



RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek

Boerenkamplaan 110

te Someren-Eind, in de gemeente Someren



Rapport archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110, te Someren-Eind in de gemeente Someren

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	21630.002
Versienummer ¹	2
Datum	15 september 2023
Opsteller ²	Mevrouw L. Veenendaal, MA en de heer drs. M. Stiekema (32138595)
Kwaliteitscontrole	Mevrouw P. Beurskens, MA (reg. nr. 69784247)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	4
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	10
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
2.9	Conclusie bureauonderzoek	16
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	17
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	17
3.2	Methoden	17
3.3	Resultaten	17
3.4	Conclusie veldonderzoek	19
4	CONCLUSIE EN ADVIES	19

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2.1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2.2	Grondwatertrappenindeling
Tabel 2.3	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2.4	Verleende bouwvergunningen
Tabel 2.5	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel 3.1	Hoofdlijn bodemopbouw boringen 1 t/m 4
Tabel 3.2	Hoofdlijn bodemopbouw boringen 5 t/m 7

FIGUREN

Figuur 3.1. Boring 1, te lezen van rechts naar links.

Figuur 3.2. Boring 7, te lezen van rechts naar links.

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022
Kaart 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 5.	Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland
Kaart 6.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)
Kaart 7.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 8.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 9.	Het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit 1817
Kaart 10.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1901
Kaart 11.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1929
Kaart 12.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1953
Kaart 13.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1963
Kaart 14.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1988
Kaart 15.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1994
Kaart 16.	Het plangebied op de topografische kaart uit 2019
Kaart 17.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2.	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3.	Vondstmeldingen



- Bijlage 4. Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 5. AMZ-cyclus
- Bijlage 6. Planontwerp
- Bijlage 7. Boorstaten

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	21630.002	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Boerenkamplaan 110	
Plaats	Somerens-Eind	
Gemeente	Someren	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Someren, sectie T, percelen 923, 1529 en 2142	
Omvang plangebied	Circa 14.670 m ²	
Kaartblad	57 F (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 178.978/ Y: 374.468	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Someren Postbus 290 5710 AG Someren	Contactpersoon: A. van Oijen T: 0493 494 888 E: A.vanOijen@someren.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven	T: 088-3690638 E: R.Berkvens@odzob.nl
Uitvoeringsperiode	Mei 2023	
Uitvoerders	Econsultancy, mevrouw L. Veenendaal, MA en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	Bureauonderzoek: 5429085100 Booronderzoek: 5429093100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte in mei 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind in de gemeente Someren.

In het plangebied zullen nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is er een lage tot middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is er een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd is er een lage archeologische verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een eerddek met hieronder een C-horizont van dekzandafzettingen. In boringen 1 tot en met 4 begint deze C-horizont op 0,50 – 0,70 m -mv. In boringen 5 tot en met 7 is in de bovenste laag de top van de C-horizont opgenomen in het eerddek. Aangezien het alleen om de top gaat, blijft de trefkans op archeologische sporen behouden. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek dan ook bevestigd.

Conclusie

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen.

Advies

Op grond van het archeologisch booronderzoek kan worden geconcludeerd dat er nog archeologische resten binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn. Omdat archeologische resten voornamelijk in de vorm van grondsporen worden verwacht, is in dit stadium een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Someren), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Someren wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen, moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Someren op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Boerenkamp 110 in Someren-Eind, gemeente Someren. De initiatiefnemer heeft voornemens woningen te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht en wat het effect is van eventuele ingrepen op deze archeologische waarden. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 0). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in mei 2023 door mevrouw L. Veenendaal, MA (Archeoloog), mevrouw P. Beurskens, MA (Senior KNA Prospector en Senior KNA Archeoloog) en de heer drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door mevrouw P. Beurskens, MA (Senior KNA Prospector en Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

178.978 en Y: 374.468. Het plangebied is kadastraal bekend al gemeente Someren, sectie T en beslaat percelen 923, 1529 en 2142 (zie kaart 2).

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland. Het oostelijke gedeelte is momenteel bebouwd (zie kaart 3). De omliggende percelen zijn eveneens in gebruik als grasland of bebouwd.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Someren-Eind, Someren (vastgesteld op 27-06-2012). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan: 2.500 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.⁴

Volgens de gemeentelijke beleidskaart ligt het oostelijke gedeelte van het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5), het westelijke gedeelte van het plangebied ligt in gebied met een hoge archeologische verwachting (categorie 4) en de noordwestelijke zone is een zone zonder archeologische verwachting (zie kaart 4). Daarnaast is er in het noordwestelijke gedeelte een deel niet gekarteerd, omdat het in bebouwd gebied ligt.⁵

Milieuhygiënische situatie

Om te bepalen of de milieuhygiënische situatie in het plangebied een risico vormt voor de uitvoering van archeologisch veldonderzoek, is het omgevingsloket van Noord-Brabant geraadpleegd.⁶ Binnen het plangebied zijn is een bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit is gebleken dat er asbest binnen het plangebied aanwezig is.

Te gelijker tijd met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ Archeologische basiskaart gemeente Someren 2015.

⁶ Omgevingsloket Noord-Brabant.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied zijn nieuwbouwwoningen gepland. De nieuwbouw wordt in drie fasen gebouwd, waarvan de te bebouwen gebieden van fasen 1 en 3 door middel van dit archeologisch onderzoek worden onderzocht. Tijdens deze fasen worden twee-onder-één-kap woningen en appartementen gebouwd. Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog onbekend (zie bijlage 6). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.



Figuur 2.1. Verschillende fasen.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (ongedifferentieerd); dekzand en overige periglaciale afzettingen (BX4)
Geomorfologie ⁸	Noordelijke gedeelte: dekzandwelingen Overige gedeelte: extrapolatie: dekzandwelingen
Bodem ⁹	Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
Grondwatertrap	Oostelijke gedeelte: niet gekarteerd Westelijke gedeelte: VII

Landschappelijke ontwikkeling

Gedurende de laatste ijstijd, genaamd het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland, waaronder ook binnen het plangebied, een pakket dekzand afgezet.¹⁰ De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal (73.000 – 12.500 jaar geleden) in horizontaal gelaagde pakketten afgezet. Door verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal (14.650 – 11.650 jaar geleden) afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Hieronder valt ook het Oude dekzand. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. Volgens de geologische kaart bevindt het plangebied zich in een uitgestrekt gebied met afzettingen van de Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek.¹¹

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden tot heden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Op 2 kilometer ten oosten van het plangebied bevindt zich het dichtstbijzijnde stuifduinencomplex. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel.¹² De dichtstbijzijnde beek de Aa ligt op ruim 1 kilometer ten oosten van het plangebied.

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ BRO Geomorfologische kaart, 2019.

⁹ BRO Bodemkaart, 2018.

¹⁰ De Mulder et al., 2003.

¹¹ Berendsen 2008.

¹² Berendsen, 2008.

DINO

Het Dinoloket¹³ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹⁴ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit zeer fijn zand. Dit zeer fijne zand wijst op de aanwezigheid van dekzand, wat overeenkomt met de geologische en geomorfologische kaart.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het noordelijke gedeelte van het plangebied binnen dekzandwelingen (zie kaart 5). Het overige gedeelte is niet gekarteerd, omdat het zich binnen de bebouwde kom van Someren-Eind bevindt. Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied eveneens ligt binnen dekzandwelingen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁵ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied 27 m NAP (zie kaart 7). Kijkend naar de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandwelling. Op de AHN is te zien dat deze welling van noord naar zuid loopt. Enkele hogere locaties binnen deze welvingen zijn gekarteerd als dekzandruggen (circa 28,5 NAP). Ongeveer 900 meter naar het oosten loop het gebied af naar een hoogte van circa 24 NAP. Dit gebied is gekarteerd als een beekdalbodem van de beek de Aa. Op ongeveer 450 meter ten westen van het plangebied ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzand, op een hoogte van circa 26,5 m NAP.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (zie kaart 8)

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen

¹³ Dinoloket.

¹⁴ DINO boornummers B57F0423 en B51H0522.

¹⁵ PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendekken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.¹⁶

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Het grondwaterpeil is een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten; hoe beter de ontwatering, hoe slechter de conservering. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel 2.2 Grondwatertrappenindeling¹⁷

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
')} Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

¹⁶ Doesburg et al., 2007.

¹⁷ Locher & De Bakker, 1990.

Doordat het oostelijke gedeelte van het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Someren bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Het westelijke deel van het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met grondwatertrap VII.¹⁸ Omdat het plangebied op zand ligt en de toekomstige bebouwing maar op een beperkt deel van het plangebied zal plaatsvinden wordt niet verwacht dat het toekomstig grondwaterpeil zal worden beïnvloed.

2.6 Archeologische waarden

AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.¹⁹ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 9 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

AMK-terreinen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleefingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal zeven archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 2 en kaart 9). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen. Bureauonderzoeken worden buiten beschouwing gelaten. De twee dichtstbijzijnde en meest representatieve onderzoeken zijn hieronder verder uitgeschreven.

Onderzoeksmedingsnummer 2367285100: Proefsleuvenonderzoek Someren-Eind 't Vaartje, 250 meter ten noordoosten van het plangebied²⁰

¹⁸ BRO Grondwaterspiegeldiepte Model, NGR/WER, 2021.

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁰ Weerden 2012.

In het plangebied zijn in totaal tien proefsleuven aangelegd. De natuurlijke ondergrond laat zien dat het terrein in het verleden matig geschikt is geweest voor bewoning. De nog aanwezige B- en E-horizonten duiden op (periodiek) natte omstandigheden. De beakkering lijkt ter plaatse van het plangebied pas vrij laat, in de Nieuwe tijd, op gang gekomen te zijn. Vrijwel alle sleuven bevatten sporen van grondverbetering en/of diepploegen. Relevante oudere sporen zijn slechts mondjesmaat aanwezig. In een aantal sleuven komen greppels voor, waarvan de oriëntatie identiek is aan die op de kadastrale minuutkaart van 1832. Daarnaast komt een slecht geconserveerd (of matig benut) karrenspoor voor. Er is weinig vondstmateriaal aanwezig, hetgeen eveneens op een late ingebruikname van het plangebied als akker wijst. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve is er geen vervolgonderzoek nodig.

Onderzoeksmedingsnummer 4925468100: Proefsleuvenonderzoek Someren-Goede vaart, 325 meter ten zuidoosten van het plangebied²¹

Uit vooronderzoek is gebleken dat er sprake is van een intacte top van de C-horizont. Om de archeologische verwachting uit het vooronderzoek te toetsten is er een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. In het plangebied zijn veertien proefsleuven aangelegd met een totaaloppervlakte van 4.619 m². Uit het onderzoek is gebleken dat het overgrote deel van de sporen in het plangebied te maken hebben met de ontginning van het terrein. Ook zijn er twee oude perceleringsgreppels, enkele zandwinningskuilen en verschillende karrensporen aangetroffen. Slechts enkele vondsten zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek gedaan. Naast de archeologische sporen zijn in het plangebied twee kuilen met asbest aangetroffen. Verwacht wordt dat bij de ontwikkeling van het plangebied meer van dit soort kuilen aangetroffen kunnen worden. Op basis van de aangetroffen grondsporen en vondsten wordt geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van een archeologische vindplaats. Op grond van deze conclusie wordt aan de bevoegde overheid geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor verdere werkzaamheden.

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staat één vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 3 en Kaart 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden Paleolithicum en Mesolithicum. Vondsten die zijn aangetroffen zijn onder meer vuurstenen kernen, een fragment van een vuurstenen spits en een slijpsteen.

Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant²² heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het

²¹ Pasteels 2021.

²² Brabant.nl.

bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorisch en archeologisch landschap.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn wetenschappelijke publicaties en het archief geraadpleegd in de vorm van archeologische rapportages en bouwdoSSIers. Het provinciaal archeologisch depot is niet geraadpleegd, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2.3 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²³	1811-1832	Gemeente Someren, Sectie D, Blad 1	1:2.500	Grotendeels weiland en enkele hoekjes van het plangebied bouwland.	Weiland, bouwland, hakhoutbos en heidegebied.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1901	709	1:50.000	Bouwland. Door het midden loopt van noord naar zuid een weg. Deze weg heeft een kleine afsplitsing welke ook door het plangebied loopt.	Rond het plangebied liggen vele wegen. Kavels in het noorden en oosten zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Naar het zuiden komt meer grasland voor en ten zuidwesten is heidegebied aanwezig. Ten oosten loopt een kanaal (Zuid-Willemsvaart) en hier parallel aan loopt een verharde weg. Voornamelijk langs de huidige Boerenkamplaan (loopt naar Someren) liggen rond Someren veel gebouwen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1929	709	1:50.000	Vergelijkbare situatie als in 1901.	Boerenkamplaan is verhard. Veel voormalig grasland is in gebruik als akkerland.
Topografische kaart	1953	57 F	1:25.000	In het oosten van het plangebied is bebouwing aanwezig. De aftakking van de weg is niet meer aanwezig.	Veel bebouwing aanwezig langs de Boerenkamplaan in Someren-Eind.
Topografische kaart	1963	57 F	1:25.000	De bebouwing in het oosten van het plangebied is flink uitgebreid.	Ten zuidwesten is een wijk gerealiseerd, waardoor de bebouwing is toegenomen.
Topografische kaart	1988	57 F	1:25.000	Bebouwing is vergelijkbaar. De weg is niet meer aanwezig en het plangebied is voor een groot deel in gebruik als grasland.	Bebouwing neemt verder toe.
Topografische kaart	1994	57 F	1:25.000	Vergelijkbare situatie als in 1988.	Direct ten zuiden is een wijk gerealiseerd.
Topografische kaart	2019	57 F	1:25.000	Vergelijkbare situatie als in 1994.	Bebouwing is wederom flink toegenomen.

²³ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.3) is te zien dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw in gebruik was als weiland. Door het midden van het plangebied liep van noord naar zuid een weg. Deze weg had op de kaart van 1901 een kleine afsplitsing welke ook door het plangebied liep. Daarnaast was het gebied in die tijd in gebruik als bouwland. Op de kaart van 1953 is te zien dat in het oosten van het plangebied bebouwing aanwezig was. Daarnaast was de aftakking van de weg binnen het plangebied niet meer aanwezig. Tien jaar later was de bebouwing in het oosten van het plangebied flink uitgebreid. De kaart van 1988 laat zien dat de weg niet meer aanwezig was en dat het plangebied voor een groot gedeelte in gebruik was als grasland. Deze situatie blijft tot heden vergelijkbaar.

In de omgeving van het plangebied waren op de kaart van 1901 al veel wegen aanwezig. Kavels ten noorden en oosten van het plangebied waren voornamelijk in gebruik als bouwland. Naar het zuiden kwam meer grasland voor en ten zuidwesten was heidegebied aanwezig. Ten oosten was de Zuid-Willemsvaart al gerealiseerd en hier parallel aan liep een verharde weg. Voornamelijk langs de huidige Boerenkamplaan lagen binnen Someren veel gebouwen. Op de kaart van 1929 is te zien dat de Boerenkamplaan was verhard en dat veel voormalig grasland in gebruik was als akkerland. In 1953 was ook veel bebouwing aanwezig langs de Boerenkamplaan in Someren-Eind. Op de kaart van 1963 is te zien dat ten zuidwesten van het plangebied een wijk was gerealiseerd. Het aantal gebouwen neemt in de jaren hierna steeds verder toe en op de kaart van 1994 is te zien dat direct ten zuiden van het plangebied veel gebouwen waren gerealiseerd. De uitbreiding in het omliggende gebied bleef zich ook in de laatste decennia voordoen.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Someren is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon mevrouw L. Van Roij -Joordens). Hieruit blijkt dat de huidige bebouwing van 1949 tot 1969 is gebouwd. In deze periode is het plangebied meerdere keren uitgebreid. Onder de bebouwing zit een poerfundering van 40 cm tot 80 cm diep en 22 tot 65 cm breed.

Tabel 2.4 geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor het plangebied.

Tabel 2.4 Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1949	Plan tot het bouwen van een kousenfabriek. Gebouw is 8 m bij 18 m met een poerfundering van 80 cm diep en elk 40 tot 60 cm breed.
1954	Bestektekening uitbreiding Tricotage fabriek. Onder een gedeelte zit een kelder van 3,00 m diep. Porerfundering stampbeton van 0,65 m -mv en 22 tot 50 cm breed.
1954	Bestektekening uitbreiding Tricotage fabriek.

1955	Oprichten opslagloods. Geen fundering.
1961	Veranderen van een textielfabriek.
1967	Oprichten van een magazijn. 15,25 m breed en 17,55 m lang. Poerfundering ruim 40 cm diep en 55 cm breed.
1969	Veranderen en vernieuwen van een confectieatelier. Er wordt een nieuwe zijgevel gebouwd (8,31 m bij 22,90 m), waarbij de fundering 80 cm diep is en 65 cm breed.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁴ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging De Vonder, d.d. 9 mei 2023, maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag – Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Mesolithicum	Laag – Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

²⁴ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Ruimingskaart.

		en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Vroege-Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Late-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

Uit de landschappelijke ligging op een dekzandwelling, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit het Paleolithicum en Mesolithicum.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgedebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en

dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.²⁵ Het plangebied ligt verder van de beek de Aa dan de locatie waar de vondsten uit deze perioden zijn aangetroffen. Daarnaast waren er in de nabijheid gunstigere locaties beschikbaar voor de jagers en verzamelaars dan de locatie van het plangebied, namelijk in de gradiëntzone dicht bij de beek. Daarom is er een lage tot middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor de perioden Paleolithicum en Mesolithicum.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.²⁶ Het plangebied ligt op een gunstige locatie voor de vestiging van landbouwers, namelijk op hoger liggende dekzandwelingen. Echter, zijn er binnen het onderzoeksgebied geen archeologische vondsten bekend en ook bij de gravende onderzoeken zijn geen sporen aangetroffen. Daarom hebben de perioden Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen een middelhoge archeologische verwachting gekregen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.²⁷ Someren-Eind ligt buiten de historische kern van Someren en de kans is klein dat er binnen het plangebied bewoningsresten uit de Late-Middeleeuwen aanwezig zijn. Daarom is er een lage archeologische verwachting opgesteld voor de Late-Middeleeuwen. De Nieuwe tijd heeft ook een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten, omdat het plangebied volgens het historische kaartmateriaal pas rond 1953 is bebouwd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is laag tot middelhoog. Deze archeologische resten worden verwacht onder het eerddek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het eerddek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de onge-roerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden verwacht in de top van de C-horizont. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

²⁵ Louwe Kooijmans et al., 2005.

²⁶ Louwe Kooijmans et al., 2005.

²⁷ Renes, 1999.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland en in het oosten is het plangebied bebouwd. Door ploegen en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is er een lage tot middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen is er een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd is er een lage archeologische verwachting.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Ook dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 15 mei 2023 door mevrouw L. Veenendaal, MA (Archeoloog) en mevrouw P. Beurskens, MA (Senior KNA-archeoloog en Senior KNA Prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 mei 2023. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een Edelmanboor (diameter 7 cm) 7 boringen tot maximaal 1,10 m -mv gezet. De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁸ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de bodemopbouw als volgt worden weergegeven:

Tabel 3.1 Hoofddlijn bodemopbouw boringen 1 t/m 4

²⁸ Bosch, 2005.

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0,40 – 0,70 m -mv	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand	Eerddek
1,00 – 1,10 m -mv	Matig fijn, zwak siltig, geel zand	C-horizont

De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven:

Boringen 1 tot en met 4, welke in het grasland liggen, hebben een vergelijkbare bodemopbouw. Allereerst komt tot 0,40 – 0,70 m -mv een laag van matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand voor, waarbij in boring 1 een scherpe overgang zichtbaar was. Deze laag kan worden geïnterpreteerd als eerddek. In boring 2 komt tussen de 0,50 en 0,60 m -mv een verploegde laag voor. Dit bestaat uit een mix van het eerddek en de C-horizont. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, geel zand en is geïnterpreteerd als dekzandafzettingen die behoren tot de Formatie van Bostel.



Figuur 3.1. Boring 1, te lezen van rechts naar links.

Tabel 3.2 Hoofdlijn bodemopbouw boringen 5 t/m 7

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0,50 – 0,80 m -mv	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand	Restant eerddek met de top van de C-horizont
1,00 m -mv	Matig fijn, zwak siltig, geel zand	C-horizont

De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven:

In boringen 5 tot en met 7 komt in de bovenste 0,50 tot 0,80 m -mv matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand voor. De laag is bruin of geel gevlekt. In boring 1 komen in de bovenste 25 centimeter spikkels baksteen voor. Deze laag kan worden geïnterpreteerd als een restant eerddek met C-horizont erin vermengd. Hieronder zit de C-horizont van matig fijn, zwak siltig, geel zand.



Figuur 3.2. Boring 7, te lezen van rechts naar links.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. De in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting kan voor het gehele plangebied behouden blijven.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de aanwezigheid van een eerddek de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit een eerddek met hieronder een C-horizont van dekzandafzettingen. In boringen 1 tot en met 4 begint deze C-horizont op 0,50 – 0,70 m -mv. In boringen 5 tot en met 7 is in de bovenste laag de top van de C-horizont opgenomen in het eerddek. Aangezien het alleen om de top gaat, blijft de trefkans op archeologische sporen behouden. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek dan ook bevestigd.

Gezien de in dit onderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Someren), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Someren wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

LITERATUUR

- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).
- Kortlang, F., 2010: *De Archeologiekaart van Someren. Een archeologische waarden- en beleidskaart voor de gemeente Someren*. ArchAeO, Eindhoven.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Maas, G., P. van Delft, & H. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Pasteels, L., 2021: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Goede Vaart te Someren*. Zuidnederlandse Archeologische Notitie 921, Amsterdam.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Weerden, J.F. van der, 2012: *Someren, Someren-Eind Plangebied 't Vaartje Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*. BAAC Rapport A-12.0153, Deventer.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, mei 2023.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archeologische basiskaart gemeente Someren, internetsite, september 2023.
[https://www.someren.nl/fileadmin/Some-
ren/PDF_formulieren_producten/Beleidsnotas_en_beleidsregels/Milieu_en_water/Nota_archeologiebeleid_2
012/Archeologische_verwachtingen_en_waardenkaart_2015.pdf](https://www.someren.nl/fileadmin/Some-
ren/PDF_formulieren_producten/Beleidsnotas_en_beleidsregels/Milieu_en_water/Nota_archeologiebeleid_2
012/Archeologische_verwachtingen_en_waardenkaart_2015.pdf)

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, mei 2023
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabant.nl; internetsite, mei 2023.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>

BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, mei 2023. NGR/Wageningen Environmental Research (2018), '
[https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsession-
nid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f](https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsession-
nid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f).

BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, mei 2023. NGR/Wageningen Environmental Research (2019)
[https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-
7616e1d888f0](https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-
7616e1d888f0).

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op: [https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/meta-
data/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743](https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/meta-
data/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743).

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, mei 2023.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket; internetsite, mei 2023.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, mei 2023.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, mei 2023.
[https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-
a9e3-54355556f5e7](https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-
a9e3-54355556f5e7).

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, mei 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, mei 2023. <https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, mei 2023.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Openbasiskaart.nl, internetsite, mei 2023.

<https://www.openbasiskaart.nl/>

Omgevingsloket Noord-Brabant, internetsite, mei 2023.

<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, mei 2023.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, mei 2023.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, mei 2023.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

Ruimingskaart; internetsite, mei 2023.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, mei 2023.

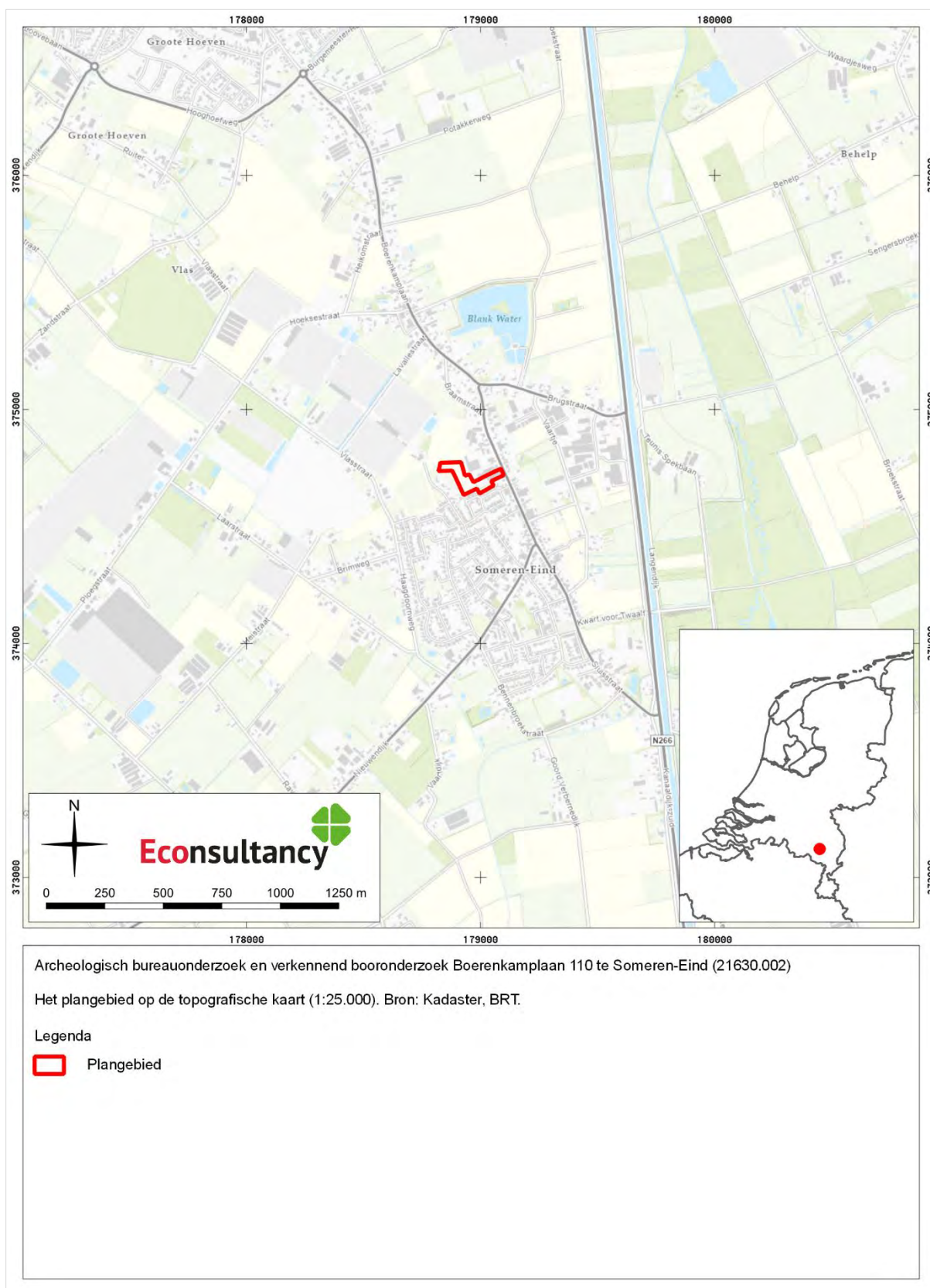
<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, mei 2023.

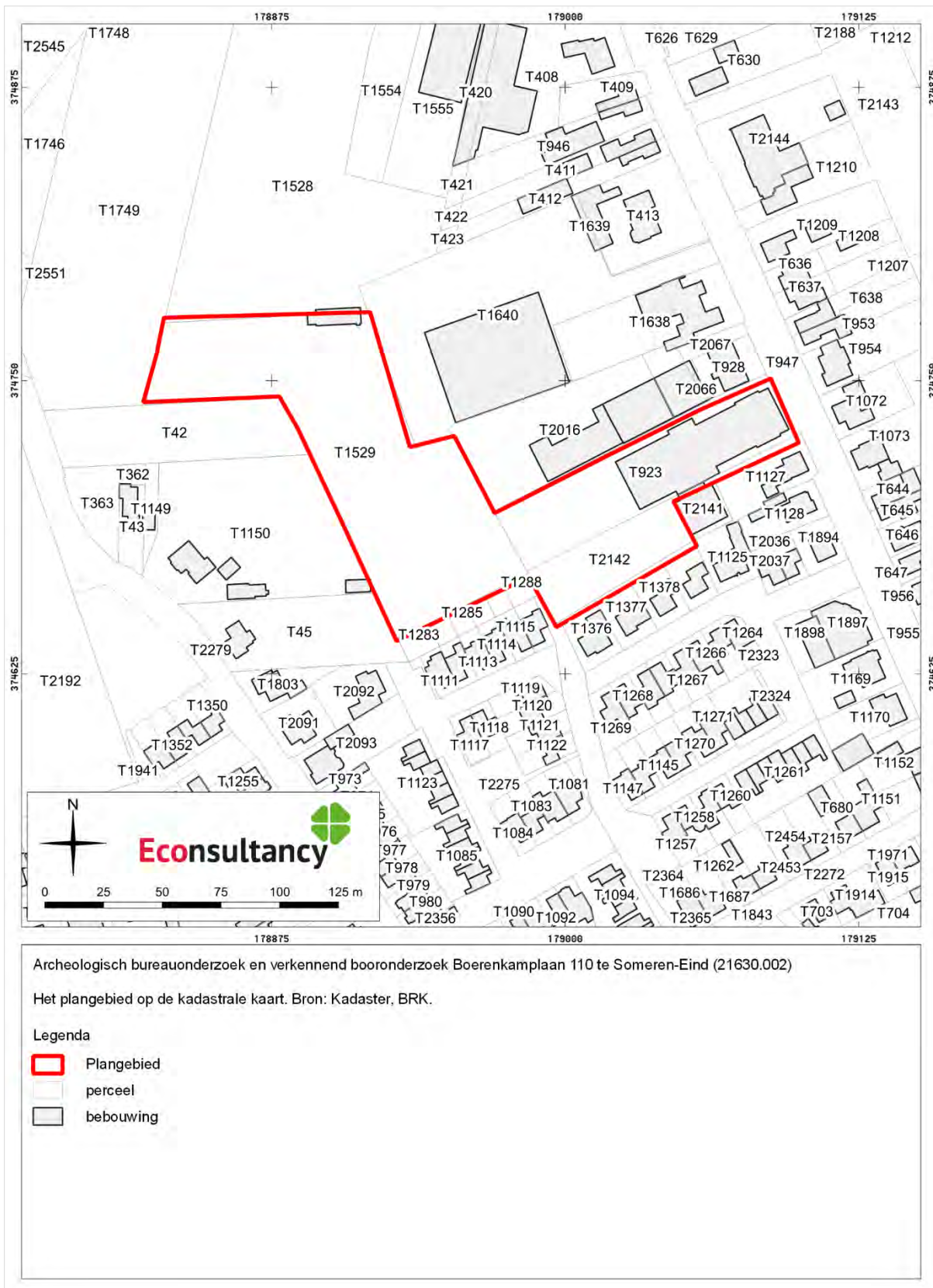
<https://www.topotijdreis.nl>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



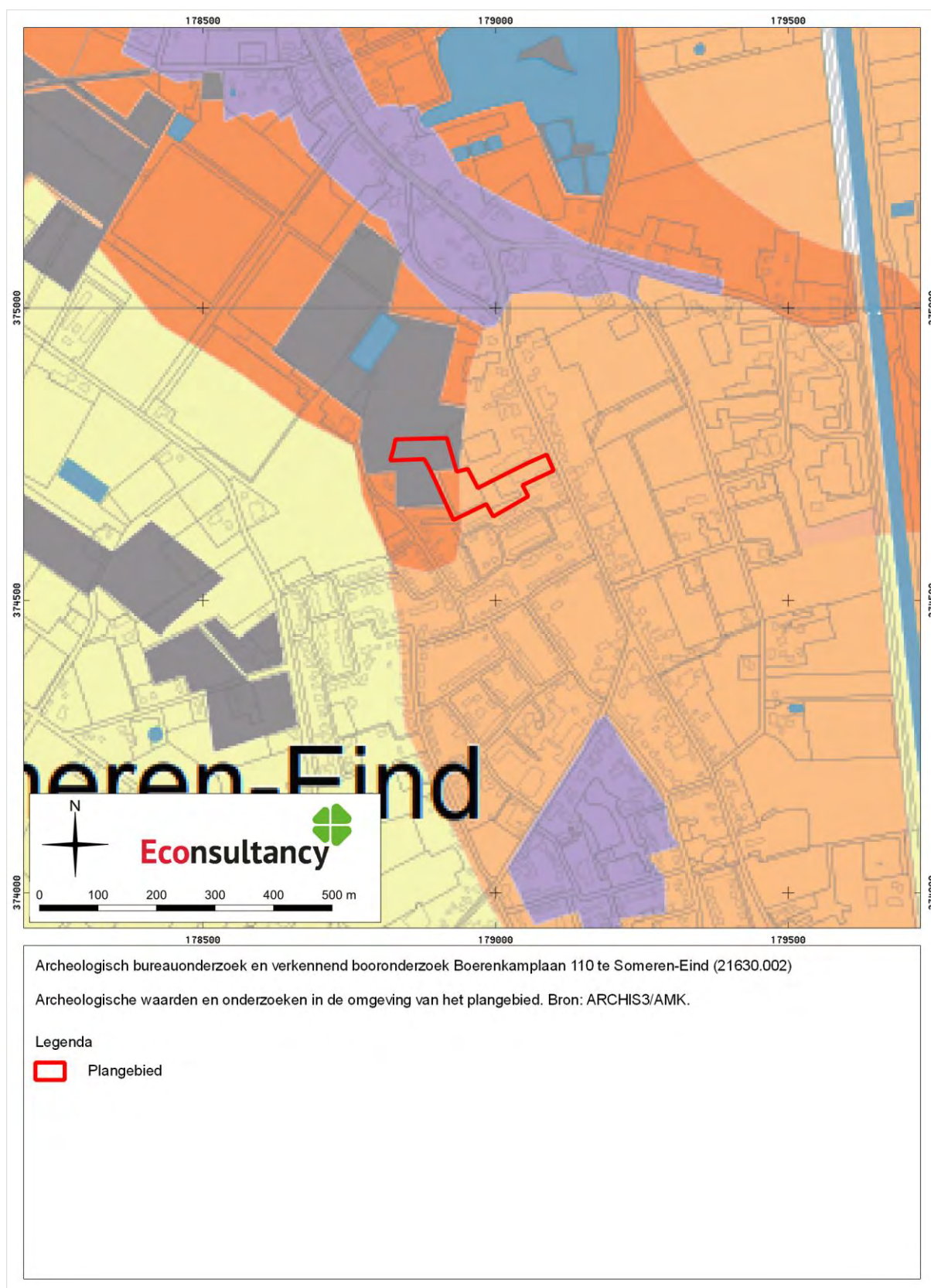
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



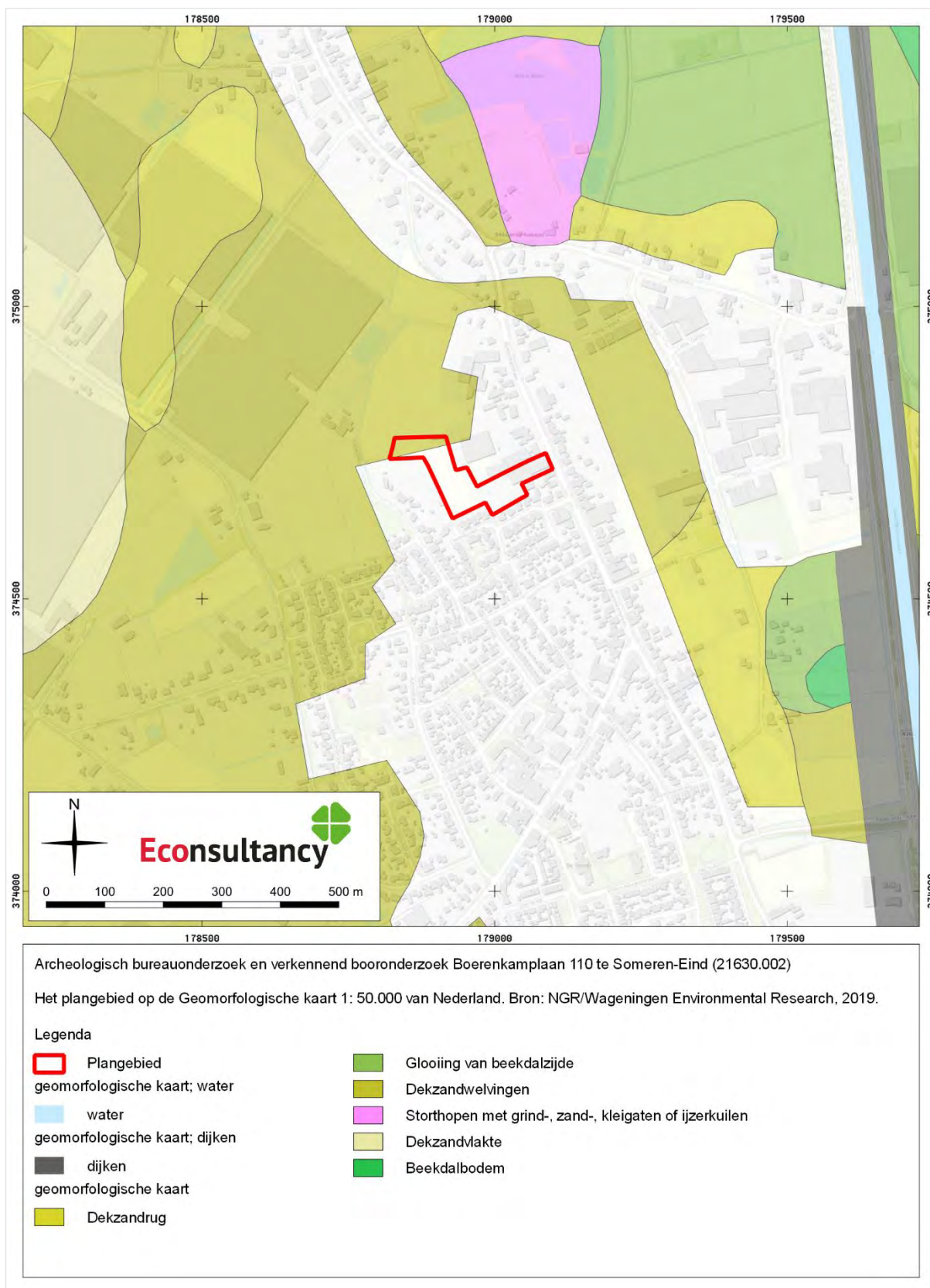
Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



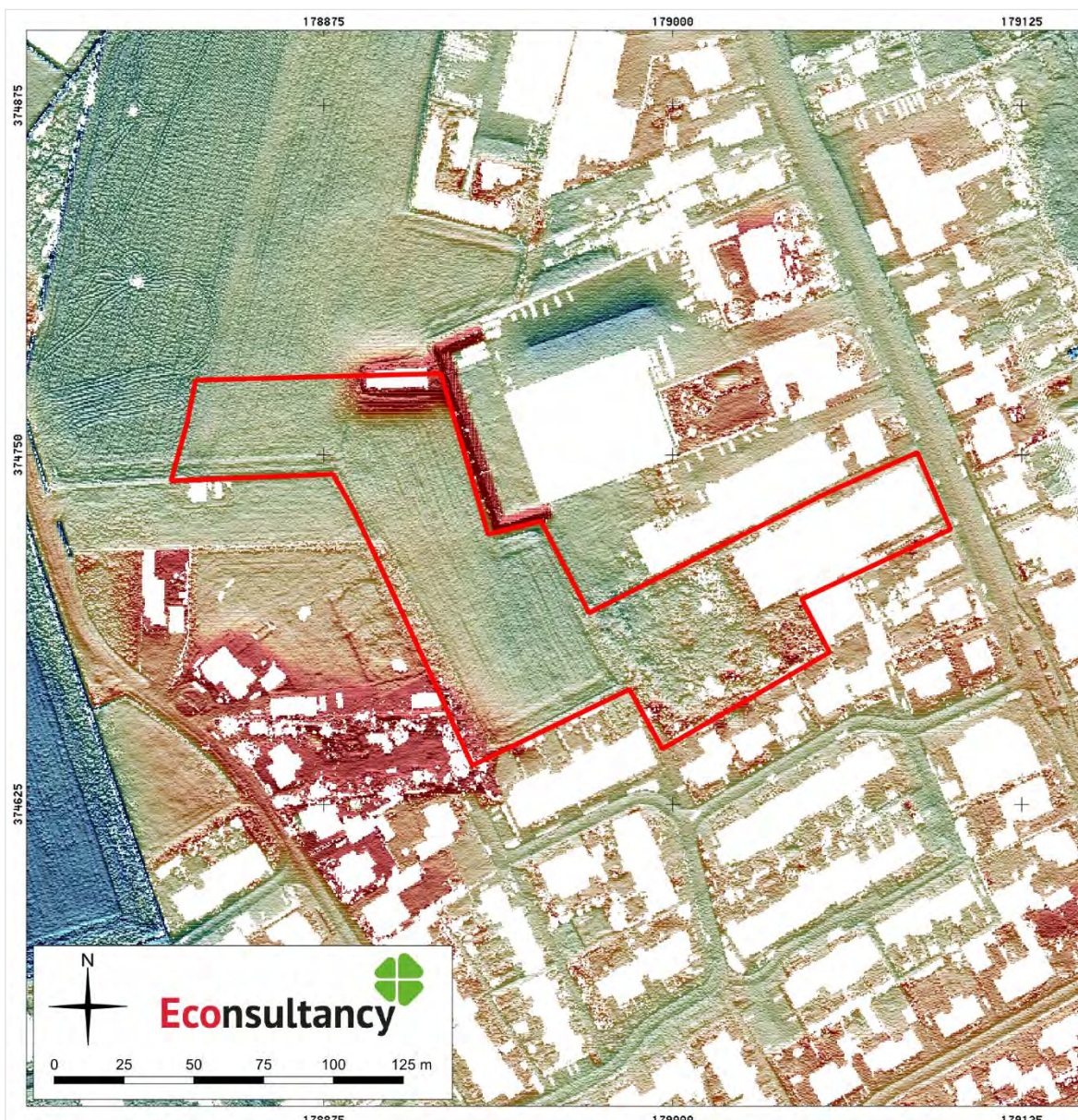
Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



Kaart 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3)



Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

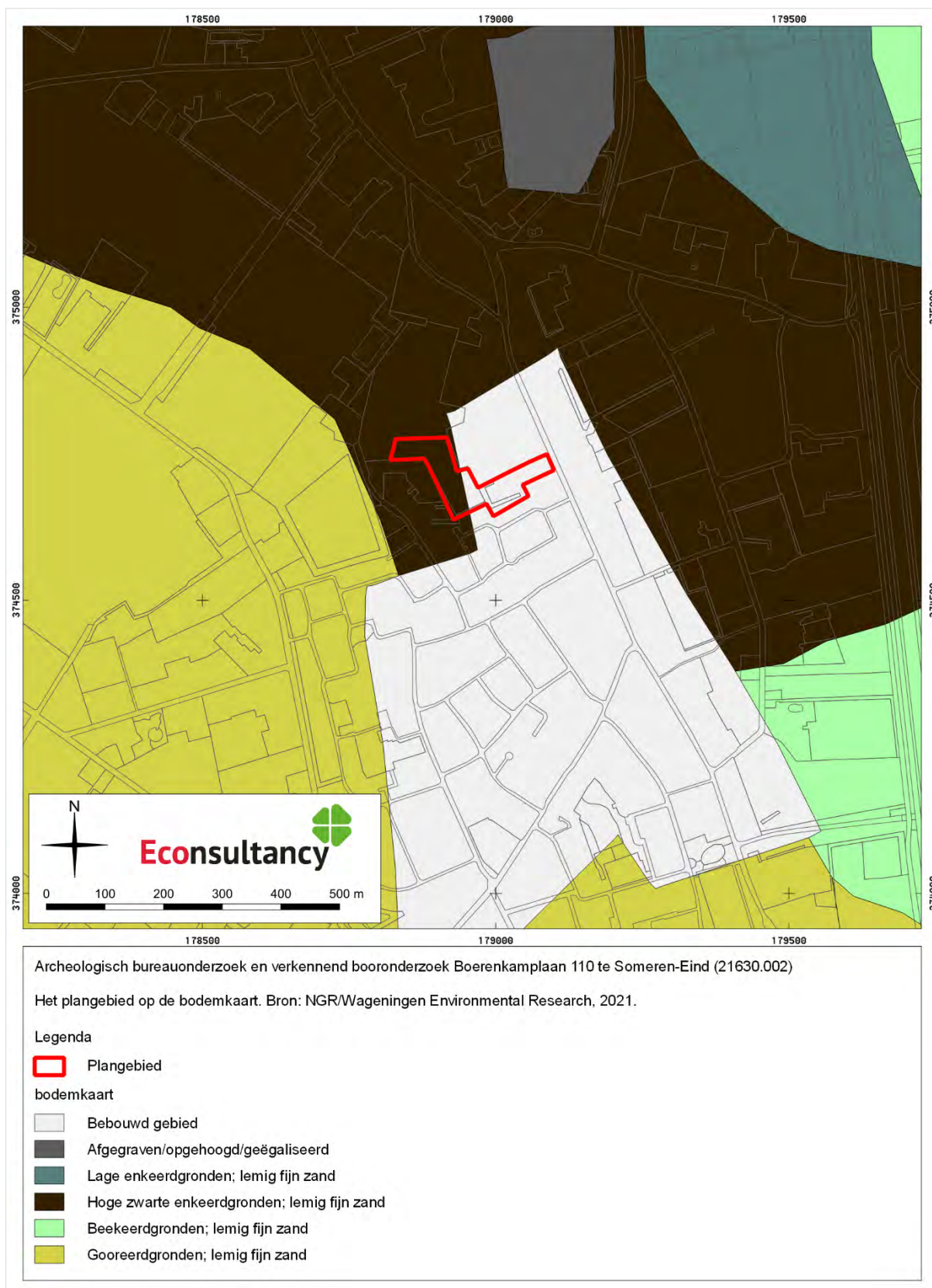
Legenda

 Plangebied

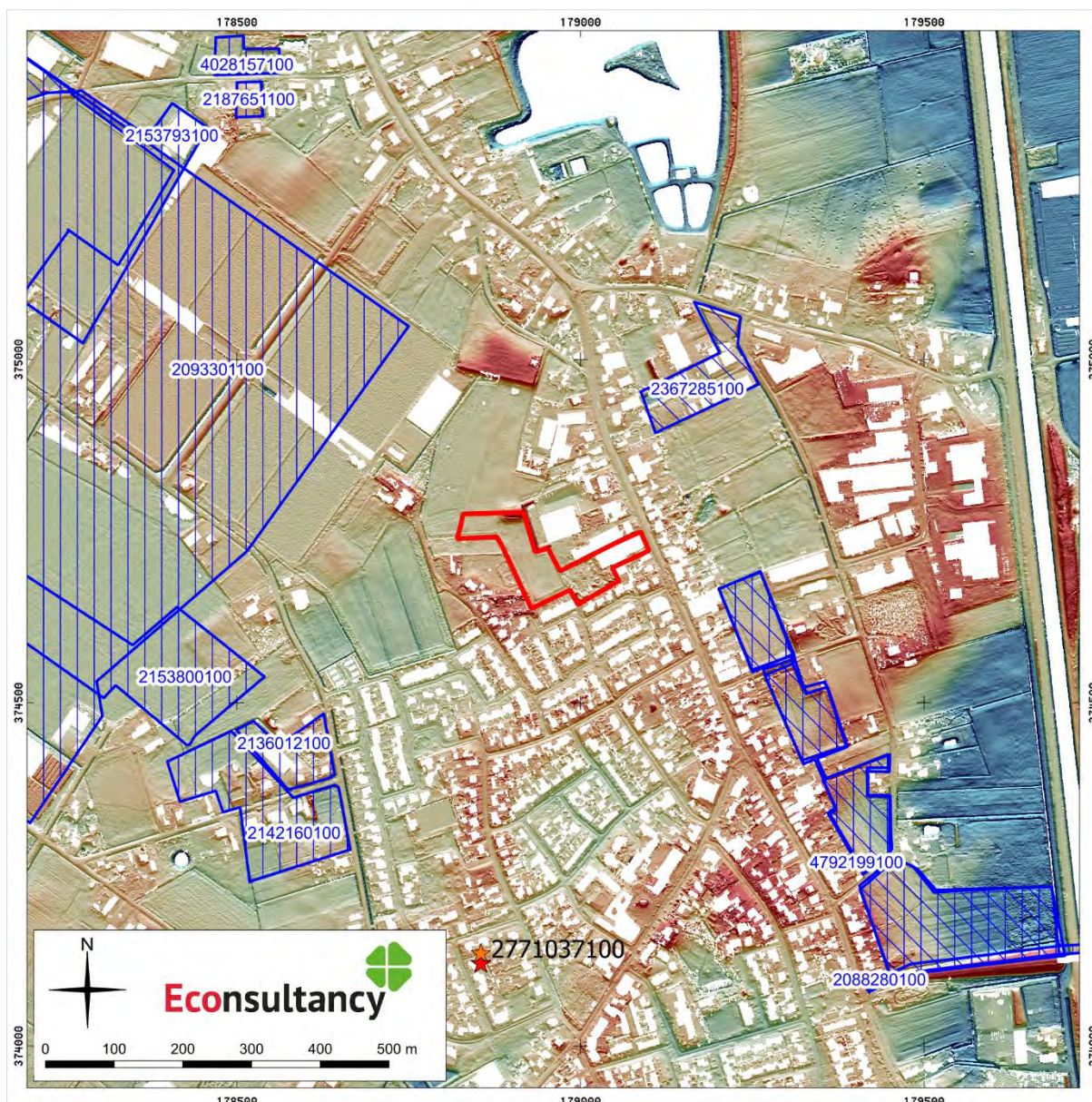
AHN3

- 26.3
- 26.6
- 26.8
- 27.1
- 27.3
- 27.6

Kaart 7. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 8. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 Plangebied

AMK-terreinen

onderzoeken_legenda

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondstencomplex_legenda

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondstendatering_legenda

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

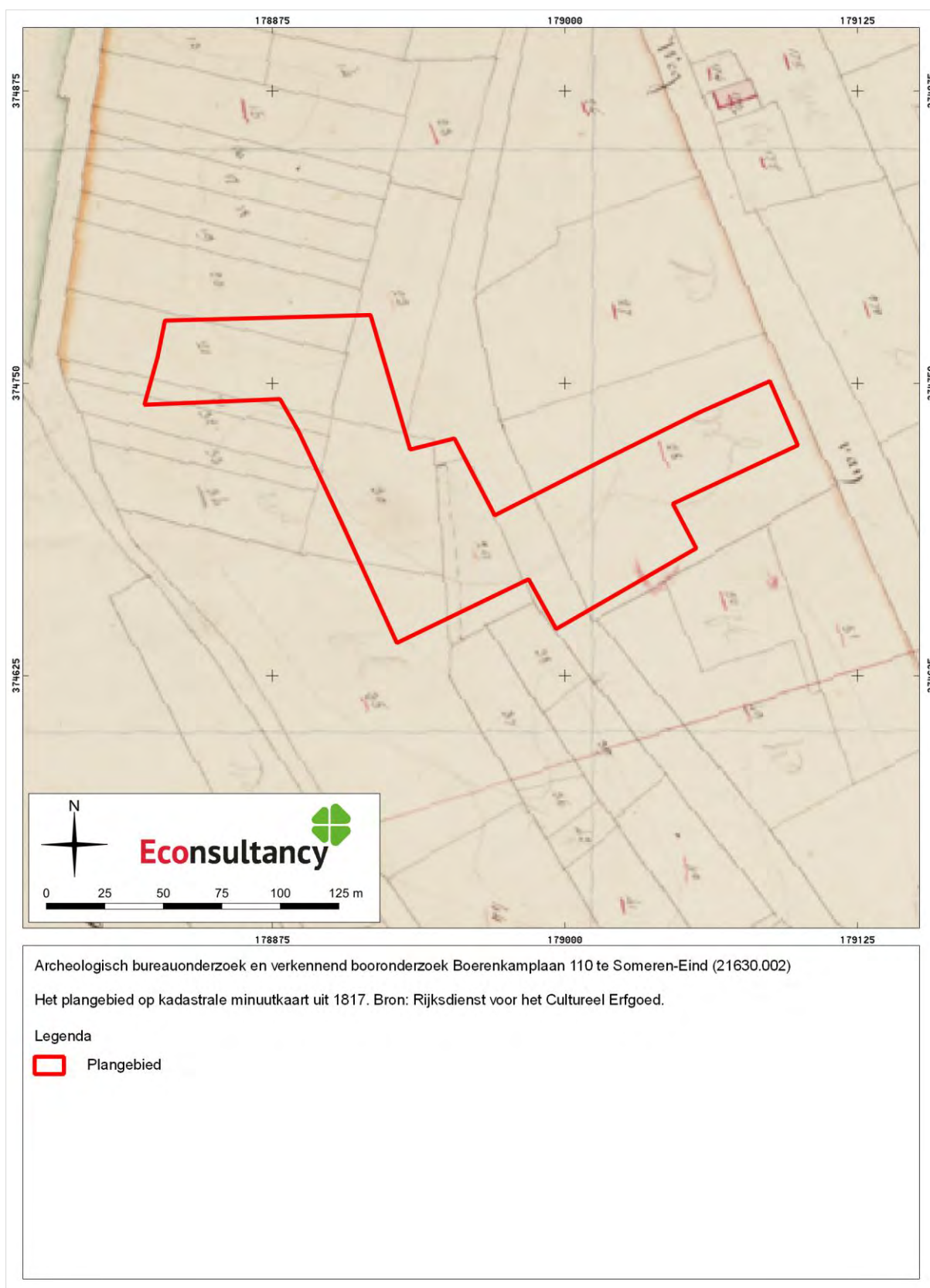
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

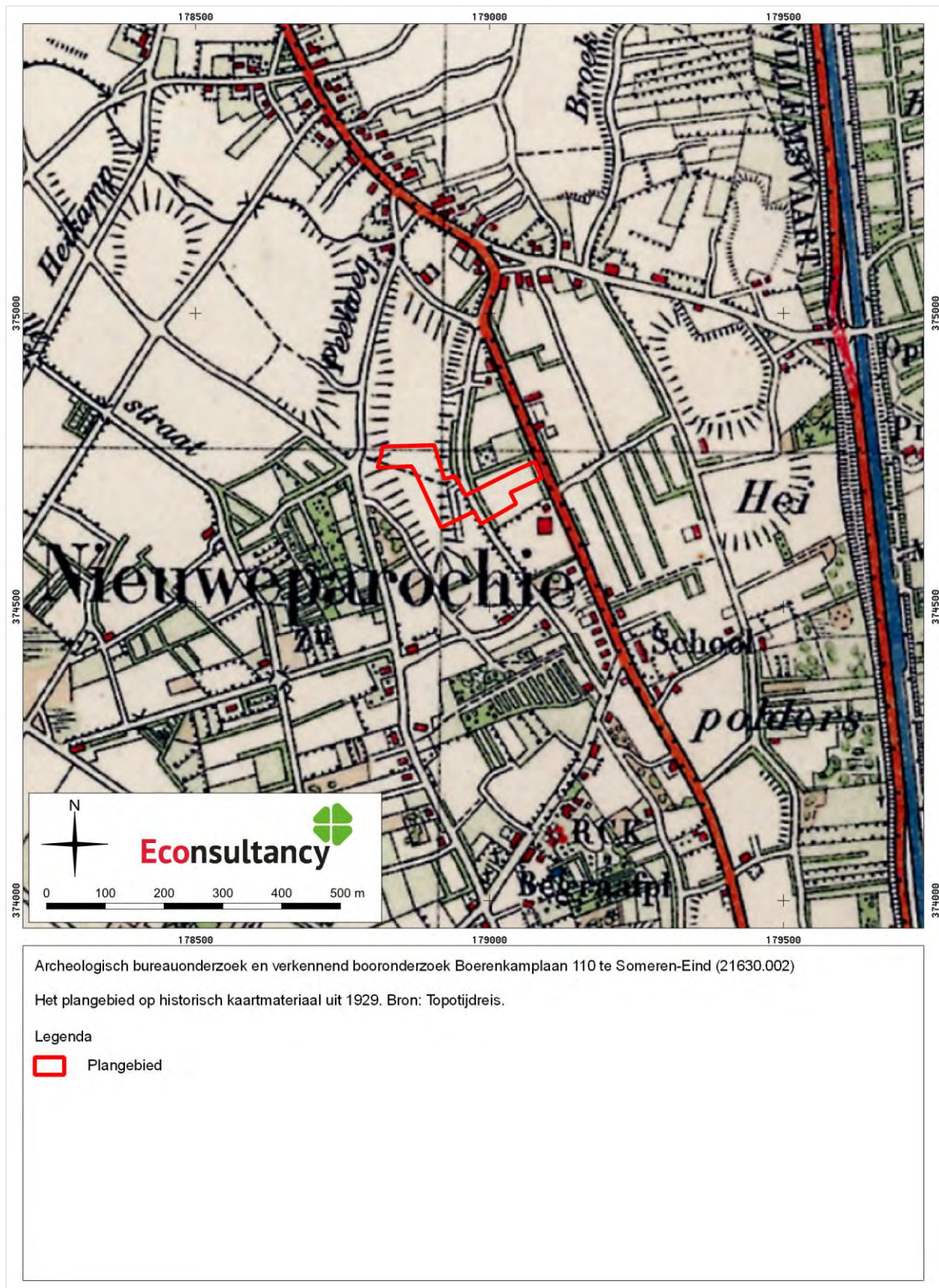
Kaart 9. Het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit 1817



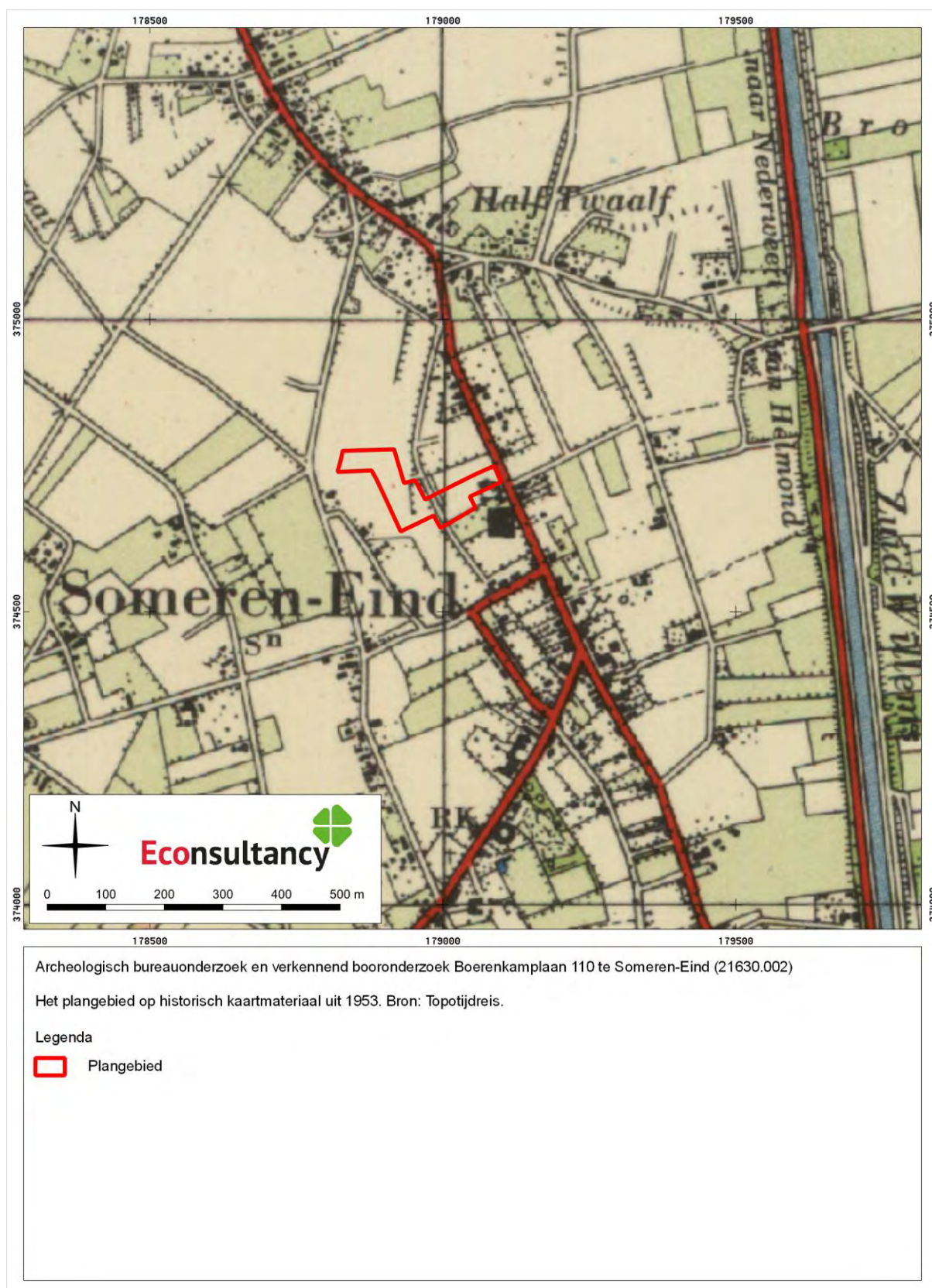
Kaart 10. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1901



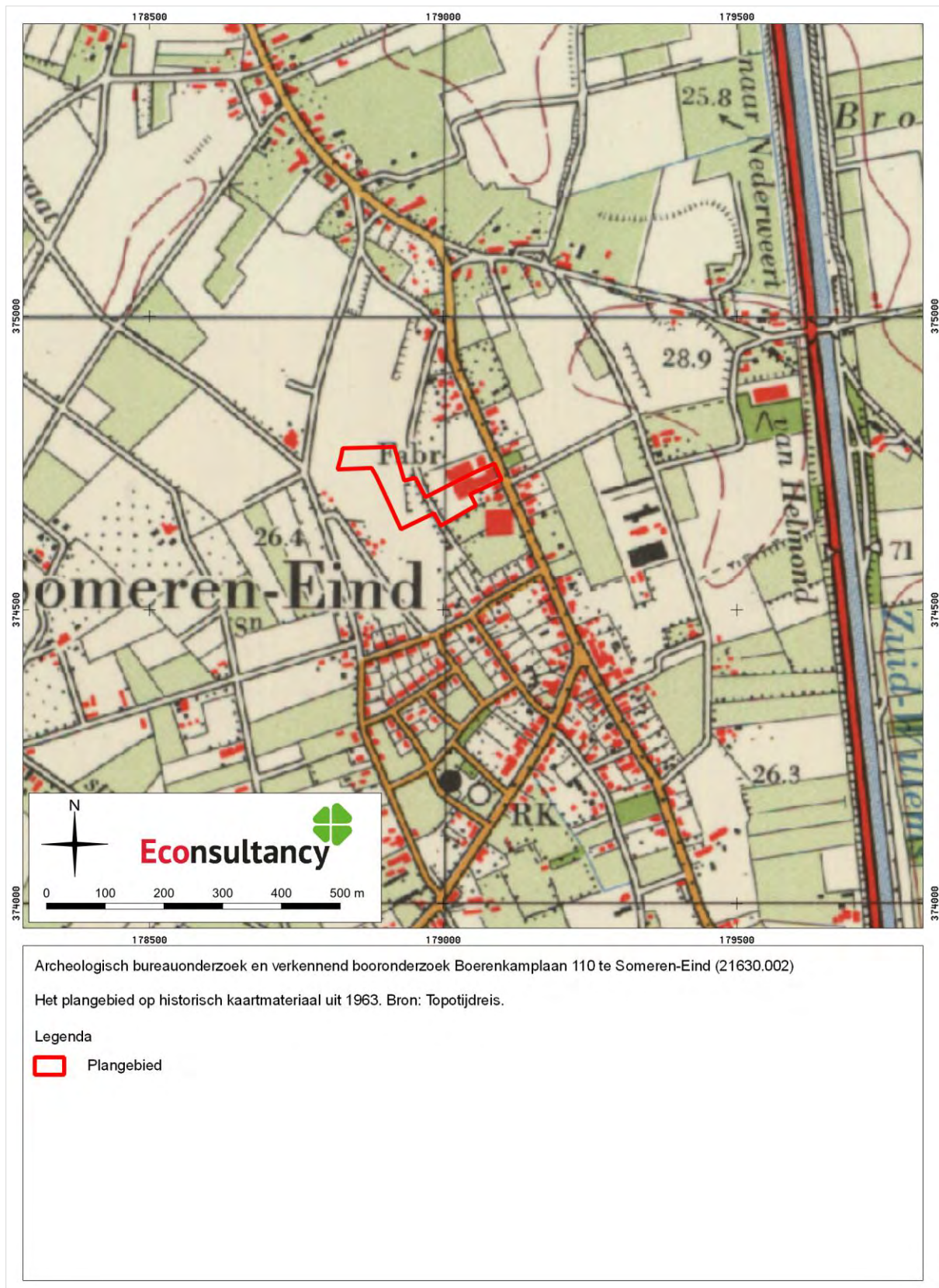
Kaart 11. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1929



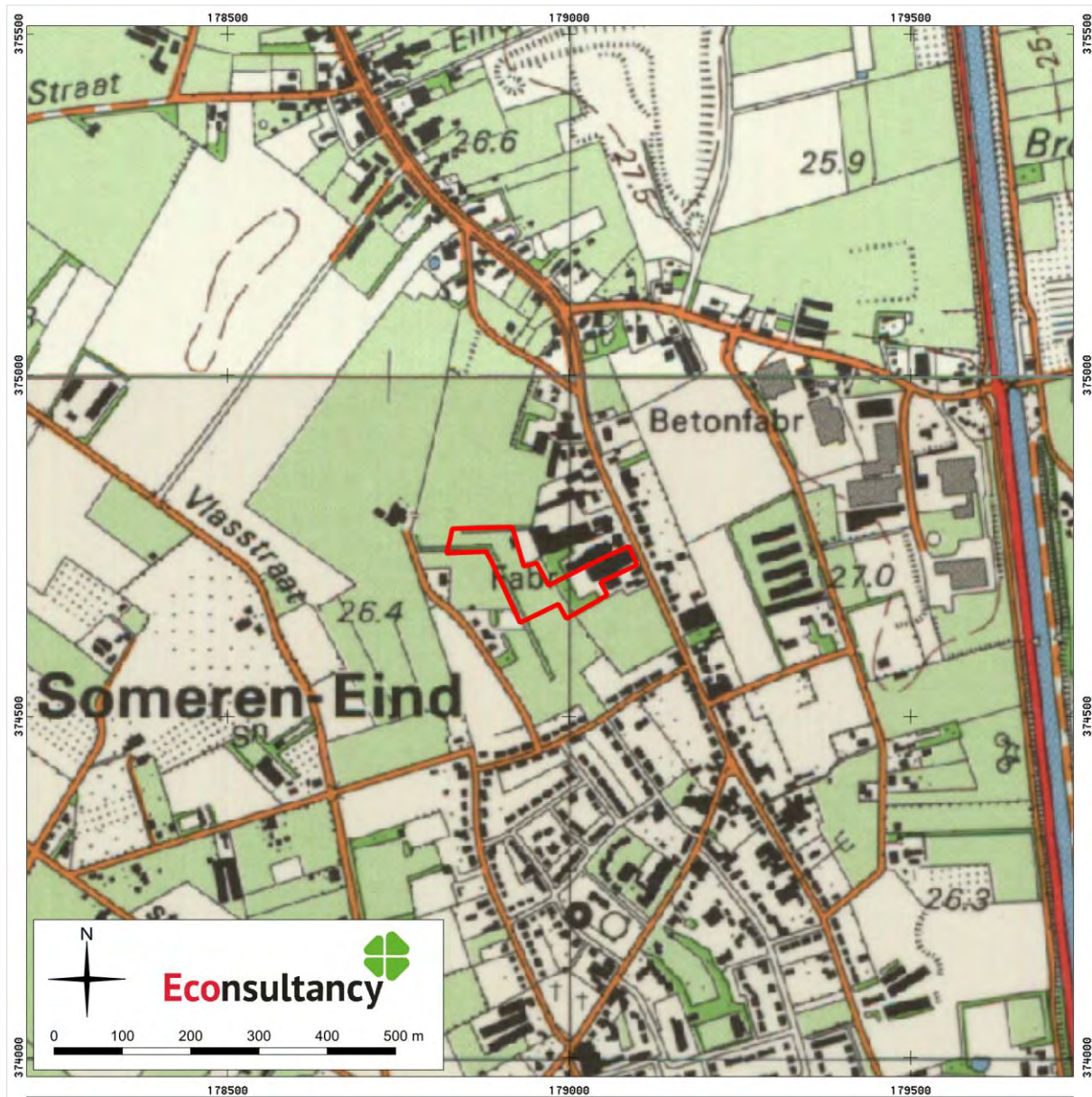
Kaart 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1953



Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1963



Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1988



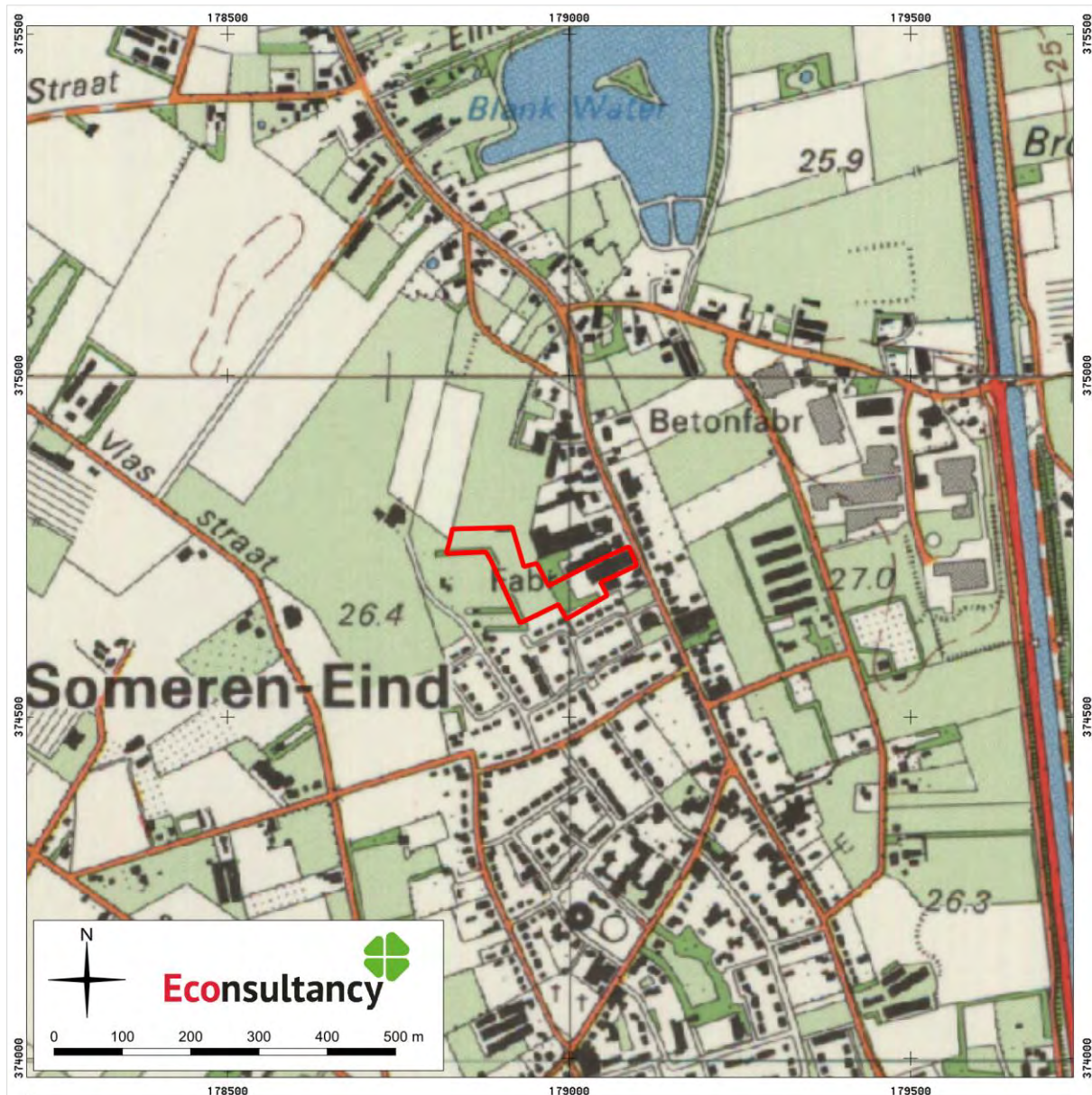
Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Het plangebied op historisch kaartmateriaal uit 1988. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 Plangebied

Kaart 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1994



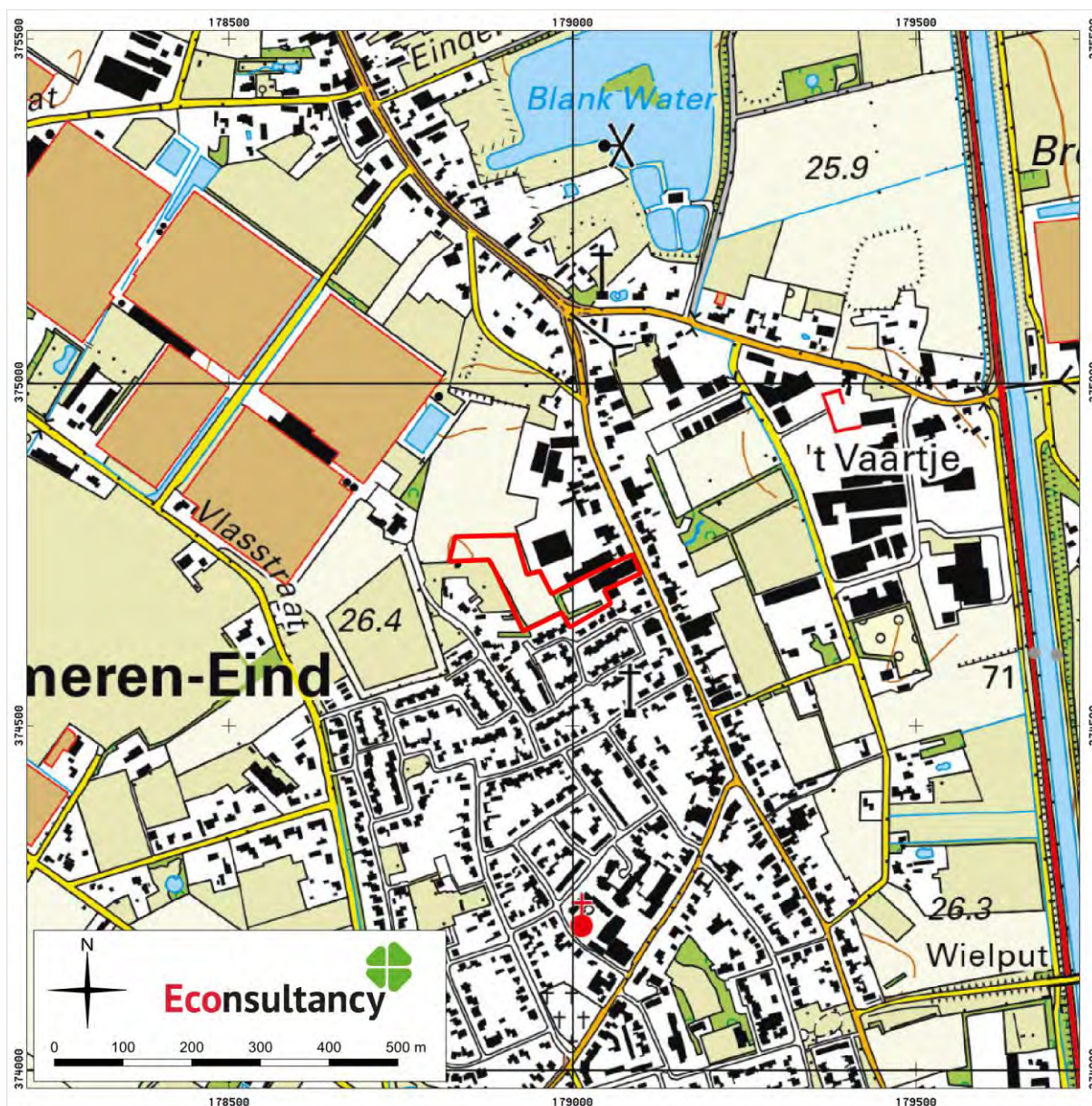
Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Het plangebied op historisch kaartmateriaal uit 1994. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 Plangebied

Kaart 16. Het plangebied op de topografische kaart uit 2019



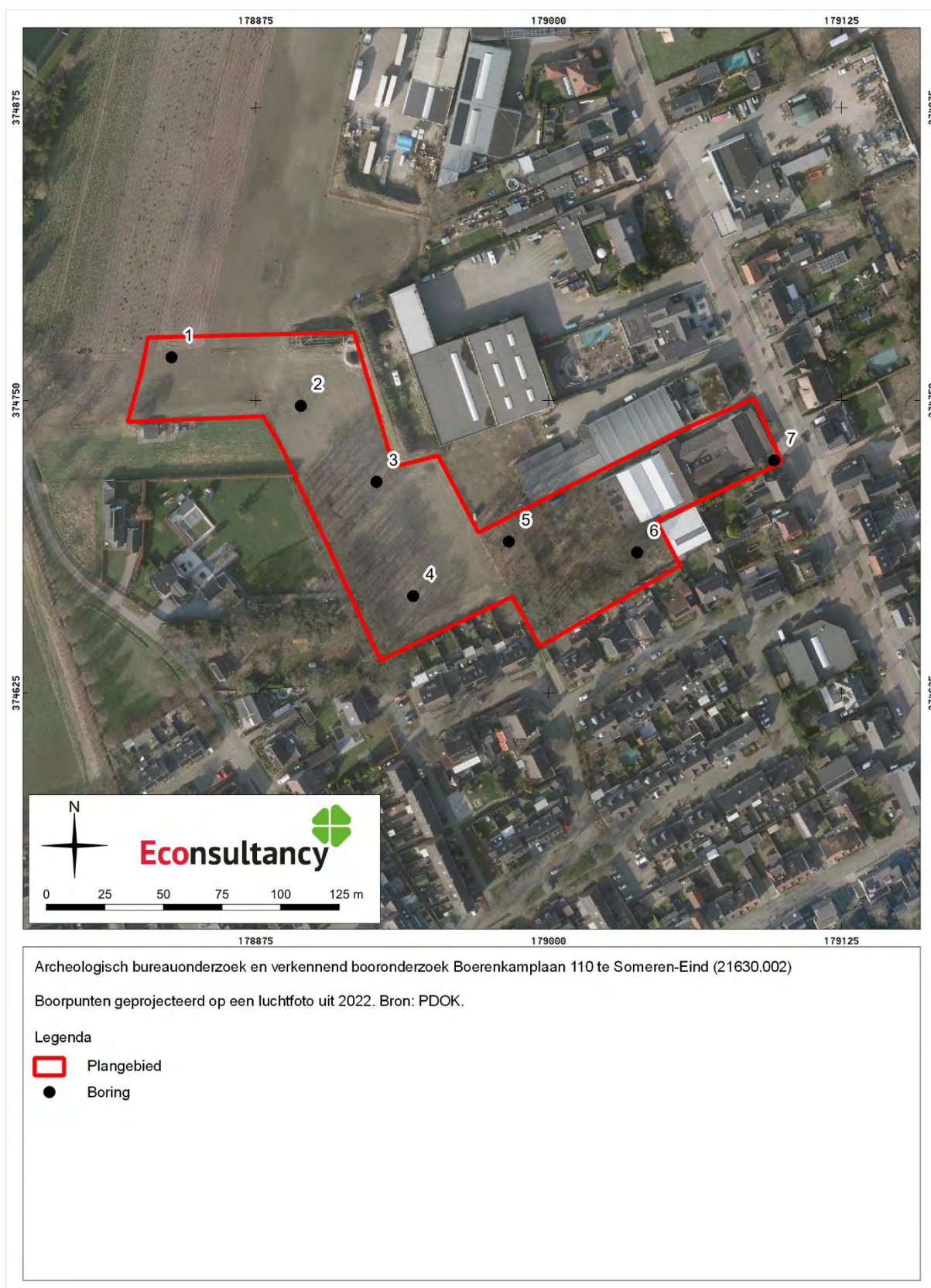
Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Boerenkamplaan 110 te Someren-Eind (21630.002)

Het plangebied op historisch kaartmateriaal uit 2019. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 Plangebied

Kaart 17. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Pleistoceen			Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Beegden
11.755						Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	
12.745			Allerød (warm)									
13.675			Vroege Dryas (koud)									
14.025			Bølling (warm)									
15.700			Laat-Pleniglaciaal									
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3		Formatie van Sterksel					
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a				
				5b								
			5c									
			5d									
115.000		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie						
130.000		Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk		Formatie van Drente				
370.000									Holsteinien (warme periode)			
410.000									Elsterien (ijstijd)			
475.000									Cromerien (warme periode)			
850.000		Vroeg	Pre-Cromerien									
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815					Neolithicum	
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-4900							
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
15.700	13.000						
-35.000							
75.000							
115.000		Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum		
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2367285100 (51749)	250 meter ten noordoosten van het plangebied te Someren Gemeente Someren Coördinaat: 179202/374987	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 7-5-2012 Resultaat: In het plangebied zijn in totaal tien proefsleuven aangelegd. De natuurlijke ondergrond laat zien dat het terrein in het verleden matig geschikt is geweest voor bewoning. De nog aanwezige B- en E-horizonten duiden op (periodiek) natte omstandigheden. De beakkering lijkt ter plaatse van het plangebied pas vrij laat, in de Nieuwe tijd, op gang gekomen te zijn. Vrijwel alle sleuven bevatten sporen van grondverbetering en/of diepploegen. Relevante oudere sporen zijn slechts mondjesmaat aanwezig. In een aantal sleuven komen greppels voor, waarvan de oriëntatie identiek is aan die op de kadastrale minuutkaart van 1832. Daarnaast komt een slecht geconserveerd (of matig benut) karrenspoor voor. Er is weinig vondstmateriaal aanwezig, hetgeen eveneens op een late ingebruikname van het plangebied als akker wijst. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve is er geen vervolgonderzoek nodig.
4925468100	325 meter ten zuidoosten van het plangebied te Someren-Eind Gemeente Someren Coördinaat: 179560/374180	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 7-12-2020 Resultaat: Uit vooronderzoek is gebleken dat er sprake is van een intacte top van de C-horizont, wat de kans op archeologische resten niet uitsluit. Om de archeologische verwachting uit het vooronderzoek te toetsten is er een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. In het plangebied zijn veertien proefsleuven aangelegd met een totaaloppervlakte van 4.619 m ² . Uit het onderzoek is gebleken dat het overgrote deel van de sporen in het plangebied te maken hebben met de ontginning van het terrein. Ook zijn er twee oude perceleringsgreppels, enkele zandwinningskuilen en verschillende karrensporen aangetroffen. Slechts enkele vondsten zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek gedaan. Naast de archeologische sporen zijn in het plangebied twee kuilen met asbest aangetroffen. Verwacht wordt dat bij de ontwikkeling van het plangebied meer van dit soort kuilen aangetroffen kunnen worden. Op basis van de aangetroffen grondsporen en vondsten wordt geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van een archeologische vindplaats. Op grond van deze conclusie wordt aan het bevoegd gezag geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor verdere werkzaamheden.
2136012100 (19722)	360 meter ten westen van het plangebied te Onbekend Gemeente Someren Coördinaat: 178588/374416	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2-11-2006 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek gelden voor het plangebied de volgende archeologische verwachtingen: - een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars; - een lage verwachting voor vindplaatsen van landbouwende gemeenschappen; - eventuele vindplaatsen worden aan de basis van het esdek verwacht; - verwacht wordt dat eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars

		grotendeels verstoord zijn; - verwacht wordt dat eventuele vindplaatsen van landbouwende gemeenschappen nog grotendeels onverstoord zijn. Overeenkomstig met de archeologische verwachting zijn tijdens het veldwerk geen archeologische resten van jager-verzamelaars of landbouwende gemeenschappen aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve zijn geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.
2093301100 (9707)	375 meter ten westen van het plangebied Vlasakkers te Someren Gemeente Someren Coördinaat: 177746/374626	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 22-11-2004 Resultaat: Een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek wordt in het noorden van het plangebied (dekzandrug) geadviseerd. In het overige gedeelte is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
2142160100 (20606) en 2153800100	410 meter ten westen van het plangebied Brimweg te Someren Gemeente Someren Coördinaat: 178564/374352	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 16-1-2007 Resultaat: Het plangebied ligt op de relatief natte voormalige heidevelden ten westen van Someren-Eind. De plaatselijk aangetroffen resten van oude bodemvorming (humusinspoeling) maken duidelijk dat het niveau waarop behoudenswaardige oudere archeologische resten zouden kunnen dagzomen niet of nauwelijks verstoord is. Ondanks dat gebruik werd gemaakt van een relatief dicht boorgrid zijn echter geen indicatoren aangetroffen die de aanwezigheid van archeologische resten bevestigen. Het plangebied is vrijgegeven.
4792199100	500 meter ten oosten van het plangebied te Someren-Eind Gemeente Someren Coördinaat: 179386/374390	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: KSP Archeologie Datum: 23-3-2020 Resultaat: Geen informatie beschikbaar.

Bijlage 3. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2771037100 (14220)	500 meter ten zuiden van het plangebied Somerensche Heide te Someren Gemeente Someren Coördinaat: 178870/374120	<i>Paleolithicum - Mesolithicum</i> : - vuursteen kernen - 6 fragmenten van vuursteen klingen - fragment van een vuursteen spits - vuursteen afslagen - slijpsteen <i>Mesolithicum</i> : - fragment van een vuursteen spits

Bijlage 4. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden.

Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvalen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband

met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 5. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

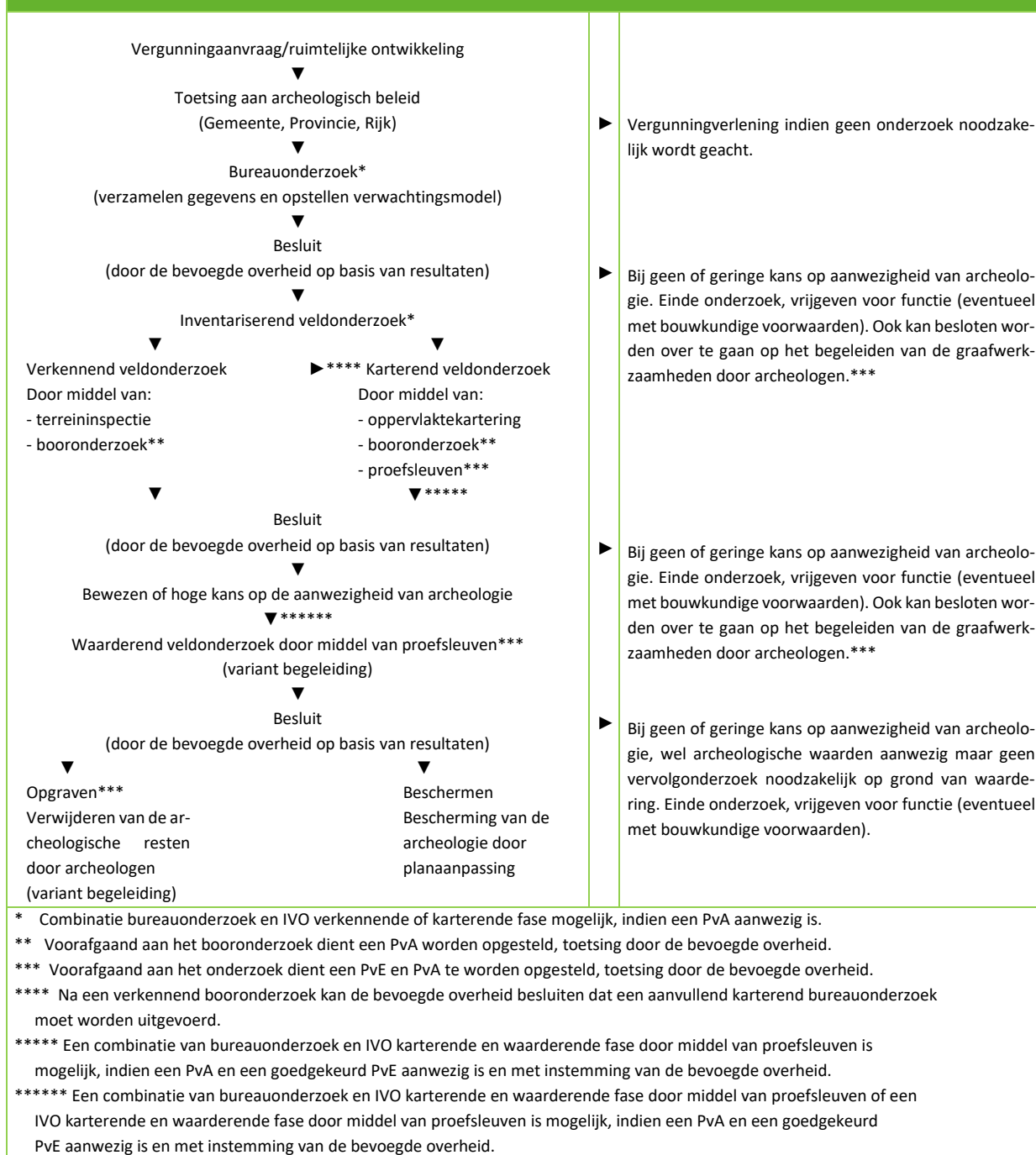
De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



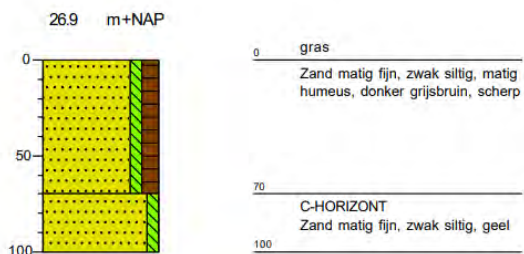
Bijlage 6. Planontwerp



Bijlage 7. Boorstaten

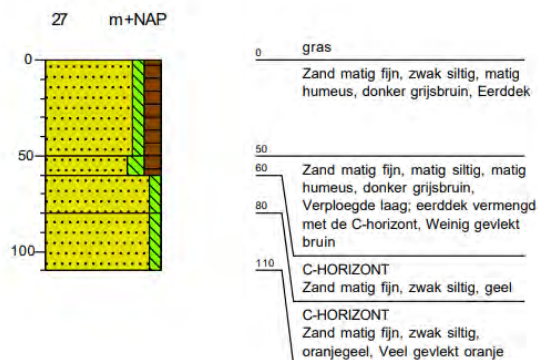
Boring 1

X: 178844,00
Y: 374761,00



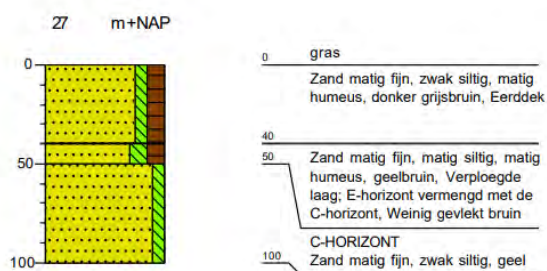
Boring 2

X: 178913,00
Y: 374737,01



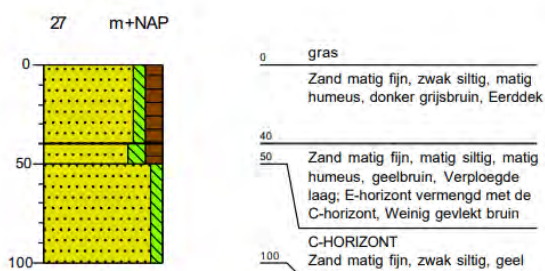
Boring 3

X: 178919,00
Y: 374693,00



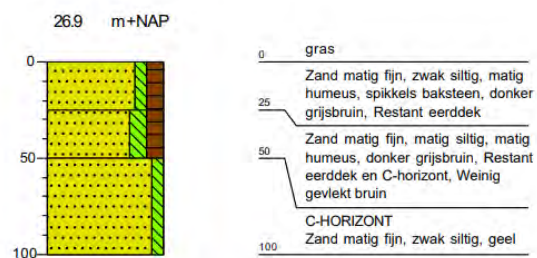
Boring 4

X: 178958,00
Y: 374673,00



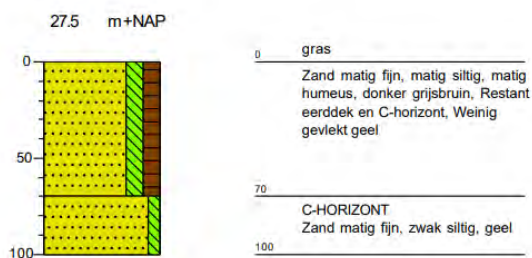
Boring 5

X: 179012,00
Y: 374698,00



Boring 6

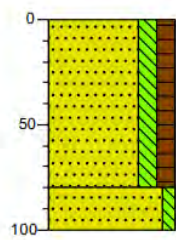
X: 179049,00
Y: 374684,00



Boring 7

X: 179096,00
Y: 374724,00

27.3 m+NAP



0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, weinig kolengruis, donker grijsbruin, Restant eerddek en C-horizont, Weinig gevlekt geel
80	C-HORIZONT
100	Zand matig fijn, zwak siltig, geel, t

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

