



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek

Iep - Spoorweglaan

te Best, gemeente Best



Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Iep - Spoorweglaan,
te Best, gemeente Best

Opdrachtgever

Accent Adviseurs
Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

Rapportnummer

20024.002

Versienummer¹

1

Datum

11 november 2022

Opsteller

De heer drs. A.H. Schutte

Paraaf



Kwaliteitscontrole

De heer drs. M. Stiekema

Paraaf



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.

Daarom Econsultancy

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 milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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.

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
1.1	Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer	1
1.2	Resultaten vooronderzoek	1
2	BUREAUONDERZOEK	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	2
2.2	Methoden	2
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	3
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	14
2.9	Conclusie bureauonderzoek	17
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	18
3.2	Methoden	18
3.3	Resultaten	18
3.4	Conclusie veldonderzoek	19
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 2-1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2-2	Grondwatertrappenindeling
Tabel 2-3	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel 2-4	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel 3-1	Hoofdlijn bodemopbouw
Tabel 3-2	Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

KAARTEN

Kaart 1.	Het plangebied op de topografische kaart
Kaart 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3.	Het plangebied op een luchtfoto
Kaart 4.	Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Best.
Kaart 5.	Het plangebied op geomorfologische kaart
Kaart 6.	Het plangebied op het AHN
Kaart 7.	Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 8.	Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 9.	Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832
Kaart 10.	Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1900
Kaart 11.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1953
Kaart 12.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1973
Kaart 13.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1984
Kaart 14.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1999
Kaart 15.	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	20024.002	
Opdrachtgever	Accent Adviseurs	
Toponiem	Iep - Spoorweglaan	
Plaats	Best	
Gemeente	Best	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Best, sectie K, nummers 4530, 2068 (deels) en 3135 (deels).	
Omvang plangebied	circa 4.680 m ²	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 154.851/Y: 391.923	
Kaartblad	51 B (1:25.000)	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Best Raadhuisplein 1 5683 EA Best T: 140499 E: info@gemeentebest.nl	Contactpersoon: de heer T. Baudoin T: 14 0499 E: t.baudoin@gembest.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven T: 088-3690638 E: R.Berkvens@odzob.nl	
Uitvoeringsperiode	Oktober-November 2022	
Uitvoerders	Econsultancy, de heer drs. A.H. Schutte(Senior KNA Prospector/Senior KNA Archeoloog) en mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (KNA Archeoloog MA).	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5306734100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Accent Adviseurs in november een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennend onderzoek) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Iep te Best in de gemeente Best.

In het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

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

Doordat er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied in de buurt van open water heeft gelegen is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum laag. Aangezien de zandgronden voldoende vruchtbaarheid zullen hebben gehad voor agrarisch gebruik, redelijk goed af wateren en er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen hoog. Op de oudste historische kaart ligt het plangebied in een groot agrarisch gebied. Pas in de jaren '90 van de 20^e eeuw ligt het in bebouwd gebied. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is hoog, al zullen deze waarschijnlijk alleen bestaan uit perceleringsgreppels die niet behoudenswaardig zijn.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Het plangebied bestaat uit drie verschillende percelen en de bodemopbouw verschilt per perceel. Boringen 1 tot en met 4 zijn gezet in het zuidelijke deel van het plangebied. Hier bestaat de bodemopbouw uit een antropogeen dek van 45 tot 90 centimeter dik. Hieronder is bij alle boringen een geroerde laag vastgesteld van 10 tot 40 centimeter dik waarbij de natuurlijke laag leem vermengd is geraakt met het antropogene dek dat erbo-

ven ligt. De ongestoorde C-Horizont ligt op 80 tot 110 centimeter onder maaiveld. Boring 5 is gezet in de boschage aan de noordoostzijde van het plangebied. Hier bestaat de bovenste 75 centimeter uit een antropogeen dek met hieronder een geroerde laag van 35 cm dik. De ongestoorde C-Horizont ligt op 110 centimeter onder maaiveld. Boring 6 ligt aan de noordwestzijde van het plangebied naast de sloot. Hier is het antropogeen dek 90 centimeter dik met hieronder een geroerde laag van 35 cm dik vastgesteld. De ongestoorde C-Horizont ligt op 125 centimeter onder maaiveld.

Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw. De verstoringen reiken tot wisselende dieptes. Het is onduidelijk tot hoe diep de C-horizont is verstoord maar plaatselijk reikt dit zeer diep (0,8 tot maximaal 1,25 meter onder maaiveld). De mate van de verstoringen wordt als dermate ingrijpend gezien dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt.

Advies

De aangetroffen bodemopbouw is dermate ingrijpend verstoord dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan door het booronderzoek geheel worden bijgesteld naar laag voor alle perioden. Econsultancy adviseert om het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkeling.

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 Best), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Best 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 raadzaam ook de gemeente Best op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

Econsultancy heeft in opdracht van Accent Adviseurs een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Iep in Best, gemeente Best. De initiatiefnemer is voornemens binnen het plangebied woningen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 30). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in november 2022 door drs. A.H. Schutte (Senior KNA Prospector/Senior KNA Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector).

1.2 Resultaten vooronderzoek

Het oorspronkelijke plangebied Iep-Spoorweglaan is groter dan het plangebied waar het huidige archeologisch onderzoek zich op richt. Het perceel ten noordwesten van het plangebied, kadastraal bekend als gemeente Best, sectie K, nummer 4837, is echter in april-mei 2022 reeds door Econsultancy onderzocht te samen met percelen gemeente Best, sectie K, nummers 4530 en 4836. Uit het booronderzoek is gebleken dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw. De verstoringen reiken tot wisselende dieptes. Het is onduidelijk tot hoe diep de C-horizont is verstoord maar plaatselijk reikt dit zeer diep (0,9 tot maximaal 1,45 meter onder maaiveld). De mate van de verstoringen wordt als dermate ingrijpend gezien dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt. Geadviseerd is om het toenmalige plangebied, kavels 4530, 4836 en 4837, vrij te geven voor de toekomstige ontwikkeling (zie kaart 2).²

² Schutte, 2022.

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, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;

³ SIKB.

- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische beleidskaart van de gemeente Best;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied, circa 4.680 m², ligt aan de Iep, aan de noordwestzijde van de bebouwde kom van Best in de gemeente Best (zie kaart 1). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 14 meter +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Best, sectie K, nummers 4530, 2068 (deels) en 3135 (deels) (zie kaart 2). Volgens de topografische kaart van Nederland, 51 B (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 154.851/Y:391.923.

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 in gebruik als grasland, is begroeid met bomen en wordt doorsneden door een watergang (zie kaart 3). De eigenaar/gebruiker zijn onbekend.

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 Salderes 2010 (vastgesteld 12-07-2010) van de gemeente Best. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een waarde archeologie. Volgens de bijbehorende

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.⁵

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Best (zie kaart 4) ligt het grootste deel van de onderzoekslocatie in een gebied met een hoge archeologische verwachting, de noordwestpunt heeft geen verwachting.⁶

Milieuhygiënische situatie

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 20024.001). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied een verwijzing opgeleverd naar de Omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant.⁷ Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen de Omgevingsrapportage geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.⁸

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 is woningbouw gepland. Hierbij zal in het plangebied bodemingrepen plaats vinden. Het exacte oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend (zie bijlage 6). Ook wie de toekomstige gebruikers worden is onbekend. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

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.

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁶ Berkvens, 2010/Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 2015.

⁷ Bodemloket.

⁸ Omgevingsrapportage.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2-1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglacia- le afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ¹⁰	Dekzandwelingen (code 3L51yc)
Bodemkunde ¹¹	Hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23)
Grondwatertrap	V/V*

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met overwegend afzettingen van de Formatie van Boxtel. De afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd, toen de wind vrij spel had in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹² Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Het plangebied ligt op de 'midden Brabantse dekzandrug'. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.¹³ 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. De fijnste fracties (klei en silt) sedimenteerden in zones met (vrijwel) stilstaand water, waarbij klei- en leemlagen werden gevormd. Ook kunnen lemige pakketten zijn ontstaan als eolische afzetting (al dan niet neergeslagen onder invloed van regen/sneeuw). De onder periglaciaal omstandigheden gevormde leemlaag staat ook wel bekend staat als Brabantleem.¹⁴ De dichtsbijzijnde beek op de geologische kaart ligt op zo'n 7,5 tot 8 kilometer van het plangebied.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden en lage landduinen ontstaan. Ten oosten van Best bevindt zich zo'n duingebied (meer dan 2 kilometer van het plangebied vandaan). 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.¹⁵

⁹ De Mulder et al., 2003.

¹⁰ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1985.

¹² Berendsen, 2008.

¹³ De Mulder et al., 2003.

¹⁴ Schokker 2003; Tol et al. 2017; dinoloket.nl

¹⁵ Berendsen, 2008

DINO

Het Dinoloket¹⁶ 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.¹⁷ Hieruit blijkt dat de ondergrond zo'n 160 meter ten zuidwesten van het plangebied uit een 50 centimeter dik pakket matig humeus fijn zand. Hieronder ligt een dertig centimeter dikke laag matig fijn, zwak siltig zand. Van 0,8 tot 2,8 meter komt leem voor met hieronder matig fijn zand (tot 3,7 m onder maaiveld, einde boring). Ongeveer 130 meter ten noordoosten toont een overeenkomende opbouw met fijn tot matig fijn zand op leem met daaronder weer matig fijn zand. Uit deze boringen blijkt dat er onder een antropogeen opgeworpen enkeerdgrond een dunne zandlaag aanwezig is op leem met daaronder zand. De natuurlijke lagen kunnen worden toegeschreven aan de Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6).

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 plangebied binnen dekzandwelingen (code L51yc) met ten zuidwesten een dalvormige laagte (code R23) (zie kaart 5). Bij windafzettingen en in het bijzonder bij die met flauwe hellingen (dekzand) komt vaak een zwak golvend oppervlak voor, waarvan de terreinverheffingen niet afzonderlijk kunnen worden aangegeven (vormsubgroep L51); op de hogere delen ligt soms een oud-bouwlanddek (yc). Voorbeelden worden in de typische dekzandgebieden gevonden, vooral in Noord-Brabant, zoals in de omgeving van Oirschot en Best. Dalvormige laagten (R23) omvatten langgerekte, relatief ondiepe terreindepressies die niet gelinkt kunnen worden aan een beek- of riviersysteem. Ze hebben hun ontstaan grotendeels te danken aan het oppervlakkig afstromen van sneeuwsmeltwater over de diep bevroren ondergrond van een zwak hellend terrein tijdens het Weichselien.¹⁸

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁹ 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 en de directe omgeving in een weinig reliëfrijk gebied bestaande uit dekzandwelingen met ten noorden hiervan aanzienlijk lager gelegen gebieden en ten zuiden hoger gelegen gebieden (zie kaart 6).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als Hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23) (zie kaart 7). Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late-Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen)

¹⁶ Dinoloket.

¹⁷ DINO boornummers B51B0818 & B51B0926.

¹⁸ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹⁹ PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.

vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen 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 onder 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 plaggendeken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.²⁰

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. 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 Grondwatertrappenindeling²¹

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								

²⁰ Doesburg et al., 2007.

²¹ Locher & De Bakker, 1990.

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap V/V*. Deze grondwatertrap maakt het plangebied een ongunstige/gunstige vestigingslocatie voor landbouwsamenlevingen. Omdat 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 Archis3, geraadpleegd, de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 8 zijn de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar de waarden binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.

AMK-terreinen

Archeologische monumenten (AMK-terreinen) zijn terreinen waar op basis van historische gegevens of vondsten archeologische resten worden vermoed of aanwezig zijn. Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein en binnen het onderzoeksgebied liggen ook geen AMK-terreinen. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op meer dan twee kilometer van het plangebied.

Onderzoeksmeldingen

Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden, bureauonderzoeken, booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en definitieve opgravingen. Een uittreksel van de onderzoeksmeldingen rondom het plangebied is opgenomen bijlage 2.

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 20 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkenning/karterend), proefsleufonderzoeken en opgravingen.

De resultaten van de proefsleufonderzoeken en opgravingen die rondom het plangebied zijn uitgevoerd laten zien dat er in de directe omgeving van het plangebied vindplaatsen zijn aangetroffen uit de IJzertijd tot en met Nieuwe tijd. Deze onderzoeken zijn meestal voorafgegaan door bureauonderzoeken en booronderzoeken. Na een aantal booronderzoeken zijn terreinen vrijgegeven vanwege een verstoorde bodemopbouw en/of het ontbreken van archeologische vondsten.

Vondstmeldingen

Vondstmeldingen zijn meldingen van vondsten die bij toeval zijn gedaan of bij archeologisch onderzoek dat niet op basis van de Monumentenwet is uitgevoerd. Het gaat hierbij veelal om onderzoeken die voor de jaren 1990 zijn uitgevoerd. Bij elke vondstmelding hoort één vondstlocatie. Een overzicht van de vondstmeldingen

rondom het plangebied is opgenomen in bijlage 3. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan vier vondstmeldingen geregistreerd.

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaats gevonden in het onderzoeksgebied in de perioden Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd. De vondstmelding met Mesolithicum is breed gedateerd tot in de Nieuwe tijd en betreft greppels/sloten. Deze zullen logischer wijs niet uit het Mesolithicum dateren. Specifieke dateringen wijzen op menselijke activiteiten in het plangebied vanaf het Neolithicum.

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 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 de in Archis of DANS beschikbare publicaties geraadpleegd van onderzoeken binnen een straal van 150 meter rondom het plangebied. Deze rapporten zullen het meest relevant zijn voor het huidige plangebied. Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden en er is geen contact gezocht met de provinciaal depot van Noord-Brabant, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Voor een gebied direct ten noordwesten van het plangebied heeft Econsultancy in april-mei 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) uitgevoerd (OM-NR. 5249224100).²³

In het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Doordat er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied in de buurt van open water heeft gelegen is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum laag. Aangezien de zandgronden voldoende vruchtbaarheid zullen hebben gehad voor agrarisch gebruik, redelijk goed af wateren en er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd; is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen hoog. Op de oudste historische kaart ligt het plangebied in een groot agrarisch gebied. Pas in de tweede helft van de 19^e eeuw ligt het aan een doorlopende weg en na 1953 verschijnt er bebouwing. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is hoog, al zullen deze waarschijnlijk alleen bestaan uit perceleringsgreppels die niet behoudenswaardig zijn.

Uit de boringen bleek dat in het plangebied bodemopbouw grotendeels uit zeer fijn tot matig fijn, matig tot sterk siltig zand bestaat. Bij vier boringen is onderin een leemlaag aangetroffen, de C-horizont, dat is geïnterpreteerd als Brabant leem. Er is in geen van de boringen een natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Er is sprake van verstoorde lagen, waaronder de bouwvoor, tot op de C-horizont. Plaatselijk is in de verstoorde

²² Brabant.nl.

²³ Schutte, 2022.

lagen kolengruis en baksteen aangetroffen. De verstoringen reiken tot wisselende dieptes. Het is onduidelijk tot hoe diep de C-horizont is verstoord maar plaatselijk reikt dit zeer diep (0,9 tot maximaal 1,45 meter onder maaiveld). De mate van de verstoringen wordt als dermate ingrijpend gezien dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt.

Voor een gebied 150 meter ten zuidoosten van het plangebied heeft Synthegra in 2009 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd (OM-NR. 2262365100 (37641)).²⁴

Volgens de gespecificeerde verwachting, zoals weergegeven in het bureauonderzoek, ligt het plangebied in een zone met dekzandruggen en dus relatief hoog in het landschap, maar in de omgeving zijn geen of weinig waterlopen. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende vondsten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bekend. De archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum is dan ook middelhoog. Ook later bleven de hoger gelegen terreinen in de buurt van water een gunstige nederzettingslocatie. Maar nu worden ook de lager gelegen terreinen in gebruik genomen, bijvoorbeeld om vee te laten grazen. In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 200 meter) zijn ook uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd vondsten bekend. De archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd is dan ook hoog. De archeologische verwachting voor sporen en vondsten uit de Romeinse periode tot en met de Vroege-Middeleeuwen wordt vanwege de locatie in het landschap (ontbreken van water in de directe omgeving) op middelhoog gesteld. Volgens het historische kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd geweest. Toch zijn in de buurt (binnen een straal van 200 meter) verschillende aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen gevonden. De archeologische verwachting voor sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd is dan ook hoog.

In alle boringen binnen het plangebied is meteen onder het maaiveld een geroerde laag aangetroffen die op circa 65-110 cm beneden het maaiveld overgaat in de natuurlijke C-horizont die op verschillende plaatsen roesthoudend is. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor alle perioden naar laag bijgesteld. Op basis van deze resultaten wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Uit bovenstaande onderzoeken blijkt dat er die specifieke gebieden sprake is van geroerde lagen, A-horizont en top C-horizont. In de C-horizont worden als gevolg van diepe verstoringen geen archeologisch resten meer verwacht. Bij het karterend booronderzoek zijn daarnaast in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

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 nederzettingvormen 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

²⁴ Velde, 2010.

de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Best

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 4.

Binnen het gemeentelijk gebied van Best en omgeving zijn archeologische resten aangetroffen uit met name de perioden Mesolithicum t/m Nieuwe tijd. Tijdens het Mesolithicum (circa 8.800 - 4.900 voor Chr.), ook wel Midden-Steentijd genoemd, leefde men van jagen en verzamelen. Artefacten, zogenaamde microlieten gemaakt van vuursteen en Wommersomkwartsiet, zijn bijvoorbeeld aangetroffen bij Sint Oedenrode en Nijnsel. Daarnaast zijn bij gravend onderzoek in de jaren '50 en '80 van de vorige eeuw ter plekke van de Oirschotse Heide vuursteenconcentraties, haardplaatjes en een crematiegraf uit het Midden- en Laat-Mesolithicum aangetroffen. Het verbrande menselijke botmateriaal is met behulp van de ¹⁴C-methode op circa 8320 jaar geleden gedateerd. Crematiegraven uit het Mesolithicum worden zelden gevonden. Tot slot zijn ook resten uit het Mesolithicum aangetroffen aan De Leeuwerikstraat - Spinnerstraat te Naastenbest. Hier zijn ook vondsten uit het Laat-Paleolithicum aangetroffen.

Resten uit het Neolithicum zijn aangetroffen op de Aarlese Heide, bestaande uit vuurstenen werktuigen (waaronder pijlpunten en geslepen bijlen) en aardewerk versiert met riet-, vinger- en nagelindrukken en spatels. In samenhang met enkele scherven werd een fragment menselijke botmateriaal aangetroffen, hetgeen mogelijk duidt op het oorspronkelijke gebruik van het aardewerk als urnen.

In 2006-2008 werd nabij Knooppunt Ekkersrijt ten oosten van Best een nederzetting uit de Bronstijd en Vroege-IJzertijd opgegraven. In totaal werden 20 huisplattegronden uit de Midden en Late-Bronstijd (circa 1500-800 voor Chr.) onderzocht, met bij behorende spiekers en andere bijgebouwen. Nabij de nederzetting waren grafheuvels aanwezig, waarin de crematieresten van de overledenen waren bijgezet. Ook op de Oirschotse Heide zijn grafheuvels uit de Midden-Bronstijd (circa 1800-1100 voor Chr.) aangetroffen. Sinds de 19^e eeuw zijn hierbij urnen met bijgiften van bronzen bijlen, naalden, etc. aangetroffen. Mogelijk hebben sommige van deze grafheuvels rondom ook een palenkrans gehad.

Vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege-Middeleeuwen zijn nog schaars binnen het gemeentelijk gebied van Best, en bestaan hoofdzakelijk uit enkele losse vondsten zoals kralen en scherven, aangetroffen bijvoorbeeld ter plekke van Naastenbest en de Oranjestraat te Best.

In het centrum van Best is in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn sporen van bewoning uit de Vroege- of Volle-Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. De sporen van de Volle-Middeleeuwen zijn mogelijk te reconstrueren tot een gebouwplattegrond. Waarschijnlijk bevindt zich hier een (boeren)erf.²⁵ Andere waarnemingen uit de Middeleeuwen bestaan hoofdzakelijk uit aardewerkfragmenten zoals Steengoed (Siegburg) of Elmpt aardewerk. Tevens werden in 1981-1982 delen van de funderingen van de laatmiddeleeuwse Sint Odulphus parochiekerk (15^e eeuw) door de Heemkundekring Dye van Best opgegraven.

²⁵ Goddijn, 2012.

Tot slot is bij de bouw van ene huis aan de Oirschotseweg een waterput uit de 17^e eeuw aangetroffen. De waterput behoorde mogelijk tot een voormalige boerderij uit dezelfde periode, die ooit op deze plek stond. Deze waterput kan echter niet met de historisch overleverde Odulphusput in verband gebracht worden.

Best is gegroeid langs de doorgaande weg tussen Oirschot en Nijnsel. Mogelijk is deze weg al van middeleeuwse oorsprong. Volgens Leenders zou de weg gefungeerd hebben als een ruggengraat voor het ontginnings- en nederzettingsspatroon. De Hoofdstraat van Best is deel van deze historische weg.²⁶ Best hoorde aanvankelijk tot de heerlijkheid Oirschot en bestond uit de buurtschappen Naastenbest en Verrenbest. Daarnaast waren er de buurtschappen Aarle en De Vleut, die tot heden een landelijk karakter hebben behouden. Aanvankelijk bestond er een houten kapel, naar verluidt op de plaats waar Sint Odulphus werd geboren. Een document uit 1378 maakt voor het eerst melding van deze kapel. Kerkdiensten vonden echter nog te Oirschot plaats. De kapel is in 1437 door een stenen gebouw vervangen. De zelfstandige Sint Odulphusparochie kwam uiteindelijk tot stand in 1553, waarmee de kapel de functie en status van kerk kreeg. In 1628 werd de houten Sint Annakapel te Aarle vervangen door een stenen gebouw. Doch na 1648 werden kerk en kapel door de protestanten gevorderd. De katholieken konden vanaf 1672 een schuurkerk betrekken; echter op 31 december 1794 vorderden de katholieken hun oorspronkelijke kerk weer terug. Dit werd aldus de eerste kerk die weer in handen van de katholieken kwam, aangezien de teruggave pas in 1798 officieel werd geregeld. In 1882 werd de nieuwe Sint Odulphuskerk ingewijd, waarvan de bouw in 1880 begon. Men wilde eerst de toren van de oude kerk handhaven, maar deze was naar verhouding te klein. In 1884 werd de nieuwe toren gebouwd, waardoor het voorafgaande kerkgebouw geheel verdwenen was.²⁷

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 ²⁸	1811-1832	Gemeente Best, Sectie E, Blad 01	1:11.520	Bouwland en weiland, mogelijk doorsneden door een landbouwweg.	In agrarisch gebruik
Bonneblad ²⁹ (nettekening)	1850-1864	51 Eindhoven	1:20.000	Bouwland en weiland.	Ten zuidwesten loopt de huidige Spoorlaan met hierachter de spoorbaan.
Militaire topografische kaart (veld-minuut)	1900	648	1:2.500	Bouwland en weiland.	In agrarisch gebruik, akker en weiland, doorsneden door wegen. Verspreid aan deze wegen bebouwing.

²⁶ Leenders, 2011.

²⁷ Geschiedenis van Best.

²⁸ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁹ Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Militaire topografische kaart (veld-minuut)	1916	648	1:50.000	Bouwland en weiland.	Geen grootschalige veranderingen.
Militaire topografische kaart (veld-minuut)	1928	648	1:50.000	Bouwland en weiland.	Geen grootschalige veranderingen.
Topografische kaart	1953	51B	1:50.000	Bouwland en weiland.	Ten zuidwesten en westen staat bebouwing.
Topografische kaart	1963	51B	1:50.000	Bouwland en weiland.	Bebouwing ten westen toegevoegd.
Topografische kaart	1972	51B	1:50.000	Weiland	Bebouwing ten westen toegevoegd.
Topografische kaart	1984	51B	1:25.000	Weiland	Geen grootschalige veranderingen.
Topografische kaart	1991	51B	1:25.000	Weiland en bouwland.	Ten oosten is een woonwijk gerealiseerd
Topografische kaart	1999	51B	1:25.000	Grasland en onbebouwd (waarschijnlijk grasland).	Woonwijk ten oosten uitgebreid.
Topografische kaart	2006	51B	1:25.000	Grasland en onbebouwd (waarschijnlijk grasland).	Woonwijk ten oosten uitgebreid, ten zuiden ligt een vijver.
Topografische kaart	2011	51B	1:25.000	Grasland, bossage en onbebouwd.	Geen grootschalige veranderingen.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is het plangebied vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw tot en met 1991 in agrarisch gebruik (zie tabel 2-3 en kaarten 9 tot en met 13). Tussen 1991 en 1999 is het plangebied opgenomen in de woonwijk die ten oosten van het plangebied ligt en is het in gebruik als grasland en later deels als bossage (zie kaart 14). De omgeving van het plangebied laat de ontwikkeling zien van een agrarisch gebied naar het stedelijk gebied van Best, ten (noord-)westen van het plangebied is het nog sterk agrarisch.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografisch, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de

periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 meter attentiezone liggen géén rijksmonumenten en géén gemeentelijke monumenten maar wel één MIP monument. Dit MIP monument betreft het huis aan de Spoorweglaan 15a. Het Sint Odulphushof betreft een gebouw in traditionele stijl met neobarok elementen. Mogelijk is dit een cartografische fout gezien de bebouwing hier dateert vanaf het begin van de 21^e eeuw.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Best is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.³⁰ Uit deze bronnen blijkt dat in het plangebied archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten zijn. Tijdens de oorlog hebben rondom het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden. Ten zuidwesten van het plangebied, langs de spoorlijn, zijn explosieven geruimd. Het plangebied maakte grotendeels deel uit van Operatieterrein 'Market-Garden'. Dit was een grootschalig geallieerd offensief met als doel de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden. Op 17 september 1944 kwam een compagnie van *502nd Regiment* aan bij Best. Ze hadden moeite om de brug bij Best te veroveren, vanwege de Duitse voorposten van *59. Infanteriedivision*. Twee dagen later werd Best veroverd met hulp van *Guards Armoured Division*. Ook al was Best nu in de handen van de Geallieerden de Duitse *59. Infanteriedivision* was nog niet verslagen. In de komende dagen werd er hevig gevochten. Uiteindelijk werden ze verslagen door het Amerikaanse *502nd Regiment*. Het plangebied ligt aan de rand van het operatieterrein waardoor de kans klein is dat er in het plangebied nog resten van deze gevechtshandelingen aanwezig zijn.

Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Erfgoedvereniging 'Dye van Best'. De heer Van de Logt heeft de kadastrale kaart uit 1811-1832 bekeken wat hierboven behandeld is.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

³⁰ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoemaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

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

Tabel 2-4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Kampementen, vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Laag	Kampementen, vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	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	Hoog	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	Hoog	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	Hoog	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	Hoog	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	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en ge-	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

		bruiksvoorwerpen	
--	--	------------------	--

Uit de landschappelijke ligging op dekzandwelingen met geen aanwijzingen van open water in de buurt, blijkt dat het plangebied in het Paleolithicum en Mesolithicum ongunstig is geweest voor jagers en verzamelaars maar vanaf het Neolithicum wel gunstig was voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waar genomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampe-menten 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 leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied 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.³¹ Er zijn geen aanwijzingen dat het plangebied in de buurt van open water heeft gelegen. De in de omgeving in de ondergrond aangetroffen leemlagen zijn grotendeels eolisch afgezet, mogelijk plaatselijk door smeltwater en regen iets verspoeld. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum is daarom laag.

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.³² De zandgronden zullen voldoende vruchtbaarheid hebben gehad voor agrarisch gebruik en waterde redelijk goed af. Daarnaast zijn in er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen is daarom hoog.

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 doorgaan-de en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.³³ Op de oudste historische kaart ligt het plange-bied in een groot agrarisch gebied. Pas in de jaren '90 van de 20^e eeuw ligt het in bebouwd gebied. De ver-wachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is hoog, al zullen deze waarschijn-lijk alleen bestaan uit perceleringsgreppels die niet behoudenswaardig zijn.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog voor agrarische samenlevingen en laag voor jagers en verzamelaars. 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' gespro-

³¹ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³² Louwe Kooijmans et al., 2005.

³³ Renes, 1999.

ken: een doorwerkte oude bodem tussen het eerddek en de ongeroerde 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 of hoge 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.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als akkerland, weiland, grasland en bossage en wordt nu doorsneden door een watergang. Door ploegen en graafwerkzaamheden 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.

Doordat er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied in de buurt van open water heeft gelegen is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum laag. Aangezien de zandgronden voldoende vruchtbaarheid zullen hebben gehad voor agrarisch gebruik, redelijk goed af wateren en er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd; is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen hoog. Op de oudste historische kaart ligt het plangebied in een groot agrarisch gebied. Pas in de jaren '90 van de 20^e eeuw ligt het in bebouwd gebied. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is hoog, al zullen deze waarschijnlijk alleen bestaan uit perceleringsgreppels die niet behoudenswaardig zijn.

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, verkennend.

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens 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, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 1 november 2022 door drs. A.H. Schutte (Senior KNA-archeoloog/Senior KNA Prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 9 november 2022. 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) 6 boringen tot maximaal 1,5 meter -mv gezet (zie kaart 15). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³⁴ De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS.

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 boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven.

Het plangebied bestaat uit drie verschillende percelen en de bodemopbouw verschilt per perceel.

³⁴ Bosch, 2005.

Boringen 1 tot en met 4 zijn gezet in het zuidelijke deel van het plangebied. Hier bestaat de bodemopbouw uit een antropogeen dek van 45 tot 90 centimeter dik bestaande uit matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand met plaatselijk puin en inclusies van geel zand. Hieronder is bij alle boringen een geroerde laag vastgesteld waarbij de natuurlijke laag matig tot sterk zandige leem vermengd is geraakt met het antropogene dek dat erboven ligt, in boring drie waren de ploegvoren onderin de verstoorde laag duidelijk zichtbaar. Plaatselijk bevat deze laag puin en houtskool en gley. De dikte van deze laag varieert van 10 tot 40 centimeter. De ongestoorde C-Horizont ligt op 80 tot 110 centimeter onder maaiveld en deze bestaat uit sterk zandige leem plaatselijk gleyhoudend. Deze laag is geïnterpreteerd als Brabantse leem.

Boring 5 is gezet in de bosschage aan de noordoostzijde van het plangebied. Hier bestaat de bovenste 75 centimeter uit een antropogeen dek van matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand met onderin inclusies geel zand. Hieronder is een geroerde laag van 35 cm dik vastgesteld waarbij de natuurlijke laag matig fijn, sterk siltig zand vermengd is geraakt met het antropogene dek dat erboven ligt. De ongestoorde C-Horizont ligt op 110 centimeter onder maaiveld en deze bestaat uit matig fijn, sterk siltig zand gelbeige zand. Brabantse leem is in deze boring, die reikt tot 1,5 meter onder maaiveld, niet vastgesteld.

Boring 6 ligt aan de noordwestzijde van het plangebied naast de sloot. Hier bestaat de bovenste 90 centimeter, het antropogeen dek, uit matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin zand, sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend en zwak steenkoolhoudend. Hieronder is een geroerde laag van 35 cm dik vastgesteld waarbij de natuurlijke laag sterk zandige leem vermengd is geraakt met het antropogene dek dat erboven ligt, waarbij ook puin uit de bovenliggende laag hier terecht is gekomen. De ongestoorde C-Horizont ligt op 125 centimeter onder maaiveld en deze bestaat uit sterk zandige matig (onderin op 155 cm zwak) gleyhoudende leem. Deze laag is geïnterpreteerd als Brabantse leem.

Er is in geen van de boringen een natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Er is sprake van verstoorde lagen, waaronder de bouwvoor, tot in de oorspronkelijke C-horizont. Plaatselijk is in de verstoorde lagen houtskool, kolengruis en baksteen/puin aangetroffen. De diepte van de verstoringen varieert in het plangebied van 1 meter (boring 1), 0,9 meter (boring 2), 1,1 meter (boringen 3 en 5), 0,8 meter (boring 4) en 1,25 meter (boring 6) onder maaiveld.

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. Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw. De verstoringen reiken tot wisselende dieptes. Het is onduidelijk tot hoe diep er in de C-horizont is verstoord maar

plaatselijk reikt dit zeer diep. De mate van de verstoringen wordt als dermate ingrijpend gezien dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt.

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 dekzandwelingen met daarop hoge zwarte enkeerdgronden de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw is dermate ingrijpend verstoord dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan door het booronderzoek geheel worden bijgesteld naar laag voor alle perioden. Econsultancy adviseert om het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkeling.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Best). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed³⁵).

³⁵ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- 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.
- Berkvens, R., 2010: *Ondersteboven. Archeologie in Best. Toelichting op de archeologiekkaart, gemeente Best*. SRE Milieudienst, Eindhoven.
- 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 en T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort.
- Goddijn, M.A., 2012: *het middeleeuws verleden van Best opgespoord. Inventariserend proefsleuvenonderzoek in het centrum van Best*. Archol Rapport 184.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Leenders, K.A.H.W., 2011: *Lezing: de geschiedenis van het landschap van Best*.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. 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.
- 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.
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 2015: *Archeologische Beleidskaart 2015, gemeente Best*.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts en C. den Otter, 2003: *Formatie van Boxtel. Beschrijving lithostratigrafische eenheid*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht. www.nitg.tno.nl

Schutte, A.H., (in concept) 2022: *archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Spoorweglaan (naast 15A) te Best, gemeente Best*. Econsultancy Archeologisch rapport, 18487.001. Swalmen.

Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 581West/Eindhoven*.

Tol, A.J., E. Heinks, L.I. Kooistra, L. Meurkens & J.P.W. Verspay, 2017: *Tussen Aarlese weg en Broekstraat. Archeologisch onderzoek van een historisch cultuurlandschap in Aarle, gemeente Best*. Archol Rapport 280, Leiden.

Velde, E. Van de, 2010: *Inventariserend Veldonderzoek, Karterend booronderzoek Parkwachters te Best Gemeente Best*. Synthesgra Rapport S090376. Valkenswaard.

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2022.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, november 2022

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabant.nl; internetsite, november 2022.

<https://noord->

[brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8](https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8)

Dinoloket; internetsite, november 2022.

<http://www.dinoloket.nl/>

Geschiedenis van Best; internetsite, november 2022.

<http://www.geschiedenisvanbest.nl>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2022.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, november 2022.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, november 2022.

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

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, november 2022.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, november 2022.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, november 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) 'BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000', internetsite, november 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Omgevingsrapportage, internetsite, november 2022.

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

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, november 2022.

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

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, november 2022.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, november 2022.

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

Ruimingskaart; internetsite, november 2022.

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

SIKB; internetsite, november 2022.

<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, november 2022.

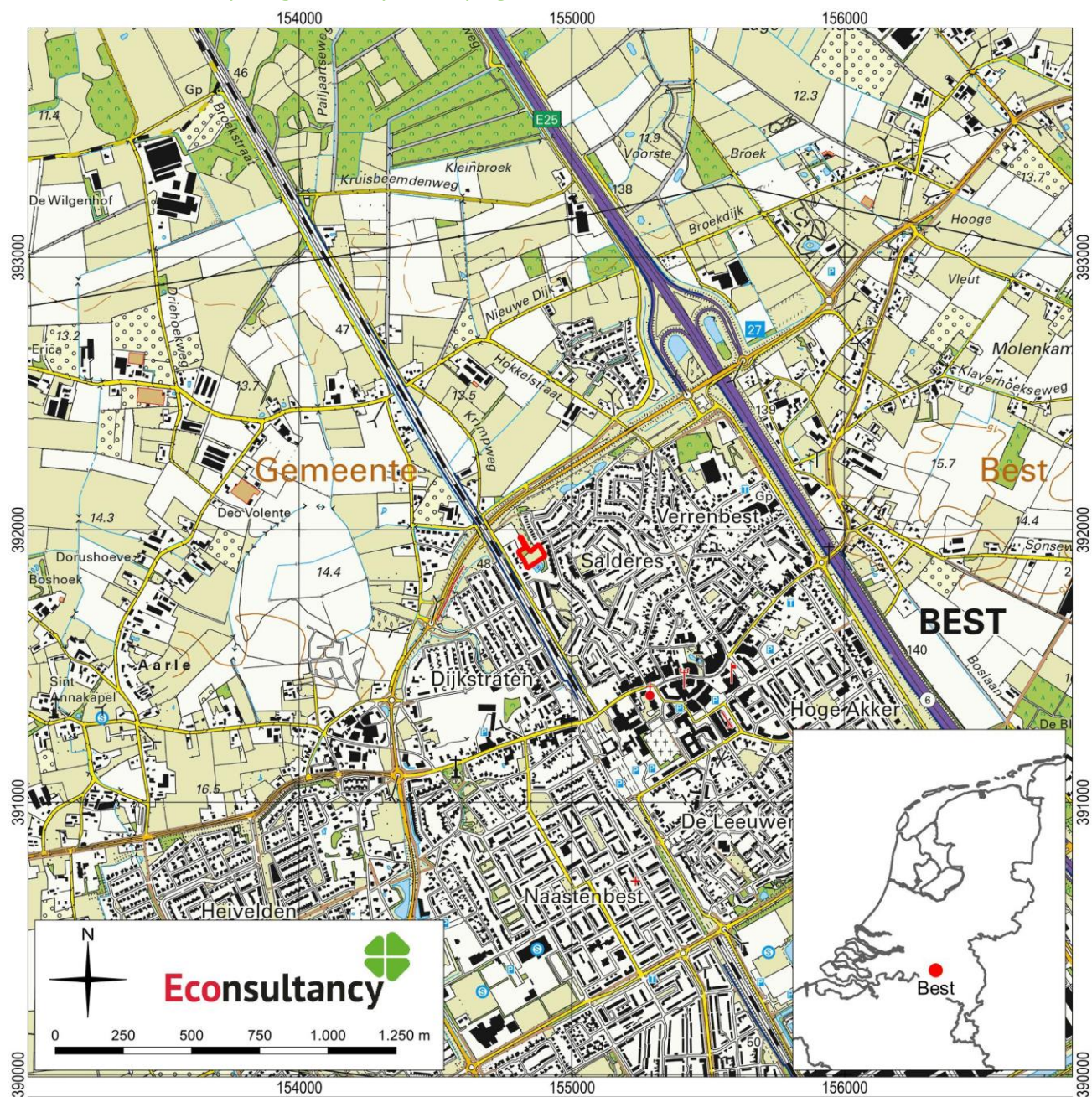
<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, november 2022.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart



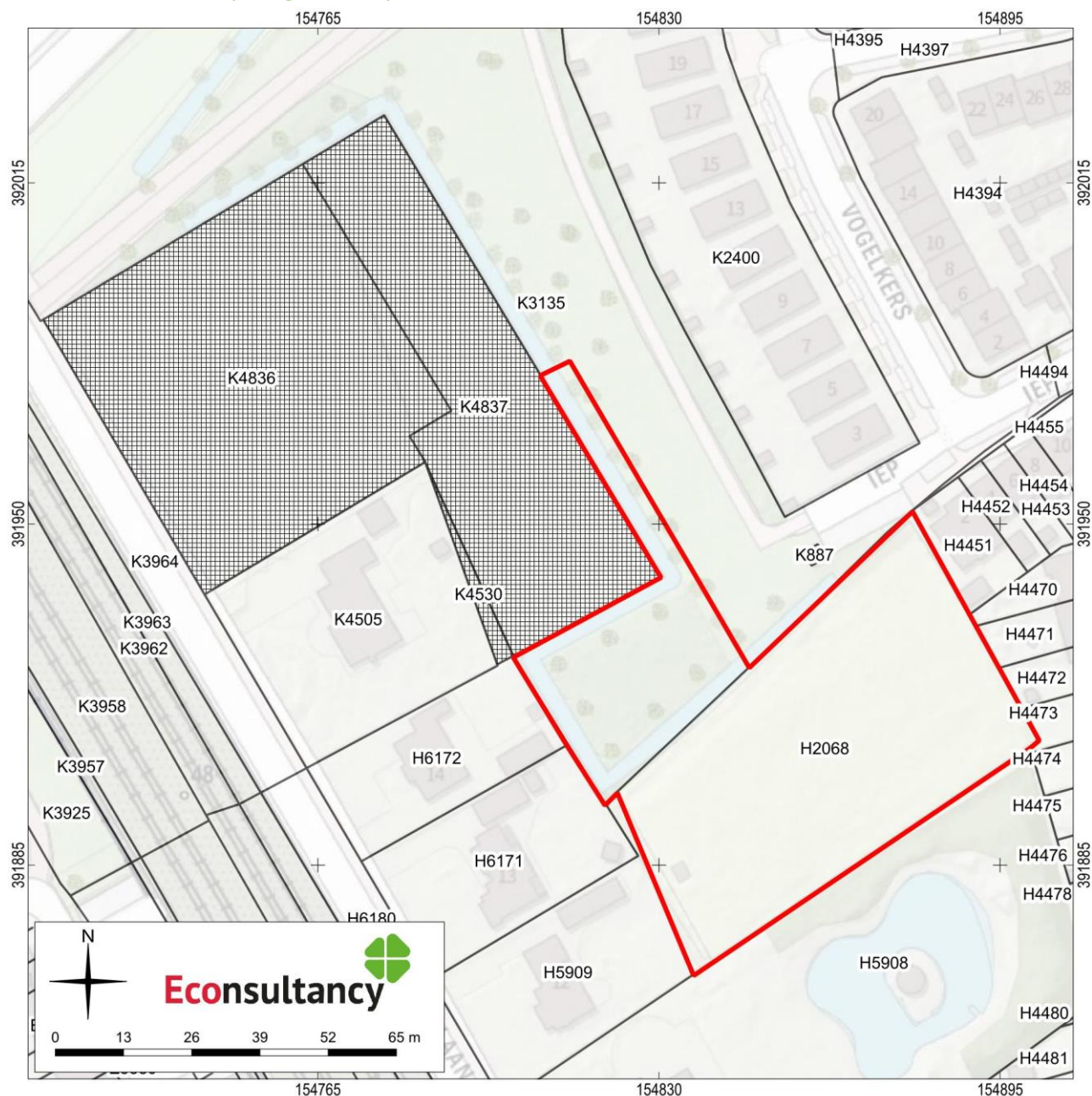
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek lep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: Kadaster, BRT.

Legenda

plangebied

Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: Kadaster, BRK/BAG.

Legenda

- plangebied
- perceel
- Onderzocht in april-mei 2022
bebouwing

Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto



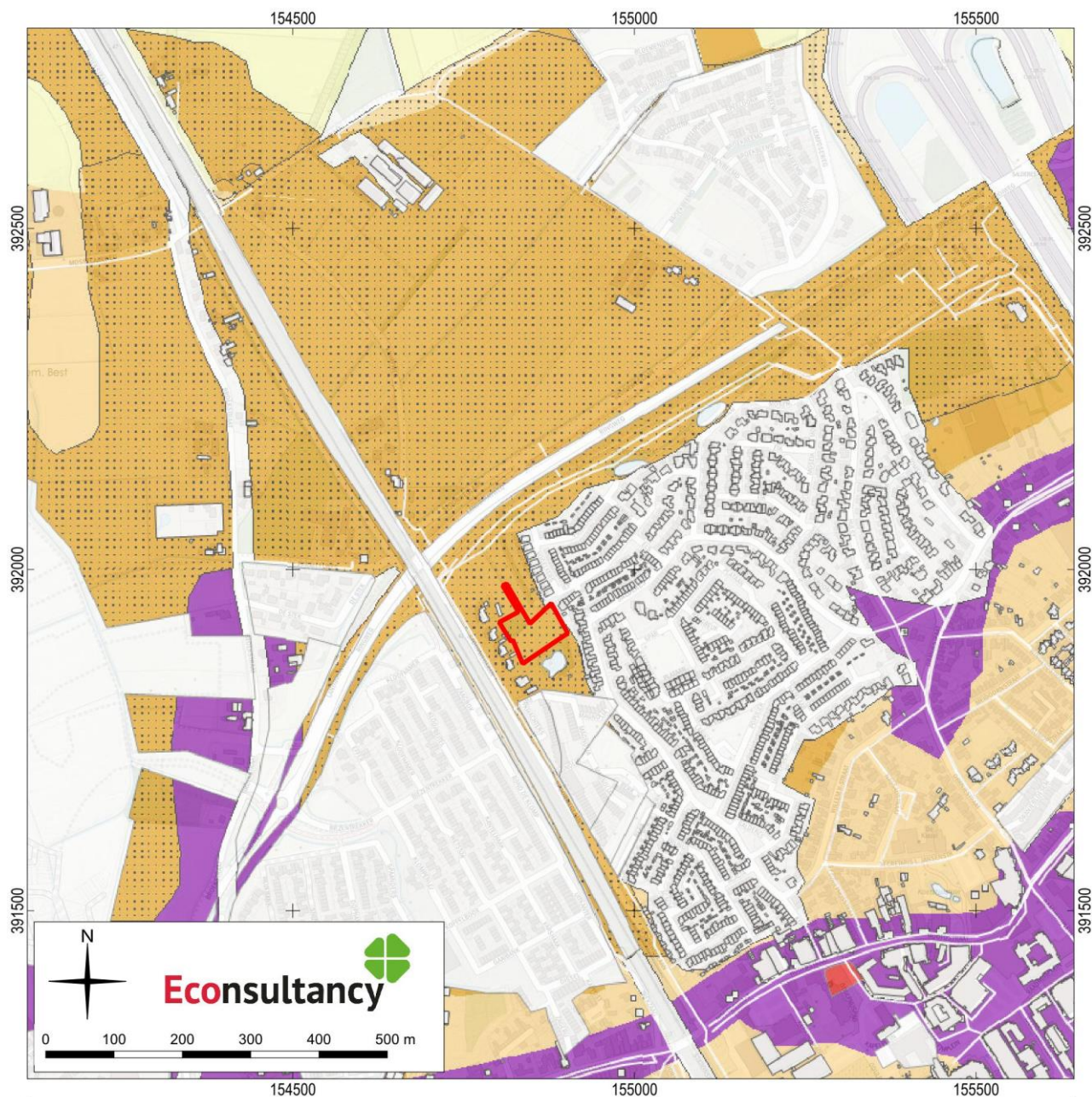
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021.

Legenda

 plangebied

Kaart 4. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Best.



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Best. Bron: Berkvens, 2010/Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 2015

archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Legenda bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Best. Bron: Berkvens, 2010/Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 2015.

Legenda

 plangebied

Legenda

Archeologische waarden



Categorie 1: Beschermd archeologisch monument



Categorie 2: Archeologisch waardevol

Archeologische verwachtingen



Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (Historische linten)



Categorie 4: Gebied met hoge verwachting



Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting



Categorie 6: Gebied met lage verwachting



Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting

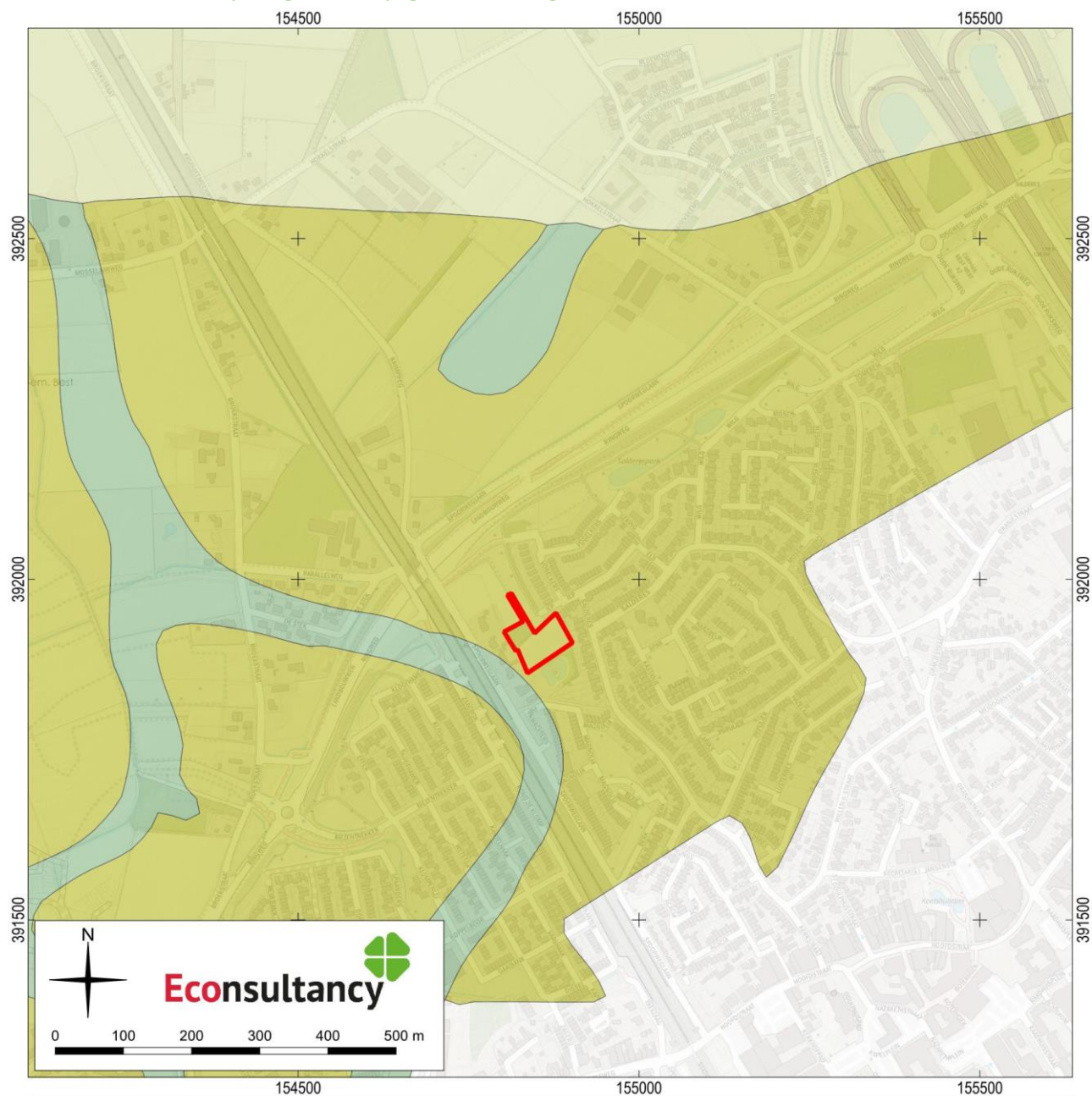


Mogelijk verstoord 2014



Esdek en/of agrarisch bestemd

Kaart 5. Het plangebied op geomorfologische kaart



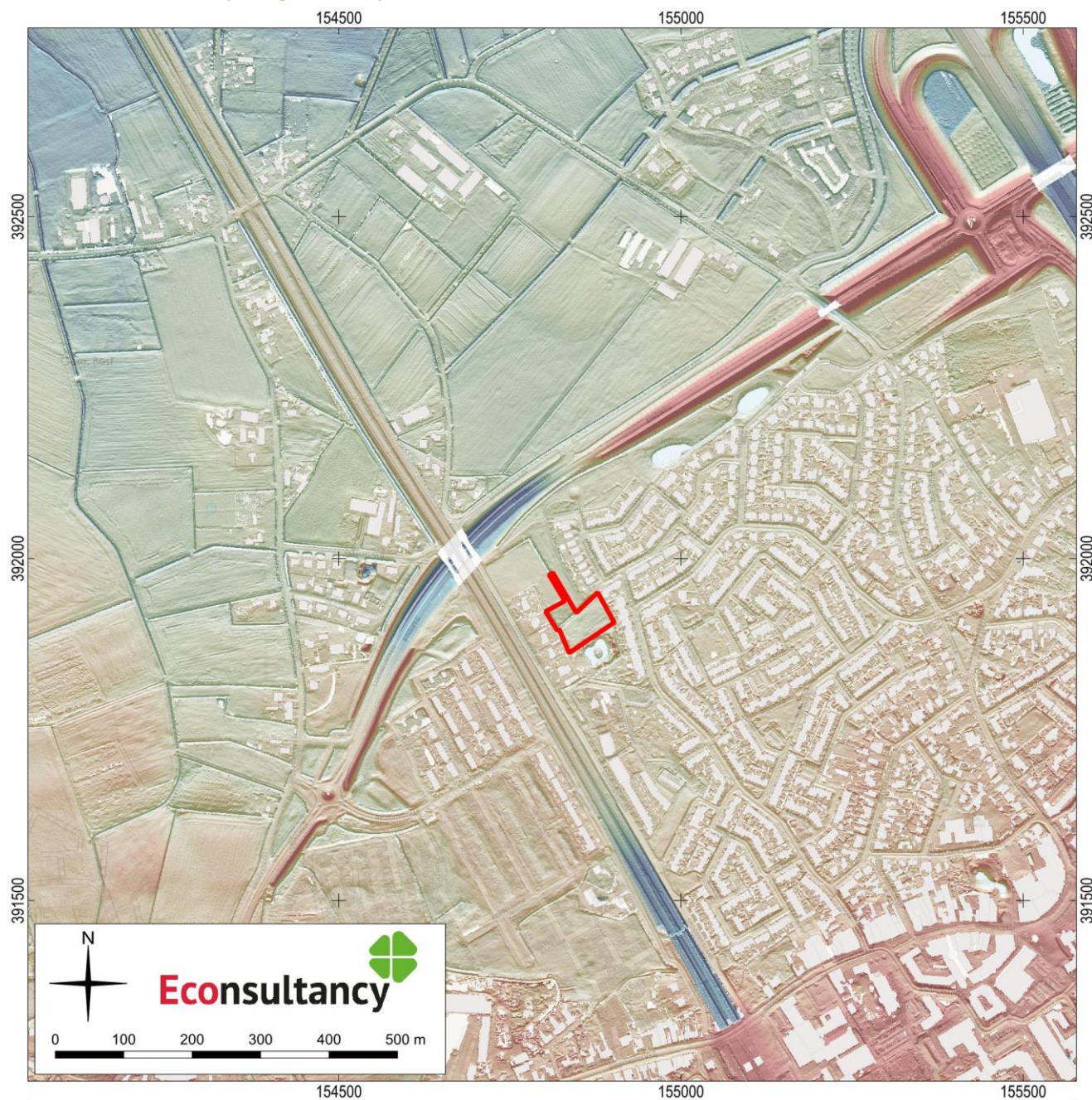
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- plangebied
- geomorfologische kaart
- Dekzandwelingen
- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- Dalvormige laagte

Kaart 6. Het plangebied op het AHN



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

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

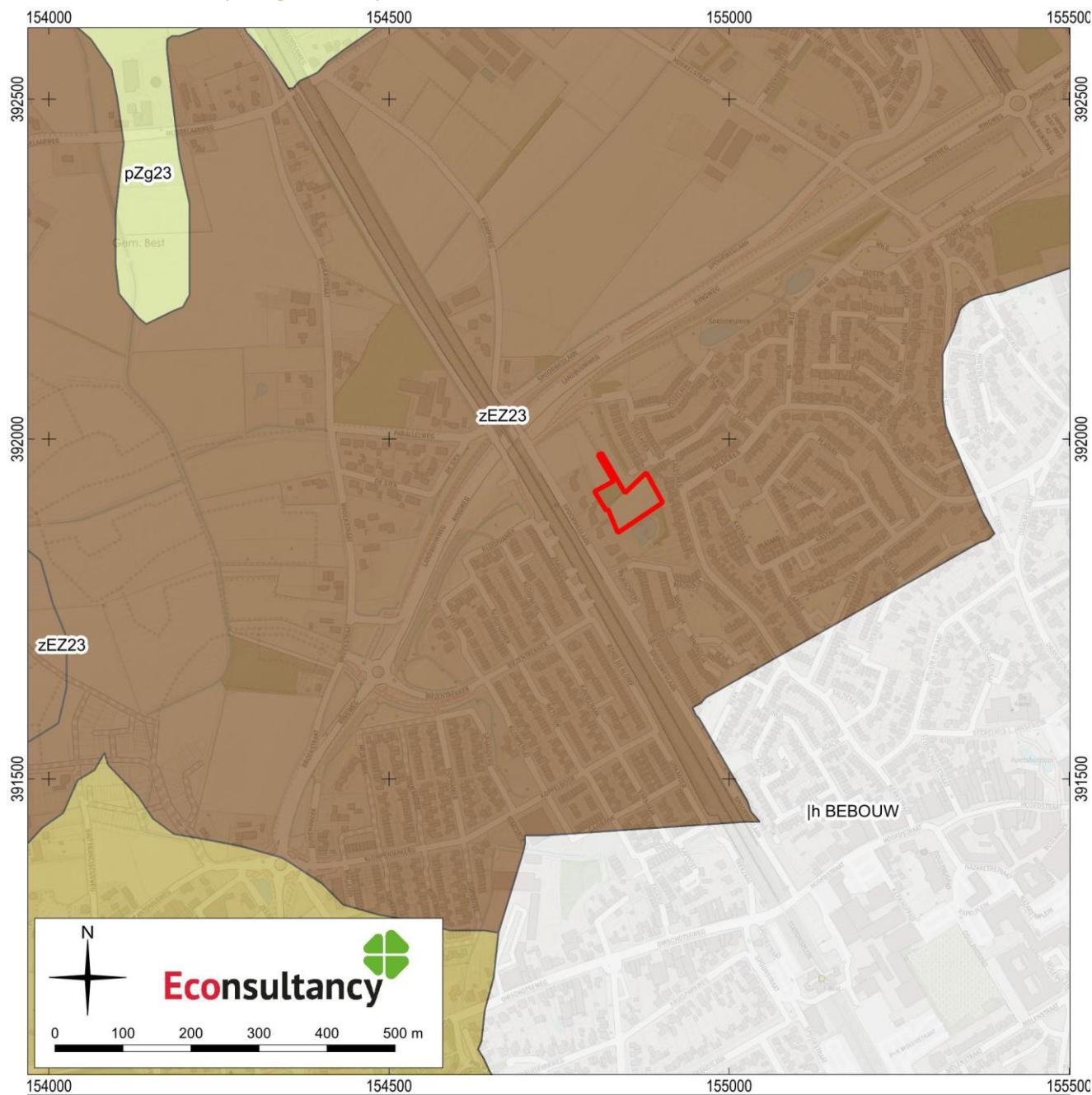
Legenda

 plangebied

AHN3

- 13.24
- 13.75
- 14.26
- 14.77
- 15.28
- 15.79

Kaart 7. Het plangebied op de bodemkaart



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2018.

Legenda

 plangebied

Bodemkaart

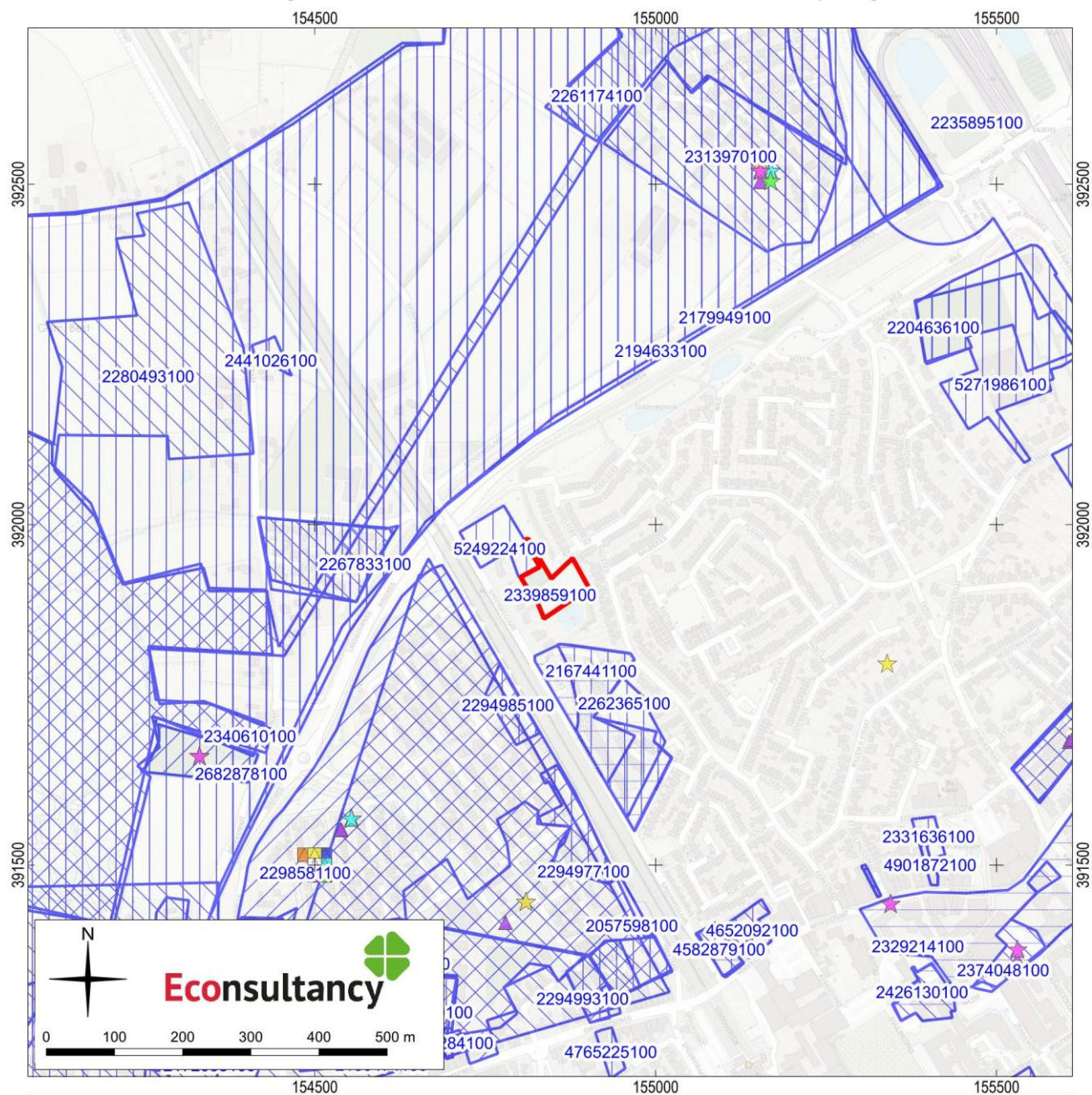
bebouwing

bekeerdgronden

laarpodzolgronden

hoge zwarte enkeerdgronden

Kaart 8. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek lep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

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

archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

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

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken_legenda

-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  begeleiding
-  opgraving
-  overig

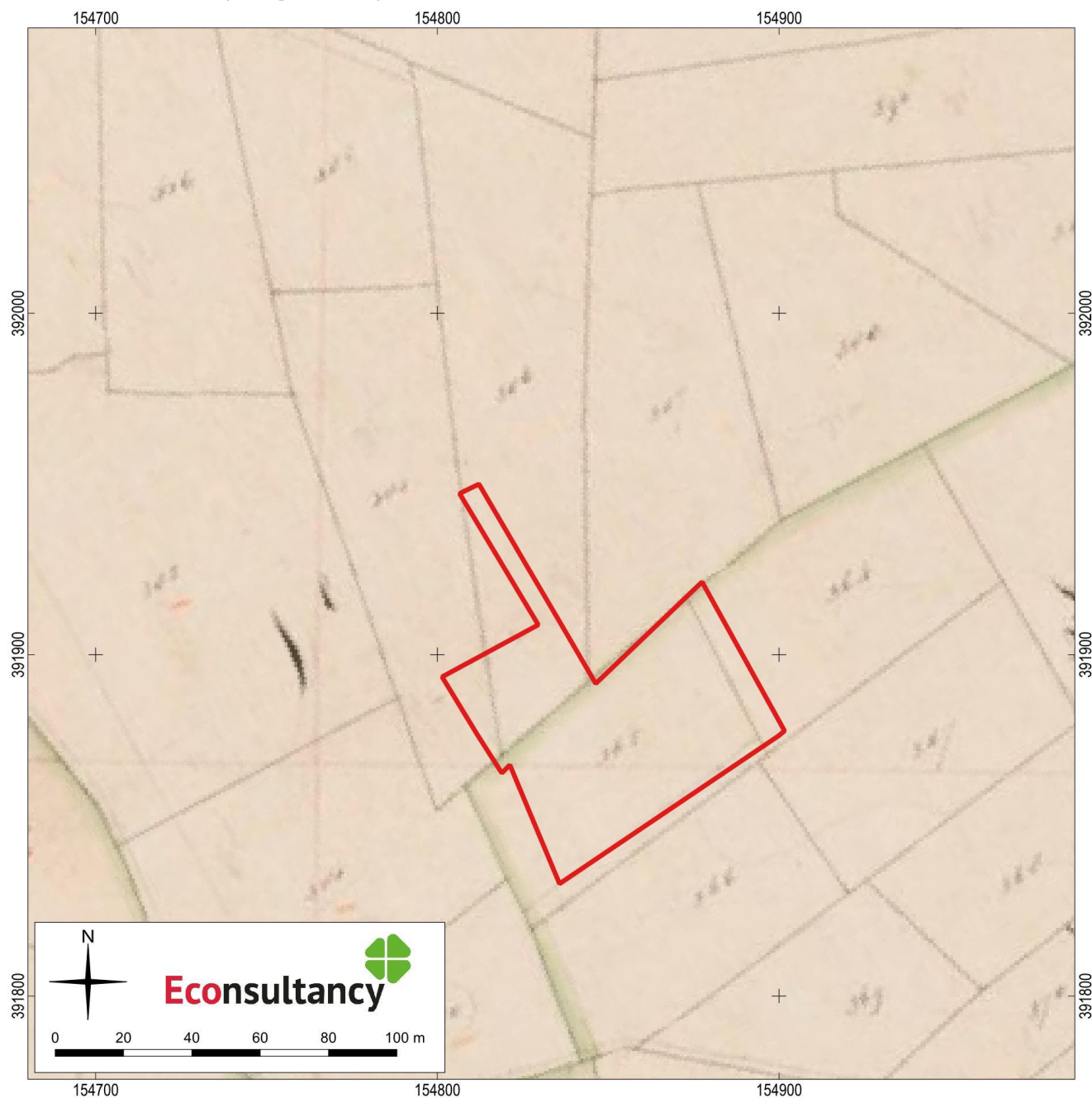
vondstencomplex_legenda

-  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 minuut 1811-1832



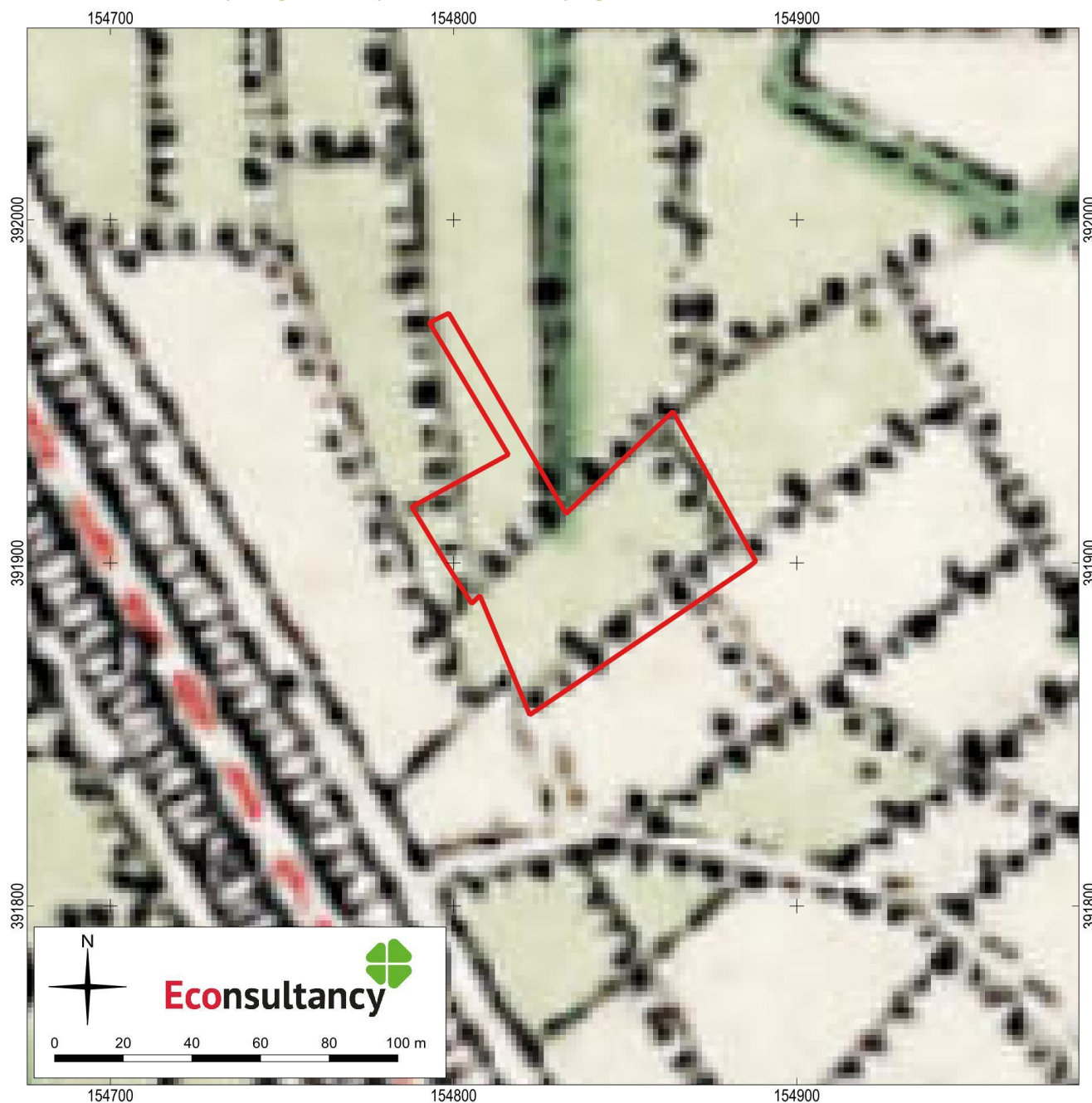
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op Kadastrale minuut. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Legenda

 plangebied

Kaart 10. Het plangebied op de militaire topografische kaart uit 1900



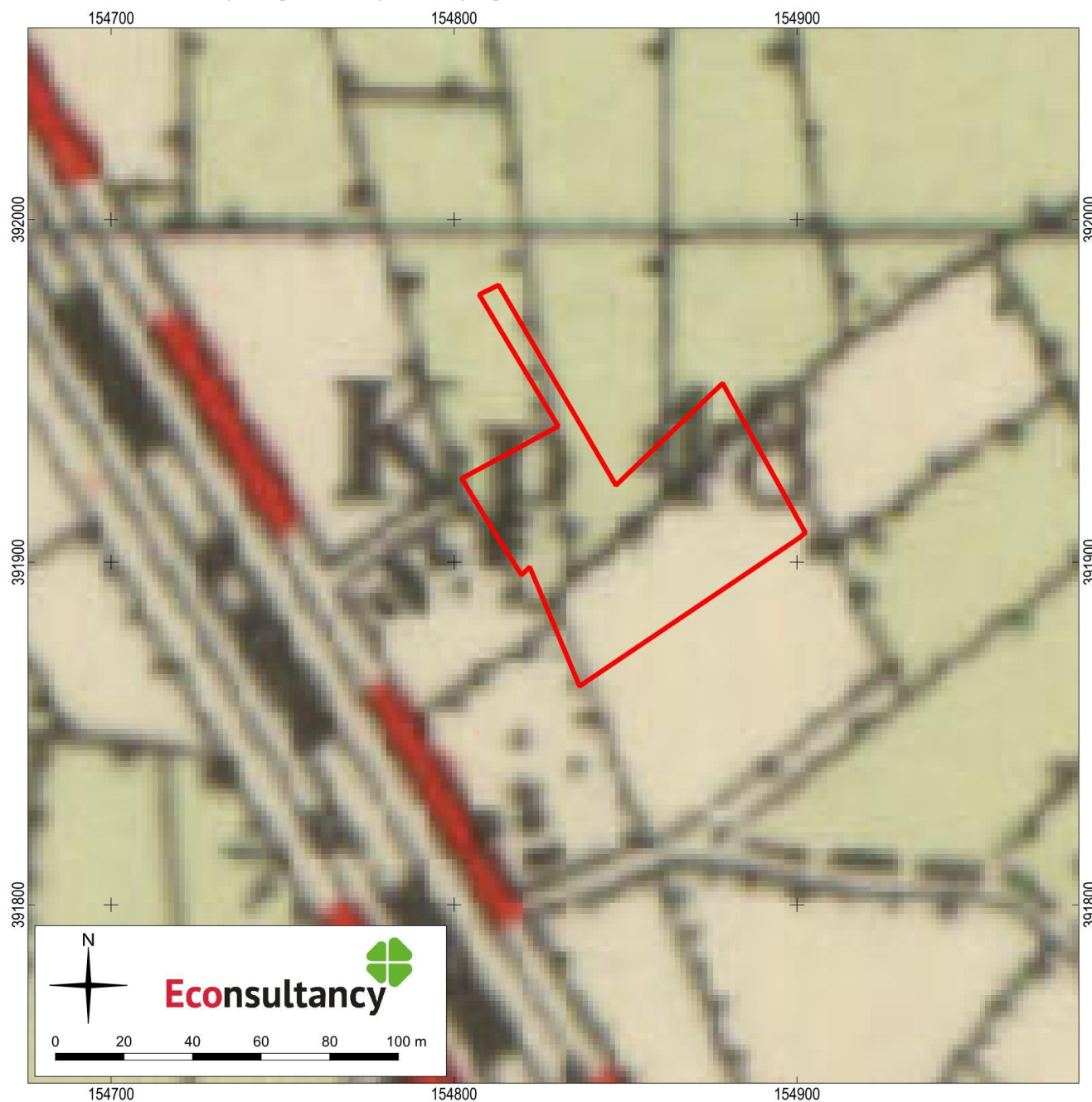
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied

Kaart 11. Het plangebied op de topografische kaart uit 1953



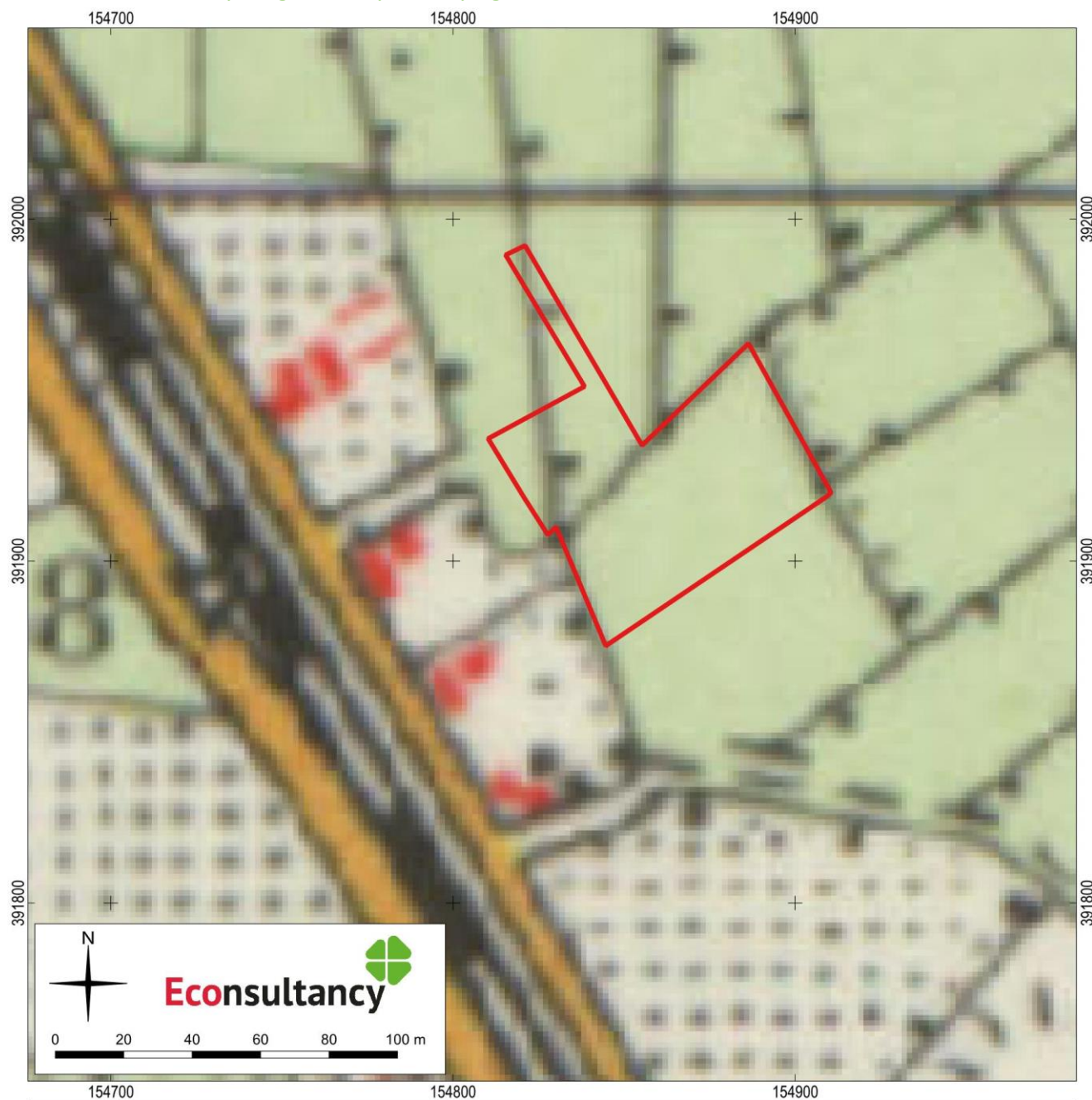
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Topografische kaart uit 1953. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied

Kaart 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1973



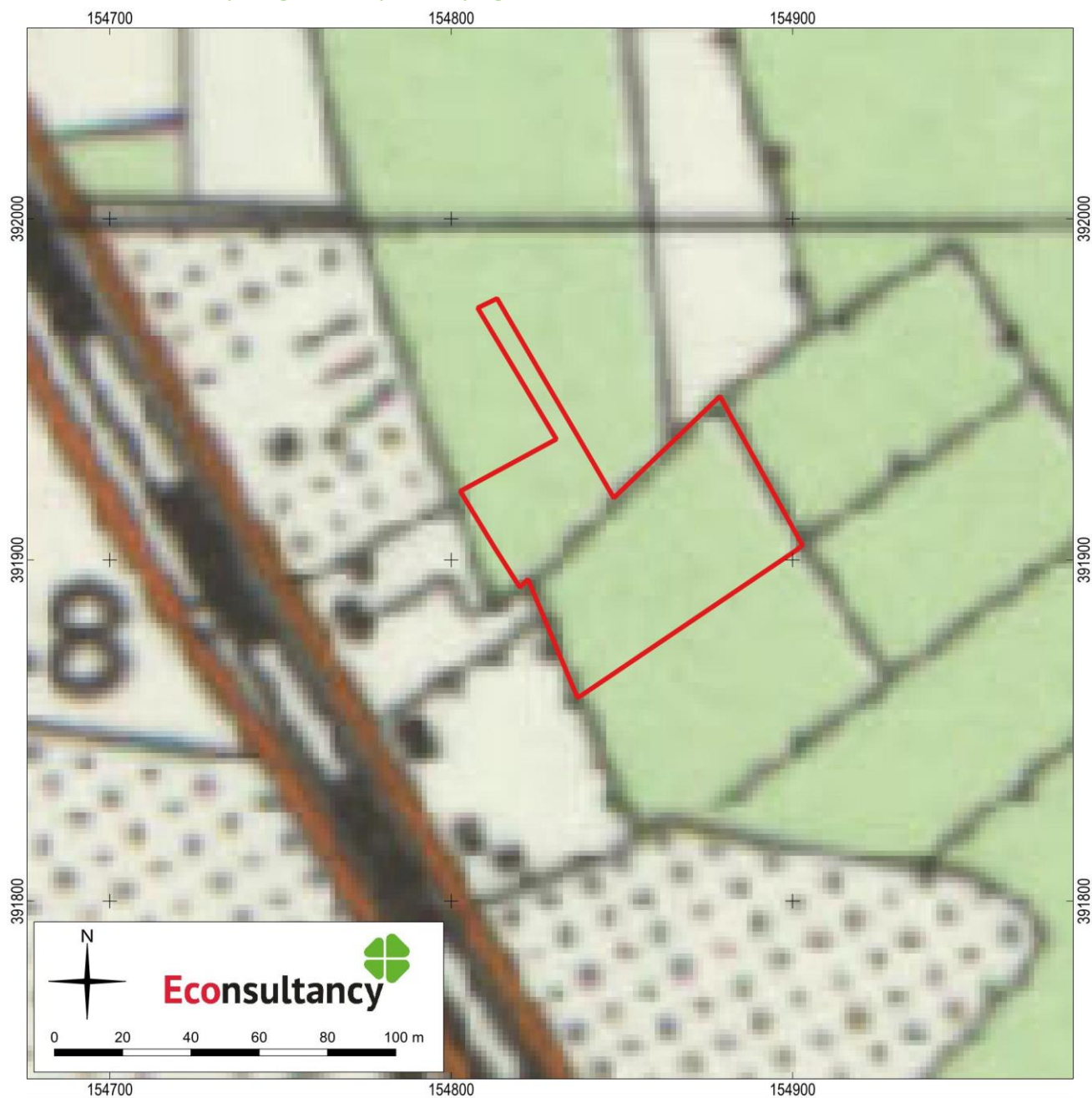
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Topografische kaart uit 1973. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied

Kaart 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1984



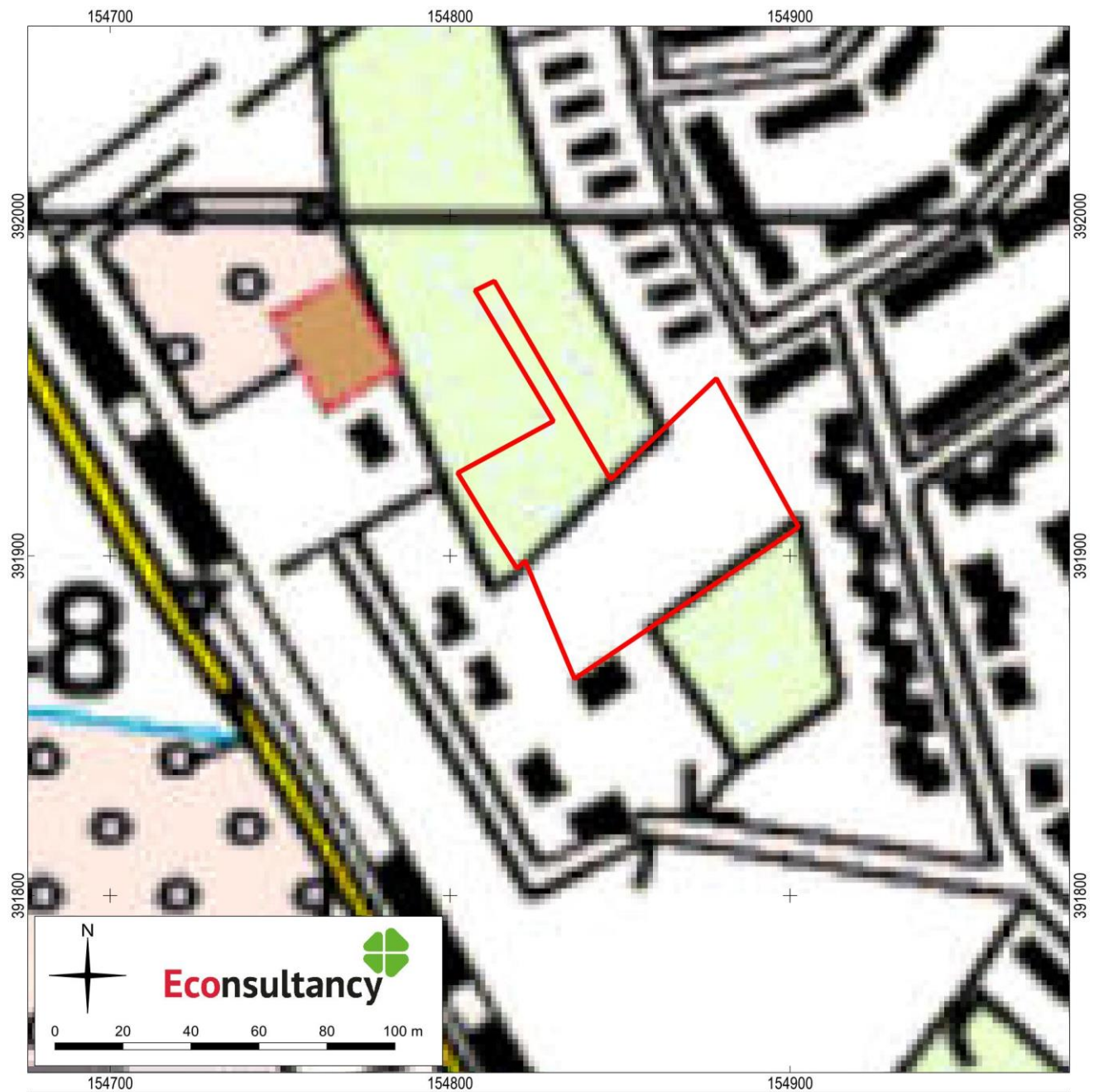
archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Topografische kaart uit 1984. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied

Kaart 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1999



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Het plangebied op de Topografische kaart uit 1999. Bron: Topotijdreis.

Legenda

 plangebied

Kaart 15. Boorpuntenkaart



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Iep - Spoorweglaan in Best, gemeente Best (20024.002).

Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2020. Bron: PDOK.

Legenda

- plangebied
- boring

BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
12.745	10.800			Allerød	LW II	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	
14.025	12.000			Bølling		
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum
-35.000						
75.000						
		Vroeg-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000						
130.000						
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	
-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 isotop 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
5249224100	Direct ten noordwesten van het plangebied te Best Gemeente Best Coördinaat: 154765/391975	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2022-05-04 Resultaat: Doordat er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied in de buurt van open water heeft gelegen is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum laag. Aangezien de zandgronden voldoende vruchtbaarheid zullen hebben gehad voor agrarisch gebruik, redelijk goed af wateren en er in de omgeving van het plangebied resten van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd; is de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen hoog. Op de oudste historische kaart ligt het plangebied in een groot agrarisch gebied. Pas in de tweede helft van de 19 ^e eeuw ligt het aan een doorlopende weg en na 1953 verschijnt er bebouwing. De verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd is hoog, al zullen deze waarschijnlijk alleen bestaan uit perceleringsgreppels die niet behoudenswaardig zijn. In het plangebied bestaat de bodemopbouw grotendeels uit zeer fijn tot matig fijn, matig tot sterk siltig zand. Bij vier boringen is onderin een leemlaag aangetroffen, de C-horizont, dat is geïnterpreteerd als Brabant leem. In één boring, boring 1, is deze laag niet aangetroffen maar waarschijnlijk ligt deze dieper dan de boring gezet hoefden te worden. De C-horizont bestaat hier uit matig fijn, matig siltig zand dat zwak humeus was als gevolg van natuurlijke processen (waarschijnlijk verteerde wortels). Er is in geen van de boringen een natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Er is sprake van verstoorde lagen, waaronder de bouwvoor, tot op de C-horizont. Plaatselijk is in de verstoorde lagen kolengruis en baksteen aangetroffen. De verstoringen reiken tot wisselende dieptes. Het is onduidelijk tot hoe diep de C-horizont is vest-oord maar plaatselijk reikt dit zeer diep (0,9 tot maximaal 1,45 meter onder maaiveld). De mate van de verstoringen wordt als dermate ingrijpend gezien dat er in het plangebied geen behoudenswaardige vindplaats meer verwacht wordt.
2167441100 (24152)	50 meter ten zuiden van het plangebied Spoorweglaan te Best Gemeente Best Coördinaat: 154944/391689	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Synthesa BV Datum: 2007-08-27 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2173808100 (25100)	50 meter ten zuiden van het plangebied te Best Gemeente Best Coördinaat: 154944/391689	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthesa BV Datum: 2007-11-07 Resultaat: Gezien de afwezigheid van een gaaf esdek is de kans klein op de aanwezigheid van geconserveerde archeologische waarden. De bodem is tot in de C-horizont geroerd en er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.
2298581100 (42590)	85 meter ten zuidwesten van het plangebied Dijkstraten te Best Gemeente Best Coördinaat: 154672/391573	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Diachron UvA BV Datum: 2010-09-13 Resultaat: Definitief archeologisch onderzoek. Afgerond, onderzoeksgebied kan worden vrijgegeven.
2294985100 (42126)	95 meter ten zuiden van het plangebied Best, Dijkstraten (Deelgebied 1) te Best Gemeente Best Coördinaat: 154791/391723	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 31-5-2010 Resultaat: Onderhavig gebied betreft deelgebied 1 van in totaal 4 deelgebieden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het vrijwel het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Enkel ter plaatse van de

		huidige bebouwing bestaat de kans dat eventuele aanwezige archeologie verstoord dan wel vernietigd is. Op grond van het booronderzoek is het niet mogelijk een gedetailleerde uitspraak te doen over exacte ruimtelijke spreiding van de verstorings binnen het plangebied. Zekerheidshalve blijft de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het gehele gebied gehandhaafd met uitzondering van de huidige bebouwing. Derhalve adviseert BAAC bv dat vervolgonderzoek noodzakelijk is in de vorm van proefsleuven. De oorspronkelijk opbouw van het plangebied laat zich waarschijnlijk beschrijven als een esdek op verspoeld dekzand. Dit komt overeen met de archeologische verwachting, waarbij een overwegend agrarisch landgebruik vanaf de Middeleeuwen naar voren was gekomen, waarbij een esdek oudere resten afgedekt en beschermd heeft. De ondergrond in de verschillende deelgebieden kenmerkt zich tegenwoordig echter door een redelijke afwisseling in verstoringsdiepte. In de boorpuntenkaarten (bijlage 3 t/m 5) is onderscheid gemaakt in drietal categorieën, te weten onverstoord, gedeeltelijk verstoord (tot 85 cm -mv) en diep verstoord (dieper dan 85 cm -mv). De onverstoorde boringen lijken op zich een minderheid te vormen, namelijk 8 van de 27 boringen. De rest is of wel tot circa 85 cm -mv (9 boringen) of dieper verstoord (10 boringen). Over het algemeen is geen onverstoord podzolprofiel onder een esdek aangetroffen. Enkel in tweetal boringen in deelgebied 4 is een gedeeltelijk intacte bodem onderscheiden. Dit is ook de enige plek waar niet-verspoeld dekzand is aangetroffen. Zoals eerder opgemerkt bestond het landgebruik in de diverse deelgebieden tot ver in de 20^e eeuw vrijwel geheel uit landbouwgrond, waar bovengenoemde verstoringsdieptes moeilijk mee zijn te rijmen. Mogelijk kunnen de verstoringen toegeschreven worden aan (recente) bodemingrepen, die gepaard gingen met de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de tuinen. Het is niet mogelijk om op grond van enkel de boringen een gedetailleerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied. Niet alleen volgt de eventuele verstoring een lokaal zeer variabel beeld, ook kunnen grondsporen in de C-horizont (verspoeld dekzand) niet worden uitgesloten. Zeker niet gezien het hoge aantal waarnemingen in omgeving van het plangebied. Samenvattend kan gesteld worden dat zekerheidshalve de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het gehele gebied met uitzondering van de huidige bebouwing gehandhaafd blijft.
2180474100 (26092)	105 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldweg te Best Gemeente Best Coördinaat: 154702/391620	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2008-01-14 Resultaat: De sporen hebben betrekking op 5 vindplaatsen het betreft delen van nederzettingsterreinen uit de IJzertijd tot de Nieuwe tijd. Er zijn in ieder geval Delen van twee boerderij plattegronden en een aantal spiekers aangetroffen. De vindplaatsen zijn gelegen op de randen van een dekzandrug, aan de randen van het plangebied. Sporen van een beekdal zijn vooralsnog niet aangetroffen. Het nederzettingsgebied is in de Volle-Middeleeuwen en Nieuwe tijd in gebruik genomen als akker.
2179949100 (26012)	110 meter ten noordwesten van het plangebied Best-Noordwest te Aarle Gemeente Best Coördinaat: 154048/391917	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 18-12-2007 Resultaat: Het plangebied had op basis van het bureauonderzoek een middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de steentijd tot Nieuwe tijd. In het plangebied werden hoge zwarte enkeerdgronden, laarpodzolgronden en beekkeerdgronden verwacht. Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden (al dan niet met een begraven podzolprofiel of beekkeerdgrond), laarpodzolgronden, akkereerdgronden (al dan niet met een begraven beekkeerdgrond) en veldpodzolgronden werden aangetroffen. Een deel van de bodems in de boringen was dermate sterk beïnvloed door antropogene processen, dat ze niet nader konden worden geclassificeerd. In de ondergrond werd plaatselijk leem aangetroffen. Op basis van het vastgestelde bodemtype- en gaafheid, de huidige landschappelijke ligging, het bodemtype voor de ruilverkaveling en locatiekeuze in het verleden is aan het plangebied een gespecificeerde

		archeologische verwachting toegekend. Voor de gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid. Gezien de planontwikkeling en archeologisch vervolgonderzoek gefaseerd uitgevoerd zal worden, wordt geadviseerd de archeologische verwachting te verfijnen en bij te stellen op basis van de resultaten van archeologisch vervolgonderzoek. Voor de gebieden met overwegend lage archeologische verwachting en gebieden die reeds eerder archeologisch onderzocht werden, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2194633100 (28128)	110 meter ten noorden van het plangebied Aarle Noordwest te Aarle Gemeente Best Coördinaat: 154009/391878	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BILAN Datum: 19-5-2008 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2262365100 (37641)	150 meter ten zuidoosten van het plangebied te Best Gemeente Best Coördinaat: 154973/391650	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2009-10-27 Resultaat: Naar aanleiding van een onderzoek uitgevoerd in 2007 (onderzoeksmeldingen 24152 en 25100) op het aangrenzende terrein, wordt een aanvullend onderzoek uitgevoerd op de locatie. Aangezien de verwachte enkeerdgrond verstoord is aangetroffen en de verstoring tot diep in de C-horizont reikt, is de kans klein dat in het plangebied een intacte vindplaats aanwezig is. Op basis van deze resultaten wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2242658100 (34864)	205 meter ten westen van het plangebied Best te Best Gemeente Best Coördinaat: 154515/391967	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2008-03-28 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de steentijden en uit de late middeleeuwen / nieuwe tijd. Op basis van het veldonderzoek kan de verwachting voor steentijden worden bijgesteld worden naar laag. Voor de periode late middeleeuwen / nieuwe tijd blijft de verwachting middelhoog, evenals voor bijzondere complextypen eigen aan beekdalen zoals rituele depots, afvaldump, voorden, bruggen, ambachtelijke werkplekken, greppels, karresporen, -. Voor het plangebied wordt dan ook vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven.
2267833100 (38374)	205 meter ten westen van het plangebied Broekstraat te Best Gemeente Best Coördinaat: 154511/391946	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2009-12-07 Resultaat: Uit het onderzoek is gebleken dat de bodem op het onderzoeksterrein bestaat uit een zogenaamde enkeerbodem. Het esdek, de gecombineerde bovenste drie lagen, heeft binnen het plangebied een dikte variërend van 60 tot 70 cm. Alleen in de delen met een verstoorde bodemopbouw had dit pakket een geringere dikte (minmaal 40 cm). De onderste laag van het esdek kende enige variatie in kleur en, daarmee samenhangend, in humusgehalte. In enkele profielen, met name in werkput 3 maar ook in de werkputten 2 en 6, was deze laag dermate licht van kleur dat hier mogelijk gedacht moet worden aan een oude akkerlaag daterend van vóór de vorming van het esdek. Het esdek of de oude akkerlaag ligt direct bovenop de natuurlijke ondergrond bestaande uit licht geelgrijs zand. In geen van de werkputten zijn onder het esdek sporen van bodemvorming aangetroffen. Hoewel het plangebied vele sporen vertoont van het vroegere agrarisch gebruik bleek de bodem vrij intact te zijn. In de werkputten 5, 8, 9 en 10 en het noordelijk deel van werkput 4 bleek de bodemopbouw wel verstoord te zijn maar slechts tot op de bovenzijde van de C-horizont. In alle overige werkputten bleek de bodemopbouw nog redelijk intact. Gedurende het onderzoek zijn 47 spoornummers uitgedeeld. Dit aantal is echter voornamelijk het gevolg van de gebruikte opgravingsmethodiek waarbij elk getekend spoor, inclusief recente verstoringen en het natuurlijk vlak, een spoornummer heeft gekregen. Uiteindelijk zijn er onder deze 47 sporen slechts 4 archeologisch relevante sporen. In werkput 1 is een mogelijke kuil aangetroffen

		(spoornummer 1-3), in werkput 2 een greppel (spoornummer 2-3) en in werkput 5 een greppel en een paalkuil (resp. spoornummers 5-2 en 5-4). Deze sporen moeten, gezien hun homogene vulling, waarschijnlijk vóór de Middeleeuwen gedateerd worden. Vondsten zijn, evenals op de rest van het terrein, in deze sporen niet aangetroffen. De functie van de sporen is onduidelijk; wat betreft de greppels kan aan perceelgreppels gedacht worden. De overige sporen bleken natuurlijk (boomvallen, mollengangen) of recent. Onder de recente sporen bevinden zich er twee (5-5 en 10-3) die met een voorheen over het terrein lopende sloot in verband kunnen worden gebracht.
2280493100 (37538)	210 meter ten westen van het plangebied Aarle te Best Gemeente Best Coördinaat: 153987/392039	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2009-11-02 Resultaat: Binnen het 58 ha grote onderzoeksgebied bevinden zich meerdere behoudenswaardige vindplaatsen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Vroege- en Volle-Middeleeuwen en uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.
2294977100 (42125)	220 meter ten zuiden van het plangebied Best, Dijkstraten (Deelgebied 2) te Best Gemeente Best Coördinaat: 154868/391561	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 31-5-2010 Resultaat: Onderhavig gebied betreft deelgebied 2 van in totaal 4 deelgebieden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het vrijwel het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Enkel ter plaatse van de huidige bebouwing bestaat de kans dat eventuele aanwezige archeologie verstoord dan wel vernietigd is. Op grond van het booronderzoek is het niet mogelijk een gedetailleerde uitspraak te doen over exacte ruimtelijke spreiding van de verstoringen binnen het plangebied. Zekerheidshalve blijft de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het gehele gebied gehandhaafd met uitzondering van de huidige bebouwing. Derhalve adviseert BAAC bv dat vervolgonderzoek noodzakelijk is in de vorm van proefsleuven. De oorspronkelijk opbouw van het plangebied laat zich waarschijnlijk beschrijven als een esdek op verspoeld dekzand. Dit komt overeen met de archeologische verwachting, waarbij een overwegend agrarisch landgebruik vanaf de Middeleeuwen naar voren was gekomen, waarbij een esdek oudere resten afgedekt en beschermd heeft. De ondergrond in de verschillende deelgebieden kenmerkt zich tegenwoordig echter door een redelijke afwisseling in verstoringdiepte. In de boorpuntenkaarten (bijlage 3 t/m 5) is onderscheid gemaakt in drietal categorieën, te weten onverstoord, gedeeltelijk verstoord (tot 85 cm -mv) en diep verstoord (dieper dan 85 cm -mv). De onverstoorde boringen lijken op zich een minderheid te vormen, namelijk 8 van de 27 boringen. De rest is of wel tot circa 85 cm -mv (9 boringen) of dieper verstoord (10 boringen). Over het algemeen is geen onverstoord podzolprofiel onder een esdek aangetroffen. Enkel in tweetal boringen in deelgebied 4 is een gedeeltelijk intacte bodem onderscheiden. Dit is ook de enige plek waar niet-verspoeld dekzand is aangetroffen. Zoals eerder opgemerkt bestond het landgebruik in de diverse deelgebieden tot ver in de 20 ^e eeuw vrijwel geheel uit landbouwgrond, waar bovengenoemde verstoringdieptes moeilijk mee zijn te rijmen. Mogelijk kunnen de verstoringen toegeschreven worden aan (recente) bodemingrepen, die gepaard gingen met de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de tuinen. Het is niet mogelijk om op grond van enkel de boringen een gedetailleerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied. Niet alleen volgt de eventuele verstoring een lokaal zeer variabel beeld, ook kunnen grondsporen in de C-horizont (verspoeld dekzand) niet worden uitgesloten. Zeker niet gezien het hoge aantal waarnemingen in omgeving van het plangebied. Samenvattend kan gesteld worden dat zekerheidshalve de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het gehele gebied met uitzondering van de huidige bebouwing gehandhaafd blijft.
2057598100 (8479)	275 meter ten zuiden van het plangebied Dijkstraten Zuid te Best	Type onderzoek: veldkartering Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2002-01-01

	Gemeente Best Coördinaat: 154807/391424	Resultaat: Tijdens het booronderzoek is, voornamelijk op de top en de noordelijke flank van de pleistocene zandopduiking, middeleeuws aardewerk aangetroffen aan de basis van het esdek of in de overgangslaag vlak daaronder. De overgangslaag is waarschijnlijk ontstaan ten gevolge van bodemvorming die naderhand is verstoord door een eerste aanzet tot esvorming of door bioturbatie. Tijdens de oppervlaktekartering is archeologisch materiaal uit diverse perioden aangetroffen. Het betreft een fragment van een neolithische bijl, een scherf prehistorisch aardewerk en verschillende fragmenten (laat-)middeleeuws aardewerk. Het bijlfragment is waarschijnlijk een losse vondst. Opvallend is dat het prehistorisch aardewerk juist in het hoogste deel van het plangebied is aangetroffen, terwijl het middeleeuwse aardewerk ook in de lagere delen is verzameld. Het prehistorisch aardewerk is mogelijk afkomstig van een nederzettingsterrein. Het middeleeuwse materiaal is mogelijk afkomstig van of één of enkele middeleeuwse boerderijen die op de dekzandopduiking hebben gestaan, maar kan ook met bemesting op de akkers zijn terechtgekomen.
2340610100 (48304)	370 meter ten westen van het plangebied Aarle te Best Gemeente Best Coördinaat: 153999/391704	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 2011-09-19 Resultaat: Bewoningssporen uit de Bronstijd-Romeinse tijd, Middeleeuwen-Nieuwe tijd en grafveld uit de IJzertijd-Romeinse tijd.
2441026100 (61249)	420 meter ten noordwesten van het plangebied Broekstraat te Best Gemeente Best Coördinaat: 154432/392251	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 2014-04-28 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels bestaat uit een A-C profiel. Hierbij is de oorspronkelijke bodemopbouw opgenomen in de bovenliggende ploeglaag. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen eveneens zijn opgenomen in deze laag. Uiteraard bestaat altijd de kans dat er in de onderliggende C-horizont diepere sporen nog aanwezig zijn. Echter zullen deze eventueel aanwezige sporen sterk zijn aangetast door aftopping als gevolg van de agrarische activiteiten. Dit heeft tot gevolg dat de archeologische verwachting zoals is opgesteld in het bureauonderzoek bijgesteld kunnen worden naar laag. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
2682878100	470 meter ten westen van het plangebied te Best Gemeente Best Coördinaat: 153731/392046	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 2015-06-15 Resultaat: In deelgebied Broekstraat zijn alleen verkavelingssloten en-greppels en leemwinningsskuilen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. In deelgebied Aarleseweg zijn sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen in de vorm van verschillende verkavelingssloten: een sloot, greppels, boomsingels en een karrenpad. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2294993100 (42127)	485 meter ten zuiden van het plangebied Best, Dijkstraten (Deelgebied 3) te Best Gemeente Best Coördinaat: 154937/391334	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2010-05-31 Resultaat: Naar aanleiding van de aanleg van een woonwijk aan de noordwestzijde van Best, heeft BAAC bv een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verken-nende fase) uitgevoerd in opdracht van de gemeente Best (BAAC-rapport V-10.0179). Onderhavig gebied betreft deelgebied 3 van in totaal 4 deelgebieden. Onderhavig gebied betreft deelgebied 3 van in totaal 4 deelgebieden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het vrijwel het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Enkel ter plaatse van de huidige bebouwing bestaat de kans dat eventuele aanwezige archeologie verstoord dan wel vernietigd is. Op grond van het booronderzoek is het niet mogelijk een gedetailleerde uitspraak te doen over exacte ruimtelijke spreiding van de verstorin-gen binnen het plangebied. Zekerheidshalve blijft de middelhoge tot hoge verwach-ting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het gehele gebied gehandhaafd met uit-zondering van de huidige bebouwing. Derhalve adviseert BAAC bv dat vervolgon-

		derzoek noodzakelijk is in de vorm van proefsleuven. De oorspronkelijk opbouw van het plangebied laat zich waarschijnlijk beschrijven als een esdek op verspoeld dekzand. Dit komt overeen met de archeologische verwachting, waarbij een overwegend agrarisch landgebruik vanaf de Middeleeuwen naar voren was gekomen, waarbij een esdek oudere resten afgedekt en beschermd heeft. De ondergrond in de verschillende deelgebieden kenmerkt zich tegenwoordig echter door een redelijke afwisseling in verstoringsdiepte. In de boorpuntenkaarten (bijlage 3 t/m 5) is onderscheid gemaakt in drie categorieën, te weten onverstoord, gedeeltelijk verstoord (tot 85 cm -mv) en diep verstoord (dieper dan 85 cm -mv). De onverstoorde boringen lijken op zich een minderheid te vormen, namelijk 8 van de 27 boringen. De rest is of wel tot circa 85 cm -mv (9 boringen) of dieper verstoord (10 boringen). Over het algemeen is geen onverstoord podzolprofiel onder een esdek aangetroffen. Enkel in tweetal boringen in deelgebied 4 is een gedeeltelijk intacte bodem onderscheiden. Dit is ook de enige plek waar niet-verspoeld dekzand is aangetroffen. Zoals eerder opgemerkt bestond het landgebruik in de diverse deelgebieden tot ver in de 20^e eeuw vrijwel geheel uit landbouwgrond, waar bovengenoemde verstoringsdieptes moeilijk mee zijn te rijmen. Mogelijk kunnen de verstoringen toegeschreven worden aan (recente) bodemingrepen, die gepaard gingen met de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de tuinen. Het is niet mogelijk om op grond van enkel de boringen een gedetailleerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied. Niet alleen volgt de eventuele verstoring een lokaal zeer variabel beeld, ook kunnen grondsporen in de C-horizont (verspoeld dekzand) niet worden uitgesloten. Zeker niet gezien het hoge aantal waarnemingen in omgeving van het plangebied. Samenvattend kan gesteld worden dat zekerheidshalve de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd voor het gehele gebied met uitzondering van de huidige bebouwing gehandhaafd blijft.
4681844100	490 meter ten zuidwesten van het plangebied te Best Gemeente Best Coördinaat: 154558/391350	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2019-04-01 Resultaat: Er is sprake van twee deelgebieden; oost en west. In west is sprake van tenminste drie bootvormige structuren, in oost één bootvormige structuur vergezeld van een kleinere rechthoekige structuur. In beide deelgebieden zijn diverse begeleidende sporen als waterputten, greppels en kuilen aangetroffen.
2295016100 (42129)	495 meter ten zuidwesten van het plangebied Best, Dijkstraten (Deelgebied 4) te Best Gemeente Best Coördinaat: 154514/391372	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2010-05-31 Resultaat: Naar aanleiding van de aanleg van een woonwijk aan de noordwestzijde van Best, heeft BAAC bv een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd in opdracht van de gemeente Best (BAAC-rapport V-10.0179). Onderhavig gebied betreft deelgebied 4 van in totaal 4 deelgebieden. Onderhavig gebied betreft deelgebied 4 van in totaal 4 deelgebieden. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het vrijwel het gehele plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Enkel ter plaatse van de huidige bebouwing bestaat de kans dat eventuele aanwezige archeologie verstoord dan wel vernietigd is. Op grond van het booronderzoek is het niet mogelijk een gedetailleerde uitspraak te doen over exacte ruimtelijke spreiding van de verstoringen binnen het plangebied. Zekerheidshalve blijft de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd voor het gehele gebied gehandhaafd met uitzondering van de huidige bebouwing. Derhalve adviseert BAAC bv dat vervolgonderzoek noodzakelijk is in de vorm van proefsleuven. De oorspronkelijk opbouw van het plangebied laat zich waarschijnlijk beschrijven als een esdek op verspoeld dekzand. Dit komt overeen met de archeologische verwachting, waarbij een overwegend agrarisch landgebruik vanaf de Middeleeuwen naar voren was gekomen, waarbij een esdek oudere resten afgedekt en beschermd heeft. De ondergrond in de verschillende deelgebieden kenmerkt zich

		tegenwoordig echter door een redelijke afwisseling in verstoringsdiepte. In de boorpuntenkaarten (bijlage 3 t/m 5) is onderscheid gemaakt in drietal categorieën, te weten onverstoord, gedeeltelijk verstoord (tot 85 cm -mv) en diep verstoord (dieper dan 85 cm -mv). De onverstoorde boringen lijken op zich een minderheid te vormen, namelijk 8 van de 27 boringen. De rest is of wel tot circa 85 cm -mv (9 boringen) of dieper verstoord (10 boringen). Over het algemeen is geen onverstoord podzolprofiel onder een esdek aangetroffen. Enkel in tweetal boringen in deelgebied 4 is een gedeeltelijk intacte bodem onderscheiden. Dit is ook de enige plek waar niet-verspoeld dekzand is aangetroffen. Zoals eerder opgemerkt bestond het landgebruik in de diverse deelgebieden tot ver in de 20^e eeuw vrijwel geheel uit landbouwgrond, waar bovengenoemde verstoringsdieptes moeilijk mee zijn te rijmen. Mogelijk kunnen de verstoringen toegeschreven worden aan (recente) bodemingrepen, die gepaard gingen met de bouwwerkzaamheden en de aanleg van de tuinen. Het is niet mogelijk om op grond van enkel de boringen een gedetailleerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied. Niet alleen volgt de eventuele verstoring een lokaal zeer variabel beeld, ook kunnen grondsporen in de C-horizont (verspoeld dekzand) niet worden uitgesloten. Zeker niet gezien het hoge aantal waarnemingen in omgeving van het plangebied. Samenvattend kan gesteld worden dat zekerheidshalve de middelhoge tot hoge verwachting voor het aantreffen van archeologie uit de periode voor de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd voor het gehele gebied met uitzondering van de huidige bebouwing gehandhaafd blijft.
--	--	--

Bijlage 3. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2180474100	415 meter ten zuidwesten van het plangebied Veldweg te Best Gemeente Best Coördinaat: 154539/391567	<i>IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk - 2 huisplattegronden - 4 spiekers/graanschuren <i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van een keramische kogelpot - 5 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - 2 greppels/sloten - 9 grondsporen,
2057598100	430 meter ten zuiden van het plangebied Plangebied Dijkstraten Zuid te Best Gemeente Best Coördinaat: 154810/391430	<i>Neolithicum</i> : - vuursteen afslag <i>Neolithicum - IJzertijd</i> : - handgevormd aardewerk <i>Late-Middeleeuwen</i> : - 3 fragmenten van gedraaid aardewerk - 2 fragmenten van Elmpster aardewerk
2771953100	455 meter ten oosten van het plangebied Best te Best Gemeente Best Coördinaat: 155340/391780	<i>Neolithicum</i> : - fragment van een vuursteen spits
2298581100	495 meter ten zuidwesten van het plangebied Dijkstraten te Best Gemeente Best Coördinaat: 154500/391500	<i>Mesolithicum - Nieuwe tijd</i> : - 17 greppels/sloten <i>Neolithicum - Nieuwe tijd</i> : - aardewerk - 17 huisplattegronden - 7 fragmenten van palissaden - 41 spiekers/graanschuren - 2 fragmenten van koperen spijkers - fragment van een spinsteentje <i>Bronstijd - Nieuwe tijd</i> : - 3 fragmenten van glazen objecten, - 68 fragmenten van metalen objecten, - 47 fragmenten van ijzeren spijkers <i>IJzertijd</i> : - 13 huisplattegronden <i>IJzertijd - Romeinse tijd</i> : - fragment van een glazen armband <i>IJzertijd - Nieuwe tijd</i> : - 4 fragmenten van ijzeren kettingen <i>Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen</i> : - 2 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd</i> : - fragment van een ijzeren zeis - fragment van een ijzeren ketel <i>Vroege-Middeleeuwen</i> : - fragment van Badorf aardewerk <i>Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen</i> : - 6 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk - fragment van een spinsteentje <i>Late-Middeleeuwen</i> : - 55 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - zilveren munt, groot/tourse groot

		- proto-steengoed - 5 fragmenten van Elmpeter aardewerk - 31 fragmenten van Paffrath aardewerk - 3 fragmenten van proto-steengoed kannen <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 32 fragmenten van steengoed - 9 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - 75 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - fragment van een kacheltegel - 2 fragmenten van Limburgs witbakkend geglazuurd aardewerk - 2 fragmenten van koperen haarspelden - fragment van een Limburgs witbakkend geglazuurde grape - fragment van een ijzeren paardentuig - 5 fragmenten van roodbakkend geglazuurde bekers/koppen/mokken - 30 fragmenten van roodbakkend geglazuurde borden/schotels - 8 fragmenten van roodbakkend geglazuurde vergieten - 5 fragmenten van roodbakkend geglazuurde grappen - 4 fragmenten van roodbakkend geglazuurde kannen - 3 fragmenten van roodbakkend geglazuurde kommen/(voet)schalen - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurde steelpannen - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurde - 5 fragmenten van geglazuurde steengoed bekers - 16 fragmenten van geglazuurde steengoed kannen - koperen onderdeel van een vuurwapen - 10 loden onderdelen van vuurwapens <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een glazen kan - 2 fragmenten van glazen kommen/schalen - fragment van een ijzeren mes - fragment van een koperen object, - 2 fragmenten van glazen flessen - fragment van een ijzeren haak - 4 zilveren munten, - 18 koperen munten, - 13 metalen munten, - 11 fragmenten van keramische kleipijpen - fragment van een koperen emmer - 7 fragmenten van koperen knopen - 2 fragmenten van glazen kralen - fragment van een metalen hanger - 17 fragmenten van faience aardewerk - fragment van een ijzeren grendel - 31 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout) - fragment van een majolica borden/schotels - fragment van porselein - fragment van een geglazuurde steengoed kan - fragment van vensterglas
--	--	---

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 territoriumgebonden 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 mesolitische 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 urnen-

velden. 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 koperen 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 inheemse Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importeerde werk 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 wegvallen 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.

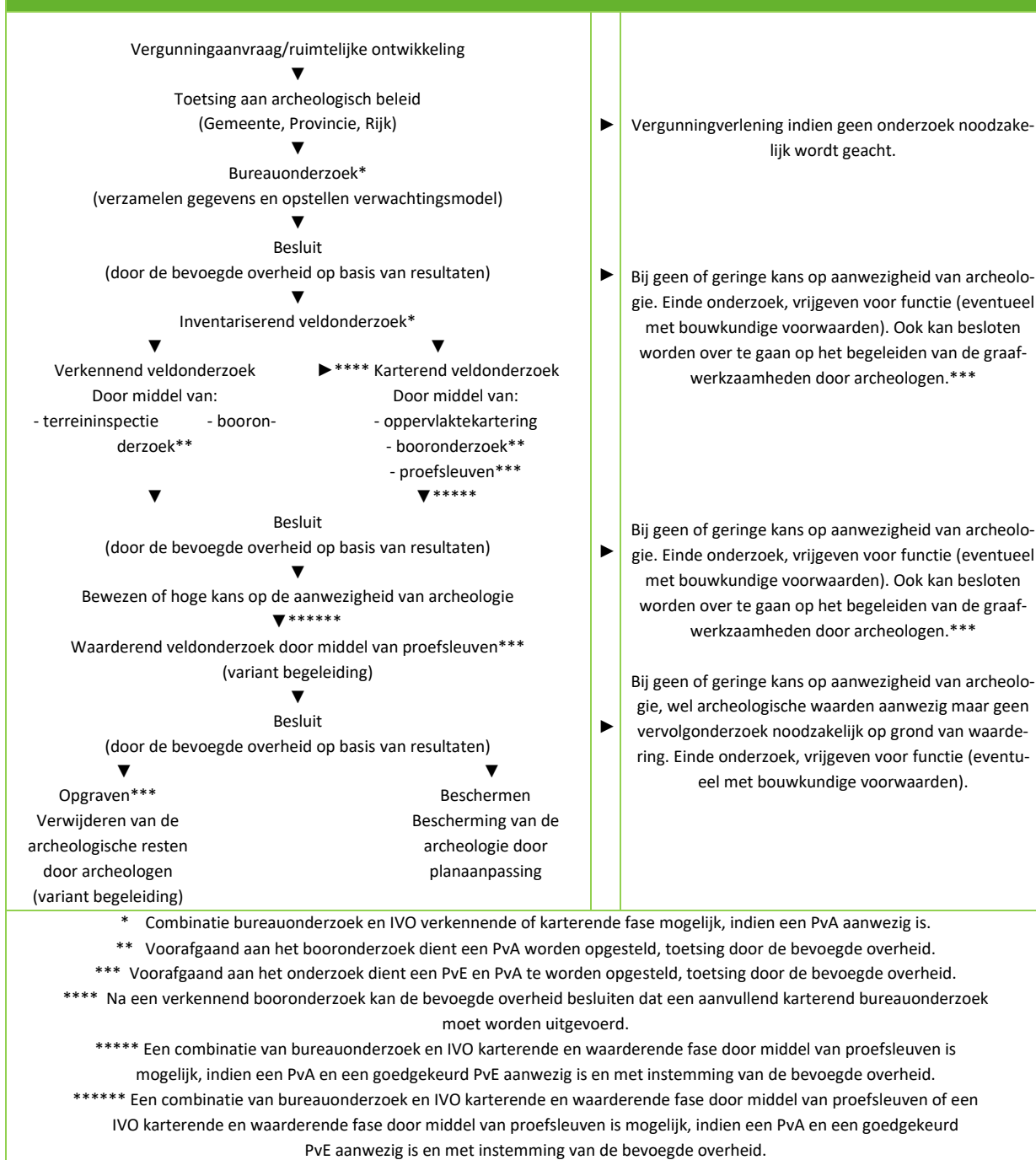
De derde fase: Opgraven

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



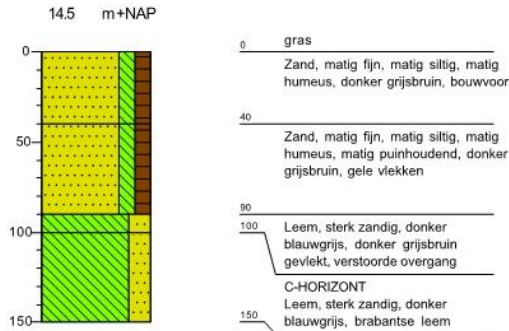
Bijlage 6. Planontwerp



Bijlage 7. Boorstaten

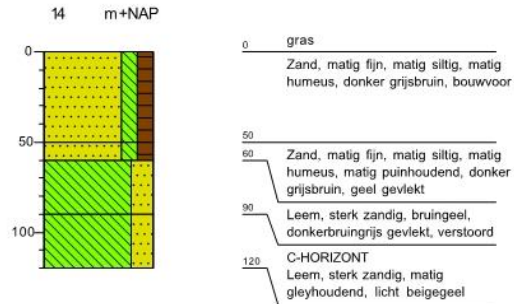
Boring 1

X: 154838,00
Y: 391873,00



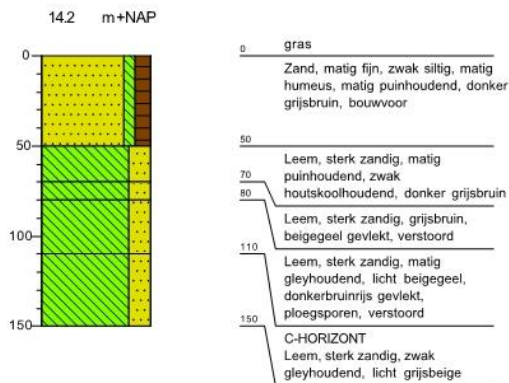
Boring 2

X: 154892,00
Y: 391910,00



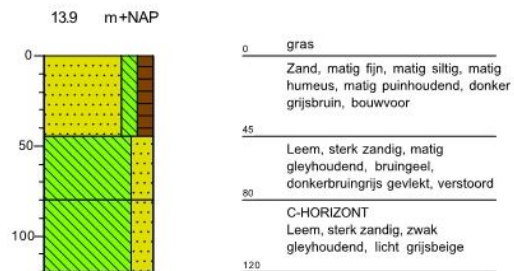
Boring 3

X: 154851,00
Y: 391912,00



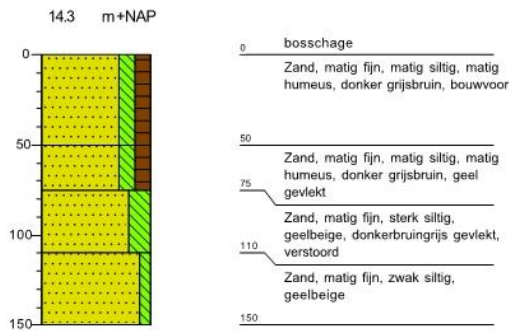
Boring 4

X: 154876,00
Y: 391938,01



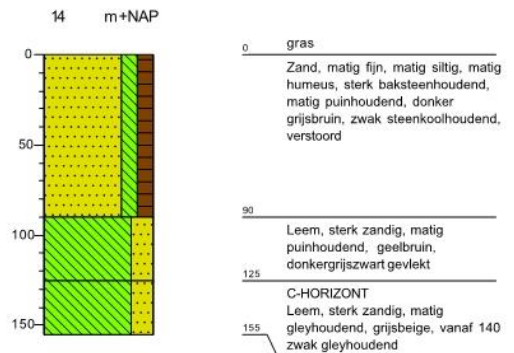
Boring 5

X: 154817,00
Y: 391922,00



Boring 6

X: 154817,00
Y: 391992,00



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