



RAAP-RAPPORT 4217

**Plangebied Foekelaan, Larikslaan,
Denneweg, Hildebrandlaan, de
Genestetlaan en Vosseveldlaan te
Soest**

Gemeente Soest

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Foekelaan, Larikslaan, Denneweg, Hildebrandlaan, de Genestetlaan en Vosseveldlaan te Soest, gemeente Soest; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 17-02-2020

Auteur: drs. A. Hakvoort

Projectcode: SOFO

Bestandsnaam: RAAPrap_4217_SOFO_20200217

Autorisatie: drs. R. Kroes

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020

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

Samenvatting

In opdracht van Cicom & Copier BV heeft RAAP in november 2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Foekelaan, Larikslaan, Denneweg, Hildebrandlaan, de Genestetlaan en Vosseveldlaan te Soest in de gemeente Soest.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een herinrichting van het openbaar gebied.

Binnen het plangebied is dekzand in de ondergrond aanwezig. Als gevolg van natuurlijke formatieprocessen heeft het dekzand gevormd in gordeldekzandwelingen en landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Een dergelijk landschap kenmerkt zich door het voorkomen van een afwisseling van relatief hooggelegen ruggen en relatief laaggelegen vlakten. Als gevolg van een veranderend agrarisch grondgebruik vanaf de late middeleeuwen, waarbij grotere complexen aaneengeschakeld werden en bemest met potstalmest, is vanaf de late middeleeuwen een plaggendeek ontstaan bovenop de dekzandafzettingen. Dit pakket zal binnen het plangebied een dikte hebben van 30 tot 50 cm vanaf maaiveld.

De relatief hooggelegen gronden binnen het plangebied vormen een aantrekkelijk landschap voor prehistorische jagers-verzamelaarsgemeenschappen, zeker wanneer ook zogenaamde gradiëntzones, ofwel overgangen van hoger (en droger) gelegen gebieden naar lager (en natter) gelegen gebieden aanwezig zijn. Vandaar dat voor de Steentijd een hoge archeologische verwachting geldt.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bestaat daarom een middelmatige kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Wel bestaat een kans op het aantreffen van menselijke begravingen dan wel een grafveld. Dergelijke nederzettingsresten dan wel grafvelden laten zich beter opsporen door gravend onderzoek. Vanwege de aanwijzing dat het plangebied tot ver in de 19de eeuw als heidegebied in gebruik was, geldt voor de periode nieuwe tijd tot recente tijd geen verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Dat kan door het nieuw aan te leggen riool exact in het al vergraven tracé van het oude te leggen.

Op de plaatsen waar planaanpassing niet mogelijk is, bijvoorbeeld op de plaatsen waar nieuwe rioolsleuven zullen moeten worden aangelegd, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Normaliter wordt om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Echter specifiek voor het huidig plangebied is het wellicht meer praktisch om de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Dit kan dan door de uitvoering van een archeologische begeleiding conform het protocol 'Opgraven'. De precieze eisen en voorwaarden aan een dergelijk onderzoek dienen te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens.....	10
1.3 Doel- en vraagstelling	10
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Methode	12
2.2 Aardkundige situatie	13
2.3 Archeologische gegevens.....	17
2.4 Historische situatie	18
2.5 Huidige situatie.....	22
2.6 Toekomstige situatie	26
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	27
4 Conclusies en advies.....	29
4.1 Conclusie	29
4.2 Advies	30
4.3 Tot slot.....	31
Literatuur	32
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Cicom & Copier BV heeft RAAP in november 2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Foekelaan, Larikslaan, Denneweg, Hildebrandlaan, de Genestetlaan en Vosseveldlaan te Soest in de gemeente Soest (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een herinrichting van het openbaar gebied.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest ligt het oostelijk deel van het plangebied (Foekelaan, Hildebrandlaan, de Genestetlaan en Vosseveldlaan) in Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 1. Het beleid voor dit verwachtingsgebied schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Het westelijk deel van het plangebied (Larixlaan, Plasweg en Denneweg) ligt in Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2. Het beleid voor dit verwachtingsgebied schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Soest Midden en Zuid.

In het westelijk deel van het plangebied (Larixlaan, Plasweg en Denneweg) is een dubbelbestemming 'Archeologie Waardevol Verwachtingsgebied 2' van kracht. Volgens de bijbehorende regels is krachtens artikel 25 bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30cm archeologisch onderzoek verplicht (zie figuur 3).¹

In het oostelijk deel van het plangebied (Foekelaan, Hildebrandlaan, de Genestetlaan en Vosseveldlaan) is een dubbelbestemming 'Archeologie Waardevol Verwachtingsgebied 1' van kracht. Volgens de bijbehorende regels is krachtens artikel 24 bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30cm archeologisch onderzoek verplicht.²

De omvang van de bodemingrepen bedraagt naar schatting 6.390 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 200 tot 300 cm –mv. Deze ingrepen zijn groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

¹ https://ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0342.BPSOE0003-0301/r_NL.IMRO.0342.BPSOE0003-0301_0025WaardeArcheologi.html

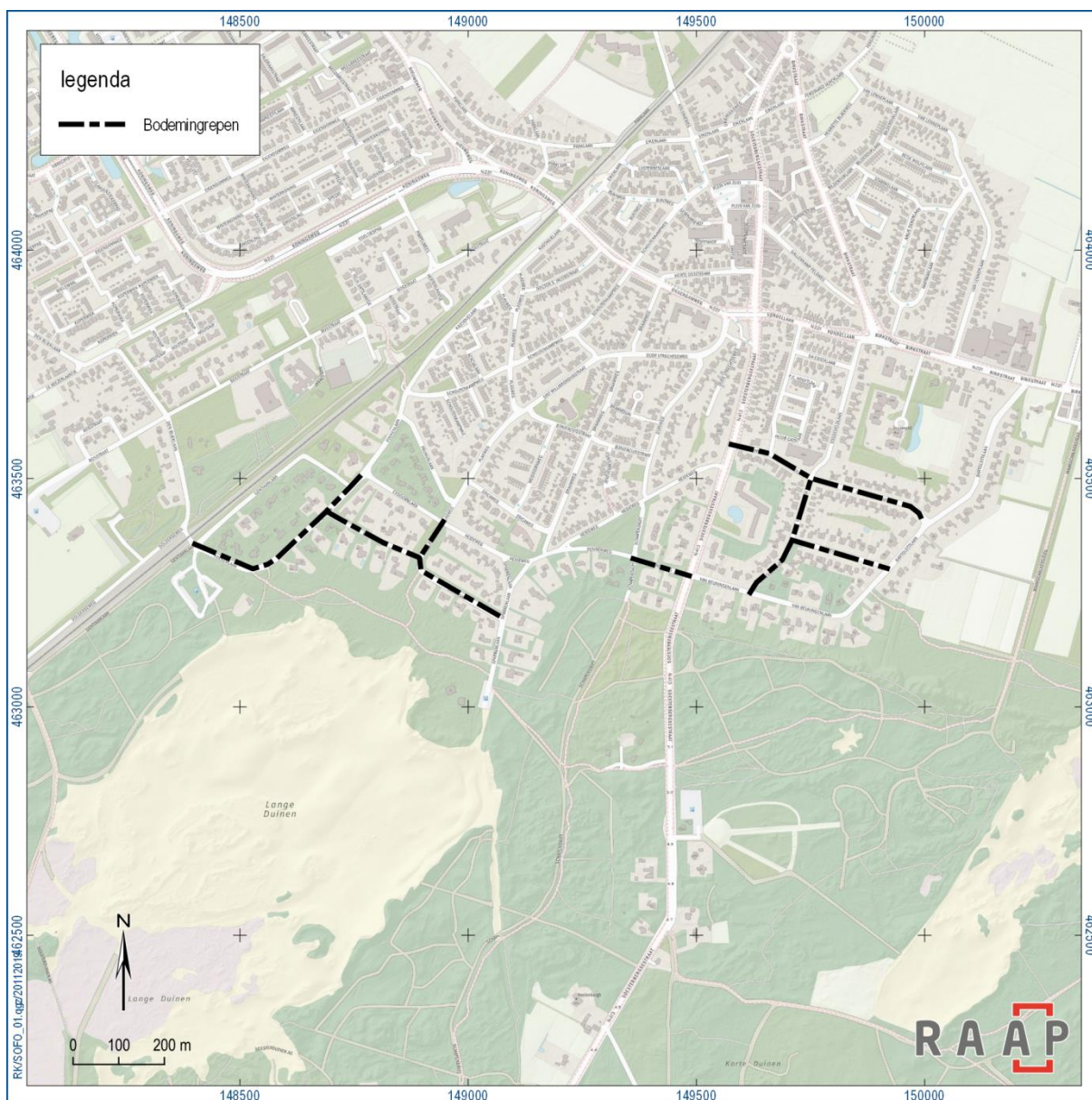
² https://ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0342.BPSOE0003-0301/r_NL.IMRO.0342.BPSOE0003-0301_0024WaardeArcheologi.html

Kwaliteitsborging

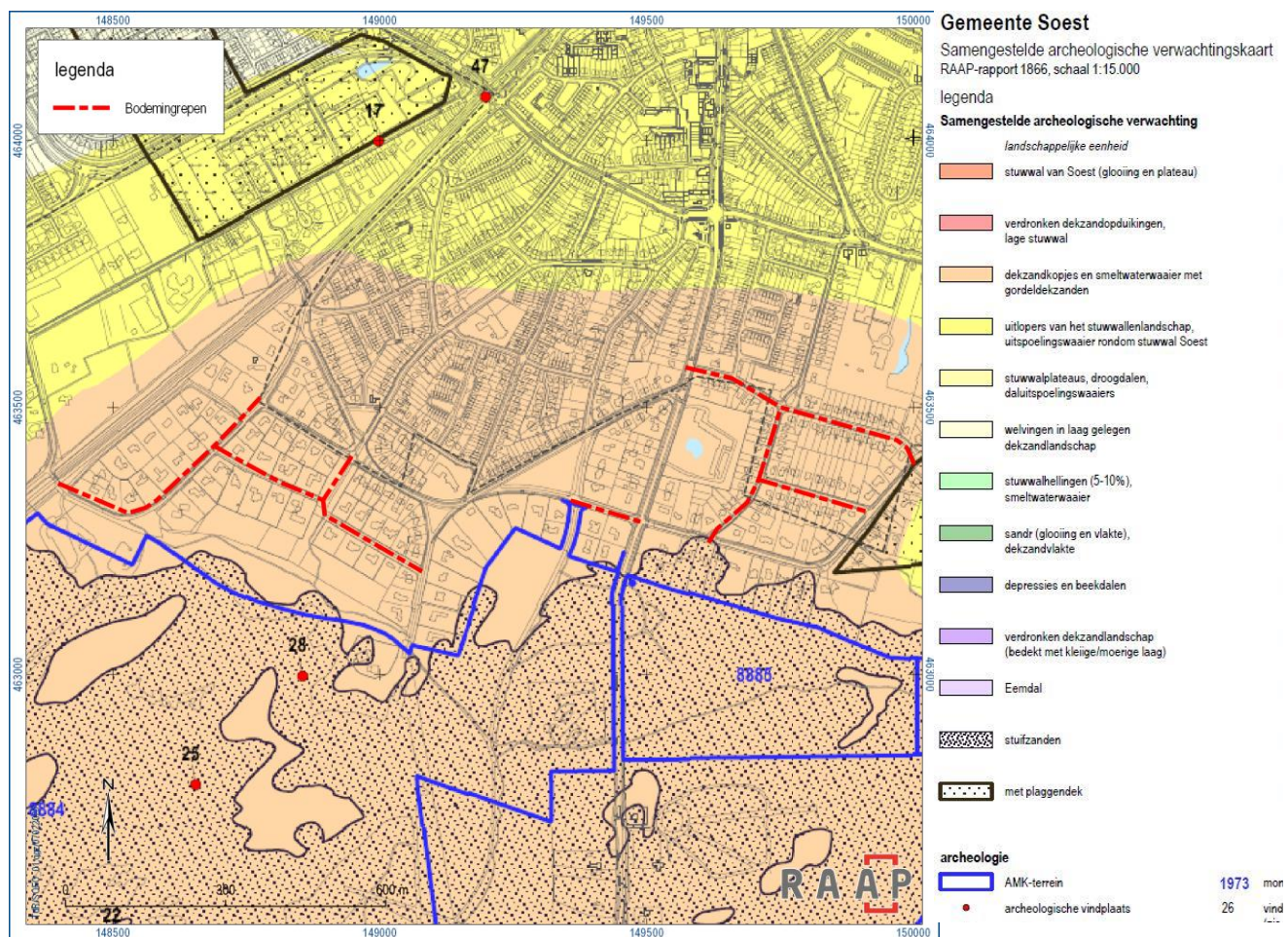
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

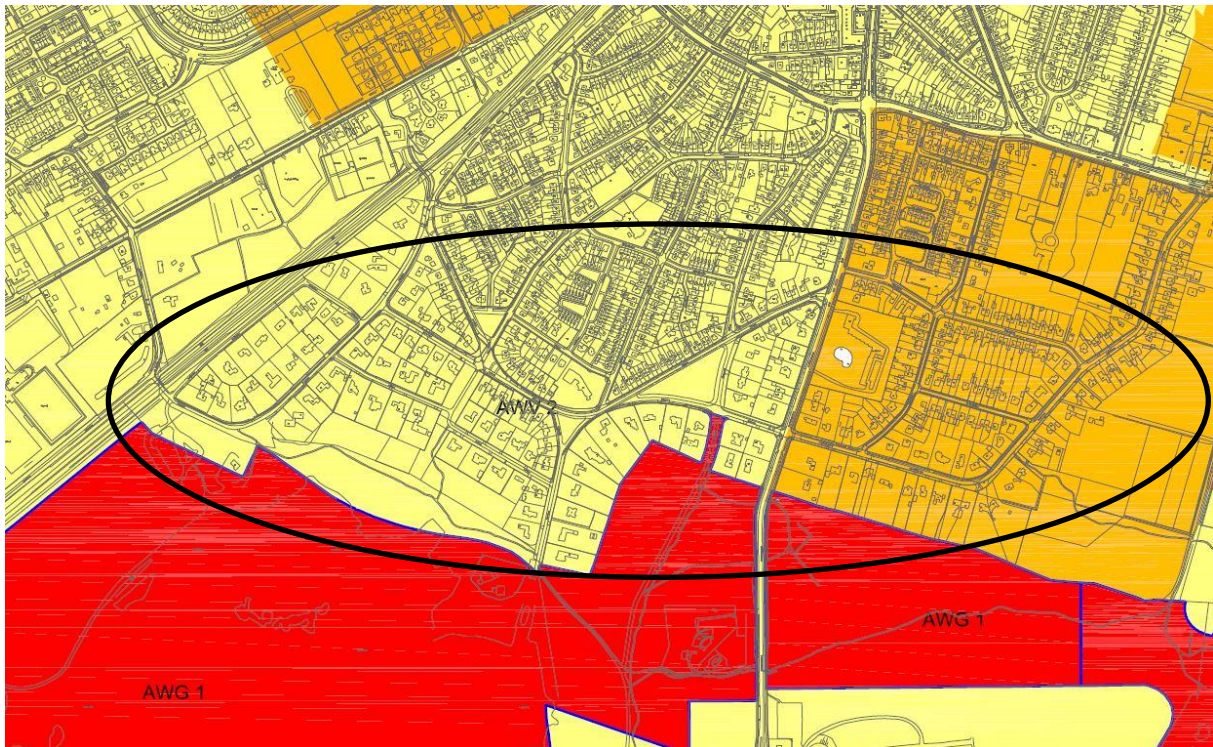
Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied.



Figuur 2. De bodemingrepen geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van Soest (De Boer e.a., 2010).



Figuur 3. De ligging van het plangebied ruwweg binnen de zwarte ellips op de beleidskaart archeologie van Soest. De kaart is noord georiënteerd.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Cicom & Copier BV
Bevoegde overheid	Gemeente Soest; Deskundig namens de bevoegde overheid is het Centrum voor Archeologie Amersfoort, dhr. M. Verhamme
Plaats	Soest
Gemeente	Soest
Provincie	Utrecht
Centrumcoördinaten (X/Y)	149.172 / 463.334
Toponiem	n.v.t.
Kadastrale gegevens	Soest sectie C perceelnummers 1645, 3934, 3754, 3789, 4005, 4006 & 4857. Soest sectie D perceelnummers 3586, 3762, 4306, 5076, 5212 & 5214
Oppervlakte plangebied	Tracé van circa 2.130 m ² ; 6.390 m ² bij 3 m breedte (geschat maximum a.d.h.v. maximale ontgravingsdiepte)
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 5 m (straatbreedte) rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	November 2019
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. R.A.C. Kroes
Projectmedewerkers	Drs. A. Hakvoort
RAAP-projectcode	SOFO
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4753350100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en 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? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

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?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om - op basis van verschillende bronnen - inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Aangezien het plangebied op basis van de luchtfoto volledig bestraat lijkt te zijn, is ervoor gekozen vooralsnog geen veldinspectie uit te voeren (figuur 4).

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.



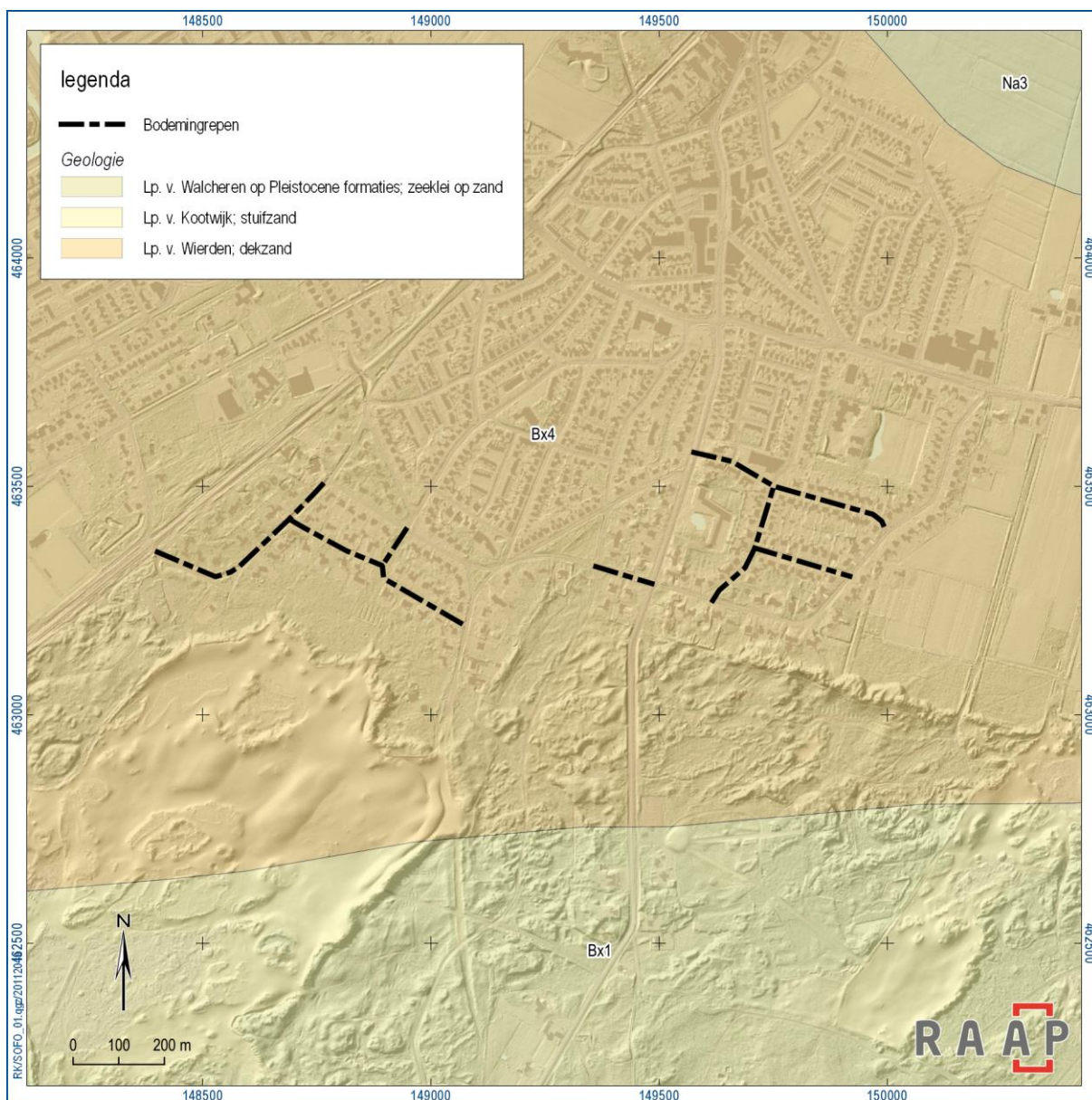
Figuur 4. De geplande bodemingrepen geprojecteerd op de recente luchtfoto (www.pdok.nl).

2.2 Aardkundige situatie

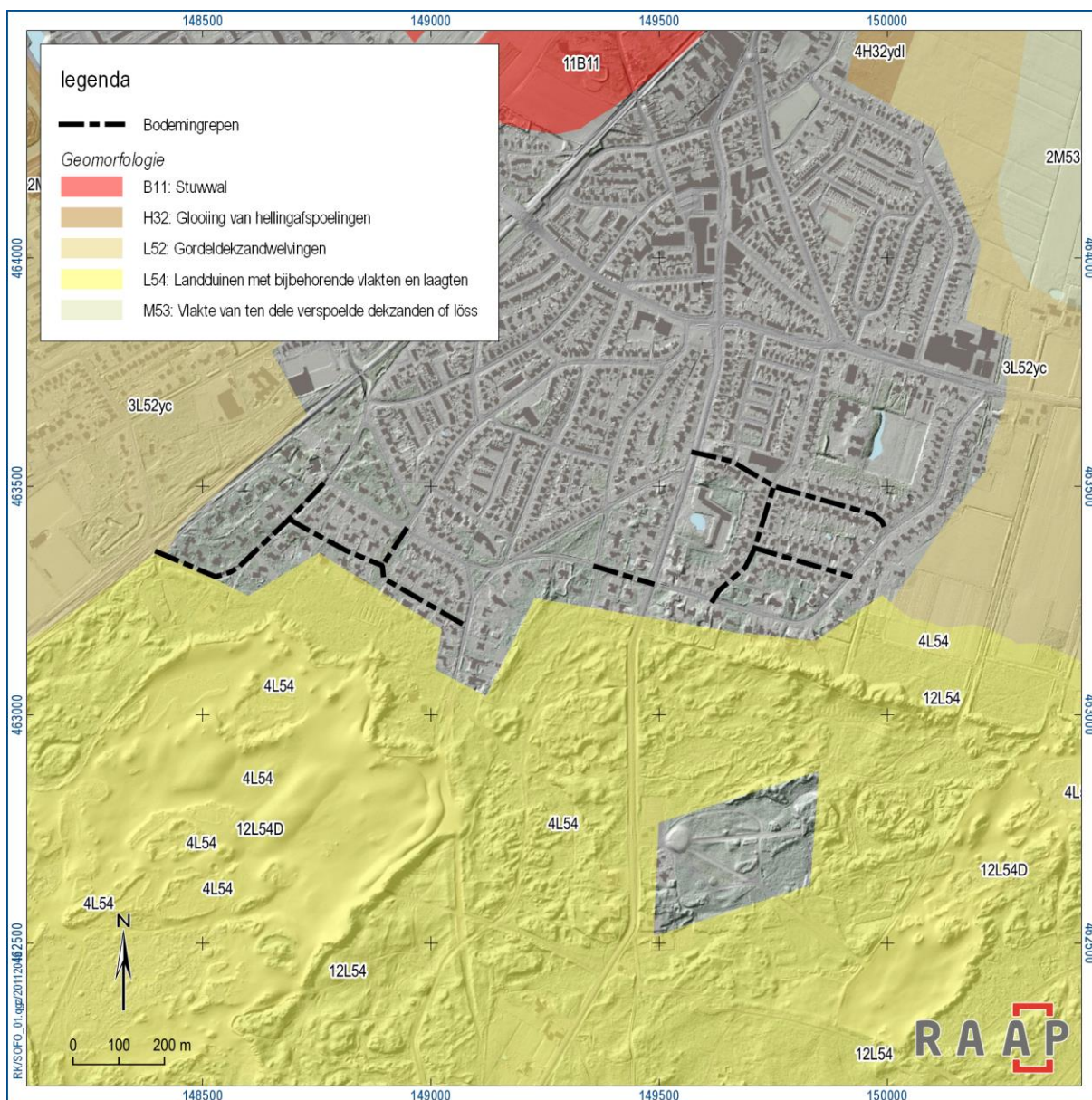
Het plangebied bevindt zich aan de noordelijke zijde van de stuwwal, de Utrechtse Heuvelrug, aan de grens van een uitgestrekt gebied met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten naar een gebied met gordeldekzandwelingen (figuur 2 t/m 4). In de droge fasen van de laatste ijstijd (Weichselien) zijn binnen dit gebied vooral de fijnkorrelige zandbodems gaan verstuiven. Dit gebeurde op grote schaal en als gevolg hiervan zijn op veel plaatsen (oude) duinen en dekzandzandvlaktes ontstaan. Hierdoor ontstond een uitgestrekt duinlandschap met ruggen, vlakten en geïsoleerde laagten dat door aardkundigen het 'dekzandlandschap' wordt genoemd. Deze hooggelegen gronden waren vanaf het laat Pleistoceen geschikte locaties voor bewoning en gebruik. Door grootschalige bemesting met potstalmest (een mengsel van heide- en grasplaggen met de uitwerpselen van m.n. schapen) is vanaf de late middeleeuwen een dik humeus pakket ontstaan dat het pleistocene (dekzand)landschap heeft afgedekt, en zodoende de archeologische resten heeft beschermd. Door dit afdekkende humeuze pakket is het helaas slecht mogelijk de oorspronkelijke hoogte van het dekzandlandschap te bepalen, en dientengevolge ook het reliëf van dit dekzandlandschap.

Geologische situatie	Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)
Geologische kaart	Pleistoceen
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Grens van gordeldekzandwelingen (code 3L52) en landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code 4L54)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21). Dit zijn humuspodzolgronden met een matig dikke ophoogdek (30-50 cm) ontstaan door potstalbemesting. Het oostelijk deel van het plangebied ligt mogelijk in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21). Dit zijn humuspodzolgronden met een dik ophoogdek (>50 cm) ontstaan door potstalbemesting. In aanvulling hierop is in de directe omgeving van het plangebied op basis van eerdere onderzoeken ook een afdeklaag van stuifzand te verwachten.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Afhankelijk van de aanwezigheid van het ophoogdek, direct aan maaiveld of ónder het ophoogdek.

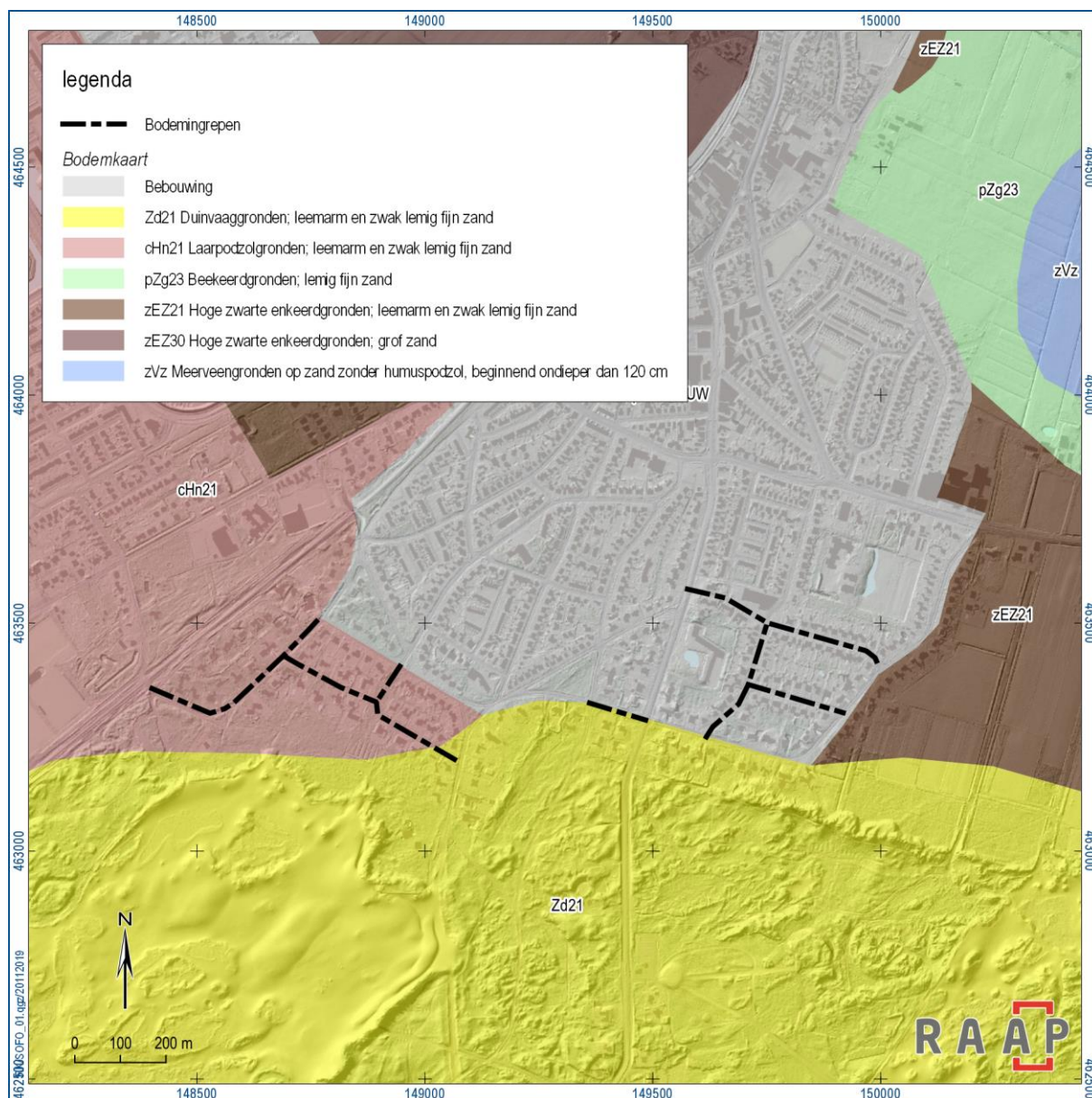
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 5. Het plangebied op de geologische kaart.



Figuur 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart.



Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	“Soest Midden en Zuid”
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Hoge archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars; middelmatige archeologische verwachting voor landbouwers.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Archeologie Waardevol Verwachtingsgebied 2.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienr.	Complex	Verzamelwijze
2292992100	Rapport niet online raadpleegbaar	Booronderzoek ADC
4027371100	Intacte podzol onder ca. 30 cm dik plaggendek	Booronderzoek Laagland Archeologie
2165643100	Rapport niet online raadpleegbaar	Booronderzoek RAAP
4014492100	Intacte podzol	Booronderzoek De Brug
2366304100	-	Booronderzoek BAAC
2388378100	Buitenplaats 17 ^e en 18 ^e eeuw; mitrailleurstelling WOII	Proefsleuven RAAP. Materiaal: keramiek; glas, gasmaskerbus

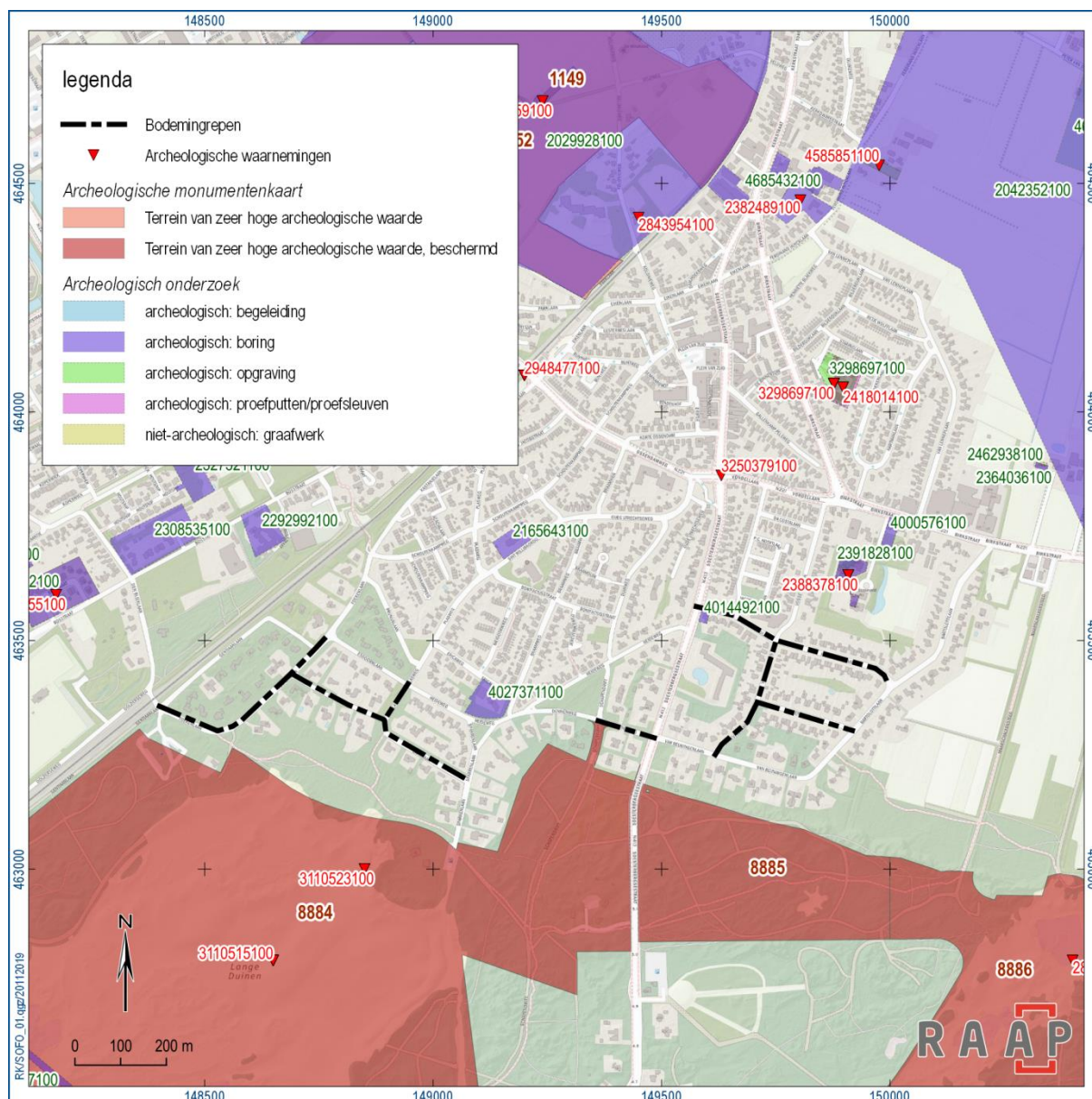
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied (tabel 4 en figuur 5), dan blijkt dat in enkele van de gevallen nog een intacte podzolbodem aanwezig is, zodat een hoge verwachting bestaat op het aantreffen van archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum – late middeleeuwen. In geen van de uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk resten uit genoemde perioden gevonden. Het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door RAAP heeft slechts aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een buitenplaats in de Nieuwe tijd en een mitrailleurstelling uit de Tweede Wereldoorlog. Dit zijn echter twee locatie-specifieke vindplaatsen, die niet in het huidige plangebied te verwachten zijn.

Ten zuiden van de plangebieden liggen de Lange Duinen, een terrein met resten van prehistorische bewoning (Zie figuur 5; terrein 8884 en 8885). Het betreft hier natuurlijke zandverstuiving waarin minstens 7 mesolithische vuursteenateliers (o.a. waarneming 3110523100; zie figuur 5) en enige vindplaatsen van de Jong Palaeolithische Hamburgercultuur en de Tjongercultuur.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

In het kader van dit onderzoek is informatie ingewonnen bij amateur-archeologen via het Steunpunt Archeologie en Monumenten Utrecht en de Provincie Utrecht via het Meldpunt Archeologie van Utrecht. Tot op heden is hierop nog geen antwoord ontvangen.



Figuur 8. Overzichtskartaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

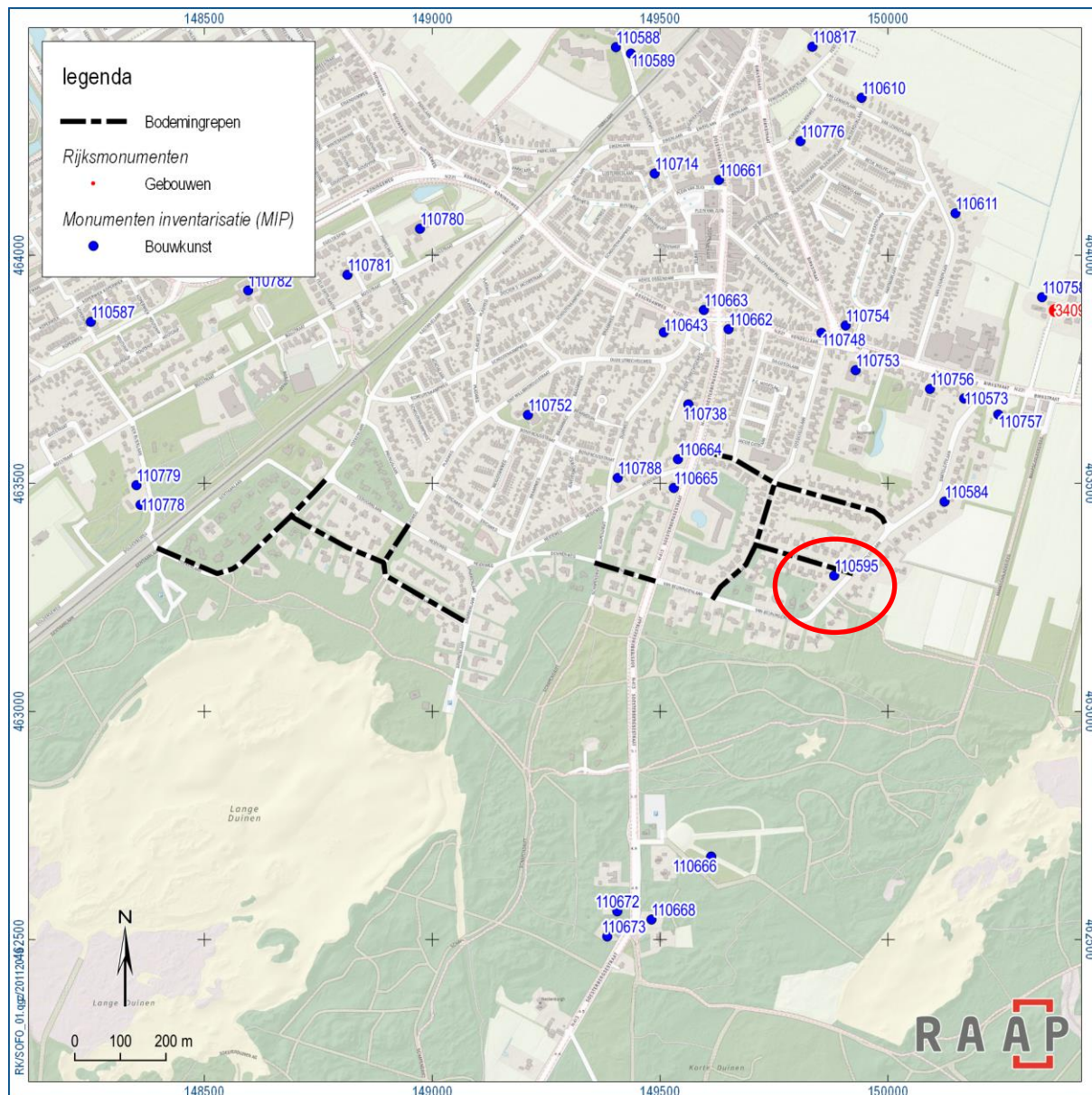
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten (figuur 8) kan inzicht worden verkregen in de het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

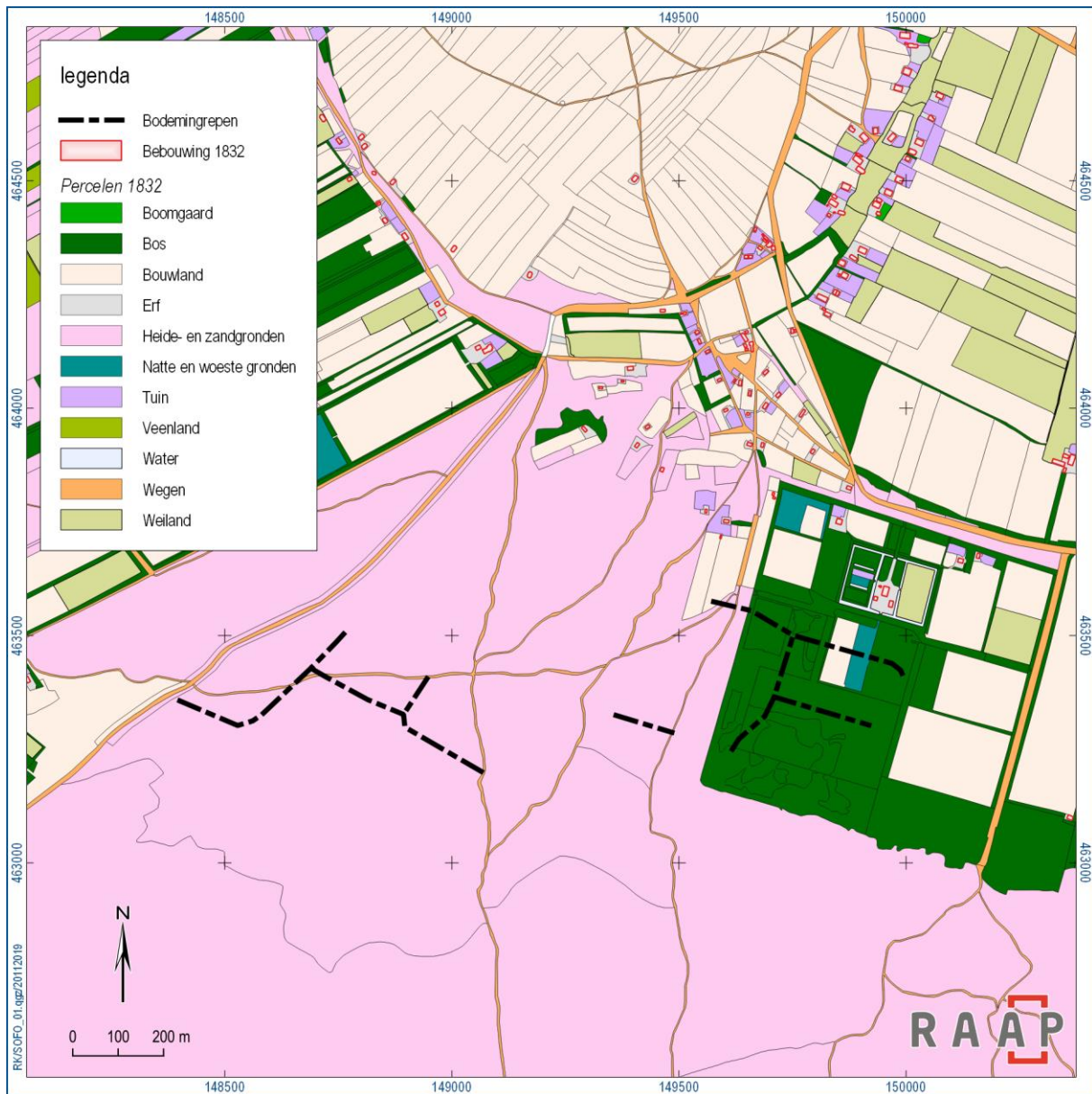
Uit deze analyse blijkt dat het plangebied lange tijd, zeker tot in het begin van de 20^{ste} eeuw, deel uit heeft gemaakt van uitgestrekte heidevelden (westelijk deel plangebied) en bospercelen (oostelijk deel plangebied). Getuige de beschrijving bij deze historische kaarten bestond het bos tenminste deels uit dennenbos. Op de kaart van 1872 zien we een landgoed met bebouwing aan de zuidkant van de

Larikslaan. Vanaf de jaren '30 van de 20^{ste} eeuw komt het stratenpatroon zoals we dat nu kennen in beeld, terwijl de bebouwing vanaf de jaren '50 een vlucht neemt.

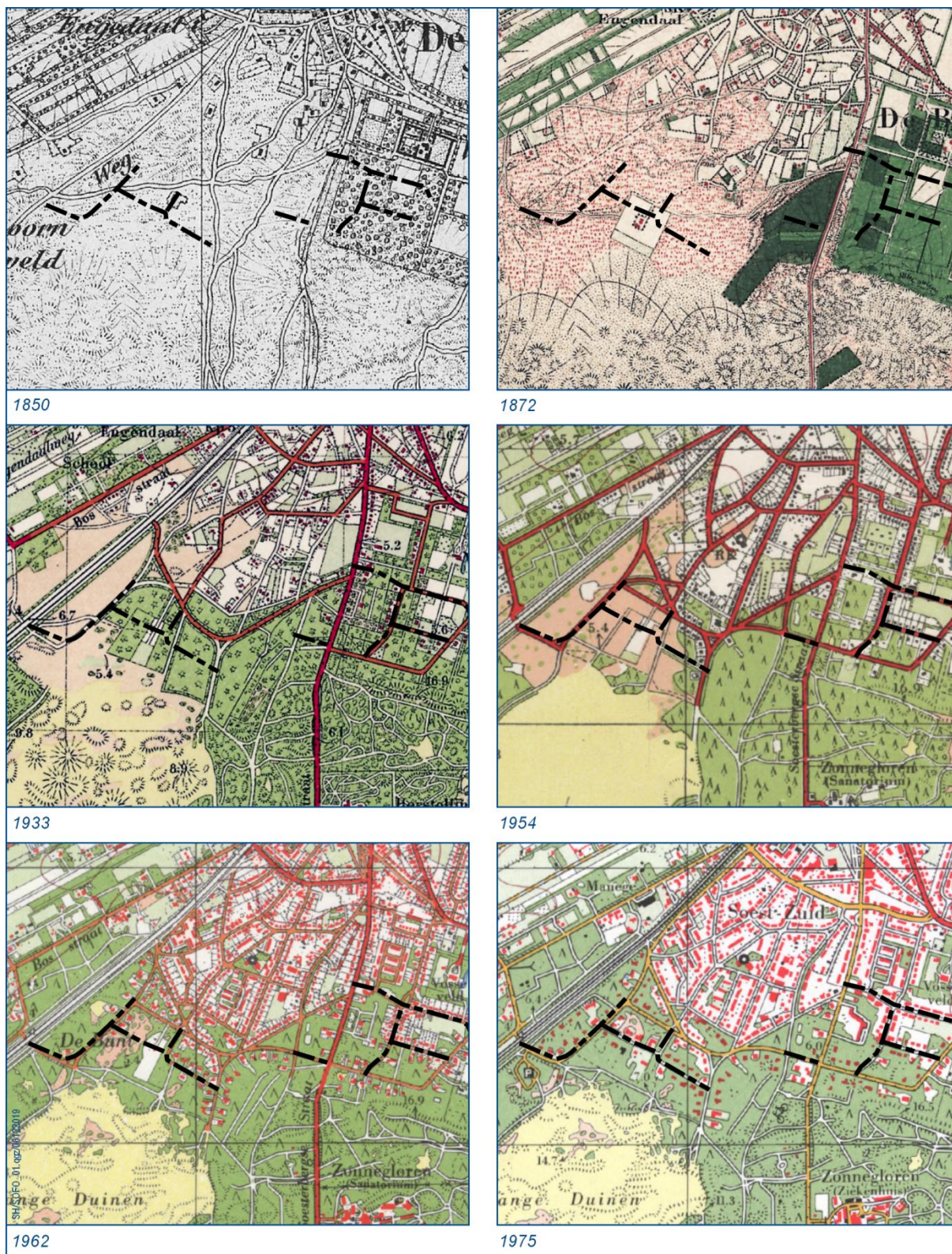
Het enige MIP-object dat binnen de grenzen van het onderzoeksgebied valt is een villa uit 1924 (nummer 110595). Verder zijn er geen meldingen bekend van Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of overige bouwhistorische waarden.



Figuur 9. Bouwkundige waarden in de omgeving van het plangebied, het MIP-object, aangegeven met de rode ellips. .



Figuur 10. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutplan van 1832.



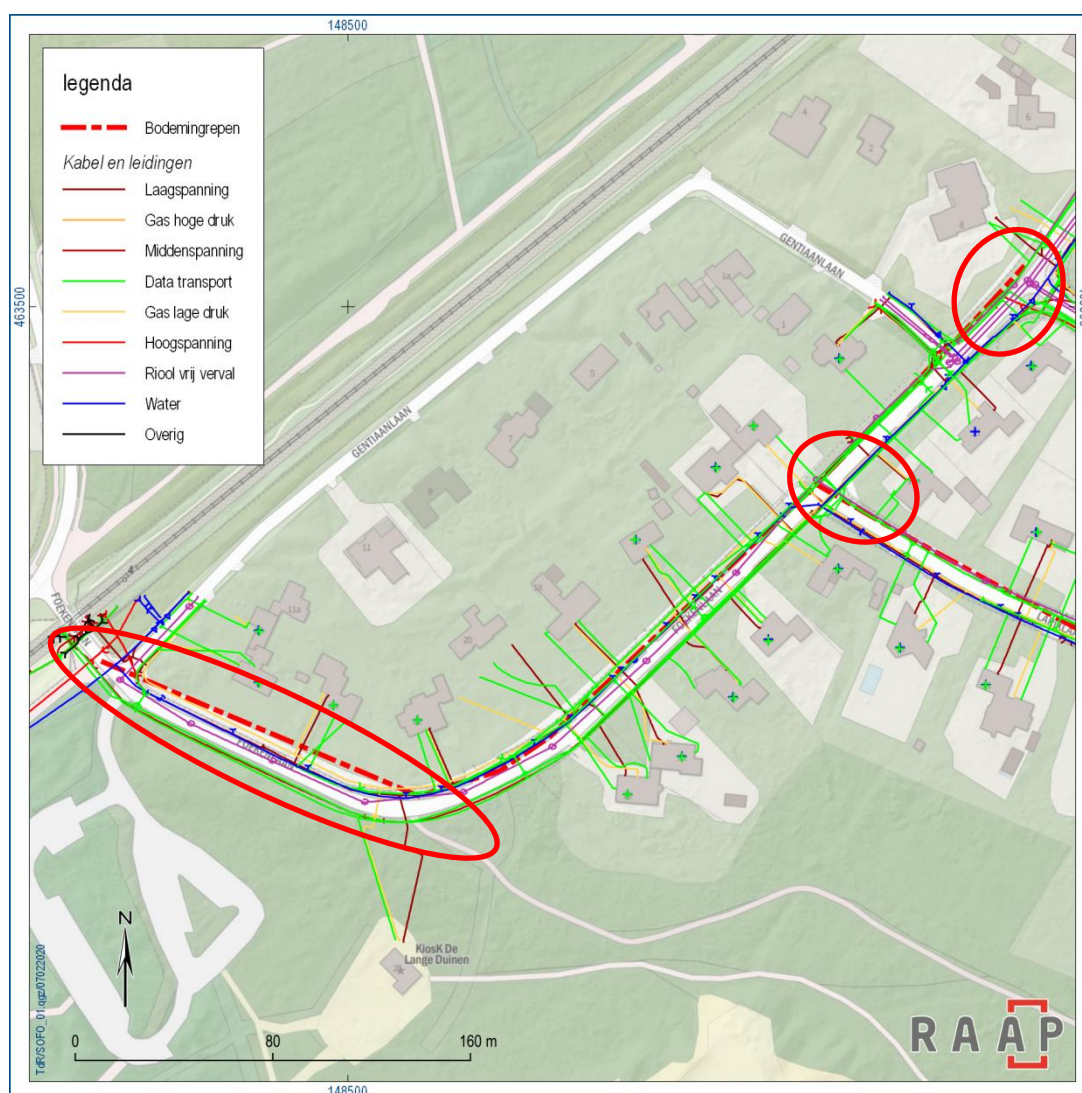
Figuur 11. Overzicht van historische kaarten.

2.5 Huidige situatie

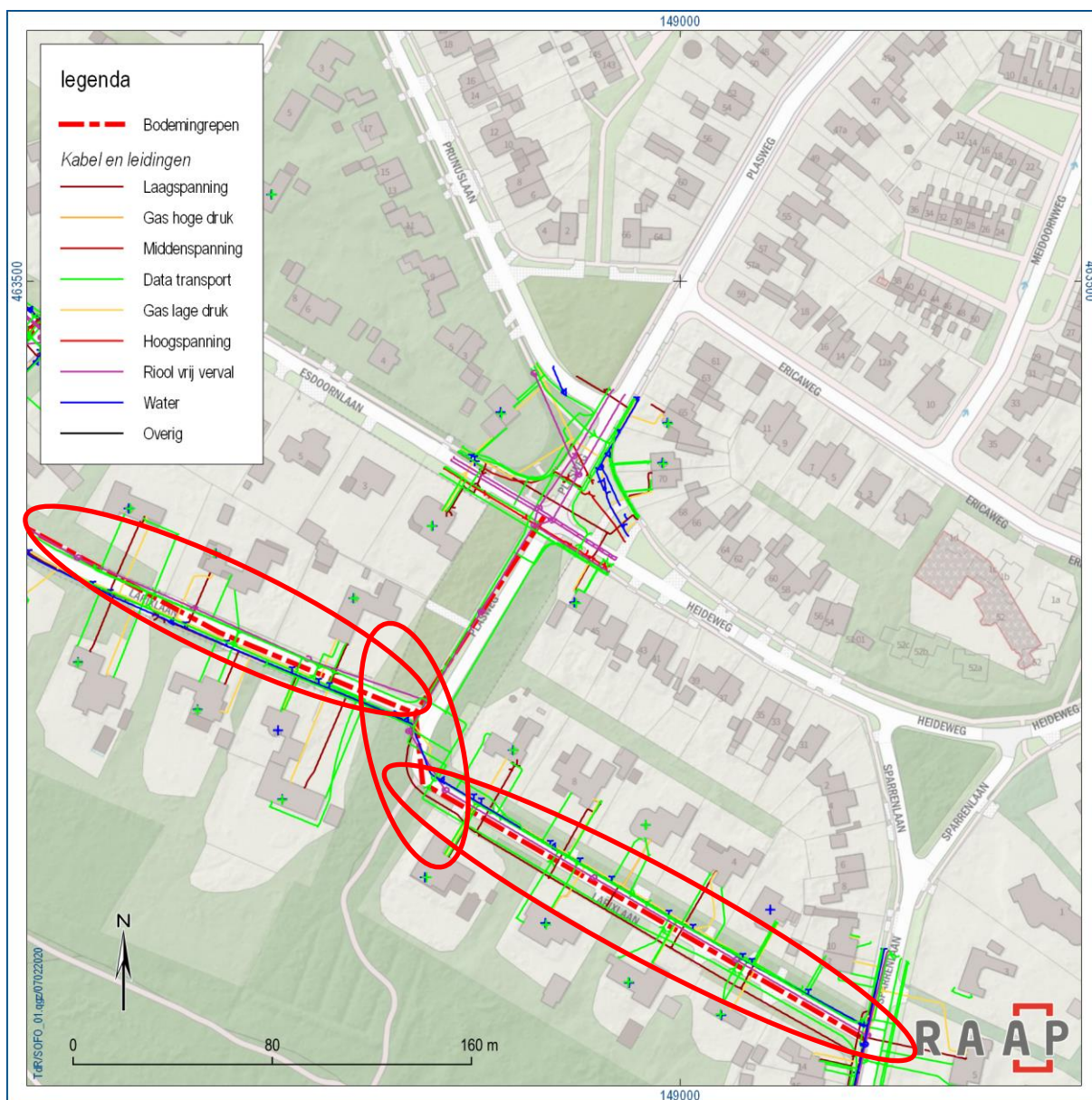
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Weg en berm
Hoogteligging maaiveld	Ca. 5,8 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	onbekend
Milieutechnische condities	Geen informatie in Bodemloket
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	wegcunet
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Zie figuur 12, figuur 13, figuur 14 en figuur 15.

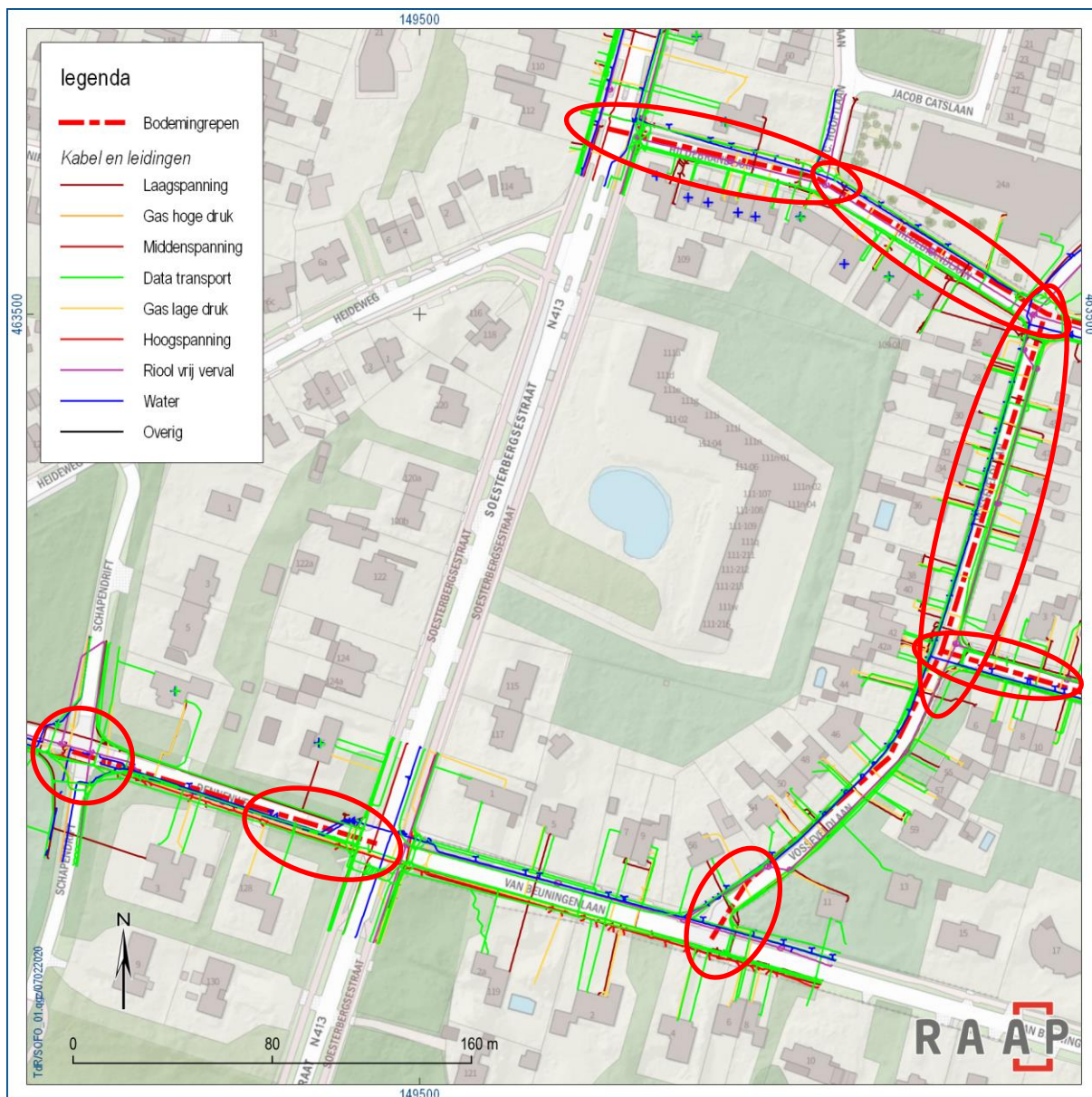
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



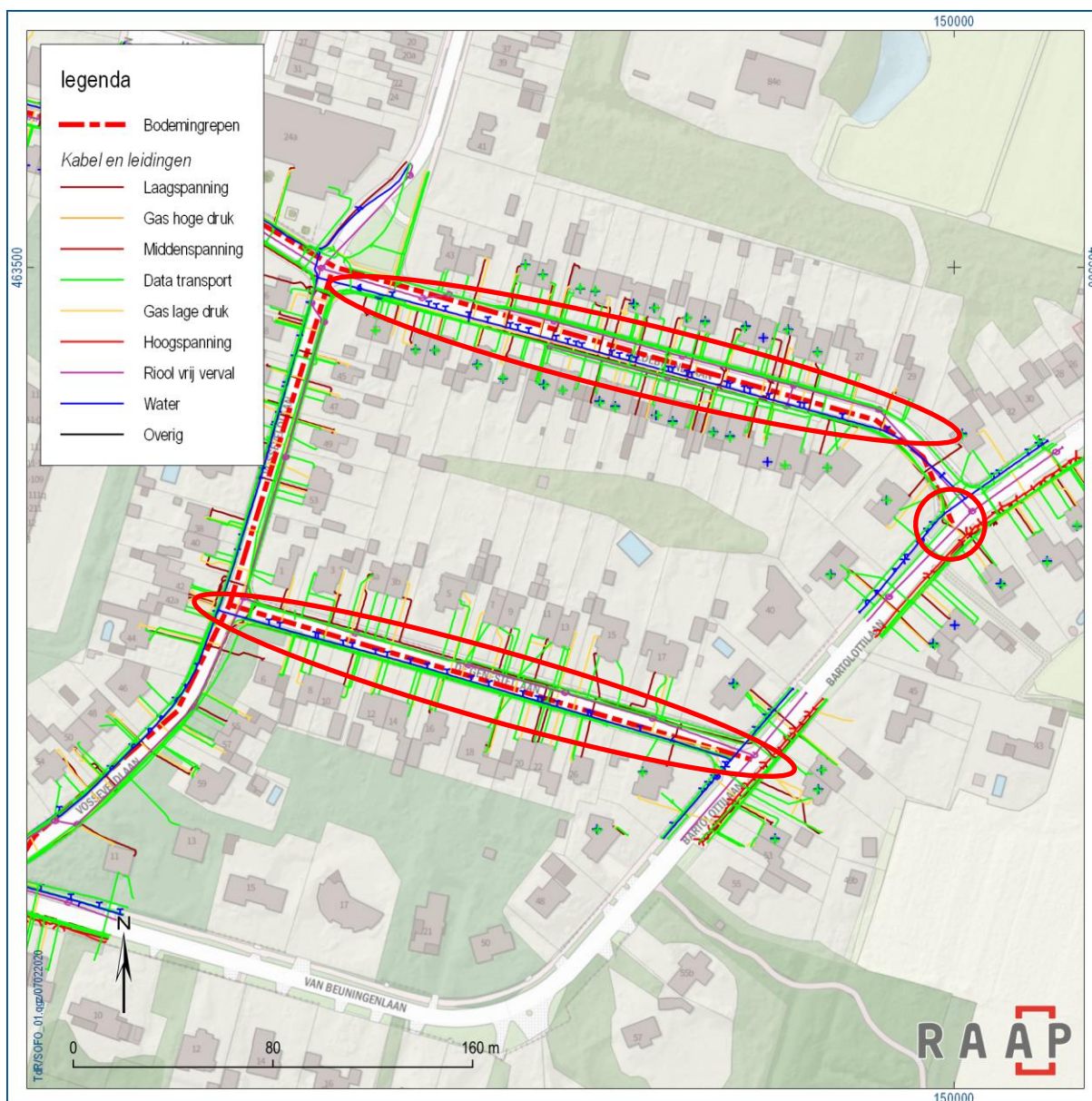
Figuur 12. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.



Figuur 13. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.



Figuur 14. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.



Figuur 15. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan. .

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Reconstructie weg en vervanging riolering
Omvang en diepte	Tracé ca. 2.130 m lang, 3 m breed. Ontgravingen tot ca. 2,5 m –Mv.
Invloed op maaiveld en grondwater	Geen
Toekomstig gebruik	Ongewijzigd
Toekomstige gebruiker	Ongewijzigd

Tabel 6. De toekomstige situatie.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de Steentijd bevindt zich in de top van het onderliggende dekzand, op circa 30 tot 50 cm –mv. Indien er zich een esdek en/of stuifzandpakket bevindt binnen de contouren van het plangebied ligt dit oppervlak echter op wat grotere diepte onder het maaiveld. Ter hoogte van het plangebied is een zone gekarteerd bestaande uit dekzandkopjes en een smeltwaterwaaier met gordeldekzanden. Vandaar dat gradiëntzones in het Steentijdlandschap op deze locatie voor kunnen komen. Daarom geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd, mits de bovenzijde van een eventueel aanwezige podzol in de top van het dekzand nog intact is.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door het voorkomen van uitgestrekte, relatief hooggelegen dekzandlandschappen, afgedekt door een relatief dik plaggendek. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van nederzettingen en mogelijk begravingen verwacht, met een middelmatige verwachting, uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. De bebouwing lijkt zich pas in de 19^{de} eeuw uit te breiden, met de jonge ontginningen van het uitgestrekte heidegebied. Voor de periode nieuwe tijd tot recente tijd geldt daarom geen archeologische verwachting.

Dergelijke vindplaatsen van landbouwers kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal dat hoofdzakelijk is opgenomen in de onderzijde van het afdekkende plaggendek. Verder kenmerken dit soort archeologische complexen zich door de aanwezigheid van grondsporen: verkleuringen in de natuurlijke ondergrond op plaatsen waar paalkuilen, greppels, sloten, waterputten etc. gegraven zijn. Dit soort grondsporen laten zich alleen opsporen door vlakdekkend gravend onderzoek.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de late middeleeuwen, wanneer landbouwcomplexen op grotere schaal in gebruik worden genomen en bemest met potstalmest. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op 30 tot 50 cm -mv.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn, is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Wel kan het oorspronkelijk loopvlak zijn opgenomen in de onderzijde van het afdekkende plaggendek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan. Hierbij worden de onderzoeksvragen beantwoord:

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

Binnen het plangebied is dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) in de ondergrond aanwezig. Als gevolg van natuurlijke formatieprocessen heeft het dekzand gevormd in gordeldekzandwelingen en landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Een dergelijk landschap kenmerkt zich door het voorkomen van een afwisseling van relatief hooggelegen ruggen en relatief laaggelegen vlakten. Als gevolg van een veranderend agrarisch grondgebruik vanaf de late middeleeuwen, waarbij grotere complexen aaneengeschakeld werden en bemest met potstalmest, is vanaf de late middeleeuwen een plaggendek ontstaan bovenop de dekzandafzettingen. Dit pakket zal binnen het plangebied een dikte hebben van 30 tot 50 cm vanaf maaiveld. Mogelijk bevinden zich binnen de contouren van het plangebied echter ook stuifzanden, zodat dit pakket dat gelegen is boven het dekzand nog dikker is.

- *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?*

Rondom het plangebied zijn enkele booronderzoeken en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat zich oorspronkelijk inderdaad een relatief dik plaggendek heeft gevormd dat de ondergelegen dekzand heeft afgedekt. In veel van de onderzoeken die zijn uitgevoerd is aangetoond dat dit plaggendek recent kan zijn doorwoeld (diepploegen), veelal tot in de ondergelegen dekzandafzettingen.

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

Binnen het plangebied zijn op basis van historisch kaartmateriaal heidevelden en (dennen)bossen aanwezig. Deze zijn nog op 19^{de} eeuwse kaartbeelden zichtbaar. Dit duidt er mogelijk op dat de directe omgeving van het plangebied een relatief jonge heideontginning betreft en niet zo zeer in gebruik was als agrarisch gebied in de late prehistorie t/m de middeleeuwen. Wellicht dat dan ook niet direct bewoningssporen uit deze perioden hoeven te worden verwacht. Wél dient er rekening mee gehouden te worden dat met name de grafvelden behorend bij dergelijke agrarische gemeenschappen in dergelijke landschappelijke complexen lagen.

- *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?*

De relatief hooggelegen gronden binnen het plangebied vormen een aantrekkelijk landschap voor prehistorische jagers-verzamelaarsgemeenschappen, zeker wanneer ook zogenaamde gradiëntzones, ofwel overgangen van hoger (en droger) gelegen gebieden naar lager (en natter) gelegen gebieden aanwezig zijn. Dit is op basis van huidig bureauonderzoek niet vast

te stellen, hier is een Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen meer op zijn plaats. Bij een dergelijk onderzoek wordt het landschap in detail in beeld gebracht.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bestaat een (relatief kleine) kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. De aanwijzing dat het plangebied tot ver in de 19^{de} eeuw als heidegebied in gebruik was duidt hierop. Wel bestaat een kans op het aantreffen van menselijke begravingen dan wel een grafveld. Dergelijke nederzettingsresten dan wel grafvelden laten zich beter opsporen door gravend onderzoek.

Algemeen

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

De toekomstige inrichting van het plangebied bestaat uit de aanleg van een riool. Hierbij wordt over een gezamenlijke lengte van 2.130 meter over een breedte van 3 meter de ondergrond vergraven. Omdat eventuele archeologische resten zich op een diepte van 30 tot 50 cm –Mv bevinden, is het aannemelijk dat deze zullen worden verstoord bij de graafwerkzaamheden. Dit geldt zeker wanneer het nieuwe riool ook in een nieuw tracé gegraven wordt. Wanneer het nieuwe riool in een bestaand tracé gelegd wordt, dan zal de ondergrond, en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten, in het verleden al vergraven zijn. Wanneer bij de huidige herinrichting echter een breder tracé vergraven wordt dan het oorspronkelijke, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten ook vergraven worden.

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

Wanneer het nieuwe riool aangelegd wordt in een nieuw tracé, of een breder tracé dan het bestaande, bestaat de kans dat archeologische resten zullen worden verstoord. De archeologische resten die verwacht worden, bestaan waarschijnlijk uit grondsporen. Deze laten zich niet herkennen door een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Hier is een vlakdekkend gravend onderzoek een betere optie, bijvoorbeeld door de aanleg van proefsleuven. Wanneer dit in de praktijk niet mogelijk is, kunnen ook de graafwerkzaamheden behorend bij de nieuwe rioolaanleg archeologisch begeleid worden, als ware het een proefsleuf. Hierbij inspecteert een archeoloog de uitgevoerde graafwerkzaamheden en documenteert eventueel aanwezige archeologische sporen en/of vondsten.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Dat kan door het nieuw aan te leggen riool exact in het al vergraven tracé van het oude te leggen.

Indien planaanpassing niet mogelijk is, bijvoorbeeld voor de delen van het tracé waar het riool in nieuwe sleuven zal worden aangelegd, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Normaliter wordt om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

Echter specifiek voor het huidig plangebied is het wellicht meer praktisch om de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden. Dit kan dan door de uitvoering van een archeologische begeleiding conform het protocol 'Opgraven'. De precieze eisen en voorwaarden aan een dergelijk onderzoek dienen te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Soest, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Boer, G.H. de & D. Bekius & B.I. Smit, 2010. Gemeente Soest: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 1866. Weesp.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergrond-document bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied.	7
Figuur 2. De bodemingrepen geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van Soest (De Boer e.a., 2010).	8
Figuur 3. De ligging van het plangebied ruwweg binnen de zwarte ellips op de beleidskaart archeologie van Soest. De kaart is noord georiënteerd.	9
Figuur 4. De geplande bodemingrepen geprojecteerd op de recente luchtfoto (www.pdok.nl).	12
Figuur 5. Het plangebied op de geologische kaart.	14
Figuur 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart.	15
Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.	16
Figuur 8. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	18
Figuur 9. Bouwkundige waarden in de omgeving van het plangebied, het MIP-object, aangegeven met de rode ellips. .	19
Figuur 10. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutplan van 1832.	20
Figuur 11. Overzicht van historische kaarten.	21
Figuur 12. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.	22
Figuur 13. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.	23
Figuur 14. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan.	24
Figuur 15. De bodemingrepen met daaroverheen geprojecteerde de locaties van de aanwezige kabels en leidingen. De rode ellipsen geven de locaties aan waar ogenschijnlijk nog geen kabels en leidingen aanwezig zijn aan..	25

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	10
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	13
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	17
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	17
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	22
Tabel 6. De toekomstige situatie.	26

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				figuur 7
Geologische kaart van NL	X				figuur 5
Geomorfologische kaart van NL	X				figuur 6
Gedetailleerde bodemkaarten			X		
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			X		
Actueel Hoogtebestand Nederland		X			
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				figuur 1
Oud(st)e kadasterkaarten	X				figuur 10
Historische kaarten van Nederland	X				figuur 11
Beeldmateriaal bouwhistorie			X		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	X				figuur 8 & tabel 4
Archieven (RAAP)		X			tabel 4
Eigenaar en gebruiker		X			tabel 5 & tabel 6
AMK	X				figuur 8
ARCHIS	X				figuur 8
CMA	X				figuur 8
CAA	X				figuur 8
CHW			X		
Literatuur (arch./aardwet.)		X			§ 2.2
Gebiedsgerichte specialisten		X			§ 2.2
Amateurarcheologen					Nog geen antwoord.
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart		X			§ 1.1
Archeologisch depot				X	