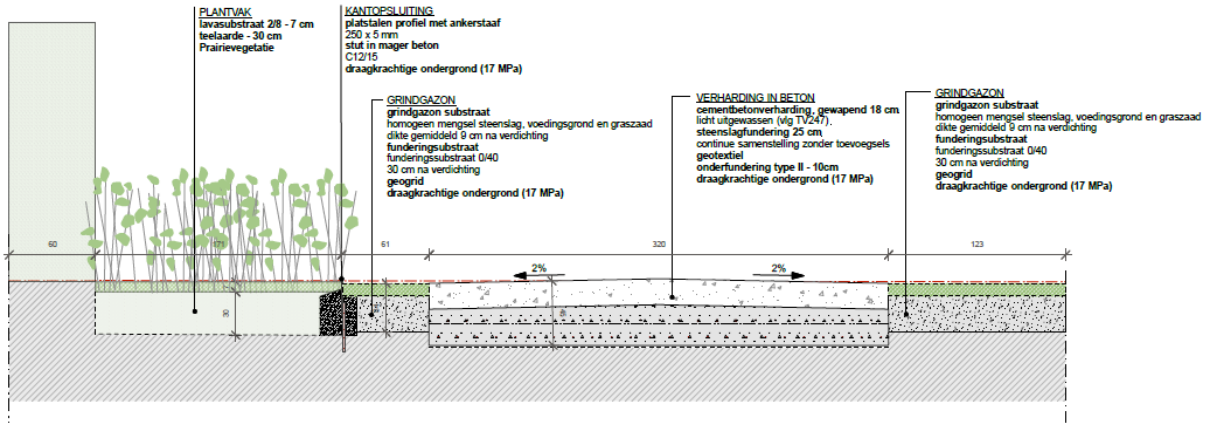
50cm-mv.) van de momenteel aanwezige asfaltparking. Er wordt in opbouw een nieuw funderingssubstraat voorzien van ca. 30cm met daarboven het grindgazon substraat (Figuur 13).



Figuur 11. Ontwerpplan voor het deelgebied Kerkhof en Bergplaats.



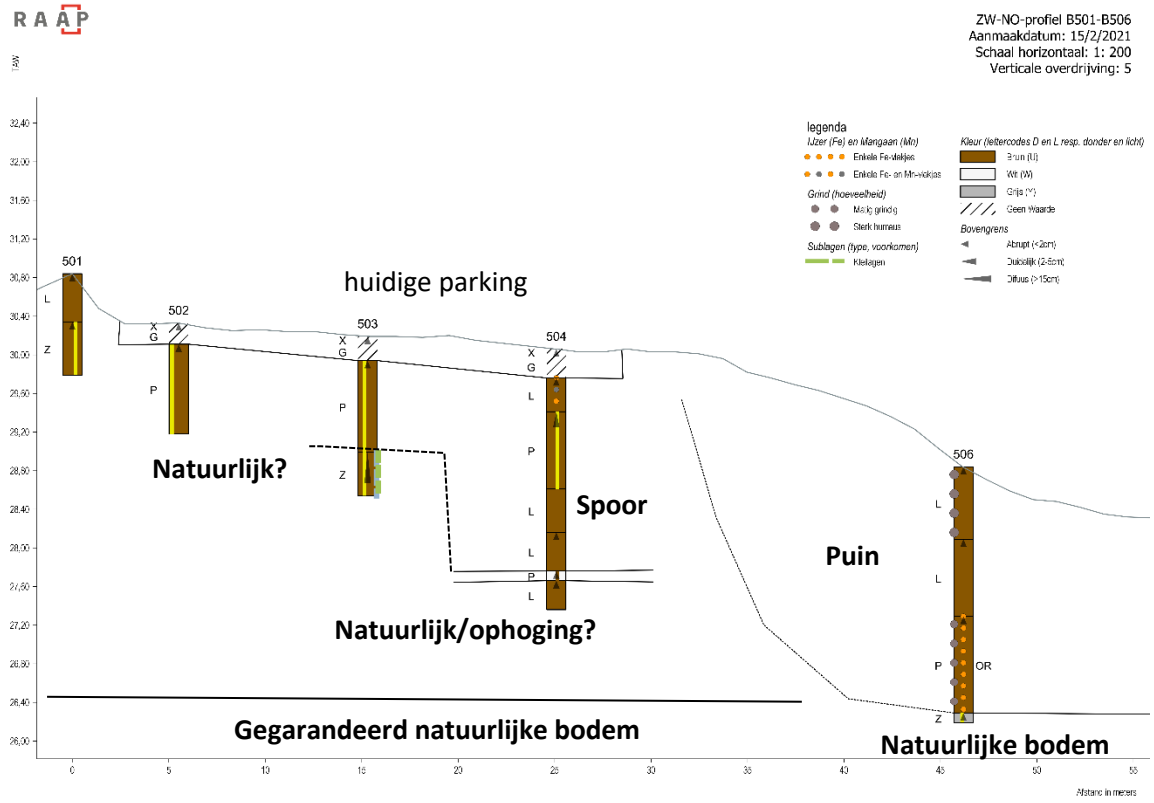
Figuur 12. Detaildoorsnede noord-zuid georiënteerd kerkhofpad tussen kerk en Bergplaats (bron: opdrachtgever).



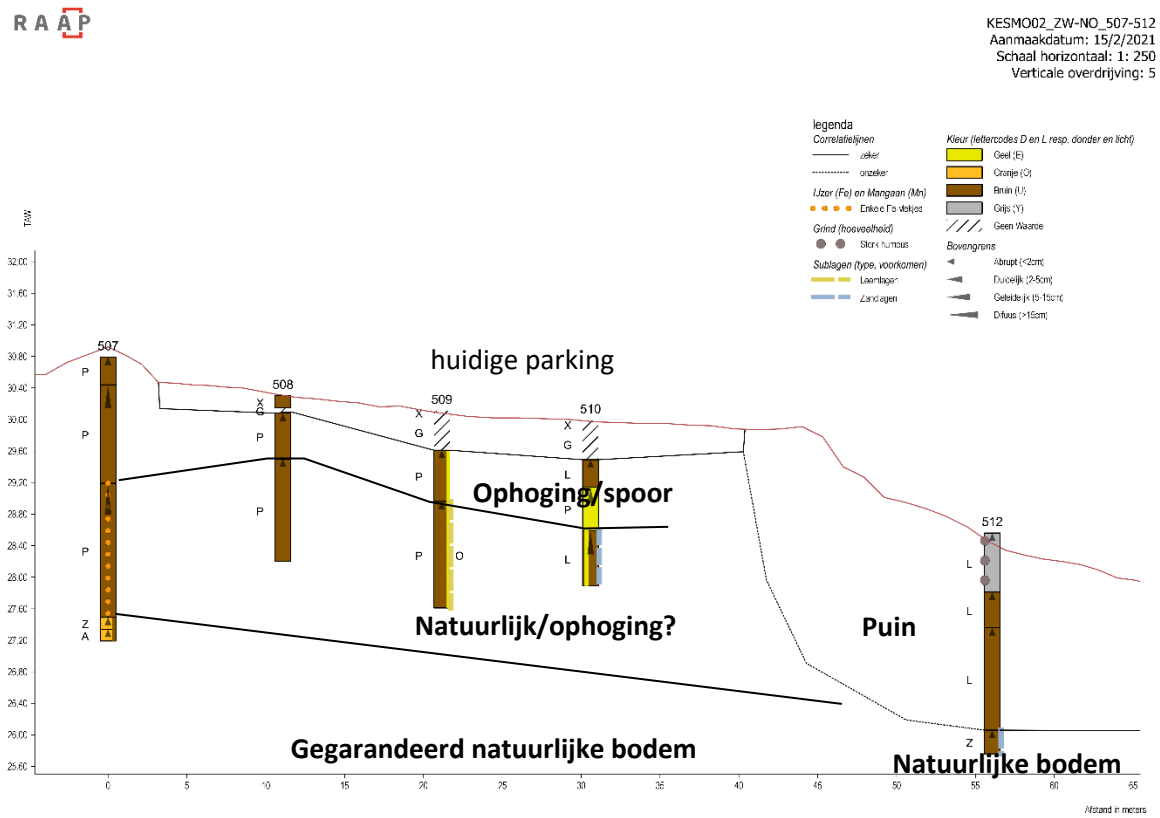
Figuur 13. Detaildoorsnede wegopbouw ten westen van de Bergplaats (bron: opdrachtgever).



Figuur 14. Bodemsonderingen langsheen de weg tussen de Sint-Martinuskerk en de Borgstraat (bron: VLM).



Figuur 15: Doorsnede B501-B506 met het Maaiveldverloop volgens het DTM.



Figuur 16: Doorsnede B507-B512 met het Maaiveldverloop volgens het DTM.



Figuur 17. Projectie van het uitgevoerde onderzoek ter hoogte van het Kerkhof en de Bergplaats (bron: AGIV, 2021, opdrachtgever).

1.3.3 Parking ten noorden van de Bergplaats

- Voor de aanleg van de parking ten noorden van de Bergplaats worden volgende werkzaamheden voorzien:

- Aanleg verharding met helling van 6,5% richting oosten in uitgewassen beton ter hoogte van de parking ten noorden van de bergplaats: **bodemingreep tussen 35cm (in oosten) en 85cm (slechts kleine zone in het westen).**
- Aanleg parking met verharding in betontegel met grasvoeg en infiltratiegeulen: **bodemingreep tussen 34-52cm** in noorden en **ca. 60-100cm** in het zuiden**.**
- Aanleg infiltratiewadis: **bodemingreep 45cm.**
- **Opmerking**: indien de ondergrond stevig genoeg is, is de onderfundering voor de parkings en wegen niet noodzakelijk en zal ze niet worden aangelegd. De bodemingreep wordt dan met 10cm ingeperkt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bevond het archeologisch relevant niveau zich op een diepte van **80-90cm-mv.** Het gaat om het historisch ophogingspakket (S24). De eerste 80-90cm van het bodemprofiel bestaan uit de huidige ploeglaag en een oude subrecente bouwvoor.

Door het pro-actief aanpassen van de ontwerpplannen werd de **bodemingreep** in deze zone **sterk geminimaliseerd** zodat enkel nog in het zuidelijk deel van de parking het archeologisch niveau mogelijk geraakt wordt (Figuur 18, Figuur 19, Figuur 20, Figuur 21).

Ter hoogte van dit zuidelijk deel werden echter de boringen B506 en B512 uitgevoerd (Figuur 22). Aanvankelijk werd in combinatie met het geofysisch onderzoek gedacht aan een opgehoogde structuur, of een mogelijke restant van de tweede motteheuvel. Op basis van het sleuvenonderzoek kon deze hypothese echter worden weerlegd. Waarschijnlijk mag op basis van het sterk puinige karakter uitgegaan worden van een verstoorde bodemopbouw in de zone (Figuur 15, Figuur 16).

Mogelijk werd geboord in een verstoring van een boomkuil. Deze grote en diepe verstoringen werden op verschillende plaatsen in de proefsleuf geregistreerd (Figuur 24, Figuur 25). Deze kuilen werden aangelegd doorheen de hele bodemsequentie en zullen een sterk destructieve impact hebben gehad op de archeologie in het bodemarchief. Het feit dat dit deel van de Borgstraat ooit als *Boomgaardstraatje* bekend stond bij de lokale inwoners, belooft gezien de aangetroffen verstoringen niet veel goeds voor de bodemgaafheid van de rest van het terrein.[4]

Ongeacht de aard van het aangeboorde puinige pakket ter hoogte van B506 en 512, zeker is dat in deze zone het archeologisch relevant niveau (S24) uit de proefsleuf niet aanwezig is en dus niet verstoord zal worden door de werkzaamheden.

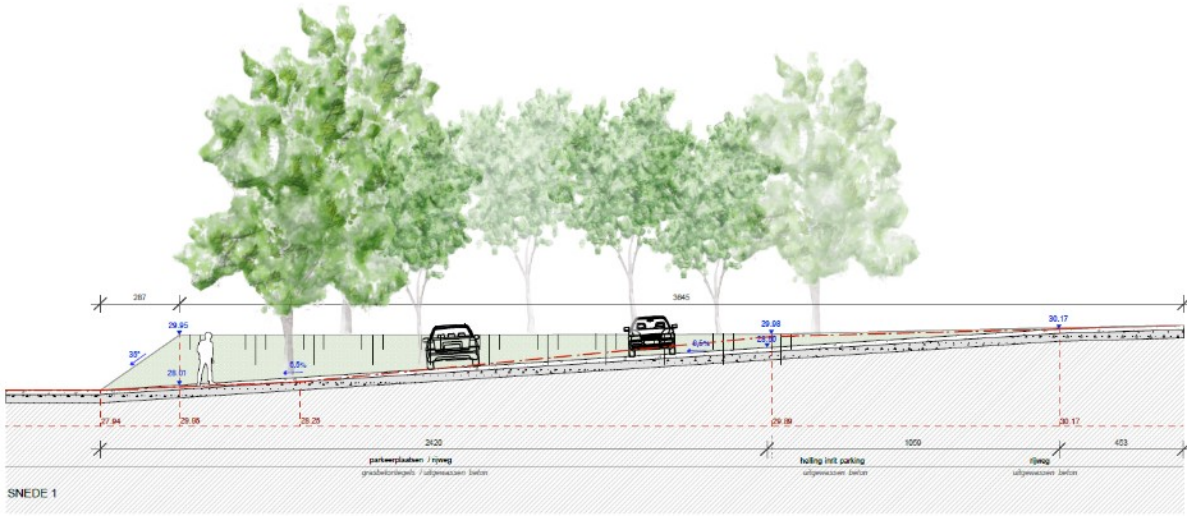
Verder moet ook nog rekening gehouden worden met de verstoringen door de aanwezige nutsleidingen (Figuur 22).

[4] Informatie aangeleverd door Hubert Van Eygen, lokaal beleidsmedewerker van de gemeente Kinrooi en amateur archeoloog en historicus.

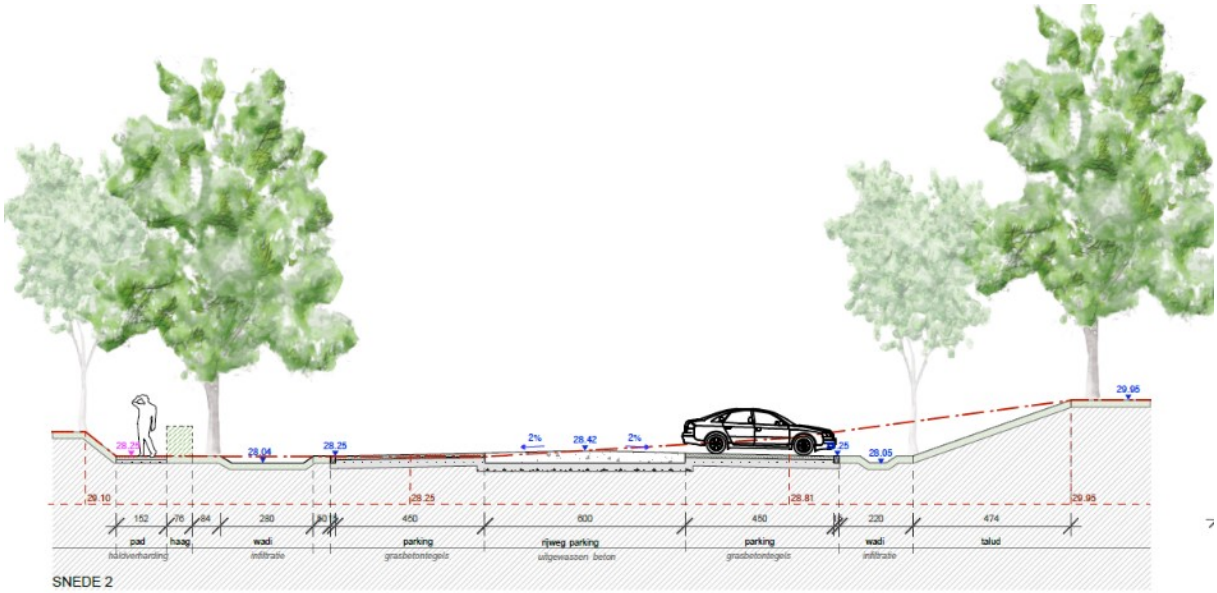
Aangezien door een **pro-actieve aanpak** de bodemingrepen werden afgestemd op de resultaten van de onderzoeken, kon de **impact van de werken** sterk **beperkt** worden. Enkel in het zuidelijk deel van de parking gaan de werkzaamheden iets ingrijpender. Op basis van het booronderzoek uit onderzoeksfase 2 kunnen we echter concluderen dat in deze zone geen archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De werkzaamheden zullen dus **weinig tot geen impact** hebben op archeologisch relevante niveaus in het bodemarchief.



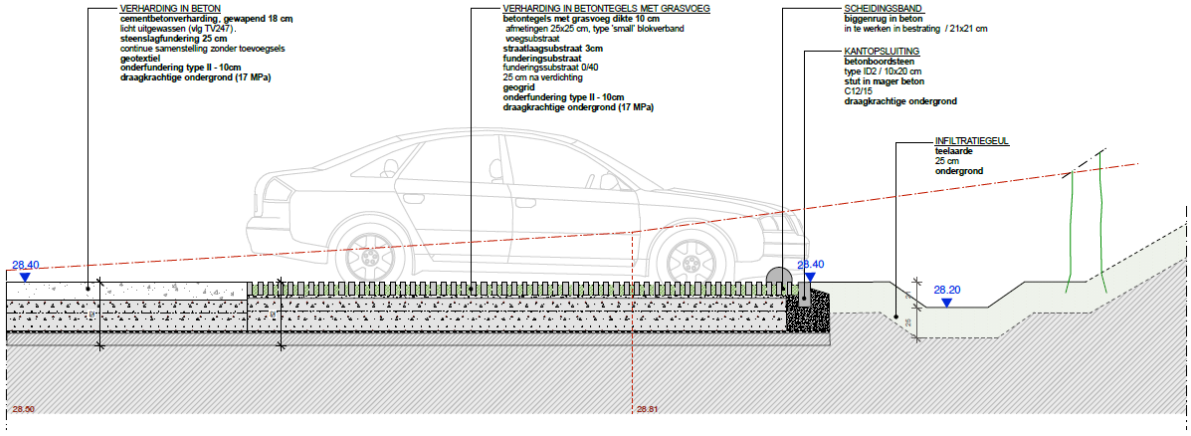
Figuur 18. Ontwerpplan nieuwe parking ten noorden van de Bergplaats (bron: opdrachtgever).



Figuur 19. Doorsnede parking bergplaats met west-oost oriëntatie (bron: opdrachtgever).



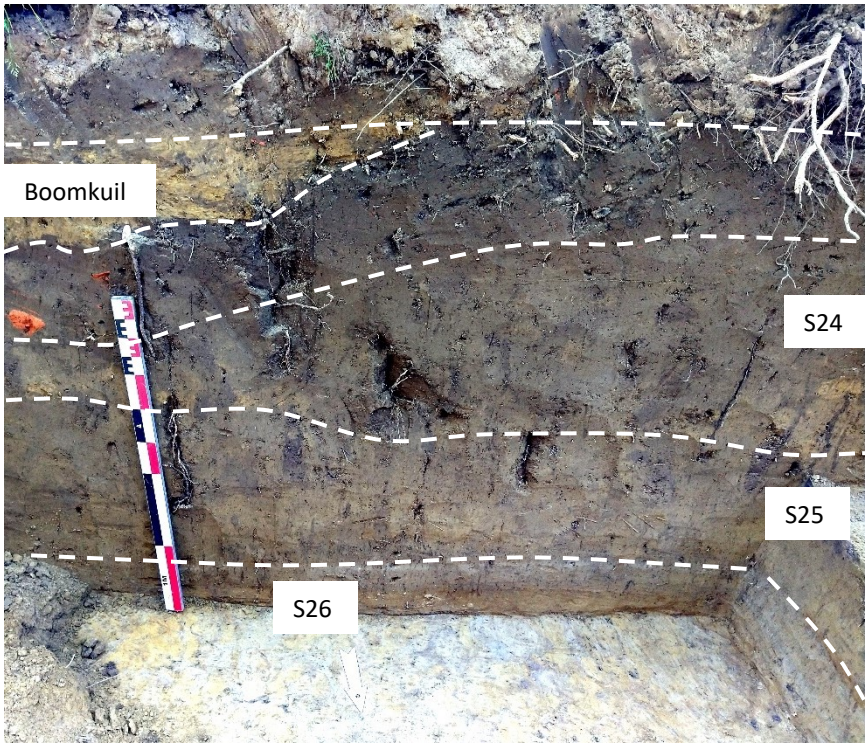
Figuur 20. Doorsnede parking Bergplaats met noord-zuid oriëntatie (bron: opdrachtgever).



Figuur 21. Detaildoorsnede weg- en parkingopbouw ter hoogte van de parking aan de Bergplaats (bron: opdrachtgever).



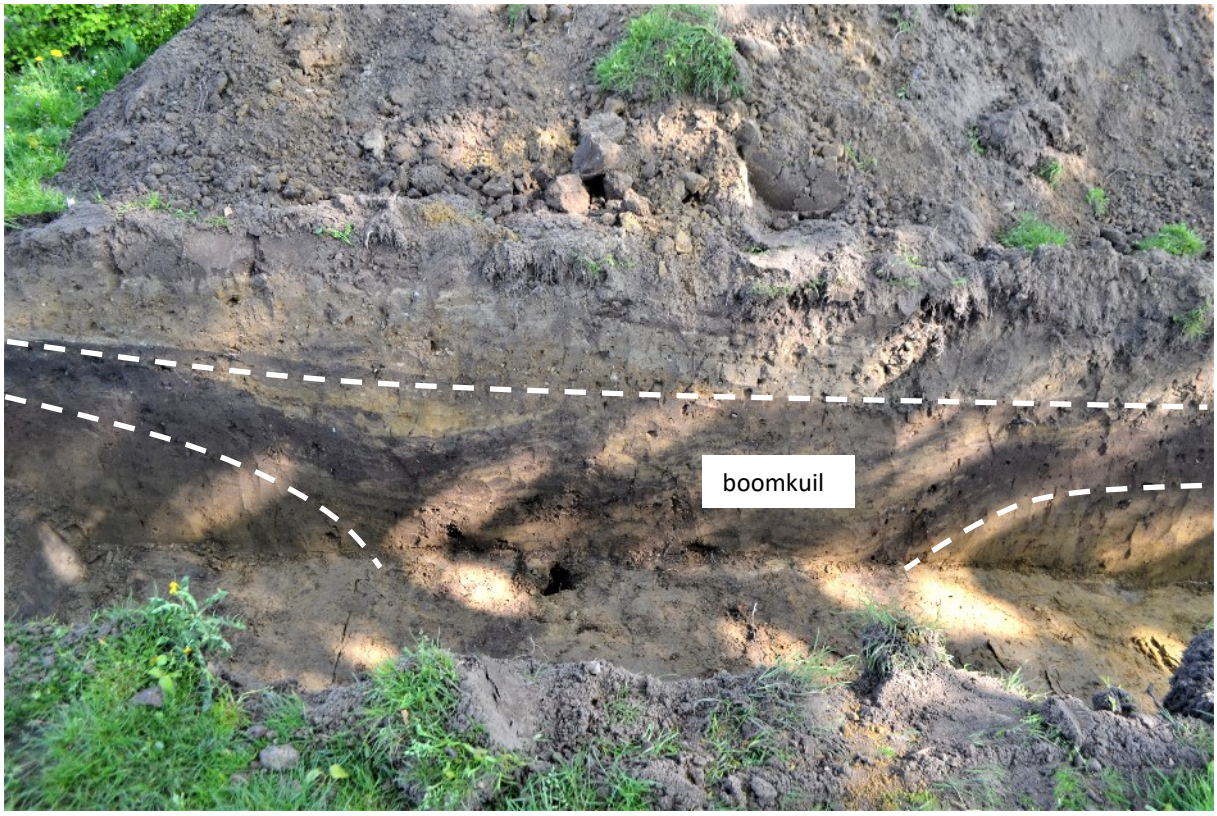
Figuur 22. Overzicht van de uitgevoerde onderzoeken in de zone ten noorden van de Bergplaats.



Figuur 23. Profiel 301 in proefsleuf 3.



Figuur 24. Verstoring door boomkuil in vlak 1, proefsleuf 3.



Figuur 25. Verstoring door boomkuil in de sleufwand, proefsleuf 3.



Figuur 26. Sfeerfoto huidige situatie (bron: VLM).

1.3.4 Deelgebieden Trage Pleintjes, natuurverbinding Vijverbroek-Kollegreend en Trage wegen

Door de beperkte en ondiepe aard van de ingrepen werd in deze deelgebieden na het uitvoeren van de bureaustudie in onderzoeksfase 1 geen verder onderzoek geadviseerd.

De **pro-actieve** manier waarbij de ontwerpplannen werden bijgesteld op basis van het archeologisch vooronderzoek, heeft er voor gezorgd dat de **bodemingrepen** dermate konden worden **beperkt** dat **geen vervolgonderzoek** geadviseerd wordt. In de uitzonderlijke gevallen dat het archeologisch bodemarchief toch wordt geraakt, gaat het om lokale geïsoleerde situaties. De beperkte oppervlakte en impact van de verstoring zou leiden tot een sterk versnipperd beeld. Bijkomend onderzoek zou bijgevolg niet leiden tot nuttige kenniswinst.

2 Programma van maatregelen

Gezien er geen verdere maatregelen voorzien worden, is er geen Programma van Maatregelen nodig.

Ondanks dat er geen verdere maatregelen voorzien zijn, wordt er wel gewezen op de **meldingsplicht** die geldt bij de vondst van een roerend of onroerend goed met archeologische erfgoedwaarde, zoals deze omschreven wordt in Artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Dit geldt voor vondsten gedaan buiten de context van archeologisch vooronderzoek, archeologische opgravingen, of gebruik van een metaaldetector.