



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

HOOGSTRAAT 11

TE MONTFORT

GEMEENTE ROERDALEN



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Hoogstraat 11 te Montfort

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	14966.002
Versienummer¹	1
Datum	6 juli 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M.J.V. Plitscher, MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Dr. P.M.M.A. Bringmans
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

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

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. 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)

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.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	14966.002	
Toponiem	Hoogstraat 11	
Opdrachtgever	BRO	
Gemeente	Roerdalen	
Plaats	Montfort	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Montfort, Sectie C, kadastraal nummer 4240	
Omvang plangebied	circa 1.485 m ²	
Kaartblad	68E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 194.407/Y: 348.509	
Bevoegde overheid	Gemeente Roerdalen Postbus 6099 6077 ZH Sint Odiliënberg T: 0475-538888 E: info@roerdalen.nl	Contactpersoon: Mevrouw M. Keltjens T: 0475-255393 E: mieke.keltjens@roerdalen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Servicecentrum MER Afdeling Omgevingsdienst Postbus 6099 6077 ZH Sint Odiliënberg T: 0475-538888	Contactpersoon: Mevrouw M.P.A.P. Stokbroekx T: 0475-478462 E: Marielle.Stokbroekx@servicecentrum-mer.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 5030629100	
Archeoregio NOaA	Limburgs zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, De heer M.J.V. Plitscher, MA	

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. Tevens 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.

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.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO in april 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Hoogstraat 11 te Montfort in de gemeente Roerdalen.

In het plangebied zullen 14 zorgappartementen voor langdurige zorg, 2 zorgkamers voor tijdelijke zorg ('hotelkamers') en 1 inpandige dienstwoning (woonappartement) worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te 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. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaan aanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Uit de hogere landschappelijke ligging op een (verstoven) rivierduin, in een zone met stuif- en/of dekzandwelingen met daaronder Maasafzettingen van het Terras van Eisden-Lanklaar, in de buurt van open of stromend water, blijkt dat het plangebied vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot vandaag de dag gunstig is geweest voor bewoning en vanaf de Late-Middeleeuwen eventueel zelfs nog voor landbouwactiviteiten. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit hoofdzakelijk de Late-Middeleeuwen A t/m de Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied, alsook vlak daarbuiten in de directe omgeving van het plangebied, was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij op grotere schaal meer naar het oosten in het Vlootbeekdal en tot aan de Late-Middeleeuwen nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard op de hogere gronden die later de historische kern van Montfort zullen vormen. Het plangebied ligt langs een oude weg binnen de laatmiddeleeuwse historische kern van Montfort. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf 1565 continu bebouwd is geweest. Op grond van de resultaten uit dit vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat een hoge archeologische verwachting geldt voor alle archeologische perioden.

In het hele plangebied kunnen archeologische waarden (resten, sporen) voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische waarden is hoog. Deze archeologische waarden worden direct onder het maaiveld tot in de top van de C-horizont (natuurlijke afzettingen) verwacht. De eerste vondstenlaag uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Zo'n vondstenlaag is mogelijk opgenomen onder in een antropogeen ophogingspakket of (sub-)recent verstoord humeus pakket (A-horizont). Dan wordt ook wel van een 'cultuurlaag' gesproken. Een doorwerkte stratigrafische laag of oude bodem tussen de bovenlaag en de ongeroerde ondergrond, waarin bouwceramiek, aardewerk, natuursteen, vuursteen en/of houtskool zijn bewaard gebleven. Organische resten (hout, textiel, bot, been) en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden eerder slecht zijn geconserveerd.² Met de voorhanden zijnde (beperkte) gegevens kunnen het complextype en de omvang niet nader worden

² Kars & Smit (reds), 2003.

gespecificeerd. Met betrekking tot het complextype moet rekening worden gehouden met bewoning in de vorm van een individuele huisplaats, al dan niet opgehoogd, als onderdeel van een nederzetting met een stedelijk karakter.

Conclusie & Advies

Op grond van de opgestelde hoge archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze gespecificeerde verwachting te toetsen. In verband met de aanwezige bebouwing, toekomstige ontwikkelingsplannen en de ligging in de historische kern wordt een opgraving, variant (intensieve) archeologische begeleiding aanbevolen. Doel van de archeologische begeleiding is om binnen de grenzen van de verstoring tijdens de civieltechnische graafwerkzaamheden waargenomen archeologische waarden te documenteren en te bergen (*ex-situ* behoud). Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roerdalen), die vervolgens een besluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen.....	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik.....	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	17
3	CONCLUSIE & ADVIES	19
	LITERATUUR	20
	BRONNEN	24

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV.	Verleende bouwvergunningen
Tabel V.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto plangebied
Figuur 4.	Situering plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering plangebied binnen de Geologische kaart
Figuur 6.	Situering plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 7.	Situering plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 9.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 10.	Situering plangebied binnen Jacob van Deventer kaart uit 1565
Figuur 11.	Situering plangebied binnen Tranchot en v. Müffling kaart
Figuur 12.	Situering plangebied binnen Kadastrale Minuutplan uit 1844
Figuur 13.	Situering plangebied binnen MTK (nettekening) uit 1830-1850
Figuur 14.	Situering plangebied binnen MTK (veldminuut) uit 1850-1864
Figuur 15.	Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1912
Figuur 16.	Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1928
Figuur 17.	Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1936
Figuur 18.	Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953
Figuur 19.	Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962
Figuur 20.	Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1980
Figuur 21.	Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 2011
Figuur 22.	Overzicht MIP-objecten

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus
Bijlage 7	Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Hoogstraat 11 te Montfort in de gemeente Roerdalen (zie figuur 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens om 14 zorgappartementen voor langdurige zorg, 2 zorgkamers voor tijdelijke zorg ('hotelkamers') en 1 inpandige dienstwoning (woonappartement) te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te 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). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juli 2021 door de heer M.J.V. Plitscher, MA (Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door de heer Dr. P.M.M.A. Bringmans (Senior KNA-Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), 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).

³ SIKB.

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;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Roerdalen;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog en/of 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 bodemversturende 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 1.485 m², ligt aan de Hoogstraat 11, in de kern van Montfort in de gemeente Roerdalen (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29,82 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Montfort, Sectie C, kadastraal nummer. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 68E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 194.407/Y: .

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 bebouwd met een woonboerderij en aanpalend gebouw met een industriële functie (zie figuur 3).

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.

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.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan '1e herziening Kernen Roerdalen' (onherroepelijk vastgesteld op 17-06-2016). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm beneden maaiveld.⁵

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen en de bijbehorende beleidsnota. Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, historische (dorps)kernen (zie figuur 4).⁶

Milieuhygiënische onderzoeken Provincie Limburg

De overheid tracht middels de Digitale Atlas Limburg inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren zijn getroffen om de bodemkwaliteit in de provincie Limburg in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook worden op de Digitale Atlas Limburg voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Hiermee kan de Digitale Atlas Limburg inzicht verschaffen in locaties waar vroeger bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Gegevens van de Digitale Atlas Limburg dienen als indicatief te worden beschouwd.

Uit het raadplegen van de Digitale Atlas Limburg blijkt dat het Centraal Bodemkundig Bureau in 1998 een oriënterend bodemonderzoek heeft uitgevoerd in het plangebied (LI167900031) aangezien hier potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Tussen 1947 en 1982 lag ter plaatse van het plangebied een bestrijdingsmiddelengroothandel, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, goederenopslagplaats en een veevoeder- en kunstmeststoffengroothandel. Vanaf 1979 huisde hier nog een landbouwproductengroothandel. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming heeft met een besluit aangegeven dat de rapportage van het oriënterend onderzoek naar de (mogelijke) verontreiniging moet worden vastgesteld. Dit besluit verwijst niet naar een Wbb-artikel. Er is geen sprake van ernstige bodemverontreinigingen. Bijgevolg zijn nazorg- of verontreinigingscontouren afwezig binnen het plangebied.⁷

Voor zover bekend binnen de Digitale Atlas Limburg zijn in het plangebied geen andere bodemonderzoeken of saneringen uitgevoerd.⁸

2.4 Toekomstige situatie

De geplande werkzaamheden ten behoeve van de toekomstige inrichting van het plangebied kunnen gevolgen hebben voor het *in-/ex-situ* behoud van archeologische waarden. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord.

In het plangebied is de bouw van een nieuwe woonunit gepland. Daarvoor zal de bestaande bebouwing (boerderij) met een oppervlakte van ca. 1070 m² worden gesloopt. Het (begane) grondoppervlak van de nieuwe woonunit beslaat ca. 562 m². Het parkeerterrein met een grondoppervlakte van ca. 300 m² zal worden beklinderd en er zal een opstal (berghokken) met een grondoppervlakte van ca. 30 m² (zie bijlage 7) worden opgetrokken. Het verstoringsoppervlak en de verstoringdiepte ten behoeve van de nieuwbouw zijn onbekend.

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen. Zonder omgevingsvergunning geldt een uitvoeringsverbod voor het verwijderen van funderingen op een diepte van meer dan 40 cm onder het bestaande maaiveld. Daarnaast mag de bodem niet meer dan 1 m boven het bestaande maaiveld worden opgehoogd.

⁶ Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2010.

⁷ Digitale Atlas Limburg, bodemlocaties ondergrondportaal (vlak). Voor meer informatie over de mogelijke (lichte) verontreinigingen, zie *Rapport oriënterend milieukundig bodemonderzoek Hoogstraat 11* (Rapportnummer 109000457 2015/85718).

⁸ Digitale Atlas Limburg.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand (Bx4)
Geomorfologie ¹⁰	Niet gekarteerd; bebouwing
Bodemkunde ¹¹	Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Zb21)
Grondwatertrap	VIII

Geologie & Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk op het Maasterras van Eisden-Lanklaar (Middenterras, Formatie van Beegden, Be4) uit de voorlaatste IJstijd (Saalien II, ca. 235.000 - 130.000 jaar geleden) en is bedekt met stuifzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen, Bx4). De omgeving rond Montfort bestaat uit een aaneenrijging van paraboolvormige rivierduinen (zie figuur 5).¹²

In het Laat-Glaciaal (ca. 15.700 - 11.755 jaar geleden), met name vanaf de Late-Dryas (ca. 12.745 - 11.755 jaar geleden), en het Vroeg-Holoceen (ca. 11.755 - 7.020 jaar geleden) vormden zich rivierduinen en dekzandruggeten door lokale verstuiwingen van geërodeerd sediment van de Formatie van Beegden (Maasafzettingen bestaande uit grind en rivierzand).¹³ Door dit eolische erosieproces ontstond het oudere stuifzand dat wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (Bx4). Het betreft zeer fijn tot zeer grof, matig tot goed gesorteerd, grijs tot bruingrijs, kalkloos tot kalkhoudend zand (105 - 420 µm).¹⁴

Ongeveer 450.000 jaar geleden (Midden-Pleistoceen) verplaatste de hoofdstroom van de Rijn zich onder invloed van tektonische bewegingen definitief in oostelijke richting, en belandde daarmee op haar huidige plaats. Ze liet een dik pakket grindhoudende afzettingen achter. De Maas en de Roer, worden vanaf die tijd de plaatsvervanger van de Rijn in de Roerdalslenk. De Maas, komende vanuit de Ardennen, boog aanvankelijk nabij Visé af in noordoostelijke richting ('Oostmaas') en zocht haar weg naar de Roerdalslenk waar ze uitmondde in de Rijn. Na het Tiglien (Vroeg-Pleistoceen) verzandde de Oostmaas echter en nam de Westmaas gaandeweg een steeds meer noordelijke richting aan. Pas in de laatste fase van het Pleistoceen zoekt ze zich de ons zo welbekende loop door Midden- en Noord-Limburg en komt de vorming van het terrassenlandschap op gang.¹⁵

De Maasterrassen weerspiegelen verschillende erosiefasen door de Maas en hangen samen met klimaatwisselingen. Gedurende een glaciële periode daalde de zeespiegel tientallen meters waardoor

⁹ De Mulder *et al.*, 2003.

¹⁰ Alterra, 2003; Wageningen Environmental Research, 2017.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1970; DLO-Staring Centrum, 1993.

¹² Locht, 1977; Bosch, 1981; De Mulder *et al.*, 2003; Coenen *et al.*, 2006; Van Putten, 2016; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.

¹³ Zonneveld, 1947; Van Putten, 2016; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.

¹⁴ De Mulder *et al.*, 2003.

¹⁵ Coenen *et al.*, 2006.

het verval van de rivieren toenam. Bovendien deden zich sterke wisselingen voor in de waterafvoer van de rivieren (debiet) wat erosieprocessen in de hand werkte. De rivieren sneden zich in een dergelijke periode dan ook dieper in. Daarnaast speelt ook de tektoniek een rol, doordat bepaalde stukken daalden, bleven die binnen bereik van de rivier.¹⁶

Gedurende het Saalien II (ca. 235.000 - 130.000 jaar geleden) werden door de Maas en de Roer een groot deel van de eerder door de Rijn neergelegde afzettingen geërodeerd en ontstond het Midden-terras. Die rivierterrasvlakte (dalterrasvlakte van de Maas) kwam een tiental meters lager te liggen dan de aanliggende, niet geërodeerde afzettingen van het Hoogterras. Tijdens het Weichselien, Pleniglaciaal (ca. 75.000 - 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 - 11.755 jaar geleden), herhaalde dit proces zich nogmaals. In eerste instantie ontstond door erosie en insnijding ten opzichte van het Midden-terras het Oudste Laagterras. Toen ontstond het Maasterras van Mechelen aan de Maas (Laagterras, Be3). In tweede instantie ontstond in het Laat-Glaciaal door een hernieuwde insnijding de jongste fase van het Laagterras. Toen vormde zich het merendeel van het Maasterras van Geistingen (Laagterras, Be2).¹⁷

De Maas en de Roer werden gedurende glaciële perioden gekenmerkt door een netwerk van vlechtende stroomtakken die breed uitwaaierden over de brede dalvlakten. Het was een nagenoeg boomloze en zomers veelal drassige, reliëfrijke overstromingsvlakte met meren, plassen en al dan niet watervoerende stroomgeulen omgeven door zandige ruggen met korstmosrijke pioniervegetaties, kruidenvegetaties, lage berken en wilgenbosjes. Het Hoogterras droeg een soort heidetoendra afgewisseld met een droge grassteppe. De gemiddelde zomertemperatuur kwam amper boven de 4 graden Celsius uit. De bodem was door de strengere winters tot tientallen meters diepte bevroren. Dit verschijnsel staat bekend als permafrost, en de bodem ontdooide alleen in de korte zomers tot hooguit enkele meters beneden het maaiveld. Smeltwater kon niet wegzakken in de grond vanwege de bevroren ondergrond. Het water stagneerde of zocht zich zeer oppervlakkig een weg naar lager gelegen terrein (laagten, vlakten). Het resultaat was een drassige tot moerassige (dal)vlakte. Een deel van het jaar was de benedenloop van de Maas en de Rijn, nabij de ijskap, bevroren. Zodra de dooi vanuit het zuiden inzette, kon het rivierwater geen doorgang vinden richting de Noordzee, waardoor het water benedenstroom grote gebieden min of meer blank zette aangezien de rivieren hun water nog niet kwijt konden.¹⁸

Door krachtige (noord)westenwinden vanuit de schaars begroeide en nog droog liggende Noordzeebodem werden gedurende het Weichselien grote hoeveelheden zand, en lokaal ook leem, vanaf de stuwwallen en rivierdalvlakten door de wind opgepakt en als een zwak golvend pakket over het Pleistocene landschap van de oudere Maasterrassen afgezet. In de laatste fase van het Weichselien (Laat-Glaciaal), grofweg tussen 12.000 en 9.000 jaar geleden, kreeg het Montfortse landschap zijn definitieve vorm aangemeten door zandverstuivingen. Het was toen doorgaans vrij koud en tamelijk droog, zonder permafrost. Het landschap kenmerkte zich door een meer gesloten begroeiing die het door de wind meegevoerde zand kon opvangen. Als gevolg hiervan konden, vooral aan de westzijde van Montfort, paraboolduinen ontstaan (rivierduinen, stuifduinen). Het (stuif)zand was deels uit het Maasdal afkomstig. Met deze zandverstuivingen die het landschap ophoogden, ontstonden ook uitblazingslaagten. Dit zijn grote komvormige laagten, met een diepe grondwaterspiegel, waar door de wind zand is uitgestoven. De verstuiving hield op zodra de grond te vochtig werd, omdat de wind daardoor geen vat meer kreeg op het zand.¹⁹

¹⁶ Van den Berg, 1996; Coenen *et al.*, 2006; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018.

¹⁷ Van den Berg, 1996; Coenen *et al.*, 2006; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018.

¹⁸ Coenen *et al.*, 2006.

¹⁹ Coenen *et al.*, 2006.

Tegen het Boreaal (ca. 9.000 - 8.000 jaar geleden) was gebied begroeid met uitgestrekte dennen- en eikenwouden met veel hazelaars, terwijl op de lager gelegen en inmiddels veel natter geworden uitblazingslaagten elzen(broek)bossen tot ontwikkeling kwamen. Door de gesloten begroeiing waren verstuivingen niet langer op grote schaal mogelijk. Inmiddels was ook de bodemvorming op gang gekomen en trad meer uitloging op. Door verdere verwarming van het klimaat en meer beperkte afwateringsmogelijkheden kwam tijdens het Atlanticum (ca. 8.000 - 5.000 jaar geleden) veengroei op gang. Alle lage gebieden rond Montfort raakten bedekt met veen. In de laagten was ook sprake van de vorming van ijzeroer. De veengroei werkte een nog verdere beperking van regionale afwatering gedurende het Subboreaal (ca. 5.000 - 2.650 jaar geleden) in de hand. Het was weer kouder en dus minder begroeiing, waardoor stroomgeulen en beddingen van de Roerdelta begonnen dicht te stuiven door grote verstuivingen van de rivierduincomplexen bij Montfort. De dicht gestoven meanders zijn nog steeds in het landschap te herkennen als slingers met beekzand en -leemafzettingen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven, Bx2).²⁰

In de regel wordt gesteld dat stuif- en dekzand nogmaals kon verstuiven door grootschalige ontbossing van de IJzertijd t/m de Middeleeuwen (ca. 800 v.Chr. - 1.500 n.Chr.). De ontbossing vond plaats voor uitbreiding van het areaal ten behoeve van akkerbouw, veeteelt en houtkap voor grootschaligere structurele sedentaire levensbehoeftes. Lokaal kan de verstuiving onder invloed van beginnende houtkap in combinatie met natuurlijke oorzaken eventueel eerder, vanaf het Neolithicum (ca. 3.755 v.Chr.) of de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v.Chr.), zijn begonnen.²¹

Paleogeografische kaarten²²

Volgens de Paleogeografische kaart 9.000 v.Chr. ligt het plangebied gedurende de overgang van het Laat-Paleolithicum naar het Vroeg-Mesolithicum op een rivierduin (donk), op ruim 5 km afstand ten oosten van de Maas. De Paleogeografische kaart 5.500 v.Chr. geeft weer dat het Limburgse landschap tegen het einde van het Laat-Mesolithicum nauwelijks veranderde. In de kustgebieden traden toen wel al grotere landschappelijke veranderingen op. Naargelang de Paleogeografische kaart 3.850 v.Chr. is er vanaf het Neolithicum sprake van veenafzettingen rondom het plangebied. De onderzoekslocatie ligt op de hoogste plek van het rivier- c.q. stuifduin, getuige het veenvormingsproces. De veenuitbreiding duurde van 2.750 v.Chr. t/m 800 n.Chr., met een piek tussen 500 v.Chr. en 800 n.Chr. Sinds de eeuwwisseling zijn de veenafzettingen rondom het plangebied zo goed als verdwenen, getuige de Paleogeografische kaart 2.000 n.Chr. Naargelang de Paleogeografische kaart 1.500 n.Chr. ligt het plangebied gedurende de overgang van de Late-Middeleeuwen B naar de Nieuwe tijd A op de rand van het toenmalige stedelijke gebied.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom (code Beb) van Montfort bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd.²³ Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt op stuif-/dekzandwelingen van een donk, al dan niet bedekt met een oud-bouwlanddek (code 3L51yc en 4L54yc), omringd door landduinen die door verstuiving zijn ontstaan vanaf ca. 1850 (code 4L54 en 12L54). De welingen betreffen een vrij vlak en laaggelegen landschappelijke zone bestaande uit heuvels en heuvelruggen met bijbehorende vlakten en laagten. Ook wel een glooiend gebied met delen van verstuifde dekzandkoppen of stuifduinen. Op ca. 400

²⁰ Coenen *et al.*, 2006.

²¹ Staring Centrum, 1989; Van den Berg, 1996; De Mulder *et al.*, 2003; Coenen *et al.*, 2006; TNO, 2013; Van Putten, 2016; Ball, Tebbens & Van der Linde (reds), 2018; Stouthamer, Cohen & Hoek, 2020.

²² Vos & de Vries, 2013; Vos, P. *et al.*, 2018.

²³ Alterra, 2003.

m ten noorden van het plangebied is een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie. Op ca. 300 m ten oosten van het plangebied is een laagte ontstaan door afgraving (zie figuur 6).²⁴ Beide afgegraven zones bevinden zich aan de rand van de bebouwde kom van Montfort. Deze afgravingen houden wellicht verband met oude stortplaatsen die in deze gebieden lagen of het betreffen mogelijk oude ontginningsgronden (bouwland, heide/veld). Het zijn naar alle waarschijnlijkheid oude af-/vergravingen, want er zijn geen ontgrondingsvergunningen voor verschaft.²⁵

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²⁶

Het Actueel Hoogtebestand Nederland 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 tussen ca. 29,53 en 30,06 m +NAP. Bebouwing zorgt ervoor dat het terrein in het plangebied deels niet in kaart kan worden gebracht middels een hoogtemodel (DTM). De niet-gekarteerde zone is het deel op de kaart dat is weergegeven met een 'witte vlek'. Het overige 'onbebouwde' deel binnen het plangebied en het direct omringende terrein van het plangebied verschaffen desalniettemin een duidelijk landschappelijk beeld betreffende het plangebied. Het plangebied is gesitueerd in een zwak golvend landschap. Direct buiten het plangebied loopt het terrein vanaf de Hoogstraat ten zuiden van het plangebied licht omhoog richting het westen en het noorden (hooguit ca. 1 m hoogteverschil). Binnen het plangebied loopt het terrein ca. 50 cm af naar de straatkant (Hoogstraat) in het zuiden. Op het AHN treedt dus een beeld op de voorgrond dat aansluit bij de gekarteerde glooiende stuifzand-/dekzandwelingen (zie figuur 7).

DINO²⁷

Het DINOloket 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.

Uit DINOloket zijn vier geologische boringen binnen een straal van 500 meter rond het plangebied bestudeerd.²⁸ Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit twee lithostratigrafische eenheden met hun eigen lithologische opbouw. De bovenste eenheid behoort tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (B60B0997, droog-eolische afzettingen, Jong Dekzand) of de Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd (B60B0015 en B60B0998, geen concreet laagpakket) en bestaat uit een matig fijn zandpakket met een dikte van min. 50 tot max. 200 cm. De onderste eenheid behoort tot de Formatie van Beegden (Maasafzettingen) en bestaat uit een metersdik, zwak grindig zandpakket. Soms zit er (minstens) nog een ongedifferentieerd zand- met leempakket van de Formatie van Boxtel (B60B0997, nat-eolische afzettingen, Oud Dekzand) tussen deze twee lithostratigrafische eenheden in vooraleer de grofzandige rivierafzettingen van de Formatie van Beegden zullen worden bereikt. Bij één boring (B60B1000) ligt eerst nog een 50 cm dik pakket antropogeen opgebrachte grond op een 50 cm dik zandpakket van de Formatie van Boxtel vooraleer de Formatie van Beegden wordt aangeboord.

²⁴ Wageningen Environmental Research, 2017.

²⁵ Digitale Atlas Limburg, 'Voormalige stortplaatsen', 'Ontgrondingsvergunningen' en 'Cultuurlandschap NML'. Het plangebied ligt in een gebied met een matig veranderd verkavelingspatroon sedert 1830, getuige de kaart 'Cultuurhistorische elementen (vlak)'. Bovendien is het plangebied gesitueerd aan een weg met een voorganger die ouder is dan 1806, getuige de kaart 'Cultuurhistorische elementen (lijn)'.

²⁶ AHN.

²⁷ DINOloket.

²⁸ DINO boornummers B60B0997, B60B0998, B60B0015 en B60B1000.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als vorstvaaggronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (Zb21; zie figuur 8). De gekarteerde vorstvaaggronden wijzen op een reliëfrijk gebied bestaande uit verstoven rivierzanden. Deze gronden zijn merendeels bebost. Ze worden aangetroffen in verwaaide Laat-Glaciële afzettingen (oud stuifzand) van de Maas. De vorstvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden relatief hoog en kunnen worden verbonden aan het voorkomen van de hogere delen van welvingen en rivierduinen.²⁹

Vorstvaaggronden, suborde xero(zand)vaaggronden, zijn gronden waarin (nog) weinig of geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.³⁰ In bebost gebied kenmerken vorstvaaggronden zich door een zeer dunne, matig humeuze bovengrond (Ap-horizont) van slechts ca. 10 à 20 cm dik, her en der bedekt met een dun bosstrooisellaagje. Op plaatsen waar de beboste gronden verwerkt zijn, is de bovenste 20 cm (Ap-horizont) heterogeen van aard. Wanneer deze gronden als bouwland zijn gebruikt, is er veelal sprake van een ca. 25 cm dikke, homogene bovengrond (Ap-horizont) van matig humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig fijn zand. De min of meer bruin gekleurde laag, met ijzerhuidjes op de zandkorrels, onder de Ap-horizont is een zwak ontwikkelde en/of zeer dunne moderpodzol-B (Bw-horizont). In de niet verwerkte gronden onder bos is deze laag vaak goed ontwikkeld en duidelijk bruin van kleur (Bws-horizont). Bij de geploegde gronden is het bovenste deel van de B-horizont in de Ap-horizont opgenomen (ABp-horizont), waardoor slechts een dunne, geelbruine laag is overgebleven. Deze bestaat uit humusarm, leemarm tot zwak lemig, matig fijn zand. Na een geleidelijke overgang begint op 35 à 50 cm diepte de licht geelbruin gekleurde C-horizont die zeer humusarm is, en naar beneden toe zelfs uiterst humusarm is, en uit leemarm, matig fijn zand bestaat. Hierin kunnen enkel nog dunne fibers (van ca. 1,5 cm dikte) voorkomen.³¹

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 II 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 II. *Grondwatertrappenindeling*³²

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								

²⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1970.

³⁰ Berendsen, Stouthamer, Cohen & Hoek, 2019.

³¹ Stichting voor Bodemkartering, 1970; Jongmans *et al.*, 2015.

³² Locher & De Bakker, 1991; Locher & De Bakker, 1992.

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 VIII. Vanwege de diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden. Het betreft een goed ontwaterd gebied.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).³³ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van te voren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische onderzoekstraject keuzes gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn. Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.³⁴

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied³⁵

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

³³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

³⁴ Digitale Atlas Limburg. Op ca. 2,60 km ten oosten van het plangebied ligt het Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied 'Vlootbeekdal'.

³⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Het plangebied ligt binnen een AMK-terrein. Dit is een historische stads-/dorpskern die ook een aanzienlijk deel van het ruimere onderzoeksgebied beslaat (zie bijlage 2 en figuur 9).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied³⁶

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 10 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om (aanvullende) bureauonderzoeken, oriënterend geofysisch onderzoek (grondradar), veldkartering, booronderzoeken (verkenkend/karterend), proefsleuvenonderzoeken, een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden en een opgraving (zie bijlage 3 en figuur 9).

Uit de resultaten van de archeologische vooronderzoeken en gravende onderzoeken in het onderzoeksgebied blijkt dat de natuurlijke bodem in meerdere gevallen is verstoord door voorgaande bebouwing. Er is dus veelal geen sprake van een intacte bodem. Die bodemverstoringen kunnen vermoedelijk worden gelieerd aan historische bebouwing, waardoor meestal al direct een hoge kans op het treffen van archeologische waarden (resten, sporen) vanaf de Late-Middeleeuwen wordt afgekondigd. Tevens heeft de ligging van de onderzochte locaties in en nabij de historische kern van Montfort en Kasteel Montfort vrijwel onmiddellijk een hoge verwachting voor het treffen van archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd tot gevolg. De hogere landschappelijke ligging op een (verstuift) rivier-/stuifduin of dekzandkop in de nabijheid van stromend water, met name in relatie tot het oostelijke Vlootbeekdal (dalvlakte, beekdal), geldt als een gunstige indicator voor menselijke activiteiten vanaf de Steentijd t/m de Romeinse tijd. Derhalve wordt dit in archeologische vooronderzoeken al meermaals vertaald naar een hoge archeologische gespecificeerde verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden, mits een plangebied zich niet in een laagte (drassig broekgebied, veengebied) bevindt.

In de regel wordt een vervolgonderzoek aanbevolen. Indien sprake is van bebouwing op de onderzochte locatie wordt in de historische kern bij voorkeur een archeologische begeleiding geadviseerd. Buiten het kasteelterrein zijn tot nog toe geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen (in de historische stadskern). In Montfort hebben de gravende onderzoeken eigenlijk vrijwel uitsluitend plaatsgevonden in en rondom het kasteelterrein. In de (kleine) historische stadskern zelf heeft tot nu toe (vrijwel) geen belangwekkend gravend onderzoek plaatsgevonden.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied³⁷

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 7 vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 9).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er in het onderzoeksgebied hoofdzakelijk menselijke activiteit heeft plaatsgevonden in de perioden Late-Middeleeuwen A t/m Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard tot aan de Late-Middeleeuwen.

³⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

³⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. Ongeveer 570 m ten noordoosten van het plangebied, net buiten het onderzoeksgebied (richting het Vlootbeekdal), zijn nog enkele vondstmeldingen op en langs een oude oeverwal van de Roer(delta) vermeldenswaardig. Het gaat om Mesolithische afslagen (Waarnemingsnr. 3209052100) en een bladspits (Waarnemingsnr. 2707266100) en stenen polsbeschermers (Waarnemingsnr. 3096171100) uit het Neolithicum. Tevens is er een Romeinse koperen munt (Waarnemingsnr. 3209052100, as, Faustina de Jongere, 147 - 175 n.C.) aangetroffen die mogelijk in relatie staat tot een voorde.

Wetenschappelijke publicaties, archieven & provinciaal archeologisch depot

In het kader van dit bureauonderzoek zijn geen wetenschappelijke publicaties geraadpleegd aangezien verwacht werd dat dit voor het plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Behoudens het raadplegen van het gemeentelijk bouwarchief heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek, behoudens het geraadpleegde gemeentelijk bouwarchief, plaatsgevonden aangezien verwacht werd dat dit voor het plangebied geen meerwaarde zou hebben.

Er is geen contact opgenomen met het provinciaal archeologisch depot aangezien dit naar verwachting geen meerwaarde heeft voor het plangebied.

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 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 Montfort

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 5.

De oudste vermelding van Montfort, *Montem circumfossatum qui Miemekar nuncupator*, stamt uit 1258. In 1276 wordt de plaats voor het eerst *Montfort* genoemd.³⁸

Het landschap rond Montfort was reeds bewoond vanaf de Steentijd. Jagers en verzamelaars hielden zich gedurende het Mesolithicum (Midden-Steentijd, ca. 9.000 - 7.000 jaar geleden) op in het oostelijke Vlootbeekdal, een brede dalvlakte waarin destijds de Roer vrijelijk stroomde. In het lagere deel van het dal, op oude grind- en zandbanken, lagen kleine kampementen die mogelijk dienden als uitvalsbasis voor de jacht en foerage (verzamelen van bijv. hazelnoten). Er zijn o.a. pijlpunten gevonden in deze kleine kampementen. Op de hogere oevers van het dal lagen grotere kampen waar zich meer activiteiten ontplooiden. Hier werd vuursteen bewerkt, waarmee dan weer huiden, been, gewei en hout werden bewerkt. Ook in het westelijke Vlootbeekdal, rond het latere Kasteel Montfort, zijn meerdere geretoucheerde trapeziumvormige pijlspitsen uit het Mesolithicum (Midden-Steentijd) teruggevonden. In het Neolithicum waren Bandkeramiekers en personen die behoren tot de Michelsbergcultuur (ca. 6.400 - 5.500 jaar geleden) aanwezig in het dal van de Vlootbeek, getuige de vondsten van gepolijste bijlen, pijlspitsen, dissels en aardewerk (met bandvormige motieven). Zelfs onder de kasteelmuur is een pijlspits teruggevonden die wellicht kan worden toegeschreven aan de Bandkeramiekers. Na de Michelsbergperiode lijkt er sprake van een bewoningshiaat, getuige de weinige vondsten. Tegen het einde van de Late-Steentijd (ca. 3.800 jaar geleden) is ook nog wel wat informatie voorhanden. Er zijn enkele scherven van klokbekers en aardewerkfragmenten met een wikkeldraadmotief aangetroffen, maar geen sporen van graven of nederzettingen uit deze tijd. In de Bronstijd (ca. 4.100 - 2.700 jaar geleden) zijn weinig aanwijzingen voor nederzettingen, maar er was wel degelijk sprake van bewoning in het land rond Montfort, getuige de vele losse vondsten van bronzen voorwerpen (o.a. [koker]bijlen, speerpunten, zwaarden en een dolk) in natte gebieden zoals rivieren, beken, plas-

³⁸ Van Berkel & Samplonius, 2018; Etymologiebank.

sen, poelen en vennen. Vermoedelijk gaat het hierbij om rituele offers. In de IJzertijd (ca. 2.800 - 2.000 jaar geleden) werd de traditie van het offeren van voorwerpen doorgezet. De mondingen van rivieren werden steeds belangrijker als offerplaats. Rond de kern van Montfort zijn weinig vondsten uit de IJzertijd gedaan. Uit de Romeinse tijd zijn daarentegen de nodige losse vondsten gemeld, waaronder munten, keramiek en een bronzen beeldje van een panter. Bewoning en begraving lijkt zich gedurende de IJzertijd, Romeinse tijd (vanaf ca. 2.000 jaar geleden) en Merovingische periode (Vroege-Middeleeuwen, ca. 1.400 - 1.200 jaar geleden) vooral oostelijker af te spelen rond Posterholt, Sint Odiliënberg, Melick (*Mederiacum*) en Vlodrop. Romeinse wegen doorkruisten het landschap op geringe afstand van de huidige woonkern van Montfort.³⁹

In een woest gebied te midden van moerassen en stuifzanden, in een uithoek van de parochies Linne en Sint Odiliënberg, werd in het derde kwart van de 13^e eeuw (omstreeks 1260) de burcht Montfort gebouwd. Voor een kasteel was dit geen slechte plek, maar wie een 19^e-eeuwse kaart van dit gebied bekijkt, vraagt zich vertwijfeld af hoe hier een agrarische nederzetting kon ontstaan. Het dorp, dat zich officieel zelfs stad mocht noemen, ligt op enige afstand van het kasteel op een heuvel. Zowel bij het dorp als bij het kasteel lag in de 19^e eeuw wat bouwland, maar het kasteel moet, meer dan de landbouw, in de eerste periode de economische basis voor het dorp hebben gevormd.

In de moeras- en heidezone rond Montfort lagen nog een paar kampongtingningen, de Montfortse domeinhoeven Schrevenhof (bij Sint-Joost) en De Waert (tussen Montfort en Sint Odiliënberg). De Schrevenhof (= gravenhof) wordt in 1440/1441 voor het eerst vermeld, maar moet gezien de naam al dateren van voor 1339, het jaar waarin de Gelderse graven tot hertogen werden bevorderd. De Waert wordt pas in 1662 voor het eerst vermeld. De meeste Gelderse (later Montfortse) domeinhoeven zijn een latere toevoeging aan het landschap. We vinden ze vooral in de jongere uitbreidingen, zoals ook eerder al bleek bij de Breewegshoef. De zeldzame domeinhoeven in de oude dorpen zijn later aangekocht, Ter Borgh in Posterholt bijvoorbeeld in 1653.

Montfort kan worden beschouwd als een nederzetting met een afgebroken of incomplete stadsontwikkeling. De burcht Montfort was het centrum van de Gelderse macht in deze streek. Montfort betekent letterlijk 'sterke burcht', vernoemd naar een sterkte onder Hendrik van Gelre, prins-bisschop van Luik, aan de Ourthe. Er is dan al sprake van een omgrachte heuvel die *Miemekar* of *Miemelar* genoemd wordt, maar het kasteel zelf was nog niet gereed. De latere naam *Montfort* is een typische modenaam voor een 'heuvelburcht' die diende om de burgerij in de omgeving in toom te houden. In 1343 beschikte kasteel Montfort over een speciaal gegraven grote en een kleine (vis)vijver. Montfort betreft een 'kasteelnederzetting' die van strategisch belang was voor de hertog(en) van het Land van Gelre.

De Vlootbeek bevatte in de 13^e eeuw voldoende water om aanvoer van bouw materiaal voor de bouw van kasteel Montfort per schip mogelijk te maken. Aan de Vlootbeek is te zijner tijd het nodige graafwerk verricht. In oude stukken wordt de beek eenvoudigweg *Vloot* (bijvoorbeeld 1474 'dat Vloei') genoemd, een naam die verwant is aan 'vliet' en duidt op stromend water.

De Gelderse graven hebben nog enige moeite gedaan om het gehucht Montfort, dat bij het kasteel ontstond, een sterkere economische basis te geven. Het gehucht, weinig meer dan een voorburcht van het kasteel, was aanvankelijk volledig gebonden aan het kasteel. Ook later moesten de bewoners nog werkzaamheden in het kasteel verrichten. In een oorkonde van 1277 wordt de plaats nog niet eens apart genoemd, wat aangeeft dat het nog een onbelangrijk dorp was. Enige decennia later, in 1294/95, wordt Montfort voor het eerst als *oppidum* aangeduid. Vermoedelijk bestond er toen een markt met een tol. Ook voor Montfort betreft het volgende bericht van belang de stadsrechtenbrief uit

³⁹ Coenen *et al.*, 2006; Van Ginkel & Verhart, 2009.

1312. Volgens de omschrijving in de brief was de plaats toen omgeven door wallen en grachten. Pas in 1344 werd Montfort een zelfstandige parochie; tot die tijd bleven kasteel en dorp onder de parochies Linne en Sint Odiliënberg. Ook later kwam de plaats nauwelijks tot ontwikkeling. In 14^e- en 15^e-eeuwse opsommingen van Gelderse steden ontbreekt Montfort stevast en in belastinglijsten komt het voor onder weinig indrukwekkende aanduidingen als dat 'steetken' (1468) of 'dy vleck' (1533). In het midden van de 18^e eeuw werd de plaats omschreven als een 'gering vlek'. Wel bleven de vestingwerken bestaan, waarschijnlijk tot in de 16^e eeuw. In 1483 wordt gesproken van de 'ingeseten[en] binnen die veste Montfort woonaghtig'. In 1493 is voor het laatst sprake van een stad: 'scepenen ... der stat Monffort'; nadien is 'vleck' de gebruikelijke aanduiding. Toch werd Montfort in de 16^e eeuw (omstreeks 1565) nog stedelijk genoeg geacht, of in ieder geval afdoende belangrijk, om te worden afgebeeld door Jacob van Deventer. Het is dan een kleine nederzetting, esdorp, die is gebouwd rond een plaatse met een kerk en lintbebouwing langs de uitgaande wegen. Na 1900 heeft pas verdere verdichting van de bebouwing plaatsgevonden. Met name in zuidelijke richting breidde de lintbebouwing zich toen uit langs de uitvalswegen.

De atlas van het land van Montfort van Philippe Taisne (1623) verschaft een overzicht van het aantal huizen in het 'stadje' Montfort. Daarbij wordt onderscheidt gemaakt tussen *maisons de gentilhomme* ('edelmanswoningen', die over het algemeen omgracht waren), *censse* ('grote pachtbedrijven') en *maisons* ('overige huizen'). Het centrum van de Heerlijkheid, Huis Montfort, is blijkbaar niet meegenomen als edelmanswoning. Montfort bestaat in het eerste kwart van de 17^e eeuw uit 5 grote pachthoeven en 60 overige ('gewone') huizen.

In het Land van Montfort werd het systeem van gezamenlijk vee nog tot in de 18^e eeuw gehandhaafd. Ook was er sprake van het steken van plaggen en turf bij Montfort. In Montfort verdwenen de laatste gemeenschappelijke koeweiden pas in het tweede kwart van de 20^e eeuw.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt de plaats als gevolg van een bombardement voor het overgrote deel verwoest.⁴⁰

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Jacob van Deventer kaart ⁴¹	1565	Montfort	Ca. 1:8.000	Bebouwing; woonhuis langs onverharde weg	-
Tranchot en v. Müffling kaart ⁴²	1803-1820; 1806 (heruitgave 1967)	46 Roermond	1:25.000	Bebouwing; twee gebouwen/woonhuizen	Ten noorden, oosten en zuid-oosten ligt akkerland en ten westen en zuidwesten ligt grasland en weide
Kadastrale minuut ⁴³	1811-1832; 1844	Gemeente Montfort, Sectie C, Blad 01	1:2.500	Bebouwing; twee geschakelde woonhuizen langs de Hoogstraat	Ten noorden, oosten en zuiden liggen de langgerekte bouwlanden (strokenkavels)

⁴⁰ Roebroek, 1967; Renes, 1997; Renes, 1999; Coenen *et al.*, 2006; Van Berkel & Samplonius, 2018; Etymologiebank.

⁴¹ Deys, 1998; Rutte en Vannieuwenhuyze, 2018.

⁴² Beeldbank Vrije Universiteit; Limburg Historische Kaarten.

⁴³ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; AEZEL.

Topografische Militaire Kaart (nettekening) ⁴⁴	1830-1850	60 Sittard	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Topografische Militaire Kaart (veldminuut)	1850-1864	60 Sittard	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1895	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1912	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1928	750 Maas-bracht	1:50.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Toename in bebouwing met- een ten noorden en oosten van het plangebied
Chromotopografische Kaart des Rijks/Bonnekaart	1936	750 Maas-bracht	1:25.000	Bebouwing; twee (of wellicht zelfs drie) woonhuizen	Lichte uitbreiding van bebou- wing meteen ten noorden en oosten van het plangebied
Topografische kaart	1953	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Stabilisatie van bebouwing; uitsluitend enkele nieuwe gebouwen ten noorden van het plangebied
Topografische kaart	1962	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	Idem dito
Topografische kaart	1970	68E	1:25.000	Bebouwing; twee woonhuizen	-
Topografische kaart	1980	68E	1:25.000	Bebouwing; woonhuis met aanpalend gebouw (L-vormig)	Toename in bebouwing ten noordoosten van het plange- bied
Topografische kaart	1990	68E	1:25.000	Idem dito	-
Topografische kaart	1999	68E	1:25.000	Idem dito	Toename in bebouwing met- een ten noorden van het plangebied
Topografische kaart	2011	68E	1:25.000	Idem dito	Idem dito

De Jacob van Deventer kaart toont reeds een (individueel) woonhuis, naast een ander woonhuis, langs een onverharde weg (zie figuur 10). Op de Tranchot en v. Müffling kaart uit het begin van de 19^e eeuw zijn twee individuele gebouwen aanwezig ter plaatse van het plangebied (zie figuur 11). De kadastrale minuut uit 1844 toont de inplanting van twee tegen elkaar aanliggende gebouwen, hetzij geschakelde individuele woningen. De straat waarlangs het plangebied ligt, wordt reeds aangeduid als de Hoogstraat. Samen vormen de aanpalende woningen een hoeve-achtige structuur. In een bredere ruimtelijke context zijn de woningen onderdeel van de woonkorrel die de bewoning langs de Hoogstraat begrensd. Het plangebied bestaat uit kavels 135, 136, 197 en deels 198. Kavels 135 en 197 staan geregistreerd als huis en kavels 136 en 198 als tuin. Kavels 135 (410 m²) en 136 (545 m²) waren eigendom van de landbouwer Arnold Nijssen. Kavels 197 (345 m²) en 198 (± 400 m² van de 930 m²) waren in bezit van de landbouwer Pieter Allers (zie figuur 12). De Militaire Topografische Kaart (nettekening, zie figuur 13; veldminuut, zie figuur 14), Bonnekaarten (zie figuur 15 t/m 17) en Topografische kaarten (zie figuur 18 t/m 21) tonen voortdurende aanwezigheid van bebouwing vanaf het midden van de 19^e eeuw tot heden. Hierbij is de vorm van de bebouwing binnen het plangebied weleens (licht) veranderd. Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat het plangebied vanaf 1565 tot heden bebouwd is geweest.

⁴⁴ Limburg Historische Kaarten; Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

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 (toelichting bestemmingsplan).

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historisch-geografische, 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 toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Als gevolg van de tijdens de Tweede Wereldoorlog aangerichte verwoestingen bevat de gemeente Montfort heden ten dage slechts een relatief geringe hoeveelheid bebouwing uit de periode 1850-1940. De panden uit dit tijdvak hebben een overwegend agrarisch karakter. In een aantal gevallen heeft de agrarische functie inmiddels plaatsgemaakt voor een woonfunctie.

De in het kader van het Monumenten inventarisatie Project opgenomen panden werden voornamelijk aangetroffen langs beide zijden van de hoofdader, die achtereenvolgens Dijk, Markt en Zandstraat heet, en langs het Gestraatje. Het gaat hierbij niet om een aaneengesloten bebouwing uit het tijdvak 1850-1940. De oudere panden bevinden zich gewoonlijk tussen naoorlogse bouwsels. Enige bebouwing uit de periode 1850-1940 bevindt zich eveneens langs de uitvalswegen, genaamd Huysbongerdweg, Stationsweg, Linnerweg en Waarderweg. De verspreide bebouwing, doorgaans in de vorm van boerderijen, stamt vrijwel zonder uitzondering uit de periode na 1945.

Gezien het relatief geringe aantal panden dat is overgebleven uit de periode 1850-1940 en de weinig opmerkelijke bouwtrant, waarin de nog bestaande exemplaren zijn opgetrokken, is binnen de gemeente Montfort geen gebied van bijzondere waarde aangegeven. Aangezien de ontwikkeling van de kern Montfort tussen 1850 en 1940 voornamelijk plaatsvond langs reeds bestaande wegen en gezien het feit dat langs de uitvalswegen slechts in beperkte mate bebouwing aanwezig is, wordt het aangeven van een stedenbouwkundige typologie niet relevant geacht.

Binnen de 50 m attentiezone liggen geen rijksmonumenten, geen gemeentelijke monumenten en 3 MIP-objecten (zie figuur 22).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Roerdalen, Servicecentrum MER, is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon mevrouw Patricia Kupers, Medewerker Dienstverlening, Omgevingsdienst). Het archief dateert van vóór 2013.

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

Tabel IV. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Verstoringsdiepte
Dhr. H. Mooren	1948	Bouw kippenhok (6 bij 5 m)	-
Dhr. H. Mooren	1966	Bouw loods (25 bij 12 m)	-
Dhr. H. Mooren	1971	Uitbreiding magazijn (18 bij 11,70 m)	Fundering aangebracht op 60 tot 80 cm beneden het maaiveld
Dhr. H. Mooren	1973	Fundatie voor voertuigweegbrug; gewapend beton met ingestorte voetplaten, vorstvrije aanleg	-

Bij het gemeentelijk archief zijn geen bouwdoSSIers van vóór de Tweede Wereldoorlog beschikbaar betreffende het plangebied. Van de architecturale aanpassingen van de gebouwen binnen het plangebied is eveneens geen informatie voorhanden bij het gemeentelijk archief.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) betreffende bestaande bebouwing staat vermeldt dat de woning (boerderij met een grondoppervlakte van 365 m²) in het plangebied is gebouwd in 1925. De aanpalende (omgekeerde L-vormige) bouw is volgens dit register gebouwd in 1960.⁴⁵ Beide registervermeldingen komen overeen met de architectonische veranderingen op het periodiek bijgewerkte historisch kaartmateriaal (zie figuur 16 en 19).

Tweede Wereldoorlog

Een aantal archeologisch relevante bronnen (literatuur, digitaal kaartmateriaal) zijn geraadpleegd om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn.⁴⁶

Binnen het plangebied zijn geen ruimrapporten van Ontploffbare Oorlogsresten (OO) bekend. In het ruimere onderzoeksgebied, binnen een straal van 500 m rondom het plangebied, komen daarentegen wel meerdere ruimrapporten van OO voor.⁴⁷ Montfort heeft gedurende de Tweede Wereldoorlog behoord tot operatieterrein Roerdriehoek. De bevrijding van de Roerdriehoek (operatie *Blackcock*) nam veel tijd in beslag. De slag duurde van september 1944 tot februari 1945. De slaghandelingen kunnen zich vooral weerspiegelen in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten en dergelijke. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.⁴⁸

Uit het raadplegen van de bronnen blijkt dat in het plangebied nog archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben in en direct rondom het plangebied namelijk gevechtshandelingen plaatsgevonden, waarvan nog resten en sporen in het bodemarchief kunnen worden aangetroffen. Desalniettemin wordt de kans op het treffen van Ontploffbare Oorlogsresten (OO) hier eerder klein geacht, omdat het plangebied bebouwd was gedurende de Tweede Wereldoorlog. Indien er toch sporen of resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied worden aangetroffen, zal het waarschijnlijk gaan om kleine, losse vondsten.

⁴⁵ Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

⁴⁶ De Jong, 1969 – 1994; Amersfoort & Kamphuis, 1990; Zwanenburg, 1990; Klep & Schoenmaker, 1995; Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME); VEO Bommenkaart; BeoBOM Ruimingskaart.

⁴⁷ BeoBOM Ruimingskaart; VEO Bommenkaart. De gemeente Roerdalen heeft een eigen risicokaart. Het rapport van het vooronderzoek (WSCS-OCE) 'Project Markt en gehele gemeente Roerdalen' (projectcode GPR3400) is uitgevoerd door T&A Survey.

⁴⁸ Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME).

Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Voor aanvullende informatie is (telefonisch) contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging Roerstreek (HVR), werkgroep archeologie, contactpersoon dhr. Jack Geraeds (voorzitter HVR, Senior KNA-Archeoloog Geonius). Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd betreffende het plangebied.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de dekzandafzettingen en/of in de top van de Maasafzettingen
Mesolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtschool en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor en in de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtschool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, onder de bouwvoor en in de top van de stuifzand-/dekzandafzettingen

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. 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 gradiëntzones, en dicht bij open of stromend water, zoals vennen en beken. Op en rond dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar. Bij voorkeur vestigden jagers en verzamelaars zich langs zo'n knikpunten in het landschap.⁴⁹

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich structureler vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw in combinatie met veeteelt een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.⁵⁰ In het Neolithicum, rond 5.300 v.C., vond voor het eerst akkerbouw plaats op de lössgronden in Zuid- en Midden-Limburg. Dit waren de zogenaamde Bandkeramiekers. Pollenanalytische gegevens wijzen op een sterke ontbossing vanaf de Bronstijd. Het areaal aan cultuurland moet toen flink zijn toegenomen. In de IJzertijd en de eerste eeuwen van de Romeinse tijd nam het cultuurland nog verder in omvang toe. Voor het eerst werden nu ook aanzienlijke delen van minder toegankelijke plekken ontgonnen. Vanaf dan worden voor het eerst sporen van landverkaveling zichtbaar in het landschap. De Romeinen legden een uitgestrekt weggennet (grindbanen, aggers, knuppelwegen) aan waarbij ze de waterwegen volgden. In brede zones langs de grote wegen lagen boerderijen en villa's die vooral graan produceerden voor de steden en garnizoenen langs de *limes*. Bovendien maakten de Romeinen hellende terreinen geschikt voor bewoning door het aanleggen van graften (mini-terrassen). De aanleg van zo'n graften, met als doel het beperken van hellingerosie ter plekke van landbouwgronden, ging door tot in Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Als gevolg van moderne landbouwmethoden en de aanleg van grote landbouwpercelen zijn veel oudere graften vandaag de dag verdwenen.⁵¹

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13^e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van groot belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn uitgroeit tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen. Het areaal aan cultuurland c.q. bouwland is vanaf deze tijd nogmaals fiks toegenomen.⁵²

Uit de hogere landschappelijke ligging op een (verstoven) rivierduin, in een zone met stuif- en/of dekzandwelvingen met daaronder Maasafzettingen van het Terras van Eisdien-Lanklaar, in de buurt van open of stromend water, blijkt dat het plangebied vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot vandaag de dag gunstig is geweest voor bewoning en vanaf de Late-Middeleeuwen eventueel zelfs nog voor landbouwactiviteiten. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit hoofdzakelijk de Late-Middeleeuwen A t/m de Nieuwe tijd B. Binnen het onderzoeksgebied, alsook vlak daarbuiten in de directe omgeving van het plangebied, was echter al sprake van menselijke activiteit vanaf de Steentijd, hetzij op grotere schaal meer naar het oosten in het Vlootbeekdal en tot aan de Late-Middeleeuwen nog eerder sporadisch en van kleinschaligere aard op de hogere gronden die later de historische kern van Montfort zullen vormen. Het plangebied ligt langs een oude weg binnen de laatmiddeleeuwse historische kern van Montfort. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf 1565 continu bebouwd is geweest. Op grond van de resultaten uit dit voor-

⁴⁹ Louwe Kooijmans *et al.*, 2005.

⁵⁰ Louwe Kooijmans *et al.*, 2005.

⁵¹ Renes *et al.*, 2005.

⁵² Renes, 1999.

onderzoek kan worden geconcludeerd dat een hoge archeologische verwachting geldt voor alle archeologische perioden.

In het hele plangebied kunnen archeologische waarden (resten, sporen) voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische waarden is hoog. Deze archeologische waarden worden direct onder het maaiveld tot in de top van de C-horizont (natuurlijke afzettingen) verwacht. De eerste vondstenlaag uit de Late-Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Zo'n vondstenlaag is mogelijk opgenomen onder in een antropogeen ophogingspakket of (sub-)recent verstoord humeus pakket (A-horizont). Dan wordt ook wel van een 'cultuurlaag' gesproken. Een doorwerkte stratigrafische laag of oude bodem tussen de bovenlaag en de ongeroerde ondergrond, waarin bouwceramiek, aardewerk, natuursteen, vuursteen en/of houtskool zijn bewaard gebleven. Organische resten (hout, textiel, bot, been) en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden eerder slecht zijn geconserveerd.⁵³ Met de voorhanden zijnde (beperkte) gegevens kunnen het complextype en de omvang niet nader worden gespecificeerd. Met betrekking tot het complextype moet rekening worden gehouden met bewoning in de vorm van een individuele huisplaats, al dan niet opgehoogd, als onderdeel van een nederzetting met een stedelijk karakter.

Bodemverstoring

Dat een gebied een 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.

Door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die direct onder het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

3 CONCLUSIE & ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Gezien de in dit onderzoek opgestelde hoge archeologische verwachting voor het (Laat-)Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze gespecificeerde verwachting te toetsen. In verband met de aanwezige bebouwing, toekomstige ontwikkelingsplannen en de ligging in de historische kern wordt een opgraving, variant (intensieve) archeologische begeleiding aanbevolen. Doel van de archeologische begeleiding is om binnen de grenzen van de verstoring tijdens de civieltechnische graafwerkzaamheden waargenomen archeologische waarden te documenteren en te bergen (*ex-situ* behoud). Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Roerdalen), die vervolgens een besluit neemt.

⁵³ Kars & Smit (reds), 2003.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Ball, E.A.G., L.A. Tebbens & C.M. van der Linde (reds), 2018: *Het Maasdal tussen Eijsden en Mook. De bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het Maasdal op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*. Nederlandse Archeologische Rapporten 60. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., Stouthamer, E., Cohen, K.M. & W.Z. Hoek, 2019 (5de herziene druk): *Landschap in delen: De fysisch-geografische regio's*. Berendsen – Fysische Geografie van Nederland. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Berg, M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Thesis, Landbouw Universiteit Wageningen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*. Mijnbestseller Nederland, Rotterdam.
- Bink, M. et al., 2016: *Bouwhistorisch en archeologisch onderzoek kelders kasteel Montfort, gemeente Roerdalen*. Eindrapport OM 47289 & OM 59935. VUhs/De Bouwloge/Stichting Kasteel Montfort.
- Bosch, P.W., 1981: *Het dal van de Oost-Maas in Zuid-Limburg*. Grondboor & Hamer 3/4: p. 95-109.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Coenen, F. et al., 2006: *Montfort: een kasteel en zijn landschap*. Stichting Kasteel Montfort/Stichting het Limburgs Landschap, Montfort/Lomm.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Dentener, L., Dorrepaal, T. & F. Coenen, 2013: *Bouwhistorisch en archeologisch onderzoek oost-vleugel kasteel Montfort*. Stichting Kasteel Montfort, Montfort.
- Deys, H.P., 1998: *De stadsplattegronden van Jacob van Deventer*. Heemtijsdinghen Orgaan van de Stichts-Hollandse Historische Vereniging jg. 34, nr. 2, p. 33-47.
- DLO-Staring Centrum, 1993: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de herziene kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*.
- Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, 1984: *Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000, Blatt C4702 Krefeld*.

- Geraeds, J.J.G., 2008: *Archeologisch onderzoek kasteeltuin Kasteel Montfort te Montfort: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek waarderende fase door middel van proefsleuven, kasteeltuin Kasteel Montfort te Montfort, gemeente Roerdalen*. Grontmij Archeologische Rapporten (GAR) 540. Grontmij Nederland bv, Roermond.
- Ginkel, E. van & L. Verhart, 2009: *Onder onze voeten: De archeologie van Nederland*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Jongmans, A.G., et al., 2015 (2^{de} druk): *Landschappen van Nederland: Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publisher, Wageningen.
- Kars, H. & A. Smit (reds), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1991: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1992: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Locht, B.J., 1977: *Paraboolvormige rivierduinen in de omgeving van Montfort: een geomorfologische studie*. Natuurhistorisch Maandblad 66 (10): p. 153–160.
- 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: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Paulussen, R. & J. Orbons, 2014: *Rozenhofje, Montfort. Gemeente Roerdalen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Aanvullend bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek met oppervlaktekartering*. ArcheoPro Archeologisch rapport 14016. ArcheoPro, Eijsden.
- Putten, M.J. van, 2016: *Gemeente Roerdalen. Plangebied LOG Montfort te Montfort. Archeologisch bureauonderzoek*. BAAC Rapport V-15.0048. BAAC BV, 's-Hertogenbosch.
- Renes, J., 1997: *Landschappen van Maas en Peel; geschiedenis, kenmerken en waarden van het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg. Historisch-geografische beschrijving*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

- Renes, J. et al., 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Roebroek, E., 1967: *Het Land van Montfort: Een agrarische samenleving in een grensgebied 1647-1820*. Van Gorcum & Comp. N.V., Assen.
- Roggen, R., 2016: *Natuurontwikkeling Heerlijkheid Montfort in Montfort, gemeente Roerdalen: Resultaten van de archeologische inspectie van de graafwerkzaamheden*. RAAP-NOTITIE 5170. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- Rooij, J.A.G. van, 2012: *Rozenhofje 3 en 4 te Montfort (gemeente Roerdalen). Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 3167. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Rutte, R. & B. Vannieuwenhuyze, 2018: *Stedenatlas Jacob van Deventer: 226 stadsplattegronden uit 1545-1575 - Schakels tussen verleden en heden*. THOTH/Lannoo, Bussum/Tielt.
- Schutte, A.H. & G.J. Boots, 2014: *Archeologisch bureauonderzoek Plan Heerlijkheid te Montfort in de gemeente Roerdalen*. Econsultancy rapport 14011012. Econsultancy, Swalmen.
- Sprengers, N. & J. Roymans, 2014: *Natuurontwikkeling Heerlijkheid Montfort in Montfort, gemeente Roerdalen. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek*. RAAP-NOTITIE 4870. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- Staring Centrum, 1989: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartbladen 59, 60, 61, 62. Maasterrassen en hellingklassen*. Staring Centrum, Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*.
- Stouthamer, E., Cohen, K.M. & W.Z. Hoek, 2020 (8^e geheel herziene druk): *De vorming van het land: Geologie en geomorfologie*. Berendsen – Fysische Geografie van Nederland. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- TNO, 2010: *Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000*.
- TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Verhoeven, dr. M., Ellenkamp, ir. G.R. & drs. D.M.G. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen*. RAAP-RAPPORT 1953. RAAP, Weesp.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Deltares).
- Vos, P. et al., 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 - 1844*. Groningen.

Zonneveld, J.I.S., 1947: *Het Kwartair van het Peel-gebied en de naaste omgeving. Een sediment-petrologische studie*. Mededeelingen van de Geologische Stichting. Ser. C-6, issue 3 (Dissertatie).

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

BRONNEN

AEZEL; internetsite, juli 2021.

<https://aezel.eu/ontdekken/geografie/minuutplans>

AHN; internetsite, juli 2021.

<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juli 2021.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archieven; internetsite, juli 2021.

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

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, juli 2021.

<http://bagviewer.kadaster.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juli 2021

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

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, juli 2021.

<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, juli 2021.

<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, juli 2021.

<http://www.bodemloket.nl>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, juli 2021.

<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Digitale Atlas Limburg; internetsite, juli 2021.

<https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>

DINOloket; internetsite, juli 2021.

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

Etymologiebank; internetsite, juli 2021.

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

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2021.

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

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juli 2021.

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

Limburg Historische Kaarten; internetsite, juli 2021.

<https://maps.hisgis.nl/zl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juli 2021.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juli 2021.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

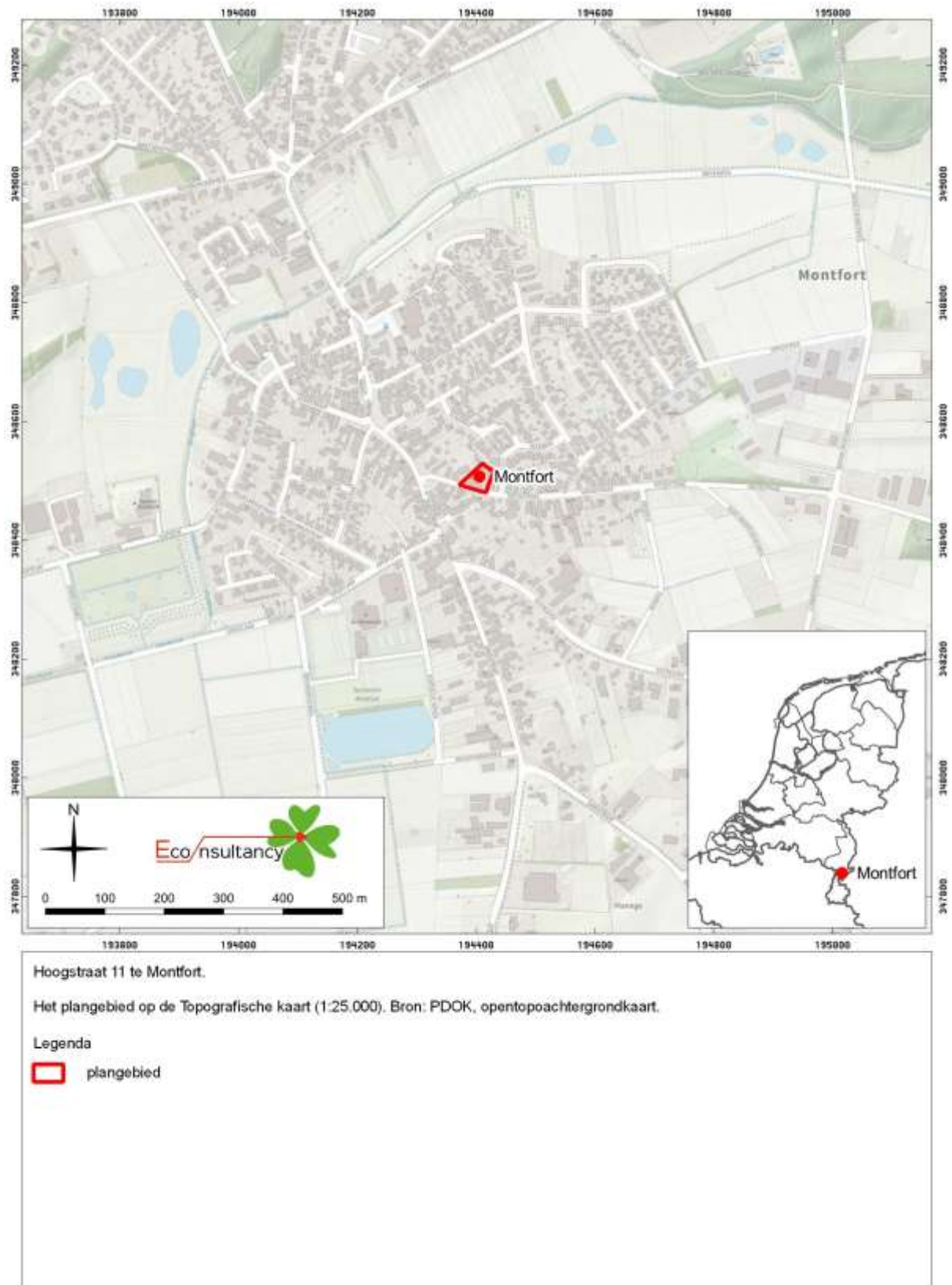
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, MIP-objecten; internetsite, juli 2021.
<https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>

Ruimingskaart; internetsite, juli 2021.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juli 2021.
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, juli 2021.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering plangebied binnen Nederland⁵⁴



⁵⁴ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

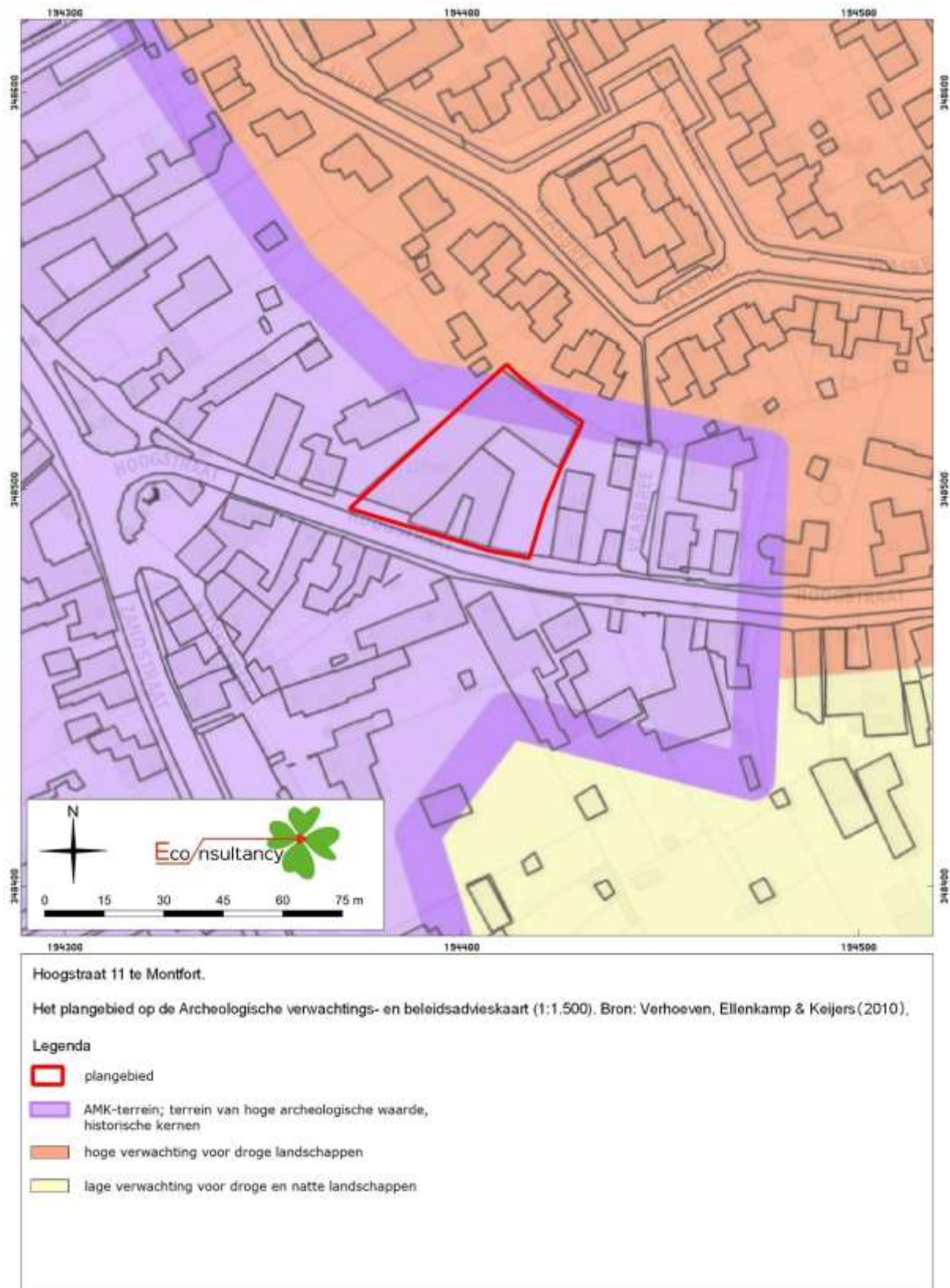
⁵⁵ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Figuur 3. Luchtfoto plangebied⁵⁶



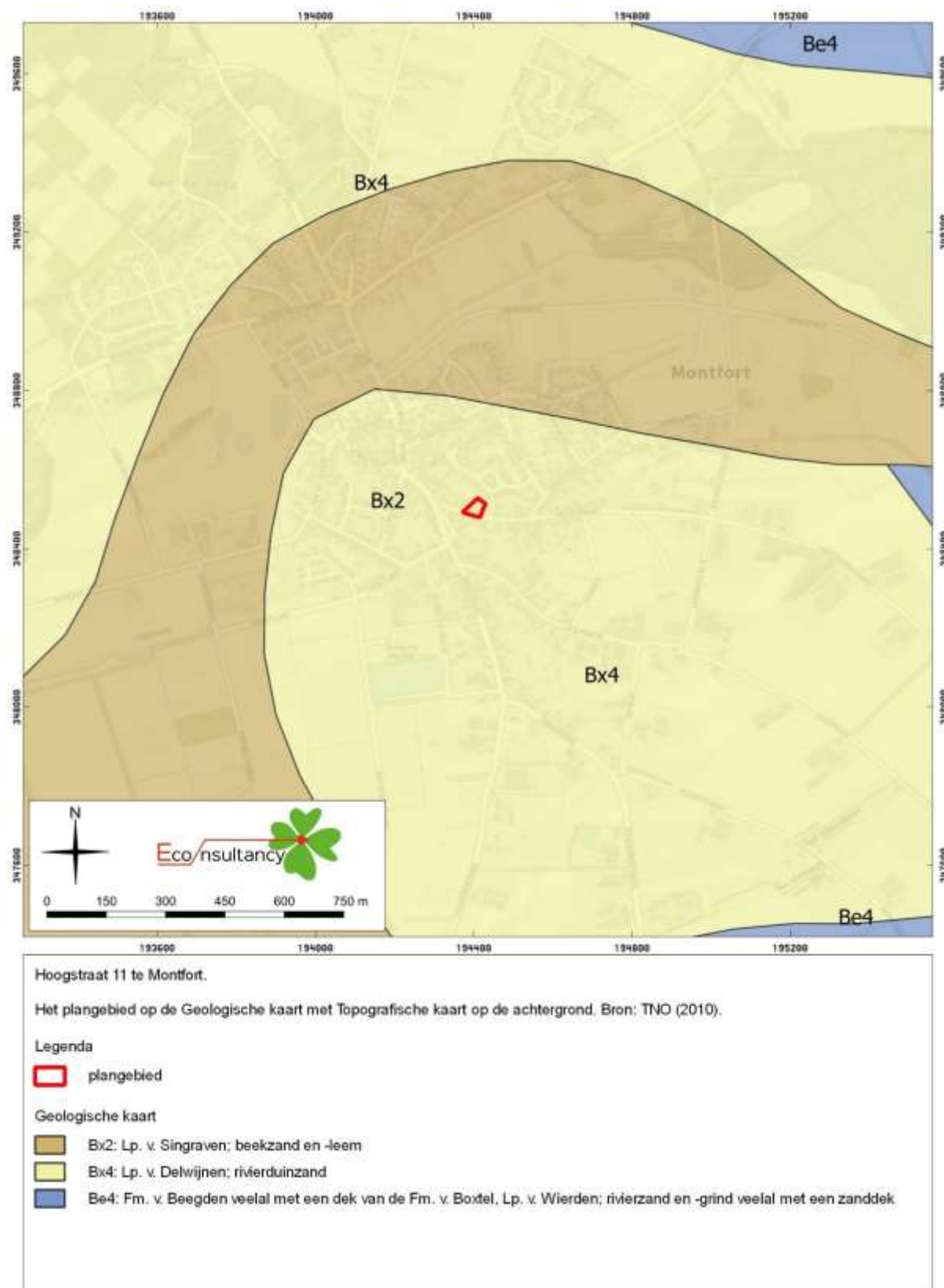
⁵⁶ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Figuur 4. Situering plangebied binnen de archeologische beleidskaart⁵⁷



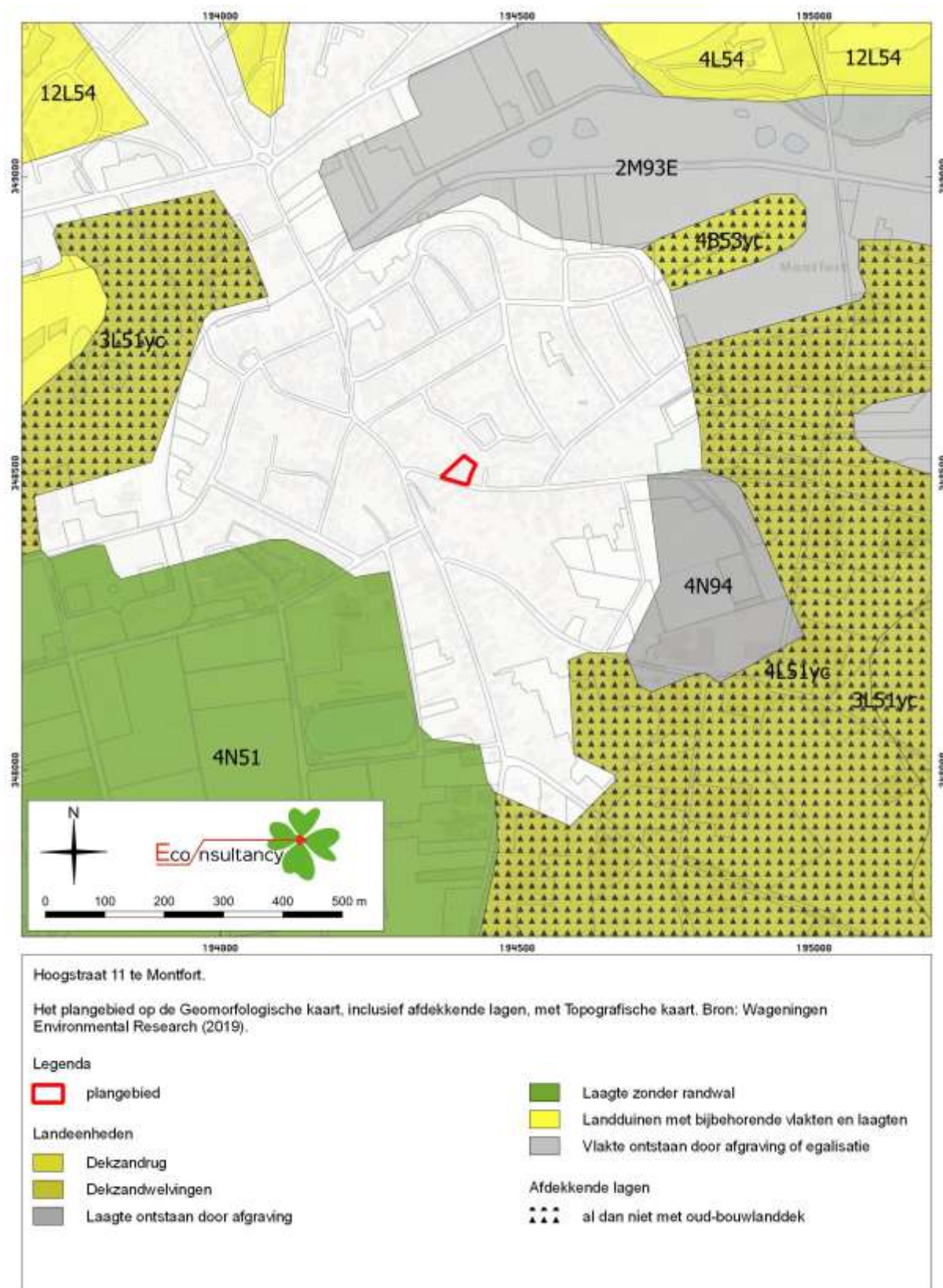
⁵⁷ Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2010.

Figuur 5. Situering plangebied binnen de Geologische kaart⁵⁸



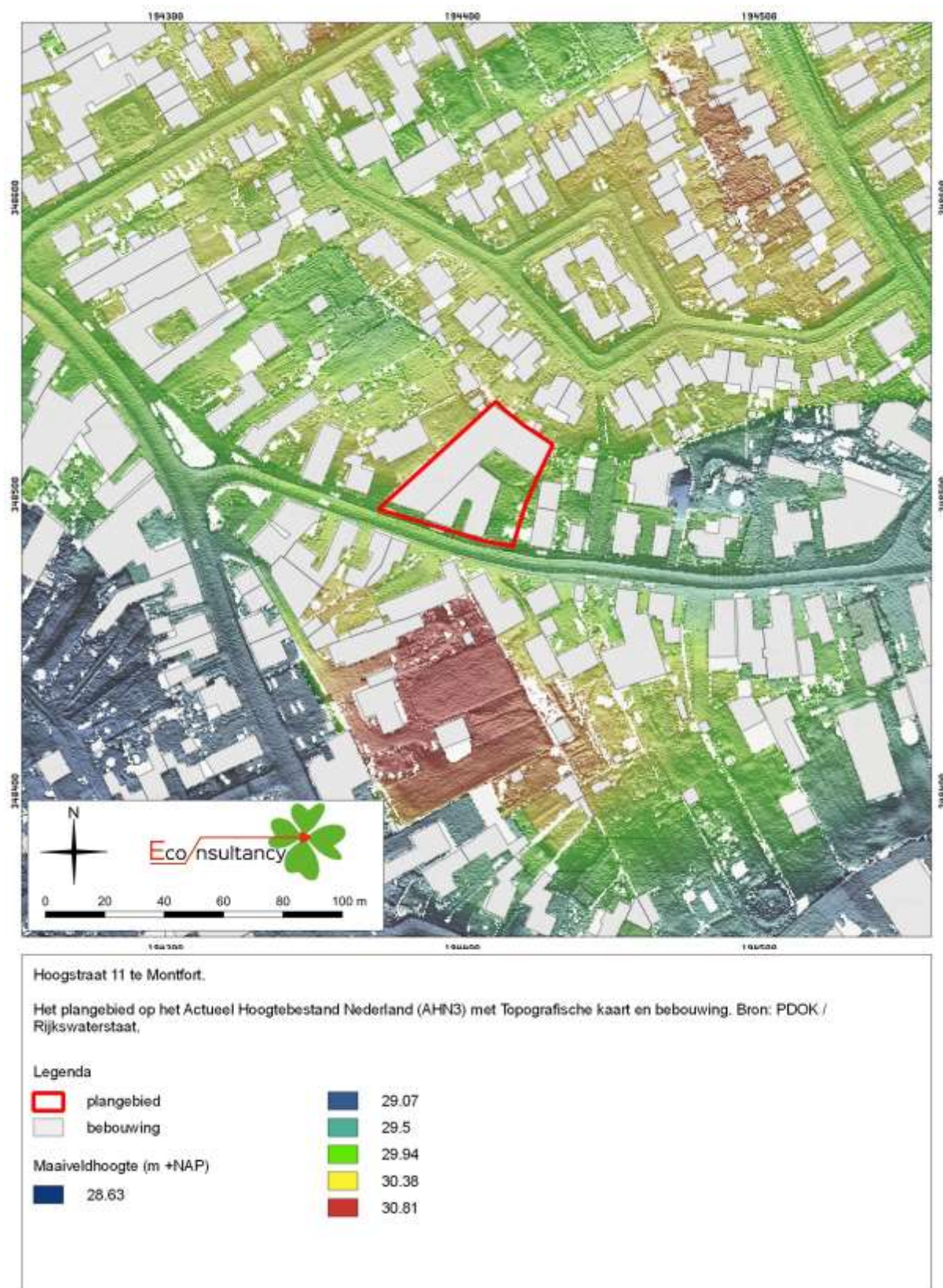
⁵⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 6. Situering plangebied binnen de Geomorfologische kaart⁵⁹



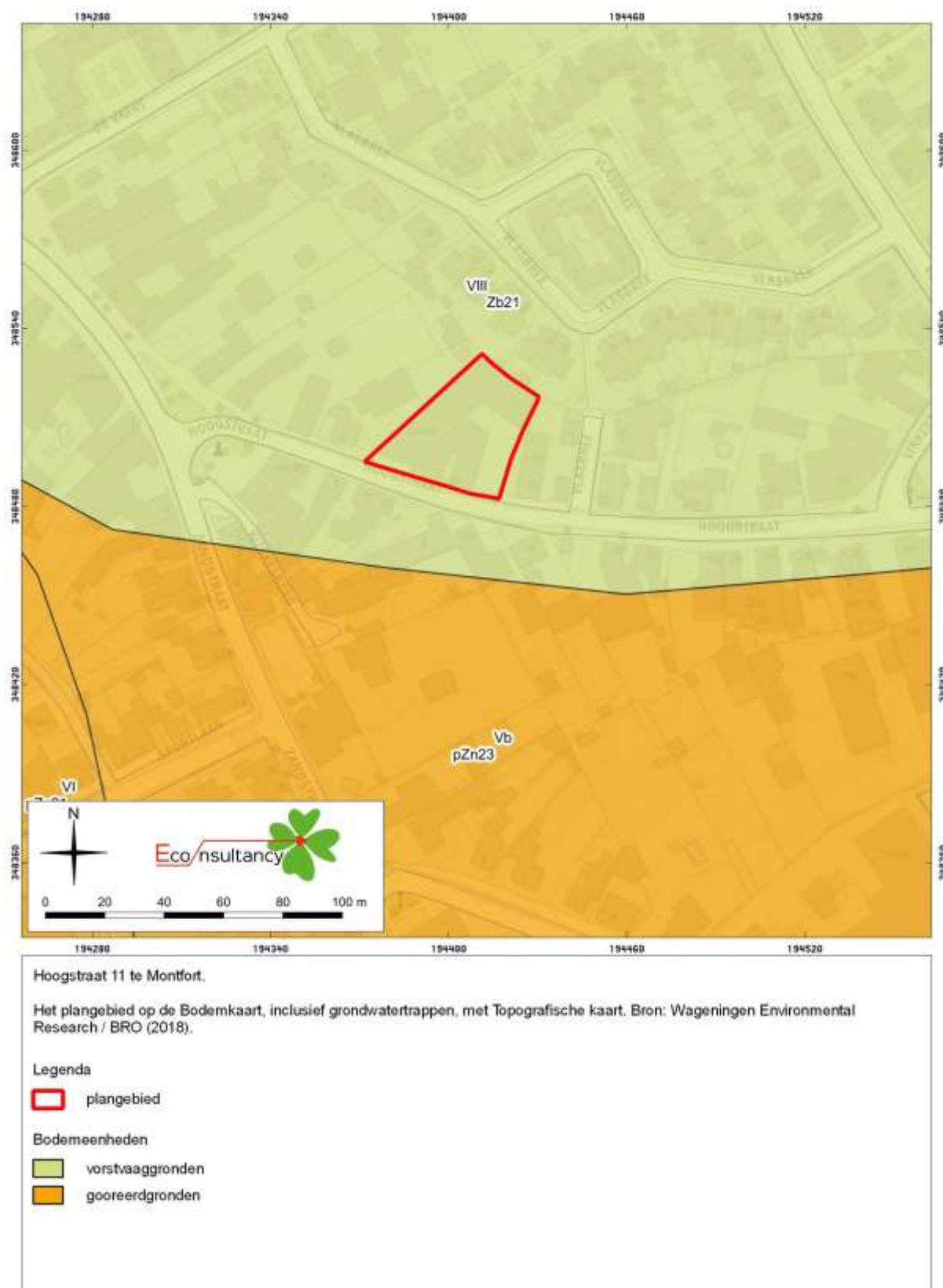
⁵⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 7. Situering plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁶⁰



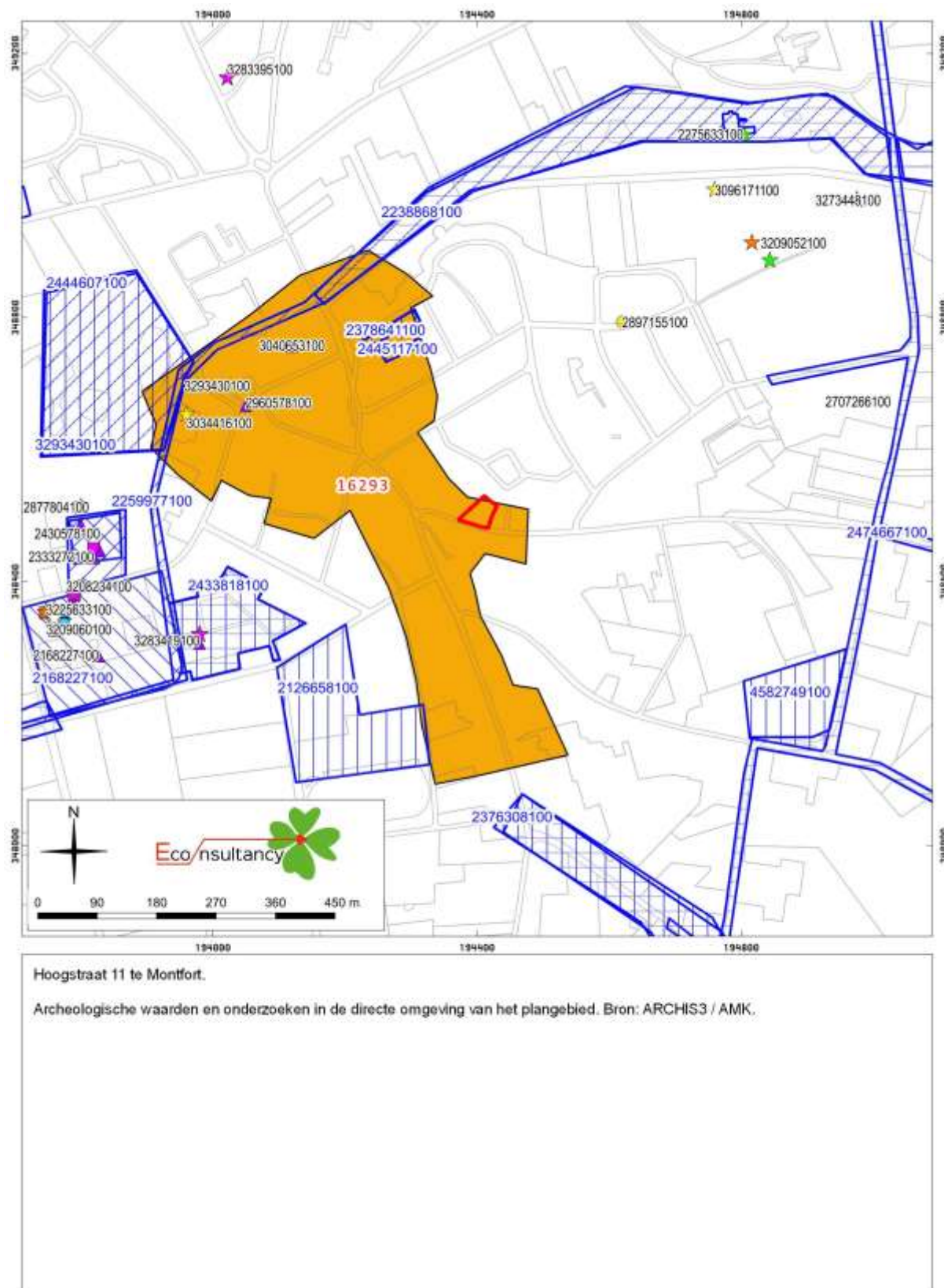
⁶⁰ AHN.

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart⁶¹



⁶¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 9. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁶²



⁶² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Hoogstraat 11 te Montfort.

Legenda bij de archeologische gegevenskaart. Bron: ARCHIS3 / AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van hoge archeologische waarde

Onderzoeksmeldingen

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

Vondsten

 VB

 XB

 VE

 XE

 VM

 XM

 GN

 VN

 XN

 XR

 VT

 XT

 VX

 XX

 VY

 XY

Categorie

 Nederzetting

 Grafcontext

 Verdedigingswerk

 Religieuze context

 Onbepaald

Periode

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

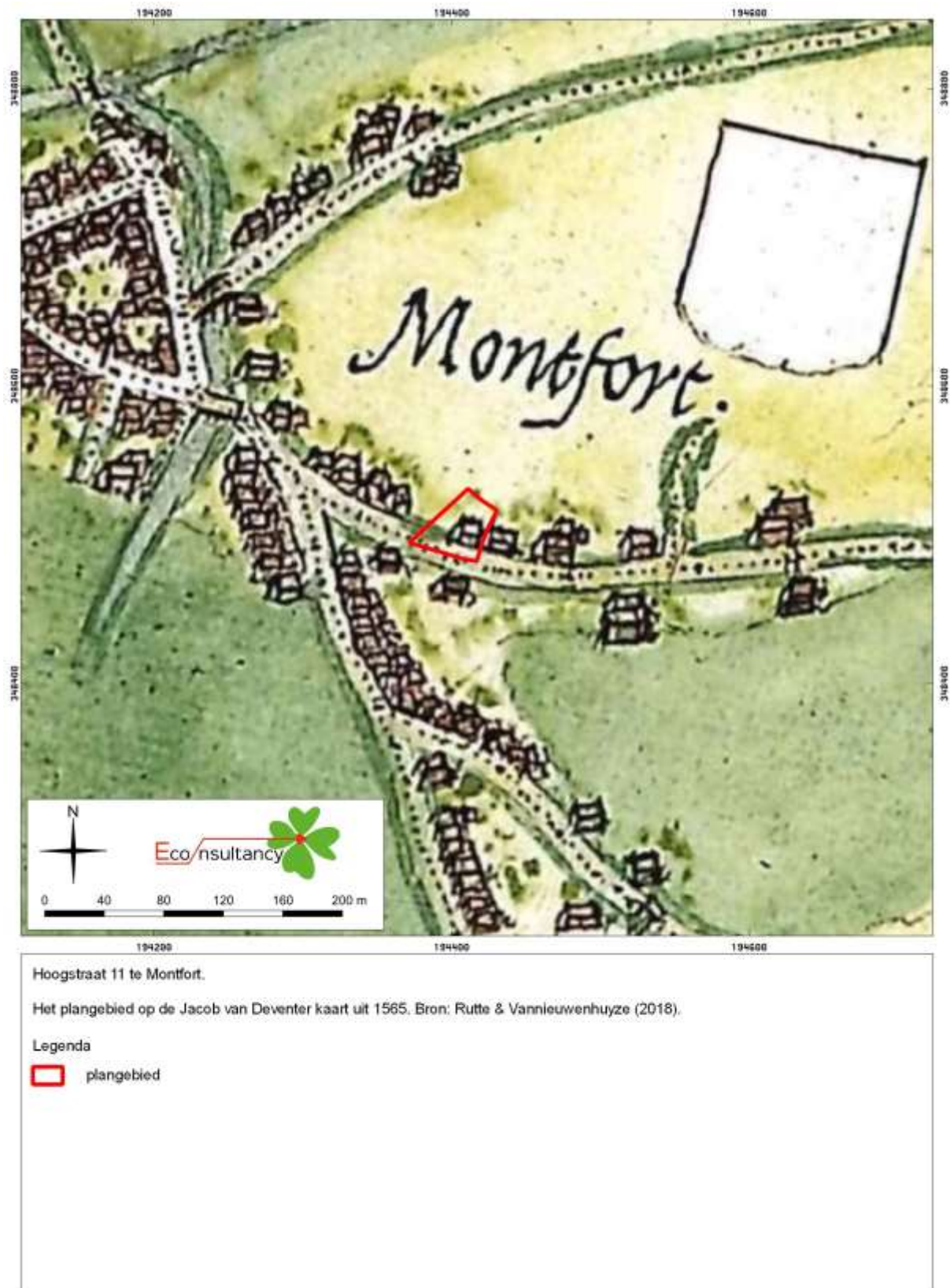
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 10. Situering plangebied binnen Jacob van Deventer kaart uit 1565⁶³



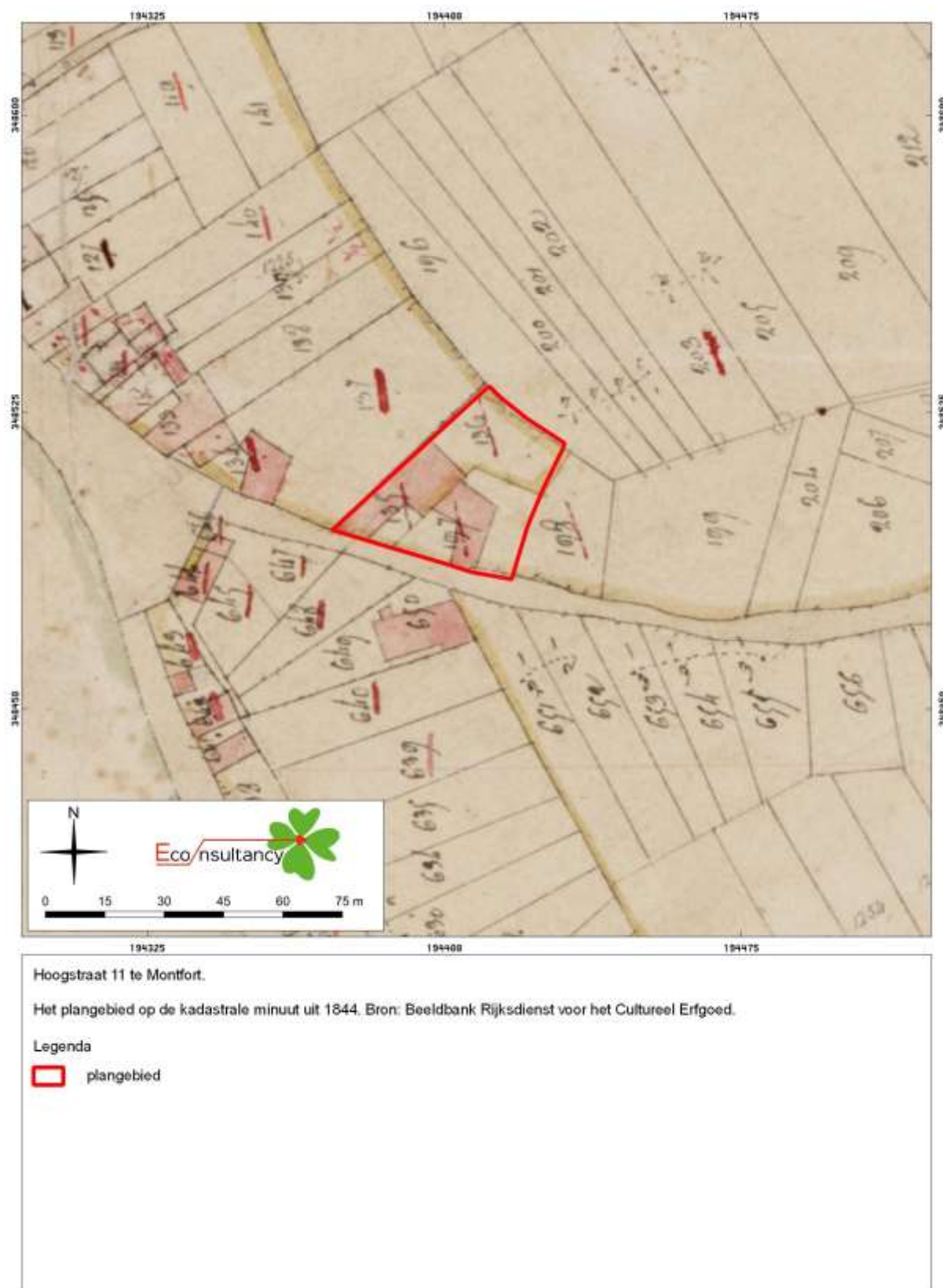
⁶³ Rutte & Vannieuwenhuyze, 2018.

Figuur 11. Situering plangebied binnen Tranchot en v. Müffling kaart⁶⁴



⁶⁴ Beeldbank Vrije Universiteit; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 12. Situering plangebied binnen Kadastrale Minuutplan uit 1844⁶⁵



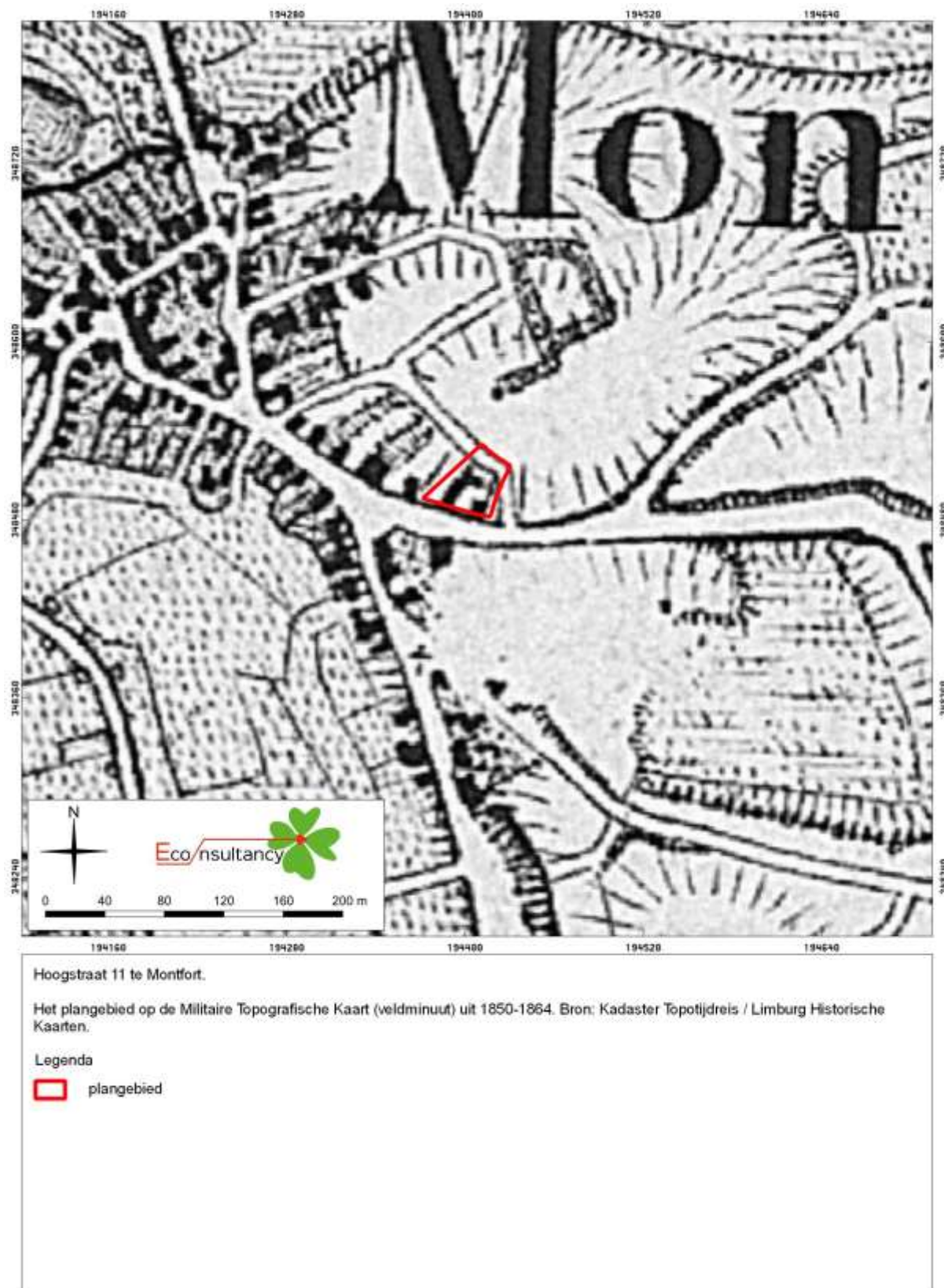
⁶⁵ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Figuur 13. Situering plangebied binnen MTK (nettekening) uit 1830-1850⁶⁶



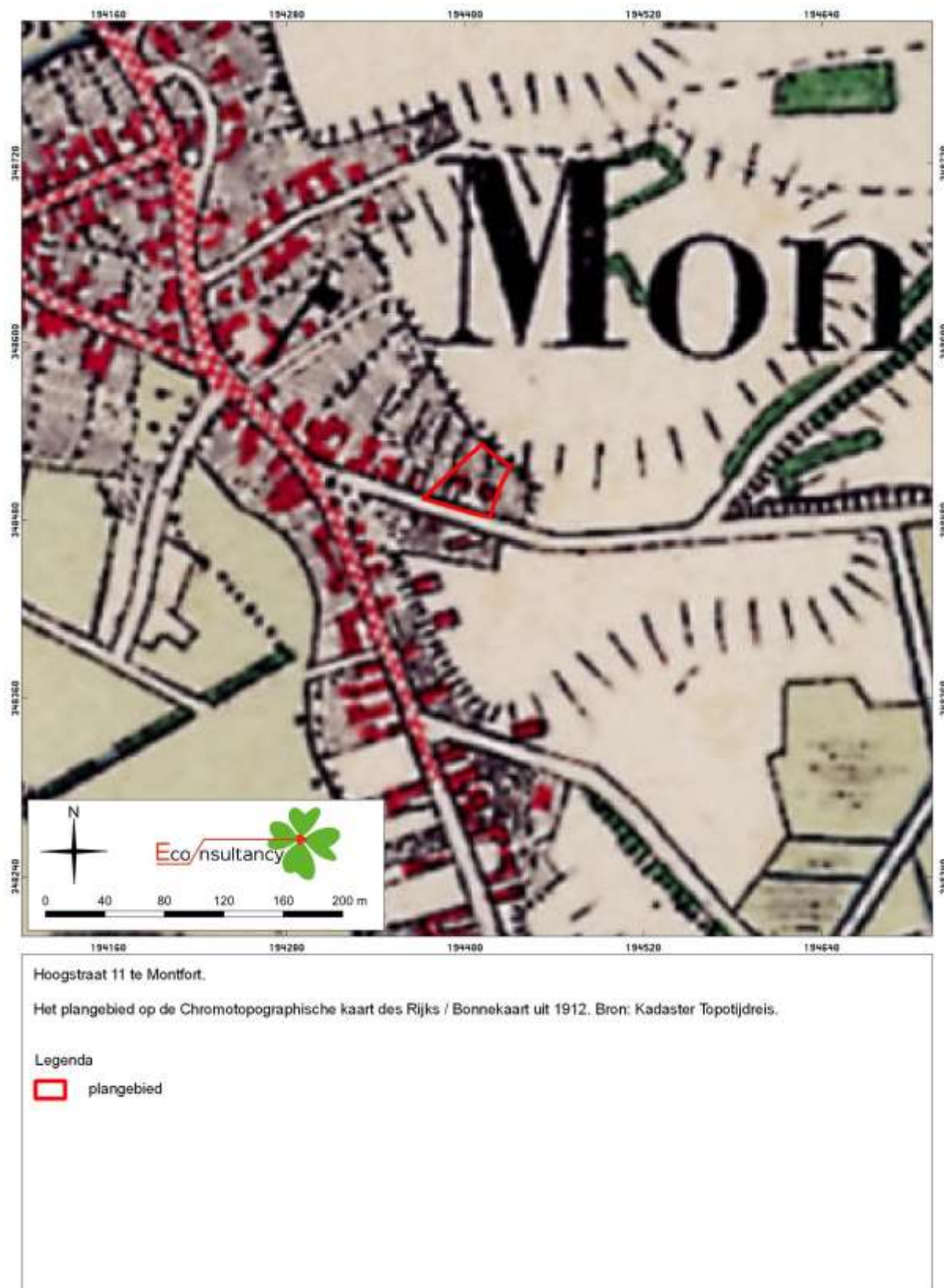
⁶⁶ Kadaster Topotijdreis; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 14. Situering plangebied binnen MTK (veldminuut) uit 1850-1864⁶⁷



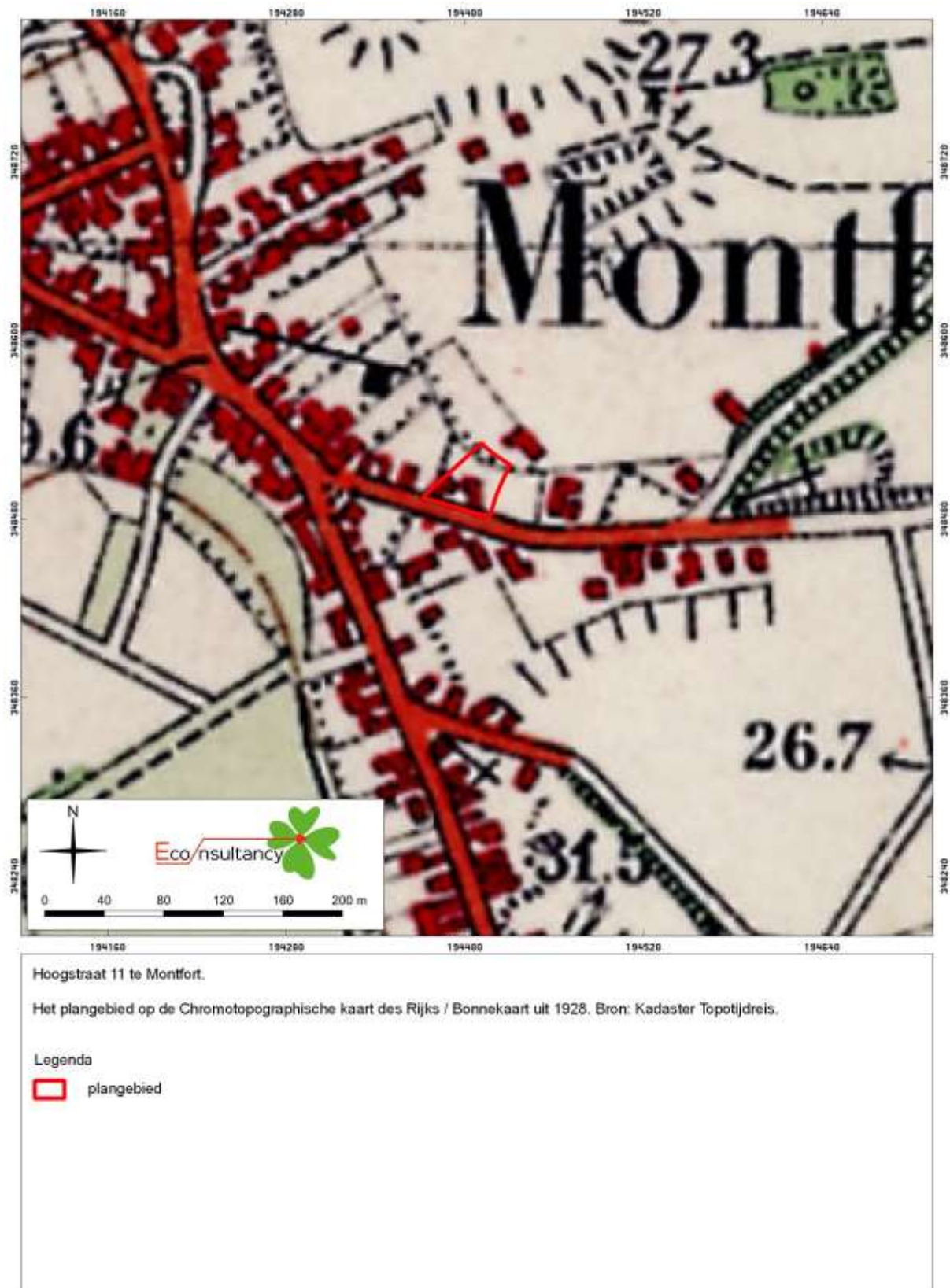
⁶⁷ Kadaster Topotijdreis; Limburg Historische Kaarten.

Figuur 15. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1912⁶⁸



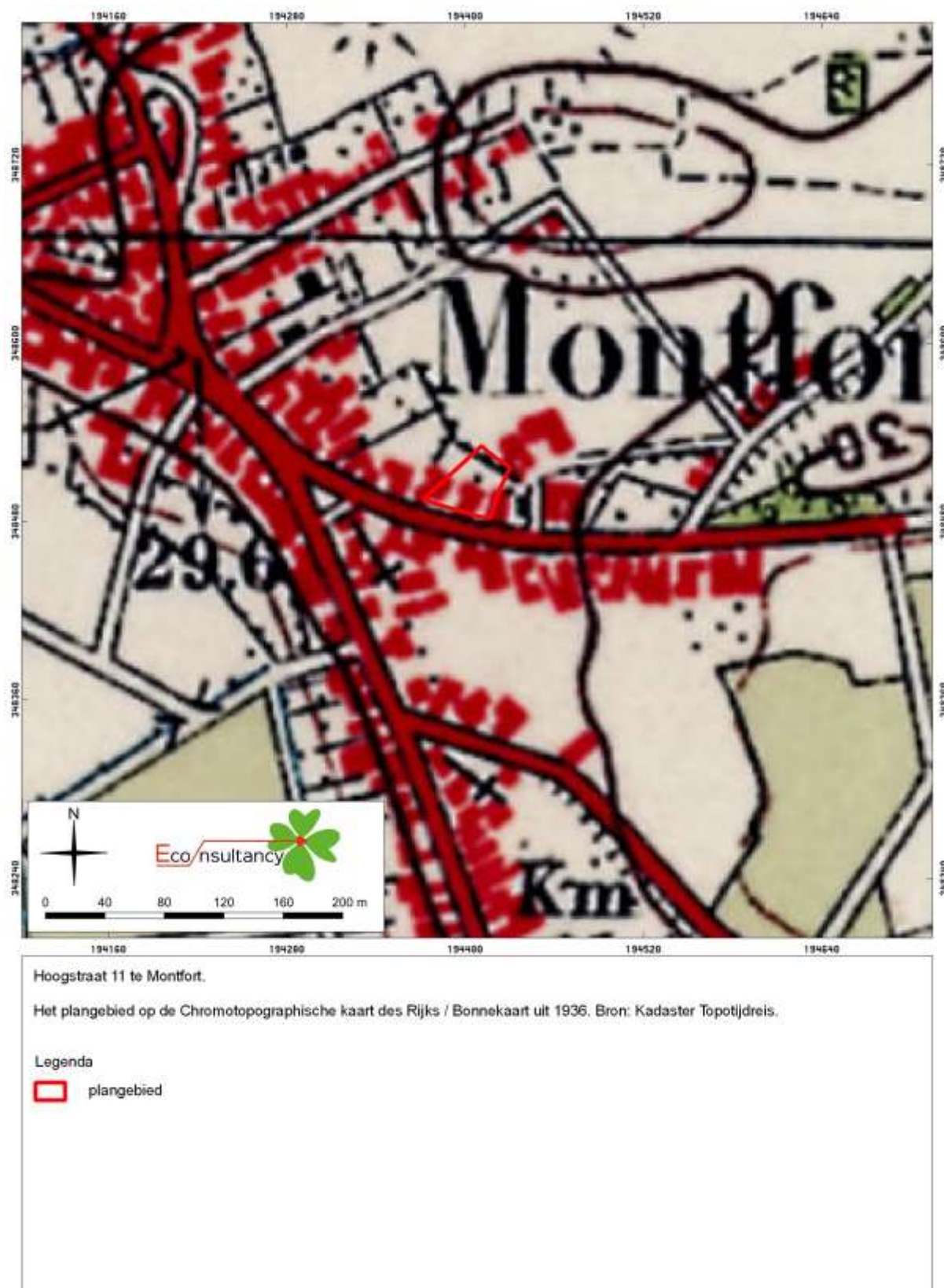
⁶⁸ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 16. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1928⁶⁹



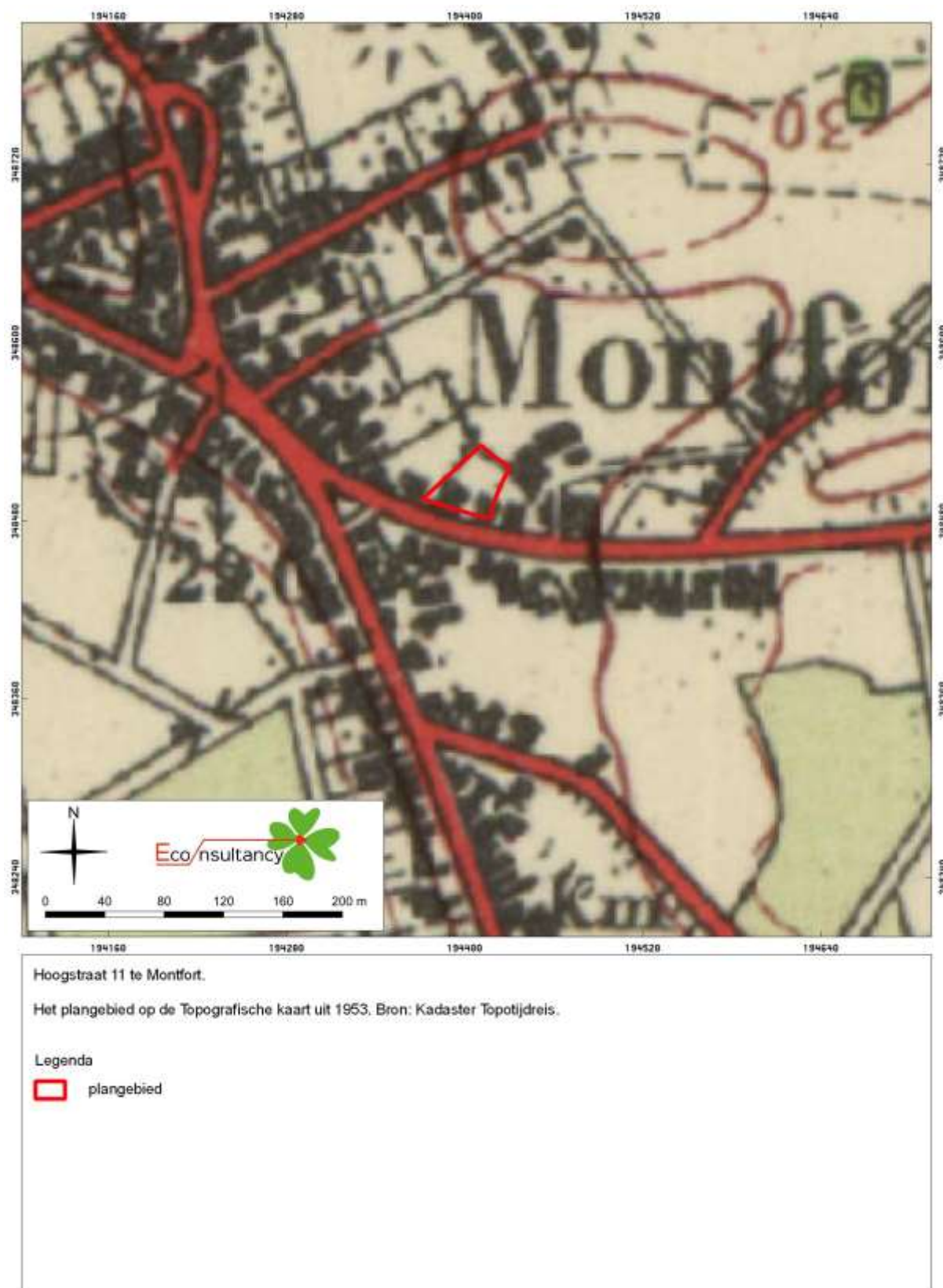
⁶⁹ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 17. Situering plangebied binnen Bonnekaart uit 1936⁷⁰



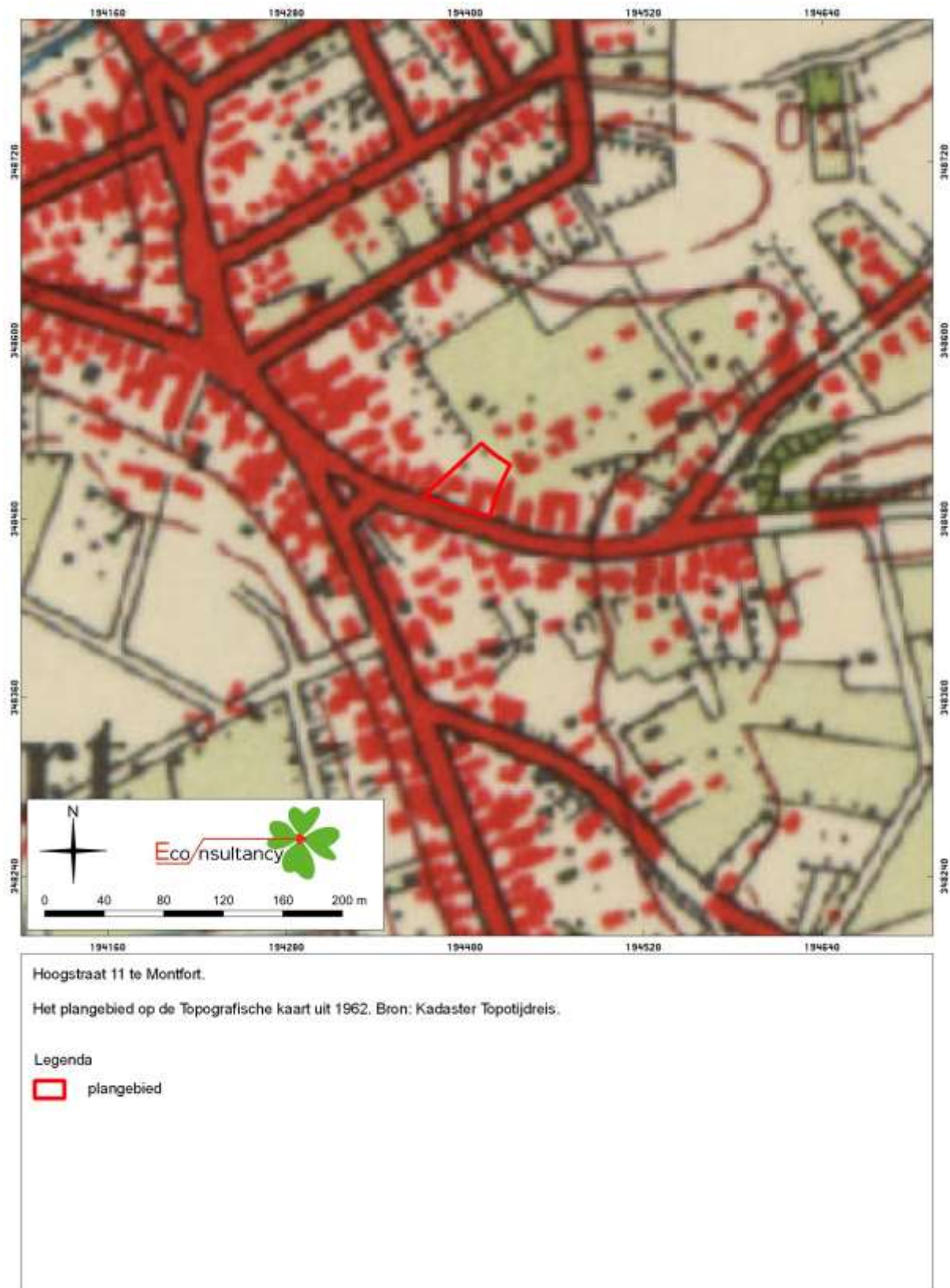
⁷⁰ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 18. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1953⁷¹



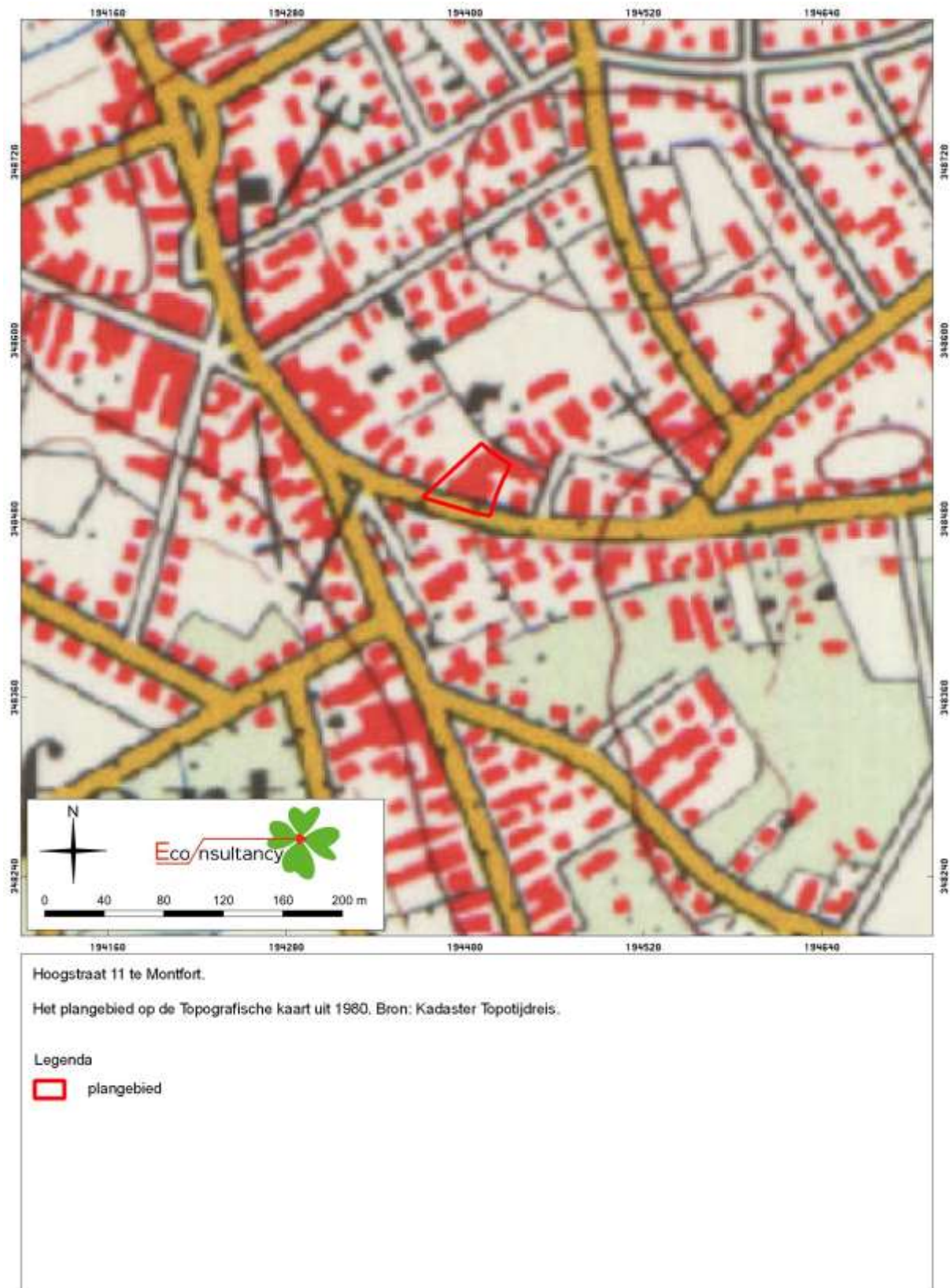
⁷¹ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 19. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962⁷²



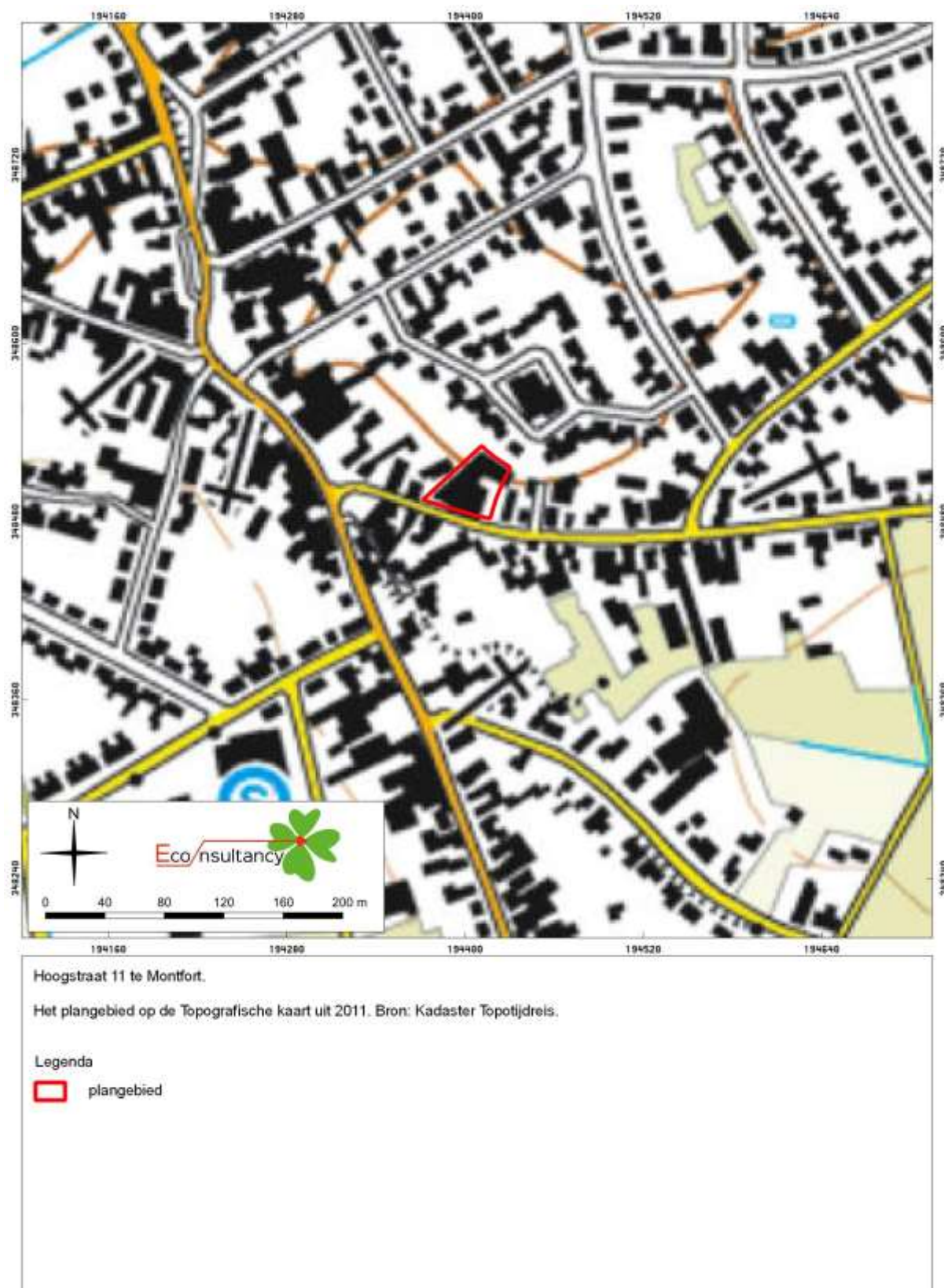
⁷² Kadaster Topotijdreis.

Figuur 20. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 1980⁷³



⁷³ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 21. Situering plangebied binnen de Topografische kaart uit 2011⁷⁴



⁷⁴ Kadaster Topotijdreis.

Figuur 22. Overzicht MIP-objecten⁷⁵

MIP-objectnummer	Situering t.o.v. het plangebied	Datering	Type	Stijl
24450	Ca. 25 m ten westen van het plangebied (Hoogstraat 2)	1930	Boerderij	Traditionalisme
24451	Ca. 40 m ten (zuid)oosten van het plangebied (Hoogstraat 14)	1931	Boerderij	Traditionalisme
24452	Ca. 35 m ten oosten van het plangebied (Hoogstraat 19)	-	Boerderij	Traditionalisme

⁷⁵ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, MIP-objecten; Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
12.745					Allerød (warm)						
13.675					Vroege Dryas (koud)						
14.025					Bølling (warm)						
15.700					Laat-Pleniglaciaal						
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3	Formatie van Boxtel					
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000											
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a						
				5b							
				5c							
				5d							
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie						
130.000				6	Formatie van Drente						
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			Formatie van Urk				
410.000				Holsteinien (warme periode)							
475.000				Elsterien (ijstijd)							
850.000				Cromerien (warme periode)							
2.600.000	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		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
12				IVa		Bronstijd		
800	815					Neolithicum		
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum		
3755	5000							
4900								
5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum		
7020	8000			I				
8240	9000							
8800		Weichselien (ijstijd)	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum		
11.755	10.150							
12.745	10.800							
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød			LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000			Vroege Dryas			LW I	open parklandschap
		Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen					
35.000		Weichselien (ijstijd)	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
75.000								
115.000		Weichselien (ijstijd)	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum		
130.000								
		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum		
300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16293	In het plangebied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.228/Y: 348.547	Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Complex: Stad, historische kern(en) Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met de oude stadskern van Montfort. Tussen 1277 en 1294 (in ieder geval vóór 1312) verleende Graaf Reinoud I van Gelre, de zoon van Otto II, stadsrechten aan Montfort. In 1312 hernieuwde hij de stadsrechten van Montfort. Kennelijk was het de bedoeling dat zich in de buurt van het kasteel (<i>Castrum</i>) een stad ontwikkelde ter versterking van de grensvesting. De inwoners van Montfort moesten ter kerke in de parochie Sint-Odiliënberg tot 1344. Toen kreeg Montfort een eigen parochiekerk. Deze werd reeds door Jacob van Deventer getekend omstreeks 1565. Ook na de bouw van de eigen parochiekerk zette de stadswording niet door. In de 16^e eeuw wordt de plaats Montfort aangeduid als 'vleck'. Het forensenplaatsje is vooral bekend door de imposante ruïne van Kasteel Montfort, dat in het midden van de 13^e eeuw werd gebouwd, met steen die over de Maas uit Noord-Frankrijk werd aangevoerd. Het kasteel van Ambt-Montfort was het zuidelijkste bolwerk van het hertogdom Gelre en is nooit veroverd, omdat het eerst als onneembaar beschouwd werd, en na de opkomst van zware kanonnen aan betekenis verloor. Delen van het kasteel zijn nog bewoond geweest tot in de 20^e eeuw, maar vervielen daarna snel. Montfort is vrijwel geheel platgebombardeerd in de Tweede Wereldoorlog. Montfort was in de Late-Middeleeuwen het bestuurlijk centrum (Meierij) van het Spaanse Overkwartier of Opper-Gelre. In 1713 kwam het, samen met enkele andere gemeenten, als Staats-Opper-Gelre bij de Verenigde Provinciën. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op oude topografische en historische kaarten, van de 16^e eeuw tot in de vroege 20^e eeuw. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 n.Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen (tot circa 1300 n.Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.⁷⁶

⁷⁶ Rutte & Vannieuwenhuyze, 2018; Archieven, 'Schepenbank Montfort, 1530-1794'; Digitale Atlas Limburg.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2378641100 (53219)	Ca. 250 meter ten noordwesten van het plangebied Rozenhofje 3 en 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.262/Y: 348.777	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 15-8-2012 Resultaat: Volgens het bureauonderzoek bevindt het plangebied zich mogelijk op een dekzandrug en bestaat de ondergrond waarschijnlijk uit vorstvaaggronden. In het hele plangebied kunnen derhalve archeologische resten verwacht worden uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum t/m de Nieuwe tijd. Het vondstniveau wordt verwacht vanaf het maaiveld tot in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de (boven het hoogste grondwaterpeil heersende) relatief droge en zure bodemomstandigheden waarschijnlijk slecht zijn geconserveerd. Aardewerk zal als archeologische indicator waarschijnlijk matig tot goed zijn geconserveerd. Voor andere anorganische materialen (metaal, glas) zal de conservering waarschijnlijk eerder slecht zijn. Het plangebied bevindt zich in en nabij de historische kern van Montfort. Vanaf het maaiveld worden derhalve resten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, die gelieerd zijn aan de stad Montfort. Uit diverse historische bronnen komt naar voren dat in het zuidelijke deel vanaf in ieder geval tussen 1550-1600 mogelijk bebouwing aanwezig was in de vorm van een woonhuis. Overblijfselen hiervan, zoals muurresten, uitbraaksleuven van funderingen, kuilen, putten en erfafscheidingen kunnen worden aangetroffen. Door de bouw van de huidige bebouwing is de bodem verstoord geraakt. Ook ten zuiden van de bebouwing, is door de aanwezigheid van een drietal brandstoftanks, de bodem geheel verstoord geraakt. In hoeverre de bodem in de overige delen van het gebied verstoord is geraakt, is onbekend. In het plangebied worden met name archeologische resten uit perioden vanaf de Late-Middeleeuwen verwacht. In veel gevallen wordt een archeologische verwachting getoetst door middel van een booronderzoek, maar gezien de verwachte resten (met name funderingsresten van steenbouw) lijkt een booronderzoek niet het meest geschikte onderzoek. Wel kan het meer informatie opleveren over eventuele bodemverstoringen of diepteligging van eventuele archeologische resten. Geadviseerd wordt om minimaal 5 boringen verspreid over het plangebied uit te voeren, tot minimaal 25 cm in de onverstoorde ondergrond. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA). De kans op vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding wordt hoog geacht. Indien gekozen wordt om het verkennend booronderzoek over te slaan, wordt aanbevolen om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische waarden (sporen en resten) te onderzoeken. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

2445117100 (61777)	Ca. 250 meter ten noordwesten van het plangebied Rozenhofje te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.280/Y: 348.773	Type onderzoek: bureauonderzoek & verkennend/karterend booronderzoek met veldkartering Uitvoerder: ArcheoPro Datum: 17-4-2014 Resultaat: Op basis van het aanvullend bureauonderzoek – gericht op het opsporen van (sub-)recente bodemverstoring(en) – is het aanneemelijk dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied groten-deels verstoord is geraakt ten gevolge van (sub-)recente grond-, sloop- en bouwwerkzaamheden van diverse aard en omvang. Deels zijn die civieltechnische graafwerkzaamheden kort na de Tweede Wereldoorlog verspreid over vrijwel het gehele plangebied uitgevoerd. Hierdoor kan de kans op het treffen van behoudenswaardige archeologische resten worden bijgesteld naar laag. Om de actuele bodemtoestand in kaart te brengen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd bestaande uit zeven grondboringen die zijn verdeeld over het hele plangebied. Uit de resultaten van dit booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het grootste deel van het plangebied matig tot sterk verstoord is. Alleen in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied (boring 7) is nog een min of meer intact bodemprofiel aangetroffen. Ten slotte is voor het zuidelijke deel van het plangebied een karterend booronderzoek en een oppervlaktekartering uitgevoerd. Zowel het verkennend/karterend booronderzoek als de oppervlaktekartering hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.
2126658100 (18374)	Ca. 350 meter ten zuidwesten van het plangebied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.159/Y: 348.242	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ArcheoMedia/Arnicon Datum: 8-8-2006 Resultaat: Niet vermeld in ARCHIS.
2433818100 (60341)	Ca. 400 meter ten zuidwesten van het plangebied Plan Heerlickheit te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.029/Y: 348.324	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 17-2-2014 Resultaat: Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de landschappelijke ligging heeft het plangebied een lage verwachting voor de perioden Paleolithicum t/m Romeinse tijd en een hoge verwachting voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er is echter geen sprake van aanwijzingen voor belangwekkende aanwezigheid van menselijke activiteit in het plangebied (zo dicht bij het kasteel), waardoor een algehele lage archeologische verwachting wordt afgekondigd. Econsultancy adviseert, gebaseerd op de gespecificeerde archeologische verwachting, om het plangebied vrij te geven voor toekomstige ontwikkeling.
3293430100	Ca. 450 meter ten westen van het plangebied Natuurontwikkeling Heerlickheit te Montfort	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 13-7-2015 Resultaat: De graafwerkzaamheden bestonden uit het uitgraven van drie

	Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.854/Y: 348.721	laagten (oppervlakte 0,49 ha) tot een maximale diepte van 1,25 m beneden maaiveld en het afgraven van de tussenliggende percelen tot 0,5 m beneden maaiveld. Er zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Centraal in het plangebied is de natuurlijke bodem verstoord tot tegen het verspoeld dekzand. Wel zijn resten gerelateerd aan de kas-teelbiotoop van Montfort gevonden. Deze resten zijn verbonden aan veenwinning, militaire gebeurtenissen en visvangst in en rondom het kasteelterrein. Het oorspronkelijke veenpakket was vrijwel volledig ontgraven. Centraal binnen het plangebied zijn sporen van de veenontginning gevonden. Deze ontginningssporen zijn te dateren rond 1634. De veenwinning geschiedde door middel van het graven van greppels. De strook tussen twee greppels werd gebruikt voor het drogen van de gestoken plaggen. De plaggen vormde brandstof voor het kas-teel, in tijden dat hout reeds een schaars en gewilde grondstof geworden was. Verhalen van belegeringen en schermutselingen rondom het kasteelterrein zijn tijdens het onderzoek tastbaar geworden door de vondst van meerdere musketkogels. Het merendeel van de archeologische waarden valt te dateren in de Nieuwe tijd. In de marge van de uitgraving is een zuidwest-noordoost georiënteerde puinlaag aangetroffen. Onder de puinlaag bevond zich een sterk humeus donkerbruin bodempakket. Volgens de voormalige eigenaar is het puinpakket de demplaag van een oude gracht. De gracht voedde de visvijver(s) ten noorden van het kasteel met vers water van de Vlootbeek.
2474667100 (65544)	Ca. 450 meter ten zuid-oosten van het plangebied LOG Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.953/Y: 348.224	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 9-3-2015 Resultaat: Het plangebied is gelegen in het terrassenlandschap rondom het Maasdal en bevindt zich op het terrasniveau van Eisden-Lanklaar. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich op relatief hooggelegen rivierduinen (deelgebied 1a), dekzandruggen (deelgebieden 1b, 2, II, IV, 4a en 4b) en een dalvakteterras (terras van Eisden-Lanklaar, deelgebieden 4a, 4b, 5 en III). De afzettingen die zich in de ondergrond bevinden, zijn gedurende het Saalien of het Weichselien afgezet. Wat betreft de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein derhalve archeologische resten aanwezig zijn uit de perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot heden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten wordt voor aanzienlijke delen in het plangebied hoog geacht. De aanwezigheid van de vele vondsten in de directe nabijheid van de deelgebieden bevestigen dat beeld. Hoog en droog gelegen terrein vormde gedurende de Steentijd, maar ook gedurende latere perioden namelijk aantrekkelijke vestigingsgebieden. De aanwezigheid van (stromend) water (huidige Vlootbeek) in de directe omgeving maakte het gebied nog aantrekkelijker voor bewoning. Gezien de grote hoeveelheid vondsten uit de Steentijd in de directe omgeving van de deelgebieden, geldt de archeologische verwachting met name voor vondsten en/of sporen van kleine jachtkampen uit de Steentijd (basisnederzettingen en/of huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot 1000 m²). Ook een groter basis-kamp uit de Steentijd kan niet worden uitgesloten. Bij dergelijke vindplaatsen wordt voornamelijk strooiing van overwegend (be-

		werkte) vuursteen verwacht. Eventuele vondsten en/of sporen uit latere perioden (Bronstijd t/m Middeleeuwen) kunnen echter niet worden uitgesloten. Het zal hierbij gezien de vondsten in de directe omgeving voornamelijk vindplaatsen uit de Metaaltijden en de Romeinse tijd betreffen en in mindere mate vindplaatsen uit de Middeleeuwen. Bij dergelijke vindplaatsen betreft het naar verwachting vondsten en/of sporen gerelateerd aan huisplaatsen (bijv. een boerderij). Hierbij moet hoofdzakelijk gedacht worden aan strooiingen van fragmenten aardewerk. Op basis van het bureauonderzoek is geen reden om af te wijken van de verwachting zoals weergegeven op de gemeentelijke verwachtingskaart. Dit houdt in dat grote delen van de deelgebieden een middelhoge tot hoge specifieke verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum houden (respectievelijk categorie WA-6 en WA-5). Uitzondering hierop vormen de reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken op delen van de deelgebieden. Deze gebieden kunnen worden vrijgegeven. Er is geadviseerd om ter plaatse van verscheidene (delen van de) deelgebieden (2, 4a, I, III en IV) vervolgonderzoek te laten uitvoeren indien de verstoringen dieper zullen reiken en groter zullen zijn dan de vrijstellingsregels van de gemeente Roerdalen.
2168227100 (24271)	Ca. 455 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.838/Y: 348.300	Type onderzoek: bureauonderzoek & proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Grontmij/Sweco Datum: 4-9-2007 Resultaat: Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied tot de Nieuwe tijd uit een broekgebied bestond. In de 17^e eeuw werd er waarschijnlijk voor het eerst veen gestoken en rond 1700 werd de formele tuin aangelegd (in ieder geval vóór 1740). Laat-Paleolithicum - Mesolithicum: lage trefkans voor het aantreffen van vindplaatsen uit deze perioden op grond van de geomorfologische toestand van het plangebied. Het plangebied heeft voor zover bekend altijd deel uitgemaakt van een moerassig gebied. Het vormde geen aantrekkelijke vestigingsplaats. Omliggende hogere delen, zoals de kasteelheuvel daarentegen, vormden dat wel. Dit blijkt ook wel uit de aangetroffen vondsten uit de Steentijd (o.a. pijlspits van circa 7.200 jaar oud). Neolithicum t/m Romeinse tijd: lage kans voor het aantreffen van archeologische resten die duiden op bewoning op grond van de bodemkundige en geomorfologische toestand van het plangebied. Het plangebied heeft voor zover vastgesteld uit een moerassig gebied bestaan dat niet geschikt was voor bewoning. Wel kunnen in het gebied losse vondsten worden aangetroffen. Deze kunnen bestaan uit resten die gerelateerd kunnen worden aan activiteiten die aan of op het water werden uitgevoerd (o.a. vissen), maar ook kunnen 'offergaven' worden aangetroffen. Wat betreft offergaven komen deze in de Bronstijd en IJzertijd vaker voor. Zo werden in zogenaamde natte broekgebieden en in rivieren objecten gedeponeerd of geofferd. Er wordt aangenomen dat de geofferde voorwerpen een speciale betekenis hadden. Daarbij waren het overwegend niet-lokale objecten. Er werden dus selectief bepaalde voorwerpen uit de samenleving verwijderd. Deze handeling wordt aangeduid als selectieve depositie. Dit gebruik bereikte haar hoogtepunt in de Late-Bronstijd. Aan het begin van de Vroege-IJzertijd begon er langzaam een einde aan dit depositiegebruik te komen. De achterliggende gedachte over een offergebied is dat het gebied werd beschouwd als een natuurlijke "heilige" plaats waar contact kon worden gemaakt met het bovennatuurlijke. Het bovennatuurlijke probeerde men gunstig te stemmen met het brengen van be-

		paalde offers. Bewoningsresten worden meer op de hogere droge delen verwacht. Middeleeuwen: Ook voor de Middeleeuwen geldt een lage kans op het aantreffen van bewoningsresten vanwege de reeds genoemde reden (nat gebied). Wel kunnen in het gebied resten worden aangetroffen die in relatie kunnen worden gebracht met het kasteel. Hierbij moet gedacht worden aan afval, maar ook resten die duiden op gebruik aan of op het water zoals vissen maar ook resten die duiden op oorlogshandelingen (bijvoorbeeld wapens of resten daarvan). Nieuwe tijd: hoge verwachtingswaarde voor het aantreffen van resten gerelateerd aan gevechtshandelingen rond het kasteel, infrastructurele resten, resten gerelateerd aan activiteiten aan of op het water en ontginningsresten (het broekgebied werd immers in de Nieuwe tijd ontgonnen), maar een lage voor wat betreft bewoningsresten. Het historisch kaartmateriaal geeft hiervoor immers geen enkele aanwijzing. Tevens heeft het bureauonderzoek al uitgewezen dat het plangebied is opgehoogd. Derhalve moet rekening worden gehouden met het aantreffen van archeologische vondsten uit diverse archeologische perioden die uit hun context zijn gehaald. Het proefsleuvenonderzoek (IVO-P), met als primair doel de formele tuindeling uit de 18^e eeuw te achterhalen en als secundair doel te achterhalen of zich in het plangebied archeologische vindplaatsen bevinden, heeft uitgewezen dat zich in het plangebied diverse waterlopen en waterpartijen hebben bevonden. Deze blijken zijn uitgegraven in opgehoogd materiaal. Dit blijkt onder meer uit het brugfundament dat werd aangetroffen, vrijwel meteen onder de bouwvoor. De indeling van het tuincomplex zoals dat op de historische kaarten is weergegeven wordt door de resultaten van het IVO-P grotendeels bevestigd. De indeling die op grond van het proefsleuvenonderzoek kan worden opgesteld komt het meest overeen met de weergave van de tuin uit 1774. Resten of aanwijzingen van de voormalige tuinpaden zijn niet aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk in de bouwvoor opgenomen en daardoor helemaal verploegd. In het plangebied zijn vrijwel geen archeologische resten of waarden aangetroffen die geen (indirecte) relatie hebben met, dan wel in verband gebracht kunnen worden met het voormalig tuincomplex en/of kasteelterrein. Uitzondering hierop is de vondst van een <i>rouelle</i> die mogelijk gezien kan worden als een offergave uit de Late-Prehistorie (Bronstijd - IJzertijd) of Romeinse tijd. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de oorspronkelijke toestand van het plangebied, namelijk een broekgebied. Sporen van bewoning zijn in het plangebied niet aangetroffen. Indien besloten wordt het plangebied herin te richten als formele tuin wordt aanbevolen de inrichting aan te houden zoals die staat afgebeeld op de historische kaart uit 1774, waarbij een centrale waterloop het gebied in tweeën deelt met zuidelijke van deze centrale waterloop twee vierkante vijvers en één ronde op de centrale zichtas. De begrenzing van het tuincomplex wordt gevormd door waterlopen waarbij de zuidelijke begrenzing wordt gevormd door drie waterlopen al dan niet halfrond. Ter overbrugging van de centrale waterloop kunnen de oude brugfundamenten worden gebruikt. Aanbevolen wordt om de uitvoering van graafwerkzaamheden
--	--	---

		archeologisch te begeleiden. Archeologische begeleiding dient plaats te vinden bij zowel de mogelijke nieuwbouw als bij de aanleg van het tuincomplex.
2333272100 (47289)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort, Huysdijk 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.824/Y: 348.451	Type onderzoek: bureauonderzoek met geofysisch onderzoek (grondradar, 2009) & opgraving Uitvoerder: Grontmij/Sweco Datum: 15-5-2011 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de oostvleugel grote, ruime bakstenen keldergewelven moet hebben gehad, bestemd voor opslag (dit in tegenstelling tot de kelders onder de noordvleugel, waarin de bakkerij en brouwerij waren gehuisvest). Eerder veldonderzoek heeft een toegang met keldertrap vanuit een trappenhal bij de zuidooststoren opgeleverd, terwijl nabij de noordooststoren een dichtgemetselde boog is aangetroffen. De veronderstelde kelders moeten zich tussen beide bevinden. Uit het bureauonderzoek is verder gebleken dat de kelders in 1342- 1343 zijn gerealiseerd, waarschijnlijk ongewijzigd zijn gebleven en in 1781- 1782 zijn gesloopt. Daarbij zijn de gewelven opgebroken, vrijgekomen materialen verkocht en vervolgens zijn de kelders opgevuld met puin. Bij de bouw van het Jachtslot is het boventerrein van de kasteelruïne verder opgehoogd, een laatste ophoging vond in de eerste helft van de 20^e eeuw plaats. Bij het veldonderzoek zijn inderdaad de muurresten van de oostvleugel van kasteel Montfort teruggevonden, zowel van het kelderniveau als van delen van het opgaand muurwerk van de begane grond. Het gaat hierbij om zware mergelstenen muren (oplopend tot 2,7 meter dikte) rondom in combinatie met eveneens zware bakstenen steunmuren in de kelders. Daarnaast kent het kelderniveau aan oostzijde in het midden een mergelstenen dwarsmuur, vermoedelijk aangelegd als brandmuur, met daarin een doorgang. Deze dwarsmuur verdeelt de kelder in twee gelijke gedeelten, waarvan het zuidelijk deel grotendeels is ontgraven. Dit leidde tot een grote kelderruimte, met binnenafmetingen van 12 meter lengte (noord-zuid) en 9 meter breedte (oostwest), bestaand uit een centrale kelder met zowel aan oost- als westzijde drie steekkelders, van elkaar gescheiden door voornoemde steunmuren, die de bakstenen gewelven dragen. Doordat de centrale kelder en de zes steekkelders haaks op elkaar staan, kent de centrale gang drie opeenvolgende kruisgewelven. De kelder is opmerkelijk hoog: de ruimte tussen de vleilaag van de vloer en de bovenzijde van het gewelf bedraagt circa 3,9 meter. De tweede kelder, in het nog nauwelijks ontgraven noordelijk deel van de oostvleugel, heeft waarschijnlijk een identieke indeling gehad, voor zover uit teruggevonden muurresten en afmetingen blijkt. De oostvleugel is in een latere bouwphase dan de bouw van de ringmuur (rond 1260) gebouwd, gelijktijdig met de noordvleugel. Dat blijkt niet alleen uit gebruikte materialen, maar ook uit vervlechting van het muurwerk van beide. De archeologische bevindingen corresponderen met wat bekend is uit archiefonderzoek: in 1342- 1343 werden namelijk in opdracht van hertog Reinoud II van Gelre nieuwe woonvleugels binnen de natuurstenen ringmuur gebouwd. Als bouwmeester trad hierbij op Jan van Utrecht of Jan van den Doeme, die tevens betrokken was bij de bouw van de domtoren in Utrecht. De bewaard gebleven bouwrekening spreekt over grote hoeveelheden natuursteen (waaronder mergel) en maar liefst 890.500 bakstenen. Uit het onderzoek is niet alleen gebleken dat het kelderniveau bakstenen kruisgewelven heeft gehad, maar dat dit ook geldt voor

		in ieder geval een gedeelte, maar waarschijnlijk de volledige begane grond, waarvan ook enig opgaand muurwerk is teruggevonden. Daarmee onderschrijft het muurwerk het prestigieuze karakter van kasteel Montfort, als belangrijkste Gelders landsheerlijk kasteel in het midden van de 14^e eeuw. Het terugvinden van restanten van de begane grond van de oostvleugel heeft ook duidelijk gemaakt dat het boventerrein van de kasteelruïne niet het oorspronkelijke begane grondniveau van het kasteel is, aangezien dit nu maar liefst 1,5 meter lager blijkt te liggen. Dit geeft een indicatie van de dikte het grondpakket (en daarmee van de omvang van de grondwerkzaamheden) dat rond 1850 door Burghoff moet zijn aangevoerd om het boventerrein uit te vlakken en nog aanwezig muurwerk van de begane grond van het kasteel (waarschijnlijk té massief om te slopen) af te dekken. Het kelderniveau van de oostvleugel is bewaard gebleven, met uitzondering van de bovenzijde van de gewelven en enkele gedeelten van de mergelstenen zijwanden. Deze zijn in of kort na 1781 uitgebroken en verkocht. De bewaard gebleven muurresten zijn bouwhistorisch compleet. Dit wil zeggen dat ze alle informatie bevatten, die nodig is om een beeld van het totaal te krijgen en om tot een verantwoorde restauratie te komen. Dit is vooral mogelijk omdat de kelders volgens een repeterend karakter zijn gerealiseerd. Waarschijnlijk is voor iedere steekkelder en voor ieder kruisgewelf hetzelfde formeel gebruikt. De gevonden muurresten passen binnen het vigerend beeld van de bouwgeschiedenis van kasteel Montfort. De conclusie dat de teruggevonden muurresten van het kelderniveau van de oostvleugel ondanks ontbrekende delen als bouwhistorisch compleet aangeduid kunnen worden geldt in ieder geval voor het zuidelijk deel van het kelderniveau. Naar verwachting is dit ook van toepassing op het nog gedeeltelijk te ontgraven noordelijk deel. In het vulmateriaal zijn diverse archeologische resten gevonden. Allereerst grote hoeveelheden bouwpuin, overwegend baksteenfragmenten. Hele, halve zijn nauwelijks aangetroffen, evenmin koppen. Deze zijn bij de sloop zo goed als zeker allemaal uitgesorteerd en verkocht, terwijl de restanten vervolgens in de kelders zijn gestort. De vervolgens belangrijkste vondstgroep is die van aardewerk, overwegend steengoed. Met uitzondering van twee aardewerkfragmenten uit de IJzertijd, afkomstig uit het grondpakket tegen het binnenplein, komen alle bijna 500 fragmenten overeen met de periode van bewoning van het kasteel: van de 13^e tot de 18^e eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt. Fragmenten van teruggevonden kacheltegels wijzen op een hoge status. Het vulpakket kende verder een beperkte hoeveelheid metaal, glas en dierlijk botmateriaal. Het ontdekte muurwerk is zeer behoudenswaardig, zowel wat betreft de historische waarde als het belevingselement. Behoud van het muurwerk is het best mogelijk wanneer de muurresten worden overdekt, zodat ze niet te lijden hebben van weer en wind. Behoud in de openlucht zal door inwatering en vorst onherroepelijk leiden tot een geleidelijk proces van degeneratie, zowel voor de mergelmuren als voor de bakstenen steunmuren. Bij het afdekken is het zeer aanbevelenswaardig om de kelders weer te verbinden met het kelderniveau van het gerestaureerde Jachtslot, dat oorspronkelijk onderdeel van de oostelijke kelders was, door het herstellen van een verbinding die waarschijnlijk tot 1850 heeft bestaan. Hierdoor kunnen de overdekte kelders goed betrokken worden bij de publieksopenstelling van kasteel Montfort, die hiermee een waardevolle nieuwe dimensie krijgt.
--	--	---

2430578100 (59935)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.823/Y: 348.464	Type onderzoek: aanvullend bureauonderzoek & proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 27-1-2014 Resultaat: Stichting Kasteel Montfort heeft zowel begin 2011 als in de eerste helft van 2014 bouwhistorisch en archeologisch onderzoek laten uitvoeren op kasteel Montfort te Montfort, gemeente Roerdalen. Deze onderzoeken gingen vooraf aan een bouwplan voor restauratie en herbestemming van de oostelijke kelders, het trappenhuis, de zuidoosttoren en een gedeelte van de zuidkelder van het kasteel, dat in 2015-2016 wordt uitgevoerd, als onderdeel van het Masterplan Heerlijkheid Montfort. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de oostvleugel grote, ruimte bakstenen keldergewelven moet hebben gehad, bestemd voor opslag. Deze keldergewelven zijn in 1342-1343 gerealiseerd en zijn ongewijzigd gebleven tot de sloop in 1781-1782. Daarbij zijn de gewelven opengebroken. Vrijgekomen materialen zijn verkocht, waarna de openliggende keldergewelven zijn opgevuld. Bij de bouw van het achthoekige bakstenen Jachtslot op de noordoostelijke torenvoet in het midden van de 19^e eeuw is het boventerrein van de kasteelruïne (en daarmee ook het gedeelte van de oostelijke kelders) verder opgehoogd. Het trappenhuis vormde de verbinding tussen de verdiepingen van de oostvleugel, zuidvleugel en de zuidoosttoren. Dit is al eerder ontgraven, maar nog niet eerder nader gedocumenteerd. Ditzelfde geldt voor het kelderniveau van de aangrenzende zuidoosttoren. Van de zuidkelder is uit het uitgevoerde bureauonderzoek alleen bekend dat deze in 1685-1687, als onderdeel van de sloop van de zuidzijde van het kasteel, moet zijn gesloopt en daarna opgevuld. De enige aanwijzing over het gebruik van de zuidkelder dateert uit 1550 en spreekt van gebruik als paardenstallen. Omdat het kasteel destijds echter zeer zwaar beschadigd was, is niet duidelijk of dit om een tijdelijk (vanwege noodsituatie) of permanent gebruik gaat. Bij het in 2011 en 2014 uitgevoerde veldonderzoek zijn de muurresten van de oostvleugel alsmede een belangrijk deel van de zuidvleugel van kasteel Montfort teruggevonden. Voor wat betreft de oostvleugel gaat het hierbij om muurresten van zowel het kelderniveau als van delen van het opgaand muurwerk van de begane grond. Het gaat hierbij om zware mergelstenen muren (oplopend tot 2,7 meter dikte) rondom de kelderruimte, in combinatie met eveneens zware bakstenen steunmuren in de kelders zelf. Daarnaast kent het kelderniveau aan de oostzijde van het kasteel in het midden een mergelstenen dwarsmuur, vermoedelijk aangelegd als brandmuur, met daarin een doorgang. Deze dwarsmuur verdeelt de kelder in twee gelijke delen, waarvan het zuidelijk deel grotendeels in 2011 is ontgraven en de resterende delen in 2014. Dit resulteerde in twee grote kelderruimten, gescheiden door genoemde brandmuur, die ieder bestaan uit een centraal keldergewelf van circa 4,2 meter breed, met haaks daarop steekkelders van 3,2 meter breed. De keldergewelven zijn opmerkelijk hoog: de ruimte tussen de vlijaag van de vloer en de bovenzijde van de gewelven bedraagt circa 3,9 meter. Duidelijk is geworden dat de oostvleugel in een latere bouwfase is gebouwd dan de bouw van de ringmuur (die dateert uit circa 1260), en wel gelijktijdig met de zowel noordvleugel als de zuidvleugel. Dat blijkt niet alleen uit de gebruikte materialen (waaronder baksteenformaten), maar nadrukkelijk ook uit de vervlechting van het onderlinge muurwerk. De archeologische bevindingen corresponderen met wat bekend is uit het archiefonderzoek: in 1342-1343 werden namelijk in opdracht
-------------------------------	--	---

		van hertog Reinoud II van Gelre nieuwe woonvleugels binnen de natuurstenen ringmuur gebouwd. Als bouwmeester trad hierbij op Jan van Utrecht of Jan van den Doeme, die tevens betrokken was bij de bouw van de domtoren van Utrecht. De bewaard gebleven bouwrekening spreekt over grote hoeveelheden natuursteen (waaronder mergel) en maar liefst 890.500 kloostermoppen. Uit het onderzoek in het oostelijk deel van het kasteel is niet alleen gebleken dat het kelderniveau bakstenen kruisgewelven heeft gehad, maar dat dit ook geldt voor in ieder geval een gedeelte, maar waarschijnlijk de volledige begane grond, waarvan ook enig opgaand muurwerk is teruggevonden. Daarmee onderschrijft het muurwerk het prestigieuze karakter van kasteel Montfort, als belangrijkste Gelders landsheerlijk kasteel in het midden van de veertiende eeuw. Het terugvinden van restanten van de begane grond van de oostvleugel heeft ook duidelijk gemaakt dat het boventerrein van de kasteelruïne niet het oorspronkelijke begane grondbasis van het kasteel is, aangezien dit nu maar liefst 1,5 meter lager lijkt te liggen. Dit geeft een indicatie van de dikte van het grondpakket (en daarmee van de omvang van de grondwerkzaamheden) dat rond 1850 door Burghoff moet zijn aangevoerd om het boventerrein uit te vlakken en nog aanwezig muurwerk van de begane grond van het kasteel (waarschijnlijk té massief om te slopen) af te dekken. Het kelderniveau van de oostvleugel is bewaard gebleven, met uitzondering van de bovenzijde van de gewelven en enkele gedeelten van de mergelstenen zijwanden. Deze zijn in of kort na 1781 uitgebroken en verkocht. De bewaard gebleven muurresten zijn bouwhistorisch compleet. Dit wil zeggen dat ze alle informatie bevatten, die nodig is om een beeld van het totaal te krijgen, dat nodig is voor een verantwoorde restauratie. Dit is vooral mogelijk omdat de kelders volgens een repeterend karakter zijn gerealiseerd. Waarschijnlijk is daarbij voor iedere steekkelder hetzelfde formeel gebruikt. De gevonden muurresten passen binnen het vigerende beeld van de bouwgeschiedenis van kasteel Montfort. Omdat de zuidkelder van het kasteel evenals de noordkelder hoger heeft gelegen ten opzichte van de binnenplaats dan de oostkelder, zijn in de nog resterende muurresten geen aanzetten van gewelven teruggevonden. Wel zijn hier op verschillende plaatsen zware bakstenen kolommen aangetroffen tegen de mergelstenen zijmuren, die waarschijnlijk gediend hebben voor het dragen van gewelven. De zuidkelder heeft een andere indeling gehad dan de oostkelder. Daar waar laatstgenoemde bestond uit een langgerekt centraal tongewelf met haaks daarop steekkelders, lijkt voor de zuidkelder het beeld van een open ruimte met daarboven (gedrukte) kruisgewelven, steunend op genoemde kolommen tegen de zijmuren en vermoedelijke kolommen midden in de ruimte. Vanuit de zuidkelder voert, direct tegen het trappenhuis aan, een brede mergelstenen helling richting het slotplein. Hierover zijn in het verleden waarschijnlijk grote voorwerpen vanaf de binnenplaats naar beneden gevoerd. Niet ondenkbaar is dat deze helling/trap ook gebruikt is om paarden naar beneden te voeren, aangezien een document uit 1550 spreekt over het gebruik van deze kelders als paardenstallen. Hierbij kan een vergelijking gemaakt worden met kasteel Gravensteen in Gent (België). Achter deze (paarden?)trap is, ingepast in de binnenpleinmuur van de oostelijke kelders, nog het onderste gedeelte van een mergelstenen wenteltrap aangetroffen. Uit het nog aanwezige muurwerk kan niet meer afgeleid worden of deze eveneens naar de binnenplaats voerde of naar de begane grond van de zuidkelder dan wel oostkelder van het kasteel.
--	--	--

		Het teruggevonden muurwerk van de zuidkelder is onvoldoende compleet om tot een verantwoorde restauratie over te gaan. Wel is het mogelijk om binnen het teruggevonden bouwvolume ruimten te realiseren ten behoeve van de publieksopenstelling. Het documenteren van het trappenhuis heeft niet geleid tot noemenswaardige nieuwe inzichten ten opzichte van eerder uitgevoerd onderzoek, dit in tegenstelling tot het kelderniveau van de zuidoosttoren. Want daar werd bij het opschonen een zware natuurstenen muur aangetroffen, met daarin een opgevulde waterput. Deze is, na verkregen toestemming door het bevoegd gezag, ontgraven en nader onderzocht. Hieruit bleek dat deze put dateert uit de primaire bouwfase van het kasteel (circa 1260) en dat deze zo goed als zeker in 1342-1343 is verlaten en volgestort. Tijdens deze uitgebreide verbouwing van 1342-1343 is de oorspronkelijke zuidoostelijke Halbturm getransformeerd tot een volledige toren met gewelfde verdiepingen. Vermoedelijk heeft deze waterput voorafgaand hieraan dienst gedaan als (blus)watervoorziening binnen de Halbturm en was deze daarna niet meer nodig. Ook is in de torenwand van de zuidoosttoren een dichtgezette (deur)opening teruggevonden. Wellicht gaat het hierbij om een zogenaamde 'sortie de replier', als onderdeel van de in 1535- 1536 aangelegde en in 1685-1687 gesloopte vestingwerken. In het vulmateriaal van de oostelijke kelders, de zuidkelder en de waterput zijn talrijke archeologische objecten gevonden. Allereerst een grote hoeveelheid bouwpuin, overwegend baksteen- en (onbewerkte) natuursteenfragmenten. Hele en halve bakstenen zijn nauwelijks aangetroffen, evenals koppen. Deze zijn bij de sloop zo goed als zeker allemaal uitgesorteerd en verkocht, terwijl de restanten in de kelders zijn gestort. De vervolgens belangrijkste vondstgroep is die van het aardewerk, overwegend steengoed. Met uitzondering van drie aardewerkfragmenten uit de prehistorie komen alle ruim 4000 fragmenten overeen met de periode van bewoning van het kasteel: van de 13e tot eind 18e eeuw. Jonger aardewerk ontbreekt. Fragmenten van teruggevonden kacheltegels wijzen op een hoge status. Het vulpakket kende verder een beperkte hoeveelheid metaal (waaronder een hellebaard en de dui- gen van een puttemmer), glas en dierlijk botmateriaal. Het ontdekte muurwerk is zeer behoudenswaardig, zowel wat betreft de historische waarde als het belevingselement. Behoud van het muurwerk is het best mogelijk wanneer deze worden overdekt, zodat ze niet te lijden hebben van weer en wind. Behoud in de buitenlucht zal door inwatering en vorst onherroepelijk leiden tot een geleidelijk proces van degeneratie, zowel voor de mergelmuren als voor de bakstenen steunmuren. Het ontwikkelde restauratieplan voorziet in adequate afdekking, waarna de ruimten hergebruikt gaan worden in het kader van de publieksopenstelling van het kasteel, die hiermee een waardevolle nieuwe dimensie krijgt.
2444607100 (61719)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Mohee te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.854/Y: 348.721	Type onderzoek: bureauonderzoek & verkennend booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 14-5-2014 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied behoort tot de kasteelbiotoop van kasteel Montfort en meer bepaald de moerassige laagten eromheen. Deze laagten zijn in het verleden in gebruik geweest als onderdeel van het natuurlijke verdedigingssysteem rond het kasteel (militair; o.a. kanonskogels en ander wapentuig uit onder meer de Tachtigjarige Oorlog), als visvijver, maar ook om turf (veenputten, gereedschap, afwateringsgreppel richting Vlootbeek) te steken. Bovendien bevindt het plangebied zich op

		schootsafstand van het kasteel. In de bodemprofielen tekenen zich twee duidelijke bodemeenheden af binnen het plangebied. Het noordwestelijke deel van het gebied behoorde oorspronkelijk tot een uitloper van een dekzandrug die in het verleden is geëgaliseerd, waarbij grond in de natte laagte in het zuiden en oosten van het plangebied is geschoven. Ook de steilrand die langs de noordwestelijke grens van het plangebied is aangetroffen verwijst hiernaar. De bodemprofielen op de vroegere dekzandrug kenmerken zich door een onthoofd podzolprofiel, waarbij de huidige bouwvoor (tussen 30 en 45 cm dik) rechtstreeks op het lichtgele dekzand (C-horizont) rust. De bovenste bodemhorizonten zijn hier afgeschoven waardoor hier geen intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars meer worden verwacht. Voor bewoning zijn de aangetroffen bodems te nat. In het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied zijn onder een 30 cm dik ophogingspakket moerige gronden aangetroffen. Intacte veenlagen kwamen niet aan het licht. Onder het opgebrachte pakket dat in cultuur is gebracht, lag een restant van een oude moerige A-horizont, die sterk verstoord lijkt. Onder deze 30 cm dikke begraven A-horizont liggen op een gemiddelde diepte van ongeveer 50/60 cm beneden maaiveld lichtgrijze fluvio-periglaciale afzettingen (C-horizont). De resultaten van het veldonderzoek laten zien dat er in het overgrote merendeel van het plangebied moerige gronden voorkomen, die wijzen op moerassige omstandigheden in het verleden. Daarenboven komt er een opgebrachte pakket voor in het plangebied. Deze opgebrachte grond is afkomstig van een geëgaliseerde dekzandrug, die zich in het noordwesten van het plangebied bevond. Uitsluitend in het historisch natte deel van het plangebied worden vindplaatsen verwacht die eigen zijn aan dit milieu, zoals resten van veenwinning en visvangst. Ook vonden die te maken hebben met de belegering van het kasteel gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen hier voorkomen. Het wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden in dit gebied archeologisch te laten inspecteren (extensieve archeologische begeleiding). Voor de rest van plangebied gelden geen archeologische restricties. Tevens is uit het onderzoek gebleken dat de westelijke afgraving deels gepland is ter hoogte van een vroegere dekzandkop. Indien mogelijk, wordt dan ook aanbevolen om de geplande natuurinrichting te laten aansluiten op de oorspronkelijke geomorfologische situatie en deze laagte meer naar het zuiden te verschuiven. Mogelijk dat ook de oorspronkelijke dekzandrug door een kleinschalige ophoging opnieuw geaccentueerd kan worden in het landschap. Niet alleen levert dit een fraai uitzicht op vanaf het kasteel richting de moerassige laagte, maar hierdoor wordt ook de keuze voor de bouw van het kasteel op deze locatie (moerassig gebied) beter beleefbaar gemaakt voor de toekomstige bezoeker.
--	--	---

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2897155100 (34881)	Ca. 300 meter ten noord-oosten van het plangebied Brummeberg te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.620/Y: 348.780	<i>Neolithicum - IJzertijd:</i> - kunstmatige ophoging (grafheuvel; diameter ca. 15 m, hoogte van 1,5 tot 2 m boven maaiveld)
2960578100 (45428)	Ca. 350 meter ten noord-westen van het plangebied Nieuwe Kerk te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.050/Y: 348.680	<i>Late-Middeleeuwen A:</i> - aardewerk (12 ^e eeuw)
3040653100 (35282)	Ca. 350 meter ten noord-westen van het plangebied Nieuwe Kerk; naar de Vlootbeek te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 194.120/Y: 348.770	<i>Late-Middeleeuwen B (derde kwart van de 14^e eeuw):</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk (Duits fabricaat) - randfragment van een Elmpeter kom/schaal
3034416100 (48164)	Ca. 450 meter ten westen van het plangebied Aan Het Water te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.960/Y: 348.640	<i>Laat-Neolithicum B - Vroege-Bronstijd:</i> - tweesnijdige, onversierde stenen hamerbijl (lengte: 129 mm, breedte: 57 mm) met conische doorboring (27,5 - 31,5 mm); type Emmen of Rössener Keil
3283419100 (438822)	Ca. 450 meter ten zuidwesten van het plangebied Paardenbroek te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.980/Y: 348.320	<i>Late-Middeleeuwen B:</i> - verschoten loodbuskogel (diameter 42 mm); staat in relatie tot Kasteel Montfort van de 15 ^e eeuw <i>Nieuwe tijd A - Nieuwe tijd B:</i> - loden kogel (pistolet/arquebus/musket, diameter 13 mm en 15 mm) <i>Nieuwe tijd B - Nieuwe tijd C:</i> - 2 koperen munten (centimes Leopold I van België) <i>Nieuwe tijd C:</i> - zinken munt (1942) - 11 fragmenten (koperlegering) van Britse artilleriegranaten uit 1944-1945
3293430100	Ca. 450 meter ten noord-westen van het plangebied te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.957/Y:	<i>Nieuwe tijd A:</i> - 19 loden musketkogels

	348.709	
2333272100 (437598)	Ca. 500 meter ten westen van het plangebied Kasteel Montfort, Huysdijk 4 te Montfort Gemeente Roerdalen Coördinaten: X: 193.820/Y: 348.450	<i>Late-Middeleeuwen A/B:</i> - 3 fragmenten proto-steengoed - 2 fragmenten van Elmpster aardewerk <i>Late-Middeleeuwen A/B - Nieuwe tijd B:</i> - dierlijk botmateriaal (slachtafval: varken, konijn of haas, gevogelte, vis, kip en haan) - 328 fragmenten van steengoed met oppervlaktebehandeling - 7 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - glazen fles (archeologisch compleet) - 73 fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk - plavuis, ongeglazuurd; 2 hele tegels en fragmenten van tegels - bakstenen (compleet en fragmenten) - ijzeren draaisleutel - 7 loden musketkogels - keldergewelven en muren - muurrestanten van mergelsteen - stenen fundering <i>Nieuwe tijd A/B:</i> - 28 fragmenten van Hafner witbakkend geglazuurd aardewerk - 7 fragmenten faience aardewerk

Bijlage 5 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 Mesolithische bevolking die een half-agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum 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 ('celtic fields'). 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, 'castra' (grote militaire forten) en 'castella' (kleine militaire forten) gebouwd.

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

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

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween

en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het 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 6 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

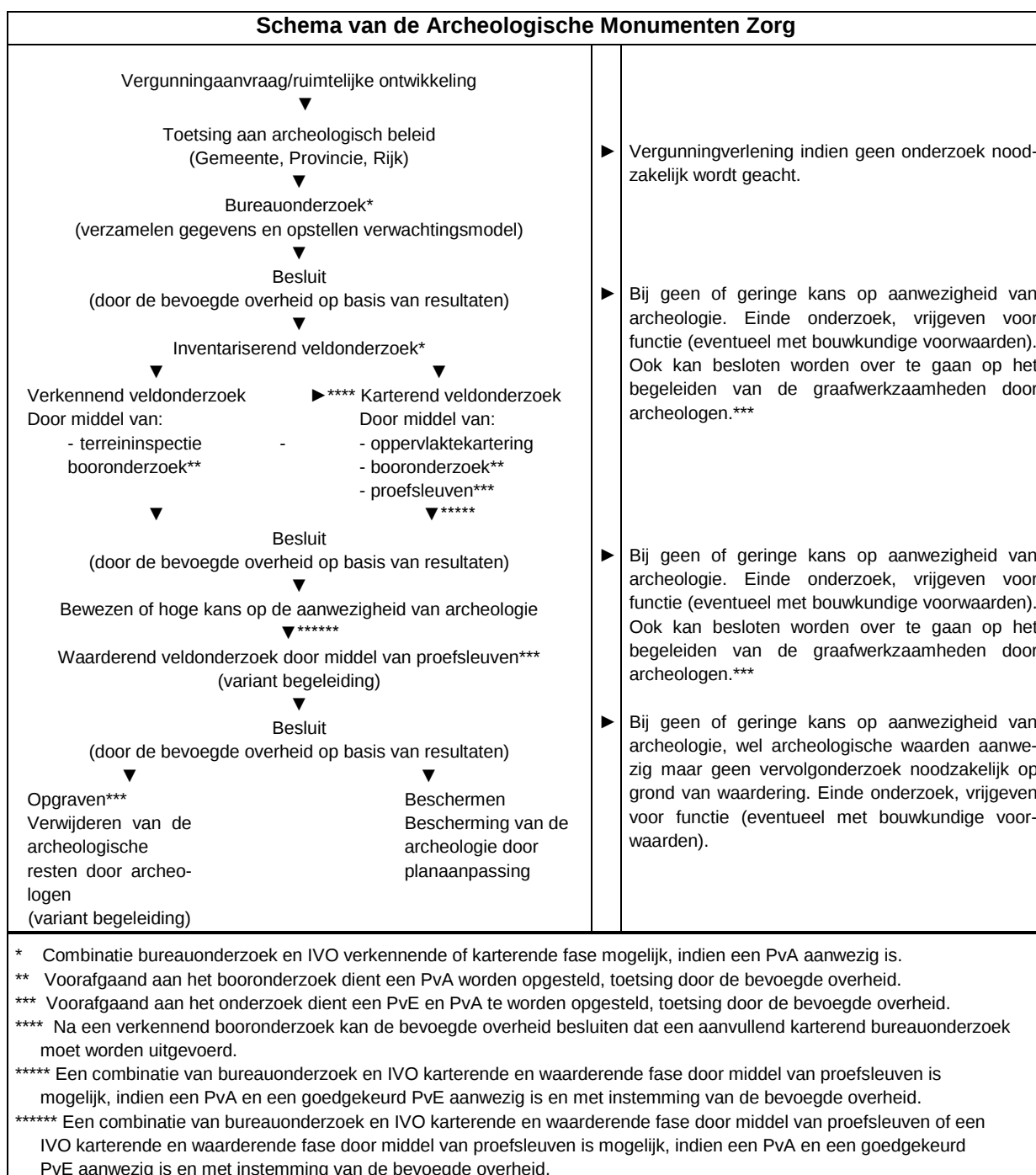
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. 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.



Bijlage 7 Planontwerp



