



RAAP-RAPPORT 7626

Plangebied Peelstraat-Kampweg te Beringe, gemeente Peel en Maas

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)**

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Peelstraat-Kampweg te Beringe, gemeente Peel en Maas. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek).

Versie: 19-02-2025

Auteur: [REDACTED]

Projectcode: BERP

Bestandsnaam: RAAPrap_7626_BERP_20250219

Autorisatie: [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 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., 2025

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

Inleiding

In opdracht van de gemeente Peel en Maas heeft RAAP in februari 2025 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Peelstraat-Kampweg te Beringe in de gemeente Peel en Maas. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning voor de bouw van ongeveer 13 woningen en bijhorende infrastructuur.

Resultaten

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden) binnen een complex van dekzandwelvingen. Er is een esdek aanwezig met plaatselijk daaronder nog restanten van een podzolbodem.

Binnen het plangebied ligt geen monument en zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend. 250 m Ten noorden ligt een laat middeleeuwse bewoningskern die een hoge archeologische waarde krijgt toegekend. Binnen het onderzoeksgebied (zone van 500 m rond het plangebied) is keramiek uit de vroege ijzertijd aangetroffen, en vondsten en sporen uit de nieuwe tijd. Er zijn weinig archeologische vindplaatsen bekend binnen het onderzoeksgebied.

Het plangebied ligt in een gebied dat pas vanaf de nieuwe tijd ontgonnen werd (vanaf ca. 1500). De zuidelijke zijde van het gebied wordt begrensd door de Kampweg en de oostelijke zijde door de Peelstraat. Deze wegen zijn al minstens vanaf het begin van de 19^e eeuw aanwezig. Het gebied blijft in gebruik als akker- of weiland tot er in de 20^{ste} eeuw bebouwing in het noordwesten verschijnt. In de rest van het plangebied worden kassen geplaatst. Rond 2003 worden de gebouwen en kassen afgebroken.

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. Als de graafwerkzaamheden minder diep van 65 cm -mv zullen rijken, dient er volgens RAAP geen archeologisch vervolgonderzoek te gebeuren (maximale verstoringsdiepte van 33,55 m +NAP; 33,80 m +NAP voor de oostelijke uitloper van het plangebied op de dekzandrug). Hierbij is rekening gehouden met een buffer van 15 cm die het archeologisch niveau beschermt. Een proefsleuvenonderzoek is de beste methode hiervoor.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	16
2.4 Historische situatie	18
2.5 Huidige situatie	21
2.6 Toekomstige situatie	24
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	24
3 Veldonderzoek	26
3.1 Methode	26
3.2 Resultaten	26
3.3 Archeologische relevantie	27
4 Conclusies en advies	30
4.1 Conclusie	30
4.2 Advies	31
4.3 Tot slot	31
Literatuur	32
Websites/Digitale bronnen	32
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Maas heeft RAAP in februari 2025 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Peelstraat-Kampweg te Beringe in de gemeente Peel en Maas (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning voor de bouw van ongeveer 13 woningen en bijhorende infrastructuur.

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 Peel en Maas (beleidsplan archeologie gemeente Peel en Maas, 2015) ligt het plangebied in een zone van archeologische waarde 4. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm -mv archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Kern en Beringe, Egchel, Grashoek en Koningslust (ID: NL.IMRO.1894.BPL0010-OH01, geheel onherroepelijk in werking sinds 2012). De omvang en diepte van de bodemingrepen is niet bekend, maar er wordt aangenomen dat deze de vrijstellingsgrens overschrijden. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

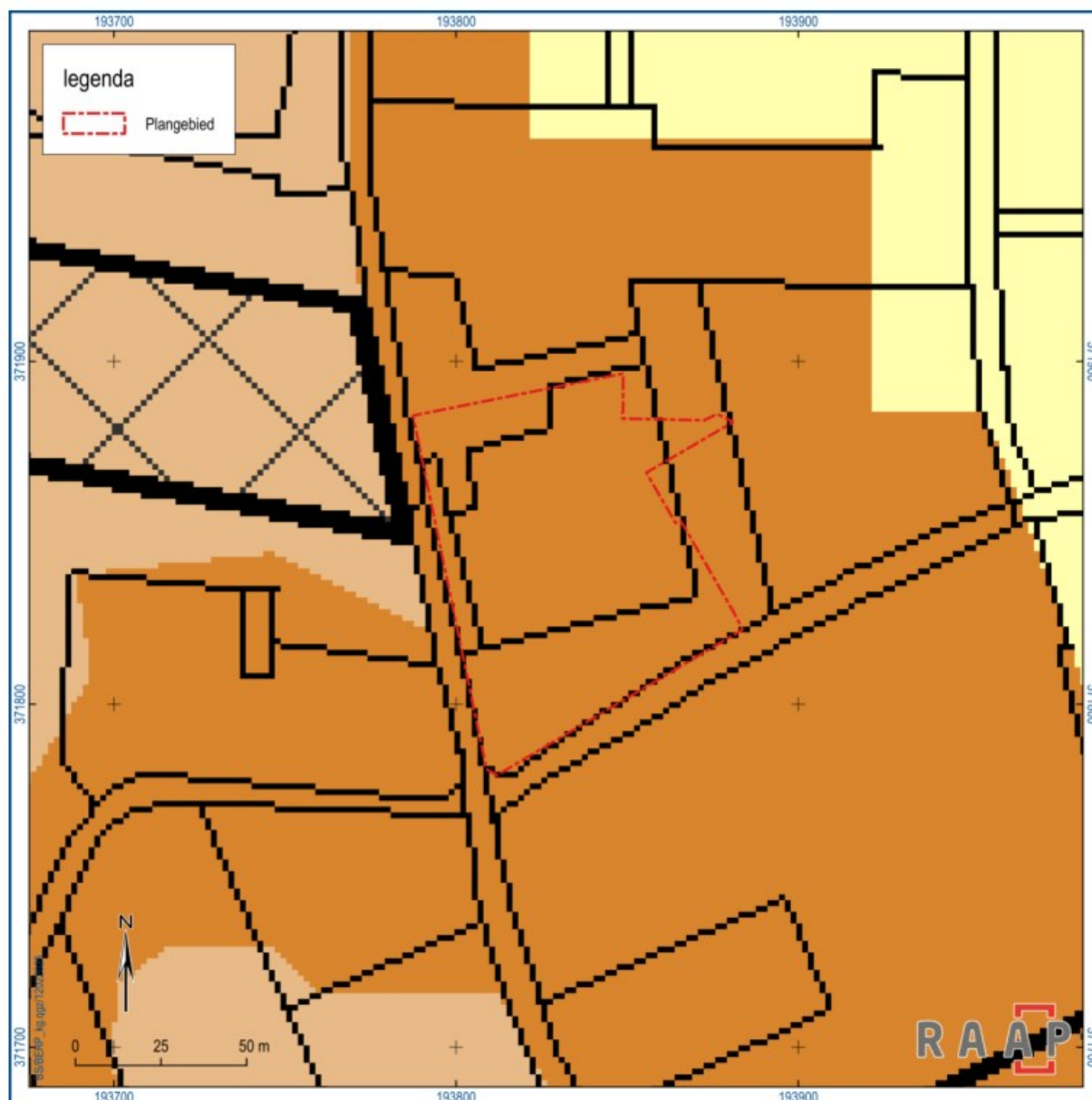
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging 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, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

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



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart voor de gemeente Peel en Maas. Bruin: waarde archeologie 4 (hoge archeologische verwachting), beige: waarde archeologie 5 (middelhoge archeologische verwachting), geel: gebied met lage of onbekende verwachting. Bron: Beleidsplan archeologie gemeente Peel en Maas, 2015.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Gemeente Peel en Maas
Bevoegde overheid	Gemeente Peel en Maas
Plaats	Beringe
Gemeente	Peel en Maas
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	193833/371843
Oppervlakte plangebied	6923 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Februari 2025
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Bob Simons
Projectmedewerker	Marc Verhoeven
RAAP-projectcode	BERP
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5689744100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoreningen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfases zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast 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 het 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?

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

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?

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.

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.

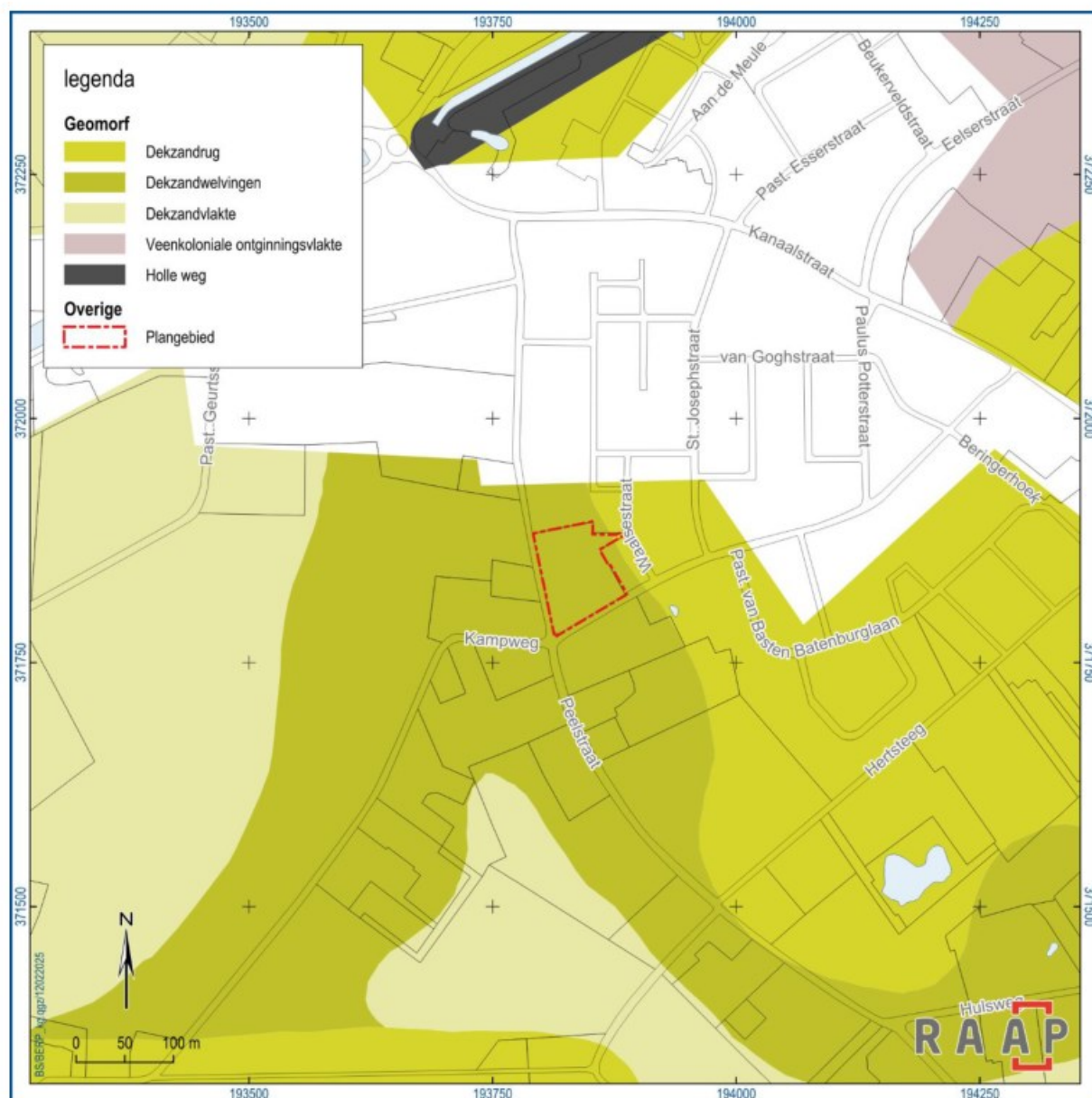
2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden).

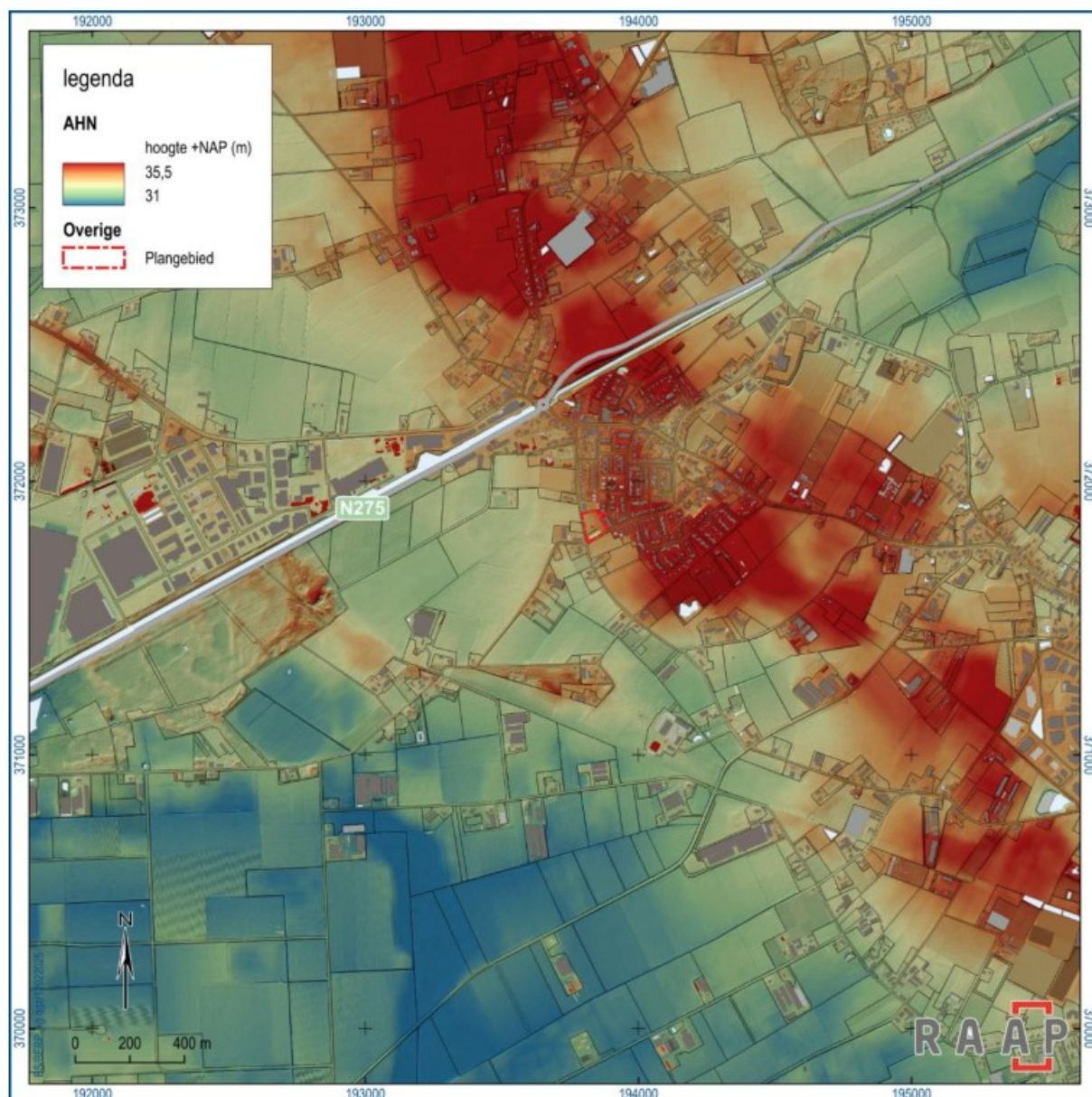
Volgens de geomorfologische kaart ligt het gebied binnen een complex van dekzandwelvingen (figuur 3), direct ten westen van een grote dekzandrug. Deze rug vormt, met een lengte van wel 7 km en gemiddelde breedte van ca. 500 m, een belangrijk element in het landschap. De rug heeft een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie en steekt 4 tot 5 m boven de omgeving uit (figuur 4). Ca. 250 m ten westen van het plangebied ligt een grote dekzandvlakte. De welvingen waarop het plangebied gelegen is vormen de overgang tussen de vlakte en de rug. Als we inzoomen op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN: figuur 5) valt op dat het terrein licht oploopt naar het oosten, en tegelijkertijd relatief vlak is. Direct ten oosten en ten westen van het perceel is er plots een hoogteverschil van ca. 0,5 m wat erop wijst dat het plangebied enigszins genivelleerd is. Het plangebied ligt op een hoogte van ca. 34,2-34,9 m +NAP. In de zuidwestelijke hoek bevindt zich een wadi met een oppervlakte van ca. 750 m², waarvan de bodem 1 m lager ligt dan het maaiveld.

Op de bodemkaart ligt het plangebied binnen een zone van hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 6). Dergelijke bodems ontstonden op vruchtbare en goed ontwaterde delen van het zandlandschap en vormen de oudste delen van de akkercomplexen. Deze gronden zijn veelal vanaf de late middeleeuwen of nieuwe tijd ontstaan als gevolg van langdurig landouwkundig gebruik. Om de akkers vruchtbaar te houden vond vanaf deze periode namelijk stelselmatig potstalbemesting plaats. Daarbij werd (dierlijke) mest, vaak vermengd met plaggen, periodiek op de akker gebracht. De bijmenging met plaggen zorgde ervoor dat het maaiveld door de eeuwen heen geleidelijk ophoogde, waardoor een dikke humushoudende bovengrond ontstond. Dit heet een plaggen- of esdek. Ook vóór de vorming van plaggendecken waren dit de gunstigste plekken voor bewoning en akkerbouw. Vandaar dat onder plaggendecken veel archeologische vindplaatsen zijn ontdekt. Vaak zijn onder het plaggendeck nog restanten van de oorspronkelijke podzolbodem te herkennen. Een podzolbodem is een bodem met een duidelijke gelaagdheid, met onder de bouwvoor: een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine

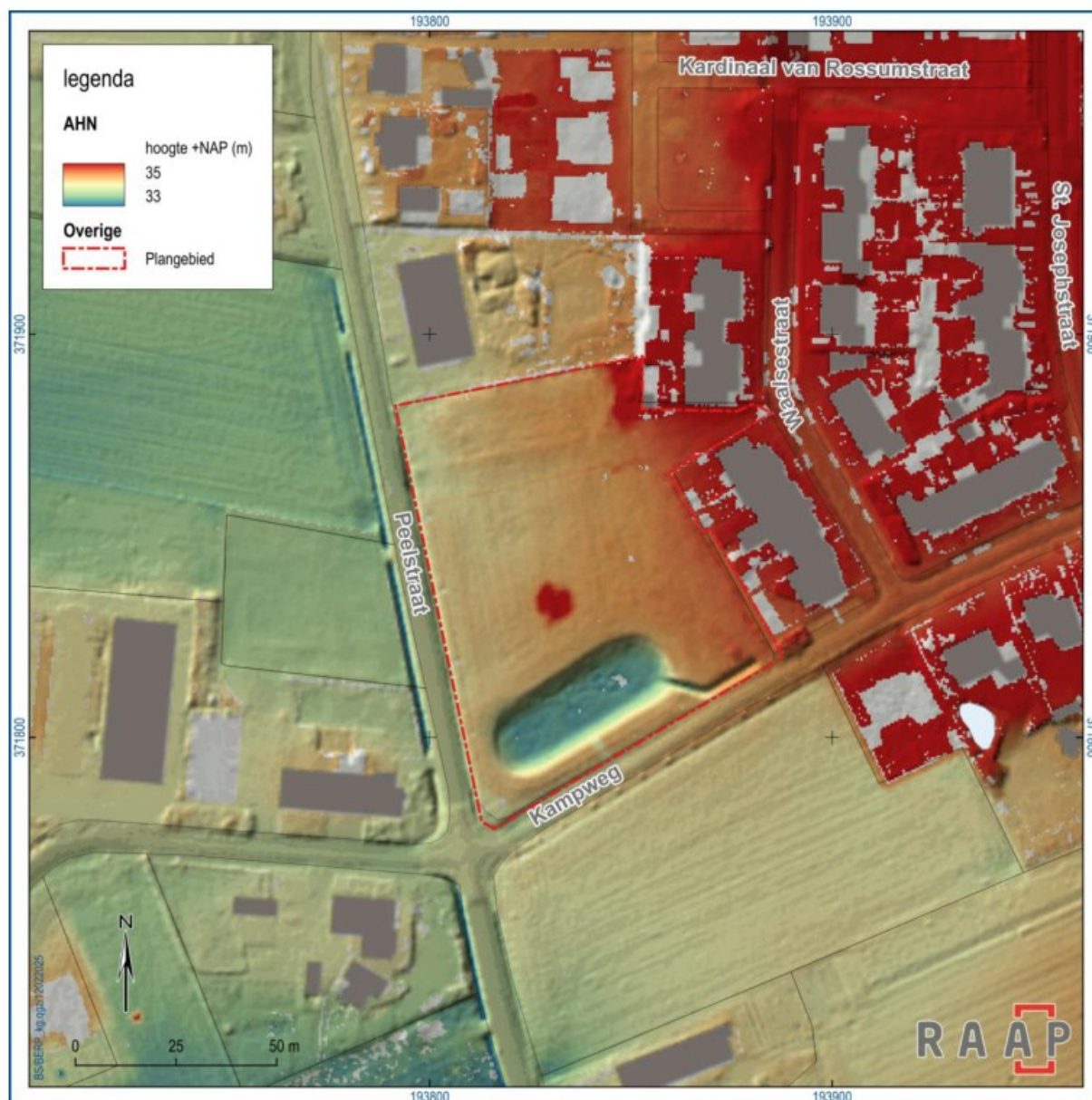
inspoelingslaag (B-horizont). Het zand zonder bodemvorming daaronder heet de C-horizont. In 2003 is er door RAAP reeds een archeologisch booronderzoek uitgevoerd naar een zone waarvan het plangebied deel uitmaakt (Keijers, 2003). Hieruit bleek dat er binnen delen van het plangebied nog een B- of B-C-horizont bewaard is gebleven onder het esdek (figuur 7). De dikte van het esdek zou variëren tussen 60 en 100 cm.



Figuur 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart. Bron: Koomen en Maas, 2004.



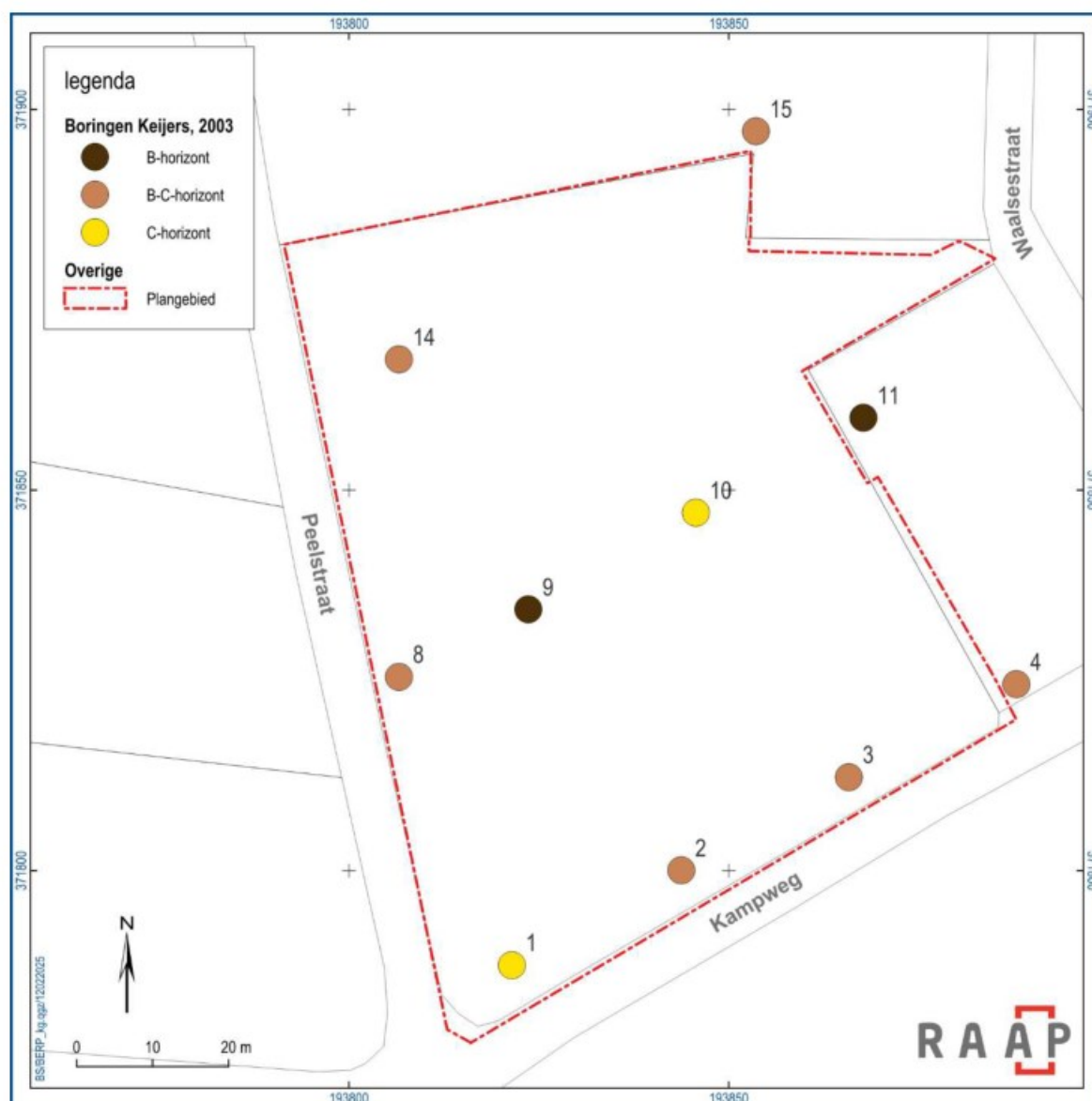
Figuur 4. Ruime uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Bron: www.ahn.nl.



Figuur 5. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), ingezoomd op het plangebied. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 6. Uitsnede van de bodemkaart. Bron: Stiboka, 1972.



Figuur 7. De locatie en resultaten van de boringen uit Keijers, 2003, die binnen of in de directe omgeving van het plangebied vallen. De kleur van de bolletjes stellen de horizon voor die direct onder het esdek voorkomt.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dekzandwelingen direct ten westen van dekzandrug
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-pleistoceen
Bodemkundige situatie	Hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand, met daaronder nog restanten van een podzolbodem.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Onder het plaggendeek vanaf een diepte van 50 cm -mv voor resten van vóór de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen in het plaggendeek en aan het maaiveld worden verwacht.

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

2.3 Archeologische gegevens

Binnen het plangebied ligt geen monument en zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend. 250 m Ten noorden komt wel een monument voor (tabel 3). Het betreft een laat middeleeuwse bewoningskern die een hoge archeologische waarde krijgt toegekend. Zo'n 150 m zuidelijk van dit monument zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek metaal en keramiekresten aangetroffen, evenals enkele grachten en kuilen, maar deze konden niet in de tijd geplaatst worden (tabel 4). Zo'n 250 m meer noordelijk van het monument is keramiek uit de vroege ijzertijd aangetroffen, en vondsten en sporen uit de nieuwe tijd. Er zijn geen verdere archeologische vindplaatsen bekend binnen het onderzoeksgebied (zone van 500 m rond het plangebied).

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Archeologische waarde
16715	250 m N	Nederzetting onbepaald	Vanaf de late middeleeuwen	Hoge waarde

Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl.

ZaakIDnr.	Ligging	Complex	Datering	Opmerkingen
4021563100	110 m N	Niet vermeld	Onbekend	Proefsleuven: metaal, keramiek, grachten, kuilen...
4004512100	110 m N	NVT	NVT	Foutieve melding vindplaats
2090037100	500 m N	Niet te bepalen	IJzertijd; Nieuwe tijd	Keramiek; Keramiek, paalkuilen, kuilen

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

Binnen het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaakidnr. 2059574100). Dit werd reeds besproken in § 2.2 Aardkundige situatie. Direct ten westen is ook een booronderzoek uitgevoerd, waarbij een esdek op de C-horizont werd aangetroffen (zaakidnr. 5675455100). Ca. 40 m ten noorden toonde een ander archeologisch booronderzoek een vergelijkbare situatie als binnen het plangebied, namelijk met restanten van een podzol onder een esdek (zaakidnr. 4004512100). Verder is er nog één booronderzoek binnen het onderzoeksgebied (zone van 500 m rond het plangebied) uitgevoerd (zaakidnr. 2389811100). Hier was ook een (verstoord) plaggendeek aanwezig, rustende direct op de C-horizont.

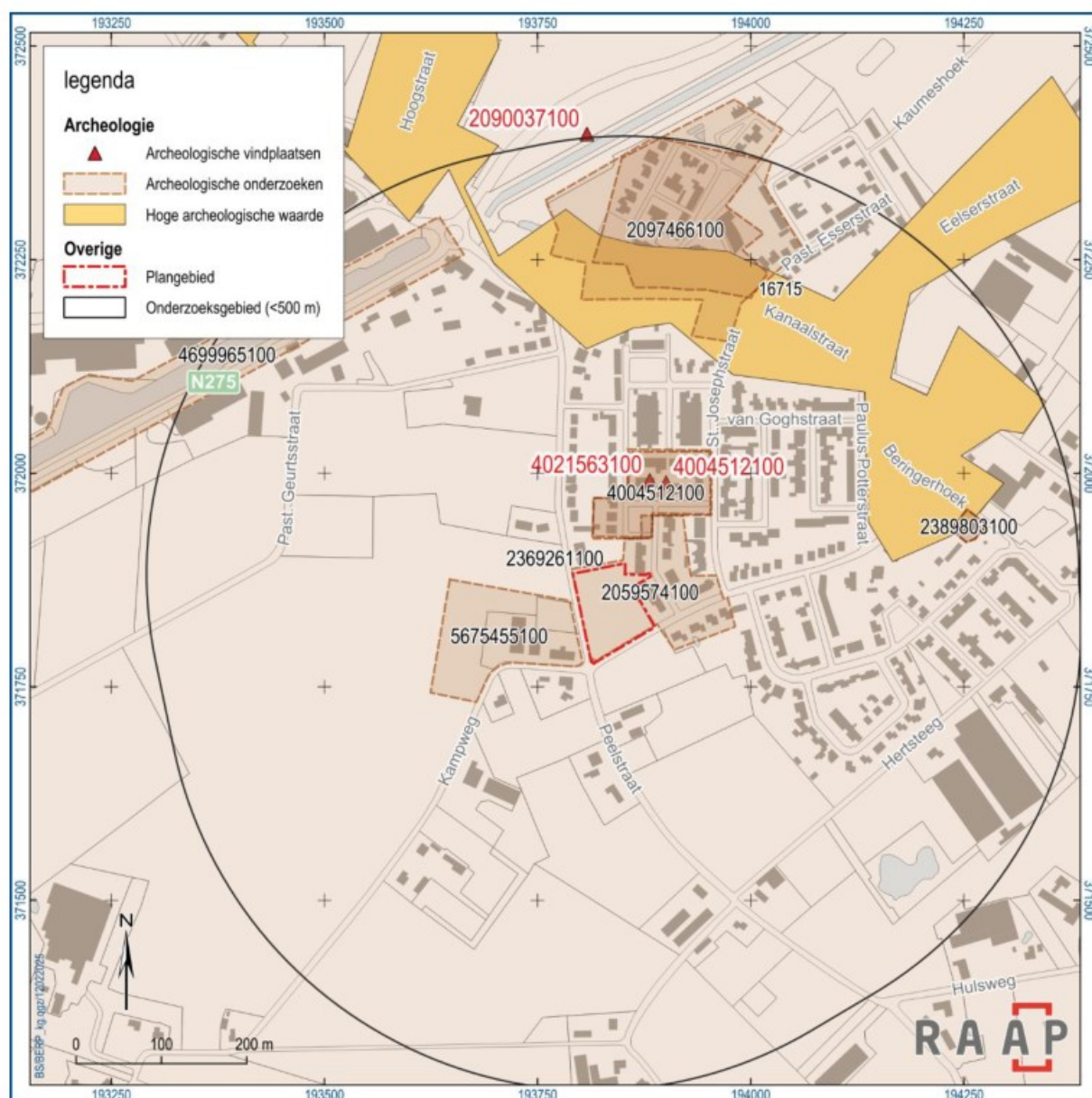
De bureauonderzoeken die binnen het onderzoeksgebied uitgevoerd zijn, spreken over het algemeen van een lage tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een middelhoge tot hoge voor die van landbouwers vanaf het neolithicum t/m de nieuwe tijd.

ZaakIDnr.	Ligging	Resultaat/advies
5675455100	Direct ten westen	Archeologisch booronderzoek: rapport nog niet beschikbaar, eerste bevindingen spreken van A-C-profiel. Op basis van bureauonderzoek hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers vanaf neolithicum t/m middeleeuwen en een lage verwachting voor die van jager-verzamelaars.
2059574100	Deels binnen plangebied	Karterend booronderzoek (boordiameter van 15 cm) esdek met dikte variërende tussen 60 en 100 cm met daaronder geregeld nog een relatief intact podzolprofiel. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.
4699965100	400 m NW	Archeologisch bureauonderzoek: Er geldt een algemene verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en die van landbouwers vanaf het neolithicum t/m de nieuwe tijd.
2097466100	320 m N	Archeologisch booronderzoek uit 2004. Rapport niet beschikbaar.
2090037100	330 m N	Archeologisch proefsleuvenonderzoek uit 2005. Rapport niet beschikbaar, zie vindplaats. Volgt op zaakidnr. 2097466100.
4004512100	40 m N	Archeologisch booronderzoek: deels intact plaggende aanwezig van 75 – 100 cm dik, met daaronder deels intacte podzol. Op basis van bureauonderzoek: middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars, een hoge voor die vanaf het neolithicum t/m de vroege middeleeuwen, en een middelhoge voor die vanaf de late middeleeuwen t/m de nieuwe tijd.
4021563100	40 m N	Archeologische proefsleuvenonderzoek: Zie vindplaats. Volgt op zaakidnr. 4004512100.
2389811100	370 m O	Archeologisch booronderzoek: Verstoord plaggende op C-horizont.
2389803100	370 m O	Archeologisch bureauonderzoek: Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een hoge voor die van landbouwers vanaf het neolithicum t/m de nieuwe tijd.

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 13-02-2025 is een verzoek gedaan aan de Heemkundevereniging Helden voor aanvullende gegevens. Het antwoord hierop, verkregen van Peter Vullings, volgt in volgend hoofdstuk.



Figuur 8. Overzichtkaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in 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 plaatsgevonden.

Het plangebied ligt in een gebied dat pas vanaf de nieuwe tijd ontgonnen werd (vanaf ca. 1500), dit wordt het gebied van de novale tienden genoemd. Novale tienden zijn tienden die geheven worden op

nieuwe gewassen of nieuw ontgonnen land.¹ Op de tiendenkaart uit 1734 is het gebied zeer vermoedelijk te plaatsen in percelen 44 en 45 (²: figuur 9).

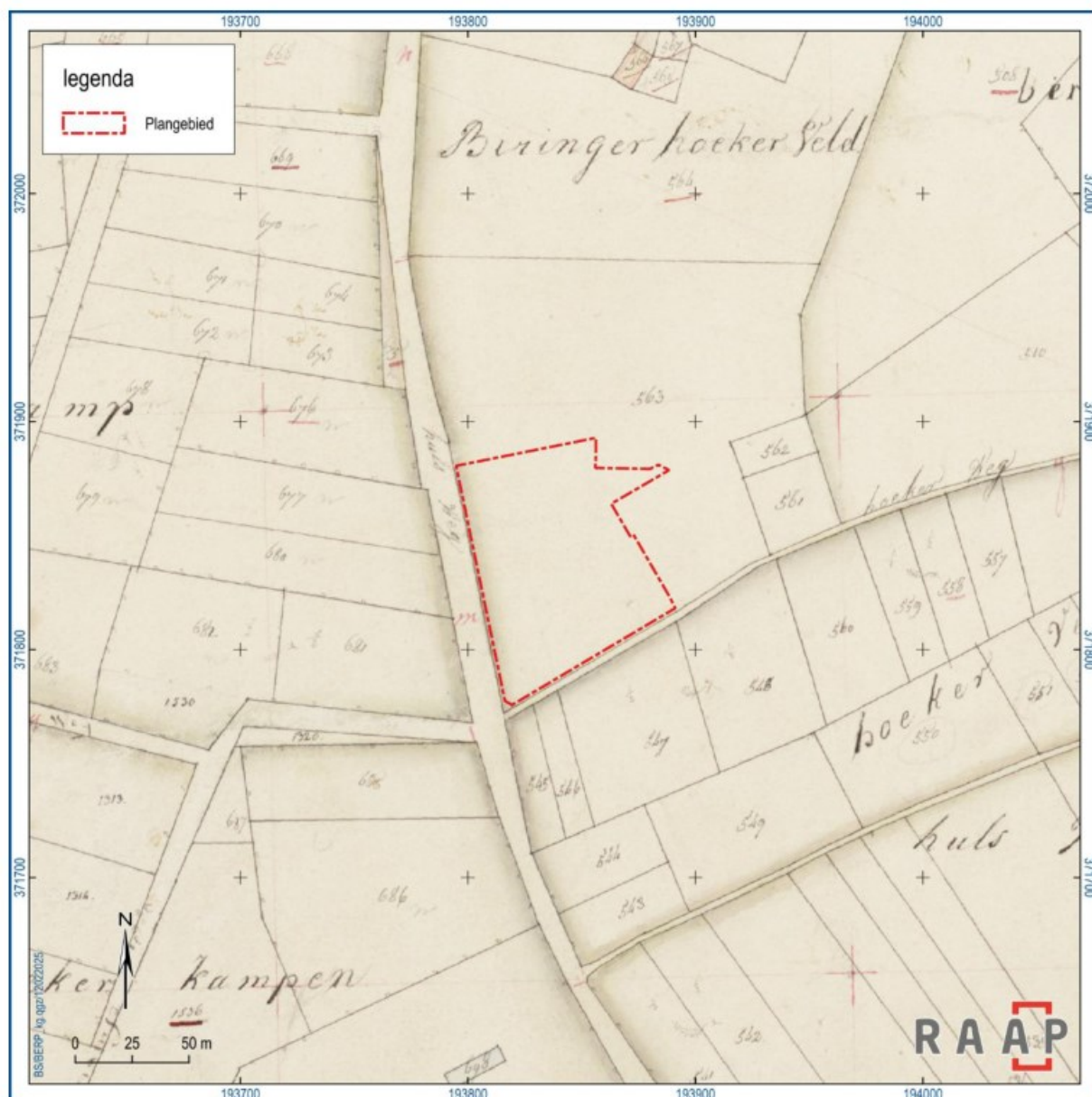
Op het minuutplan uit de periode 1811-1832 (gemeente Helden, sectie E, blad 02: figuur 10) ligt het plangebied binnen een groot perceel bouwland. De zuidelijke zijde van het gebied wordt begrensd door de Hoekenweg en de oostelijke zijde door de Hulsweg. Deze laatste vormt de verbindingsweg tussen de plaatsen Beringe en Hulst. Vandaag zijn de Huls- en Hoekenweg nog aanwezig, respectievelijk onder de naam Peelstraat en Kampweg. Er bevindt zich geen historische bebouwing in de directe omgeving van het plangebied. Deze situatie blijft gelijk tot er in 1937 een gebouw in het noorden van het gebied verschijnt (figuur 11). Een deel van het plangebied wordt in gebruik genomen als tuin van de woning. Ongeveer een decennium later lijkt dit gebouw afgebroken te zijn, en worden er bomen geplant. Vanaf de topografische kaart uit 1967 zijn er twee nieuwe gebouwen in het noordwesten aanwezig, en zijn er kassen geplaatst in de rest van het plangebied. Deze situatie blijft gelijk tot de bebouwing en kassen in 2003 afgebroken worden, zodat het plangebied terug braak ligt.



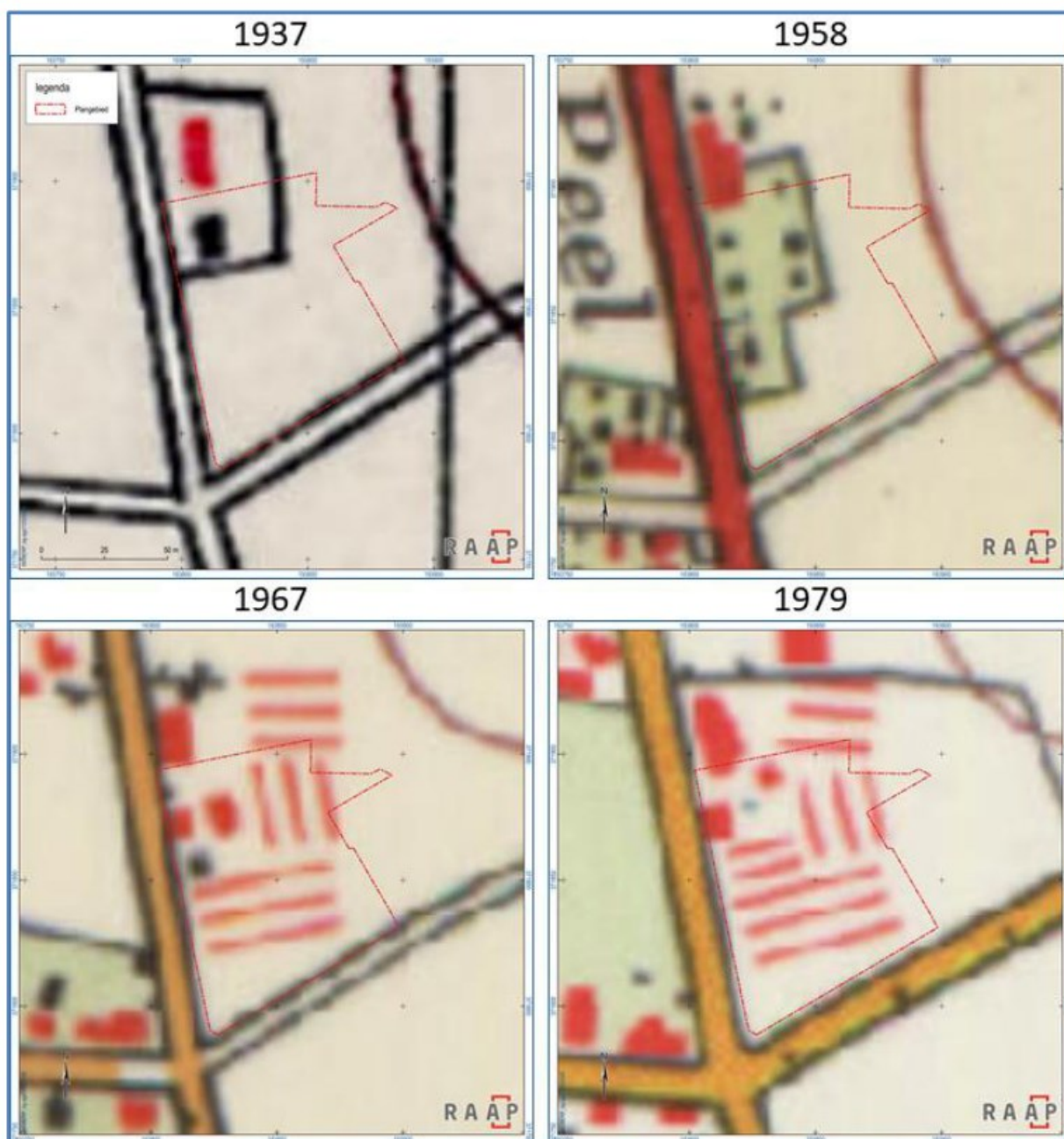
Figuur 9. Uitsnede van de tiendenkaart uit 1734. Het plangebied ligt binnen perceel 44 en 45. Verkregen van Peter Vullings, lid van de Heemkundevereniging Helden. Bron: ²

¹<https://nl.wikipedia.org/wiki/Tiende#:~:text=Novale%20tienden%3A%20tiende%20op%20nieuwe%20gewassen%20of%20nieuw%20ontgonnen%20land.&text=Tiende%20in%20functie%20van%20een.hoptiende%2C%20wijntiende%2C%20...>

² https://www.archive.nrw.de/archivsuche?link=VERZEICHUNGSEINHEIT-Vz_57ca0566-59d3-4ab7-9f22-77d72522etbe



Figuur 10. Uitsnede van de minuutplannen uit de periode 1811-1832. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 11. Collage van de topografische kaarten uit 1937, 1958, 1967 en 1979. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

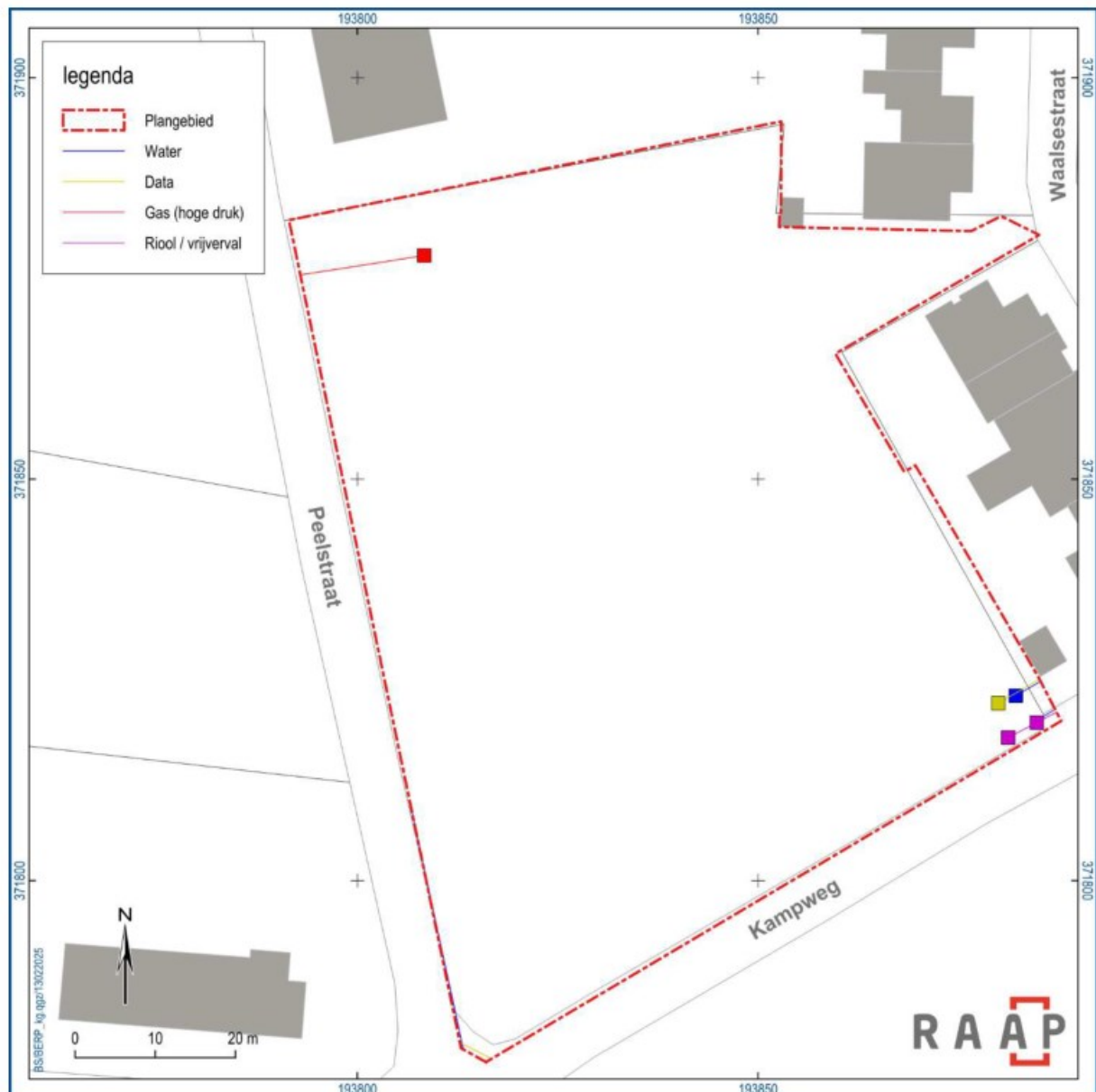
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Braakliggend, begroeid met gras en enkele bomen en struiken
Hoogteligging maaiveld	34,2-34,9 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	GWT V – VI, matig goed ontwaterd
Milieutechnische condities	Onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Voor zover bekend niet aanwezig
Locatie van kabels/leidingen	Zie figuur 13

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 12. Luchtfoto uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 13. Klic-data. Bron: www.mijnkadaster.nl.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	Bouw van ongeveer 13 woningen en bijhorende infrastructuur. Er worden ook enkele wadi's aangelegd. In bijlage 4 is het voorlopige conceptplan van bijgevoegd.
Omvang en diepte	In dit stadium van de werken nog onbekend
Invloed op maaiveld	Aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	Bewoning
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 7. De toekomstige situatie.

2.7 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. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

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 ligt op dekzandwelingen die de overgang vormen tussen een dekzandvlakte en een grote dekzandrug. Er komen vermoedelijk vruchtbare gronden voor (aangezien er een enkeerdgrond verwacht wordt). Hierdoor geldt er een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (neolithicum t/m de middeleeuwen), zoals nederzettingsvindplaatsen van een

individuele huisplaats tot meerdere erven. Deze vindplaatsen kenmerken zich door grondsporen (zoals paalkuilen, waterputten, kuilen) met daarin vondsten. Daarnaast kunnen ook resten aangetroffen worden van “randactiviteiten”. Denk daarbij aan resten van bijvoorbeeld wegen, akkers, grondstofwinningskuilen, begravingen en greppels. Deze resten kenmerken zich door grondsporen met relatief weinig vondsten en zijn divers in omvang. Voor de vindplaatsen uit de nieuwe tijd geldt een middelhoge archeologische verwachting, aangezien er op de oudste historische kaarten (minuutplannen uit de periode 1811-1832) geen historische bebouwing in de omgeving van het plangebied ligt.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt vermoedelijk een esdek voor van 60 tot 100 cm dik. Dit afdekkende pakket dateert vanaf de late middeleeuwen of vanaf de nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied een afdekkend pakket (esdek) aanwezig is, is er mogelijk sprake van een goede gaafheid van de archeologische resten. Tegelijkertijd hebben er in de noordwestelijke hoek van het gebied bouwwerkzaamheden plaatsgevonden vanaf de 20ste eeuw. Daarbij is de bodem in deze zone van het gebied mogelijks deels vergraven/verstoord. In het zuiden van het plangebied is een wadi gegraven tot 1 m onder het maaiveld, waardoor het archeologisch niveau hier mogelijks ook (deels) verstoord is.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 18 februari 2025.

Daartoe zijn 5 boringen en één profielputje (conform de gemeentelijke eisen) zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst over het plangebied (figuur 15).

Er is geboord tot maximaal 150 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3). In tabel 8 is een samenvatting van de bodemopbouw per boring weergegeven. De boringen zijn met behulp van een RTK-GPS ingemeten (X, Y en Z-coördinaten).

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als akker, het zuidelijke als grasland. In het zuidwesten ligt een grote wadi.

3.2.2 Geologie en bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn, matig goed gesorteerd dekzand dat zwak tot matig siltig is. Het moedermateriaal (de C-horizont) is grijsgeel van kleur en bevat enkele roest- en mangaanvlekken.

In alle boringen zijn er restanten van een esdek (Aa-horizont) aangetroffen. Het cultuurdek is over het algemeen matig humeus en donker bruingrijs van kleur. Het bevatte veel spikkeltjes verbrande leem en enkele houtskoolpartikels en baksteenfragmenten. De top van het cultuurdek was ook steeds recent verstoord, onder andere door de aanwezigheid van een recente bouwvoor en ter hoogte van het profielputje met opgebracht materiaal. Boring 3 werd vermoedelijk in een oude gracht/sloot gezet. De onderste twee decimeter van de sloot was opgevuld met een duidelijk gelaagde en sterk humeuze en moerige slootvulling. Hierboven was materiaal van het cultuurdek aanwezig. Boring 2 toonde dat de C-horizont 30-40 cm diep verstoord is.

Op twee locaties zijn er onder het esdek restanten van een podzolbodem aangetroffen: Boring 1 toont een gebroken (verstoorde) B-horizont en boring 4 een restant van een B-C-horizont. Ter hoogte van het profielputje was er nog een volledig intacte podzol aanwezig met een begraven A-, E-, Bh-, Bs- en C-horizont (figuur 14). De dikte van dit podzolprofiel bedraagt ca. 25 cm.

Ter hoogte van de andere drie boringen is geen natuurlijk bodemprofiel waargenomen. Dit is vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende cultuurdek (esdek of plaggendeck), dat overal binnen het plangebied aanwezig was. Hier en ter hoogte van de sloot is het vermoedelijke archeologisch vlak minstens enkele decimeters diep verstoord.

Onderstaande tabel toont de bodemopbouw ter hoogte van de gezette boringen met de diepte van het vermoedelijke archeologische niveau.

Boring	Opbouw	Diepte mogelijke archeologische niveau
1	Bouwvoor – cultuurdek – gebroken B – C	Top C: 80 cm -mv / 33.40 m +NAP
2	Bouwvoor – cultuurdek – verstoorde C – C	Top C: 130 cm -mv / 33.25 m +NAP enkele decimeters diep verstoord
3	Bouwvoor – cultuurdek – slootvulling – C	Top C: 130 cm -mv / 33.10 m +NAP enkele decimeters diep verstoord
4	Bouwvoor – cultuurdek – B-C-horizont – C	Top B-C: 120 cm -mv / 33.65 m +NAP
5	Bouwvoor – cultuurdek – C	Top C: 100 cm -mv / 33.15 m +NAP
Profielput		
6	Bouwvoor – opgebracht en verstoord cultuurdek – cultuurdek – begraven A – E – Bh – Bs – C	Top E: 83 cm -mv / 33.10 m +NAP

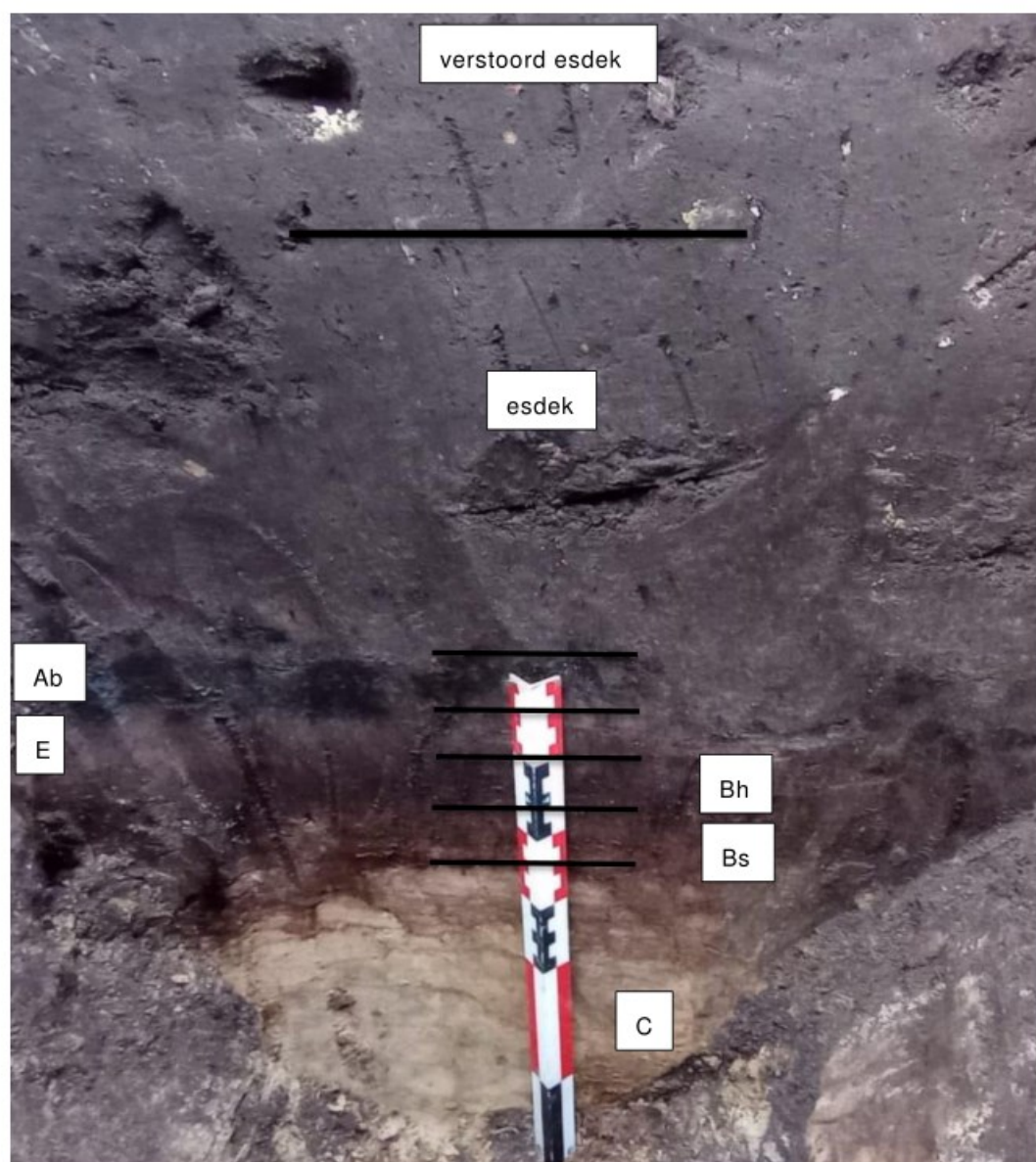
Tabel 8. Overzicht van de bodemopbouw per gezette boring, en de diepte van het vermoedelijke archeologische niveau.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen: fragmenten verbrande leem, baksteenpuin en houtskoolpartikels. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

In het plangebied is een afdekkend esdek aanwezig. Twee van de zes boringen tonen daaronder restanten van een podzol, en één boring zelfs een compleet podzolprofiel. Op de overige locaties rust het dek op de C-horizont. Over het algemeen zullen archeologische sporen relatief goed bewaard zijn gebleven onder het esdek. Ter hoogte van boring 2 en 3 is het archeologische vlak vermoedelijk ca. 2-3 dm diep verstoord. Hier kunnen wel nog diepe grondsporen aanwezig zijn.



Figuur 14. Het westelijke profiel van profielput nr. 6.



Figuur 15. Locaties van de gezette boringen (nr. 1-5) en het profielputje (nr. 6) op een luchtfoto uit 2022. Daarnaast is de diepte van het archeologische niveau ook per boring weergegeven (blauwe letters) in m +NAP. Bron: www.topotijdreis.nl.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

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

Het plangebied bevindt zich in het zuidelijke dekzandgebied (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden) binnen een complex van dekzandwelingen. Er is een esdek aanwezig met daaronder plaatselijk restanten van een podzolbodem.

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

Binnen het plangebied ligt geen monument en zijn nog geen archeologische vindplaatsen bekend. 250 m Ten noorden ligt een laat middeleeuwse bewoningskern die een hoge archeologische waarde krijgt toegekend. Binnen het onderzoeksgebied (zone van 500 m rond het plangebied) is keramiek uit de vroege ijzertijd aangetroffen, en vondsten en sporen uit de nieuwe tijd. Er zijn weinig archeologische vindplaatsen bekend binnen het onderzoeksgebied.

3. *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?*

Het plangebied ligt in een gebied dat pas vanaf de nieuwe tijd ontgonnen werd (vanaf ca. 1500). De zuidelijke zijde van het gebied wordt begrensd door de Kampweg en de oostelijke zijde door de Peelstraat. Deze wegen zijn al minstens vanaf het begin van de 19^e eeuw aanwezig. Het gebied blijft in gebruik als akker- of weiland tot er in de 20^{ste} eeuw bebouwing in het noordwesten verschijnt. In de rest van het plangebied verschijnen kassen. Rond 2003 worden de gebouwen en kassen afgebroken.

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

Er geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars, en een hoge voor die van landbouwers (vanaf het neolithicum).

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

De resultaten van het booronderzoek bevestigen die van het bureauonderzoek.

6. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

De archeologische verwachting blijft zoals besproken in het bureauonderzoek.

7. *Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

Het vermoedelijke archeologische niveau bevindt zich onder het esdek, op een diepte tussen 80 en 130 cm -mv. Dit ligt tussen 33,1 en 33,4 m +NAP, en voor de oostelijke uitloper op de dekzandrug rond 33,65 m +NAP.

8. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Ja.

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

Afhankelijk van de diepte zullen eventuele archeologische resten verstoord worden.

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

Indien de graafwerkzaamheden minder diep van 65 cm -mv zullen rijken (hierbij wordt rekening gehouden met een buffer van minstens 15 cm die het archeologisch niveau beschermt) wordt het archeologische niveau niet geraakt, en wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Indien met NAP-waarden gewerkt wordt, geldt voor het overgrote deel van het plangebied dat de werkzaamheden tot 33,55 m +NAP kunnen plaats vinden zonder dat het archeologische niveau geraakt wordt. Enkel in de oostelijke uitloper (ter hoogte van boring 4) mag maximaal tot 33,80 m +NAP gegraven worden, indien er ook hier rekening wordt gehouden met een buffer van ca. 15 cm dik.

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. Als de graafwerkzaamheden minder diep van 65 cm -mv zullen rijken, dient er volgens RAAP geen archeologisch vervolgonderzoek te gebeuren (maximale verstoringsdiepte van 33,55 m +NAP; 33,80 m +NAP voor de oostelijke uitloper van het plangebied op de dekzandrug). Hierbij is rekening gehouden met een buffer van 15 cm die het archeologisch niveau beschermt.

Indien deze maximale verstoringsdiepte overschreden wordt, wordt aanbevolen de vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Een onderzoek met behulp van zoek sleuven (proefsleuvenonderzoek) is de meest geëigende methode hiervoor (zie ook <https://pom.cultureelerfgoed.nl>).

4.3 Tot slot

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

Literatuur

- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument 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.
- Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

- https://www.archive.nrw.de/archivsuche?link=VERZEICHUNGSEINHEIT-Vz_57ca0566-59d3-4ab7-9f22-77d72522efbe
- www.ahn.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.omgevingsloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.wikipedia.com: Tiende

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart voor de gemeente Peel en Maas. Bruin: waarde archeologie 4 (hoge archeologische verwachting), beige: waarde archeologie 5 (middelhoge archeologische verwachting), geel: gebied met lage of onbekende verwachting. Bron: Beleidsplan archeologie gemeente Peel en Maas, 2015.	7
Figuur 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart. Bron: Koomen en Maas, 2004.	11
Figuur 4. Ruime uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Bron: www.ahn.nl .	12
Figuur 5. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), ingezoomd op het plangebied. Bron: www.ahn.nl .	13
Figuur 6. Uitsnede van de bodemkaart. Bron: Stiboka, 1972.	14
Figuur 7. De locatie en resultaten van de boringen uit Keijers, 2003, die binnen of in de directe omgeving van het plangebied vallen. De kleur van de bolletjes stellen de horizont voor die direct onder het esdek voorkomt.	15
Figuur 8. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied. Bron: www.archis.nl .	18
Figuur 9. Uitsnede van de tiendenkaart uit 1734. Het plangebied ligt binnen perceel 44 en 45. Verkregen van Peter Vullings, lid van de Heemkundevereniging Helden. Bron:	19
Figuur 10. Uitsnede van de minuutplannen uit de periode 1811-1832. Bron: www.archis.nl .	20
Figuur 11. Collage van de topografische kaarten uit 1937, 1958, 1967 en 1979. Bron: www.topotijdreis.nl .	21
Figuur 12. Luchtfoto uit 2022. Bron: www.topotijdreis.nl .	22
Figuur 13. Klic-data. Bron: www.mijnkadaster.nl .	23
Figuur 14. Het westelijke profiel van profielput nr. 6.	28
Figuur 15. Locaties van de gezette boringen (nr. 1-5) en het profielputje (nr. 6) op een luchtfoto uit 2022. Daarnaast is de diepte van het archeologische niveau ook per boring weergegeven (blauwe letters) in m +NAP. Bron: www.topotijdreis.nl .	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	15
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl .	16
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl .	16
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied. Bron: www.archis.nl .	17
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	22
Tabel 7. De toekomstige situatie.	24

Tabel 8. Overzicht van de bodemopbouw per gezette boring, en de diepte van het vermoedelijke archeologische niveau.

27

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 4. Conceptplan ontwikkelingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	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	

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

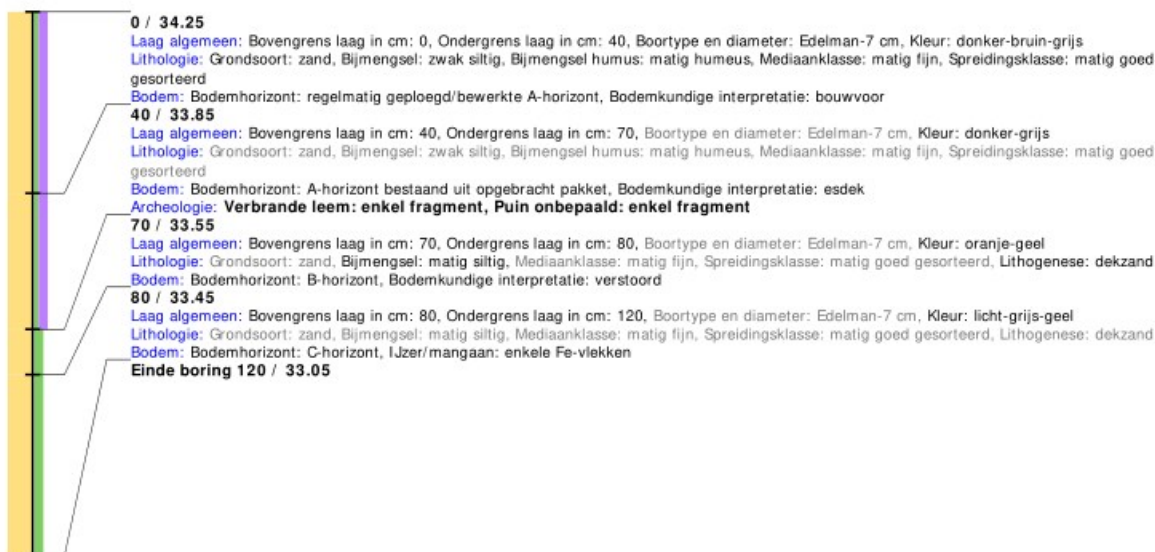
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoekgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL		X			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten		X			
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			X		
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten	X				
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie			X		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	X				
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK	X				
Archis	X				
CMA		X			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen	X				
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				X	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: BERP_1

Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 1, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193824.96, Y-coördinaat in meters: 371820.29, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.25, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: BERP_2**

Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 2, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193867.88, Y-coördinaat in meters: 371823.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.52, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid

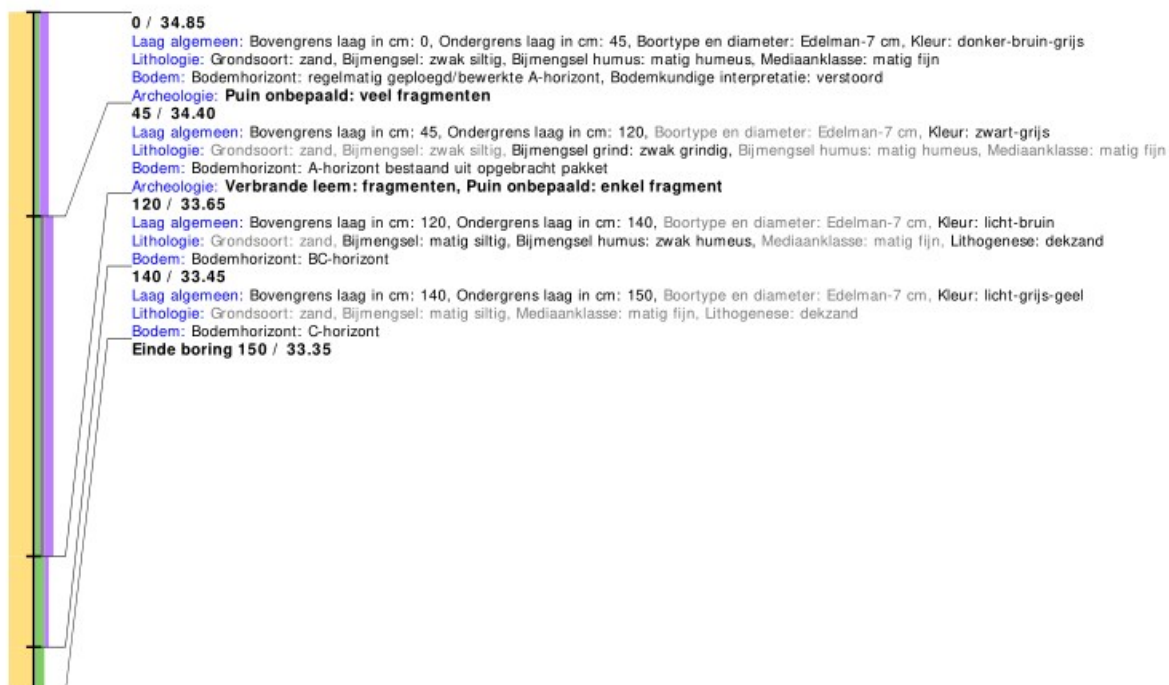


Boring: BERP_3

Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 3, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193844.58, Y-coördinaat in meters: 371856.87, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.4, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid
Kop opmerking: Opmerking: slootje?

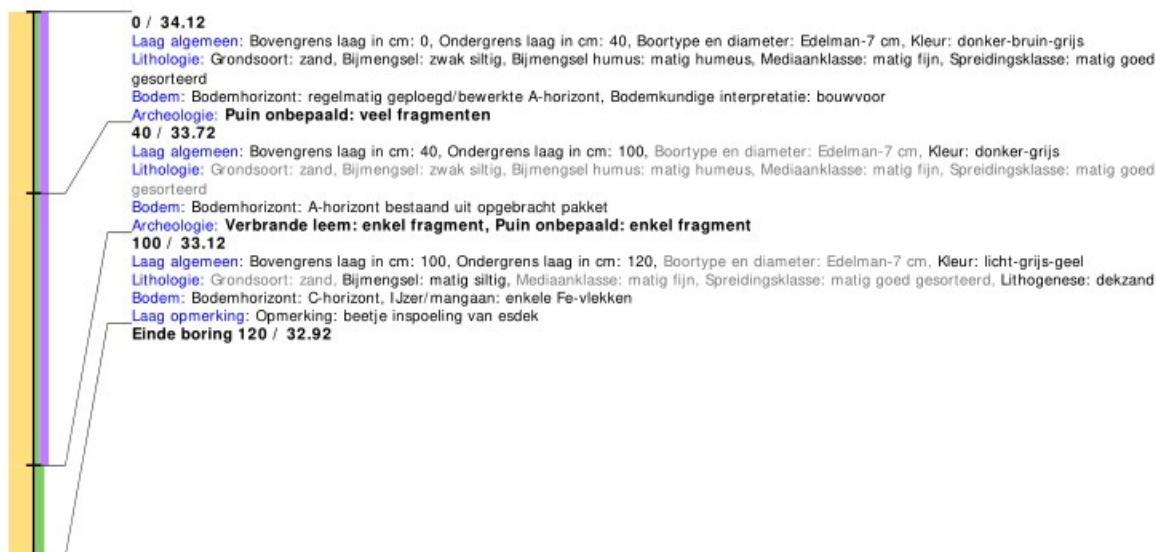
**Boring: BERP_4**

Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 4, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193861.59, Y-coördinaat in meters: 371874.59, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid

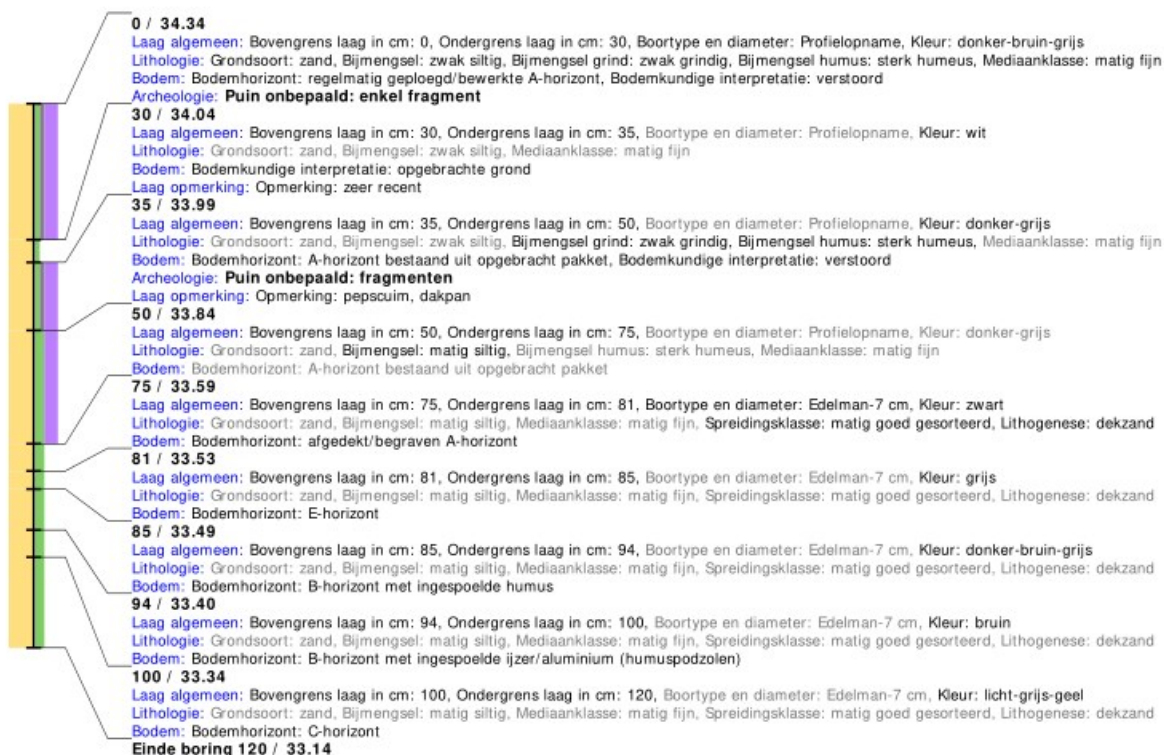


Boring: BERP_5

Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 5, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193813.57, Y-coördinaat in meters: 371849.22, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.12, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: BERP_6**

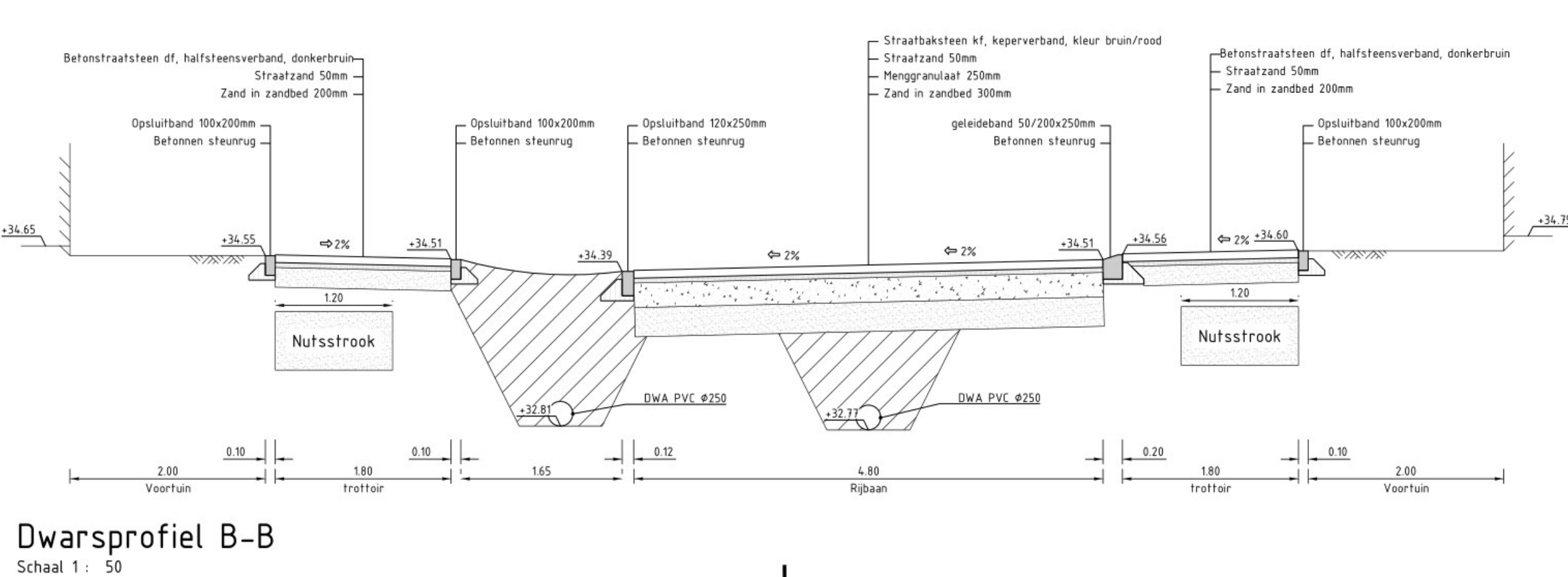
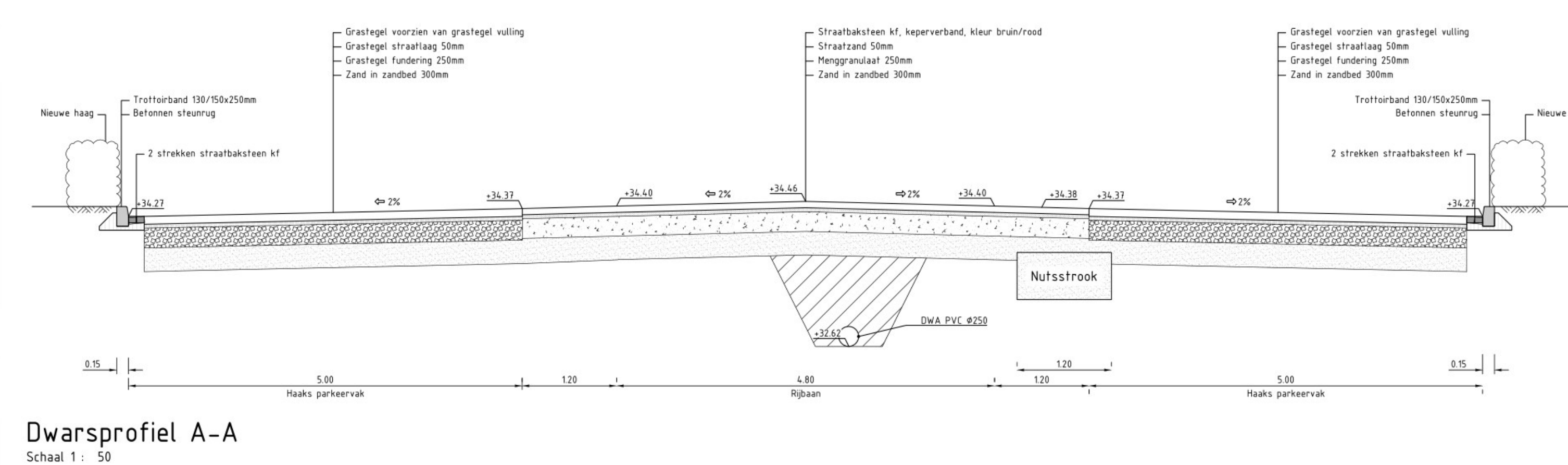
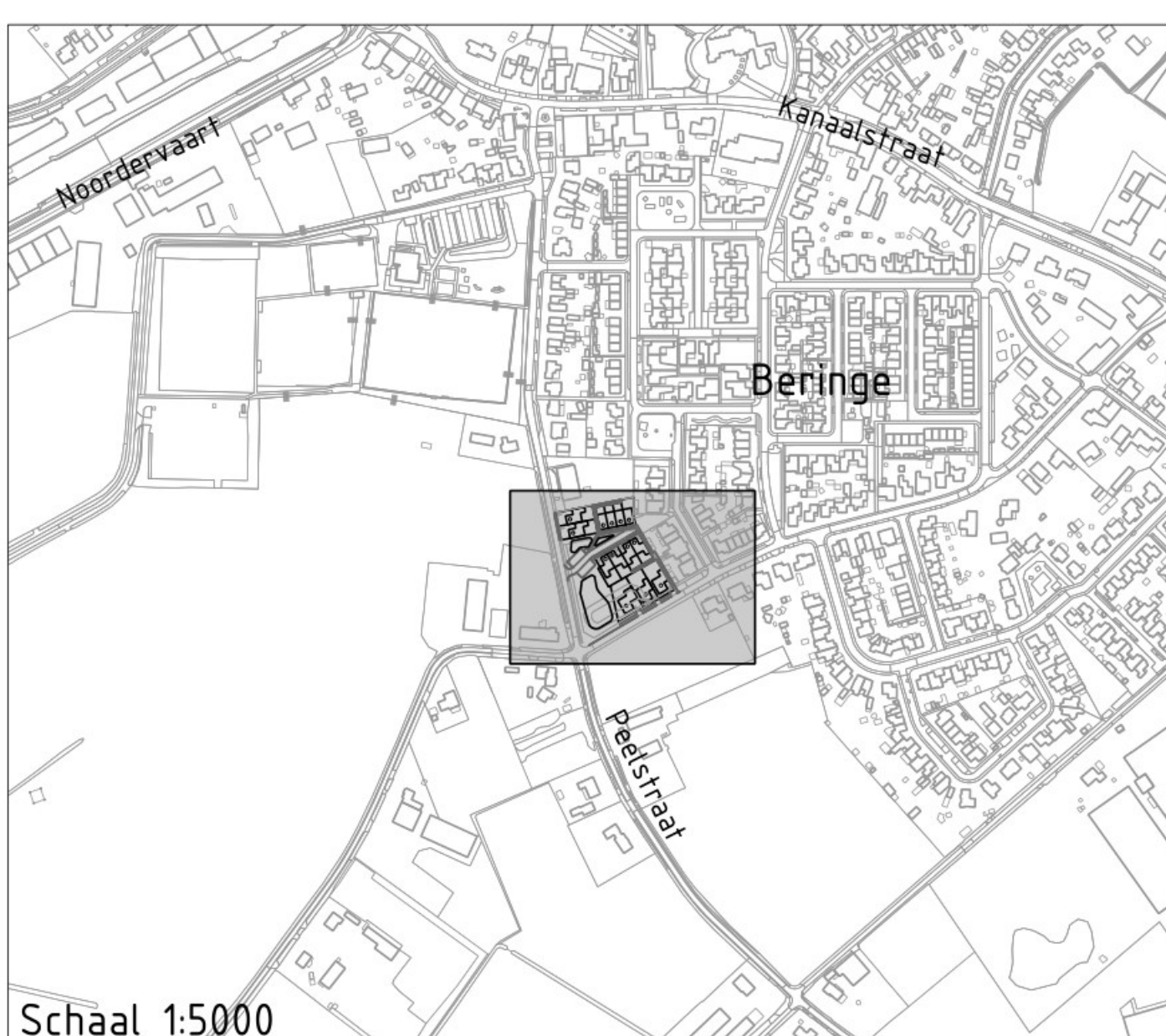
Kop algemeen: Projectcode: BERP, Boornummer: 6, Beschrijver(s): BS, Datum: 18-02-2025, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 193824.5, Y-coördinaat in meters: 371878.52, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 34.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Peel en Maas
Uitvoering: Opdrachtgever: x, Uitvoerder: RAAP Zuid



Bijlage 4. Conceptplan ontwikkelingen



- Legenda**
- Werkgrens
 - Perceelsgrens
 - Nieuwe perceelsgrens
 - Nieuwe hoogte
 - Bestaande hoogte
 - P= vloerpeil gebouw
 - Afshot
 - Inrit
 - Nieuwe woningen
 - Aanbrengen geleideband 50/200x250mm te stellen in beton
 - Aanbrengen trottoirband 130/150x250mm te stellen in beton
 - Aanbrengen opsluitband 120x250mm te stellen in beton
 - Aanbrengen opsluitband 100x200mm te stellen in beton
 - Aanbrengen verloop-, eindverloop, inritverloopband
 - Aanbrengen graskleien tbv uitstroombvoorziening
 - Aanbrengen parkeervak scheiding betonstraatstenen kei formaat, kleur wit
 - Aanbrengen DWA-pompput van beton
 - Aanbrengen DWA-inspectieput van beton
 - Aanbrengen DWA-inspectieput met open-roosterdekkel van beton
 - Aanbrengen uitstroombvoorziening
 - Aanbrengen straatbakstenen kei formaat keperverband, kleur rood/bruin (rijbaan)
 - Aanbrengen betonstraatstenen dik formaat halfsteensverband, kleur donkerbruin (trottoir)
 - Aanbrengen betonstraatstenen (inrit)
 - Aanbrengen betontegels 300x300x45mm (trottoir)
 - Aanbrengen betontegels 300x300x80mm (inrit)
 - Aanbrengen halfverharding (voetpad)
 - Aanbrengen grasbetontegels 600x400x120mm (parkeren)
 - Talud
 - Hoogwaterlijn met hoogte (maximale berging conform berekening)
 - Aanplanten haag
 - Aanplanten boom
 - Bestaande boom
 - Te kappen boom



BP Nelisveld te Beringe

Opdrachtgever: Gemeente Peel en Maas

Onderdeel: Nieuwe situatie
Ontwerpfase: Voorlopig ontwerp

Tekeningnaam: 026-006-VO-04-Bovengronds-D-01

Versie: D
Gekend door: S. Weijmans
Blad 01 van: 01
Tekeningsnaam: 026-006-VO-04-Bovengronds-D-01

Schaal: 1:200
Papierformaat: A0
Datum: 14-02-2025

Keizersveld 89
5803 AP Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl