



Transect-rapport 4172

Ede, Tuincentrum Harkes

Gemeente Ede (GL)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

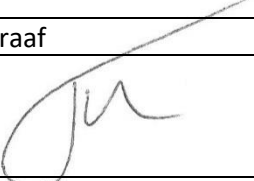
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. Rap MA en I. Korver MA
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22030080
Datum	06-07-2022
Opdrachtgever	Tauw b.v. Postbus 3015 3502 GA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	J. Rap MA (Senior KNA Archeoloog, KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5275525100
Bevoegde overheid	Gemeente Ede
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Ede
Status	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (07-07-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	20-07-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Tauw b.v. heeft Transect in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied Tuincentrum Harkes aan de Klinkenbergerweg 29 in Ede (gemeente Ede). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging die in de toekomst de realisatie van een zorggebouw mogelijk moet maken in het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3900 m².

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken is gericht op het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

- Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een stuwwal, waarop ook dekzand aanwezig kan zijn. Deze locatie heeft gunstige omstandigheden voor bewoning gehad vanaf het Laat-Paleolithicum. Uit onderzoek direct grenzend aan het plangebied blijkt vooralsnog dat geen sprake is van archeologische vindplaatsen, ondanks dat sprake is van een archeologisch intacte bodemopbouw.
- Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied conform verwachting op de flank van de stuwwal ligt. Er is geen dekzand aangetroffen. Ter plaatse van boring 3 is in de top van de gestuwde afzettingen sprake van een BC-horizont vanaf een diepte van 30 cm -Mv (26,7 m +NAP), in de overige boringen is sprake van een verstoring van de C-horizont van de gestuwde afzettingen tot een dusdanige diepte dat geen sprake meer is van een intact archeologisch relevant niveau (40-135 cm -Mv (25,2-27,0 m +NAP)). Deze verstoringen zijn waarschijnlijk het gevolg van landbewerkingen in het midden van de 20^e eeuw ter plaatse van het tuincentrum. Daarom is de middelhoge verwachting bij te stellen naar een lage verwachting.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen ingrepen, de herinrichting van het plangebied van tuincentrum naar zorgterrein, geen aanvullende maatregelen nodig. Geadviseerd wordt het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ede).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Ede) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	19
11. Beantwoording onderzoeksvragen	21
12. Conclusie en Advies	22
13. Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1: Beleidskaart gemeente Ede	25
Bijlage 2: Aardkundige kaart gemeente Ede	27
Bijlage 3: Geomorfologie	29
Bijlage 4: Hoogtekaart	30
Bijlage 5: Landschapskaart gemeente Ede	31
Bijlage 6: Archeologische informatie	34
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	35
Bijlage 8: Foto's van boringen	36
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	37

1. Aanleiding

In opdracht van Tauw b.v. heeft Transect¹ in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied Tuincentrum Harkes aan de Klinkenbergerweg 29 in Ede (gemeente Ede). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging die in de toekomst de realisatie van een zorggebouw mogelijk moet maken in het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3900 m².

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Tuincentrum, Klinkenbergerweg 29* (2011; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) een Waarde – Archeologie. Vanwege deze aanduiding in het bestaande bestemmingsplan is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 250 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om te voorzien in een archeologische waardestelling, zodat de omgang met het archeologisch erfgoed geregeld kan worden in het nieuw op te stellen bestemmingsplan. Onderhavig onderzoek is gericht op deze waardestelling.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en bekende onderzoeken en vondsten zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologisch-geomorfologische kaarten geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

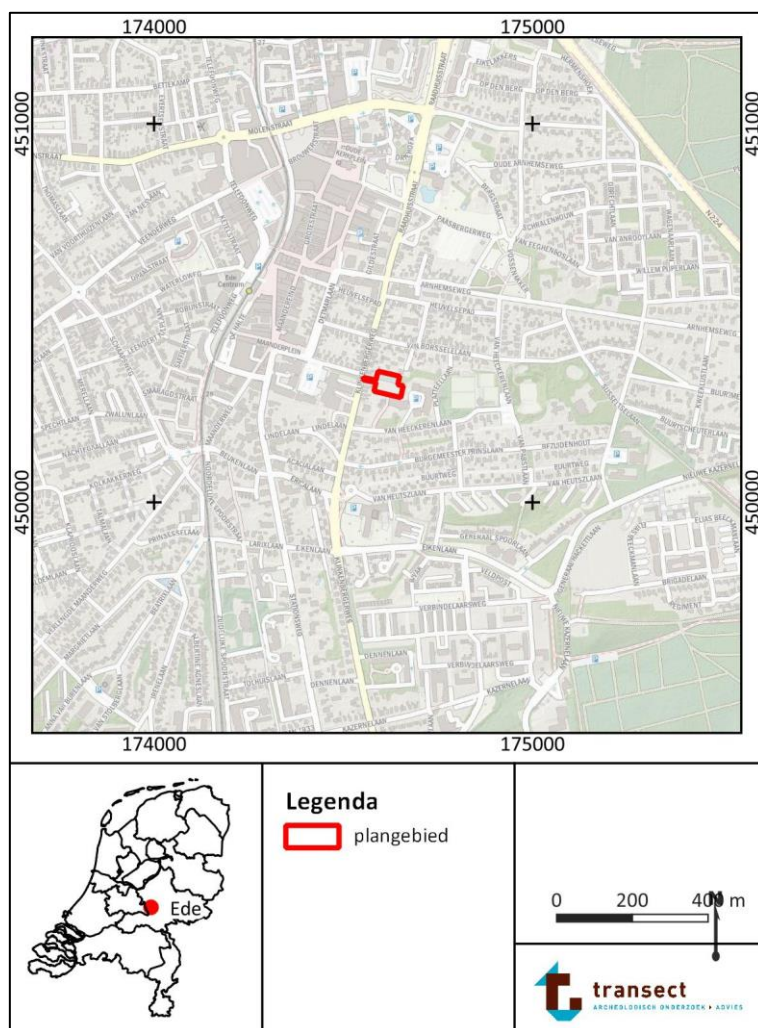
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Ede
Plaats	Ede
Toponiem	Tuincentrum Harkes
Kaartblad	32H
Centrumcoördinaat	174.620 / 450.308

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied Tuincentrum Harkes bevindt zich aan de Klinkenbergerweg 29 in Ede (gemeente Ede). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied delen van de percelen EDE01-K-17661, K-18595 en K-18596. De totale oppervlakte van het plangebied bestaat circa 3900 m². De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de Klinkenbergerweg, de noordgrens door de perceelgrens met de Klinkenbergerweg 27a, de zuid- en oostzijde door de perceelsgrens met de diverse percelen aan het Oldenhofplantsoen. Ten tijde van dit onderzoek is het plangebied bebouwd met een oppervlakte van circa 1000 m², het overige deel van het plangebied is verhard met elementverharding en in gebruik als parkeerterrein of uitstallingsterrein.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2021.
Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	3900 m ²
Planvorming	Woningbouw
Omvang verstoringen	Nog niet bekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied het bestaande tuincentrum op te heffen en het plangebied opnieuw in te richten met zorggebouwen voor stichting Bethanie. Voor deze ingrepen is een bestemmingsplanwijziging vereist. Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn nog geen concrete gegevens bekend met betrekking tot de voorgenomen verstoringsoppervlakte en verstoringsdiepte. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Tuincentrum, Klinkenbergerweg 29</i>
Onderzoeksgrens	250 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2023 in werking zal treden.

In het bestaande bestemmingsplan “*Tuincentrum, Klinkenbergerweg 29*” uit 2011 heeft het plangebied Waarde – Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Keunen et al, 2013; bijlage 1). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting met een mogelijk goede conservering. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Gelderse Vallei
Geomorfologie	Stuwwal
Maaiveld	25,7-27,7 m +NAP
Bodem	Bebouwd gebied
Grondwater	onbekend

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied (Berendsen, 2005). Het ligt tegen de stuwwal van Ede aan, op de rand van de Gelderse Vallei. De stuwwal is tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370000-130000 jaar geleden) gevormd door Scandinavisch landijs en bestaat uit oudere, gestuwde afzettingen. De Gelderse Vallei is een diep glaciaal bekken, dat dezelfde periode door landijs is uitgesleten.

Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120000-11700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel heerste er een zeer koud en droog klimaat (stadialen) afgewisseld door enkele warmere perioden (interstadialen). Tijdens de zeer koude en droge perioden hadden wind en water vrij spel waardoor oudere sedimenten door de wind en sneeuwsmelwater continue werden omgewerkt en opnieuw afgezet. Tijdens warmere perioden kon vegetatie terugkeren waardoor deze erosie- en sedimentatiecyclus tijdelijk stil kwam te liggen en bodemvorming op kon treden. De bekendste interstadialen zijn de Bølling en Allerød interstadialen. Tijdens de laatste periode van het Weichselien (het Jonge Dryas-stadiaal) kreeg enkel de wind vat op zand dat in langgerekte en paraboolvormige ruggen werd afgezet. Dit dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden, binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder et al. 2003).

Aan het einde van de Jonge Dryas warmde het klimaat op, waarmee het huidige Holoceen begon (vanaf circa 11700 jaar geleden). Door de opwarming keerde de vegetatie terug en daarmee eindigde de verstuiving van zand wederom. In de loop van het Holoceen vernatte de Gelderse Vallei door een toename van de neerslag en door kwel vanaf de stuwwallen, waardoor veengroei plaats vond. Dit veen vormt het Laagpakket van Griendtsveen binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003). Volgens Vos e.a. (2018) breidde het veen zich in de loop van het Holoceen uit, maar heeft het daarbij het plangebied niet bereikt.

Tevens hebben in het Holoceen met name vanaf de Middeleeuwen diverse zandverstuivingen plaatsgevonden, waardoor uitgestrekte stuifzandgebieden zijn ontstaan (Laagpakket van Kootwijk binnen de Formatie van Boxtel). Hierbij is vaak door verstuiving van de hogere delen en opvulling van de lagere delen het reliëf uit oudere perioden bedekt geraakt. Plaatselijk komen aan de randen van stuifzandgebieden ook langgerekte stuifzandruggen voor ('randwallen'). Deze zijn ontstaan op plaatsen waar het stuivende zand werd ingevangen door vegetatie (Berendsen, 2005).

Geologie

Een puls boring uit het DINOLOKET, B32H0099, geeft aan dat er zandafzettingen in het plangebied te verwachten zijn. Dit bestaat uit fijn zand vanaf maaiveld tot 270 cm -Mv (28,10 – 30,80 m +NAP) met daaronder grindig zand (bron: www.dinoloket.nl). Op basis van de aardkundige kaart van de gemeente Ede behoren deze afzettingen tot stuwwalplateaus of -flanken uit de Saale-IJstijd (Keunen et al, 2013; bijlage 2). Hierop is tevens te zien dat ten westen van het plangebied er dekzand aanwezig is op de

stuwwalflank. Mogelijk is er ook dekzand in het plangebied aanwezig op basis van het fijnere zand dat is aangetroffen in de puls boring.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 4; Alterra 2019) ligt het plangebied op een stuwwal (kaartcode 13B11). Deze stuwwal strekt zich naar het oosten verder uit. Verder naar het westen is de bodem niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 26 – 27,8 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld helt sterk in het plangebied, waarbij het hoogste punt in het oosten ligt en het laagste punt in het westen. Dit toont aan dat het plangebied op de flank van de stuwwal ligt. Het maaiveld ten oosten van het plangebied ligt weer hoger (uiteindelijk rond de 35 m NAP). Ten westen van het plangebied daalt de maaiveldhoogte tot rond de 20 m NAP.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart (niet als kaartbeeld opgenomen; Alterra, 2015) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Circa 750 meter ten noordoosten van het plangebied zijn holtpodzolgronden aanwezig in leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode Y21). Circa 900 meter ten noordwesten van het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig in leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21). Op basis van de aardkundige kaart van de gemeente Ede (bijlage 2; Keunen et al, 2013) is dit niet nader te specificeren.

Beide bodemtypes hebben grondwatertrap VIII, hetgeen duidt op droge gronden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand is hier beneden 140 centimeter beneden maaiveld aanwezig en de gemiddeld laagste grondwaterstand is niet bekend. Onder dergelijke omstandigheden blijven organische archeologische resten niet bewaard in de bovenste 140 centimeter van de bodem en waarschijnlijk zelfs dieper.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een stuwwal. Deze hebben vanwege hun hoge ligging binnen het regionale landschap bewoningsmogelijkheden geboden sinds het Laat-Paleolithicum.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend. Hierbij zijn alleen de onderzoeken opgenomen die bekend zijn in Dans Easy of Archis.

Onderzoeksmeldingen

- Grenzend aan de oostzijde van het plangebied, aan de Platteellaan, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2273349100). Uit de boringen bleek dat er onder het plaggendeek begraven restanten van een podzolbodem aanwezig waren (B-, BC-horizont). De top hiervan bevindt zich op 50 – 80 cm -Mv (27,4 m +NAP; Miedema, 2010). Geadviseerd werd om in het intacte deel een archeologische begeleiding uit te voeren (onderzoeksmelding 2323139100; Brouwer, 2011). Tijdens de begeleiding zijn er esgreppels aangetroffen uit de 18^e – 19^e eeuw ter grondverbetering, maar verder zijn er geen vondsten of sporen aangetroffen.
- Aan de Arnhemseweg, circa 230 m ten noorden van het plangebied, is een archeologische begeleiding uitgevoerd nadat er een hoge verwachting in het voorgaande bureauonderzoek was vastgesteld (onderzoeksmelding 4669938100 en 4710347100). Tijdens de begeleiding bleek dat de bodemopbouw tot 70 cm -Mv verstoord was en dat daardoor het archeologische niveau vrijwel volledig is aangetast (Ten Broeke, 2019).
- Aan de Maanderweg 2-4, circa 300 m ten westen van het plangebied, is ook een archeologische begeleiding uitgevoerd (onderzoeksmelding 2116824100). Tijdens de begeleiding was sprake van een grotendeels verstoord bodemprofiel, op enkele plekken was er nog een gedeeltelijk intact profiel. Hier is vanaf 65 cm -Mv (2,25 m NAP) een Aa-horizont aanwezig met daaronder een B-horizont (75 – 85 cm -Mv) en een BC-horizont (85 – 100 cm -Mv) op een C-horizont. Er zijn geen grondsporen aangetroffen, wel zijn enkele artefacten aangetroffen die mogelijk wijzen op bewoning in het Neolithicum. Dit betreft bewerkte stukken vuursteen die zijn gevonden in de B-horizont (De Boer, 2006).

- Aan de Van Heeckerenlaan, circa 270 m ten noordoosten van het plangebied, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2073684100). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied omgeven wordt door gebieden met een middelhoge tot hoge indicatieve archeologische verwachting. De resultaten van het inventariserend booronderzoek geven aan dat het terrein grotendeels verstoord is. Er is weliswaar een archeologische indicator (fragment aardewerk) aangetroffen na het zeven van de boormonsters maar het was niet mogelijk om een datering aan dit fragment te geven. Er is geadviseerd om het terrein vrij te geven (Stiekema, 2005).
- Circa 270 m ten zuiden van het plangebied, aan de Eikenlaan 13, heeft een aantal archeologische onderzoeken plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2426300100, 2426317100 en 2432295100). Uit het vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek, bleek dat er een intacte bodemopbouw in een groot deel van het gebied aanwezig is. Er bevindt zich vanaf de bouwvoor, onder andere een Bws-horizont (25 – 45 cm -Mv; 29,05 – 26,05 m NAP; Ten Broeke, 2014). Er werd ter plaatse van de intacte bodem een vervolgonderzoek uitgevoerd, in de vorm van karterende boringen. Hierbij zijn alleen (sub)recente vondsten, zoals baksteen, industrieel aardewerk en een knoop. Er zijn geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen die duiden op een archeologische vindplaats (Ten Broeke, 2014).
- Circa 270 m ten zuiden van het plangebied, aan de Van Heutszlaan, heeft een aantal archeologische onderzoeken plaatsgevonden (onderzoeksmelding 4596998100, 4597004100 en 4683334100). In het vooronderzoek is een intact bodemprofiel vastgesteld, bestaande uit een restant van een podzolbodem dat is gevormd in dekzand dat op gestuwde afzettingen ligt. De top van het dekzand, het potentieel archeologisch niveau, bevindt zich op 60 – 140 cm -Mv (Kremer, 2018). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is slecht 1 paalspoor aangetroffen dat op basis van een vondst (fragment aardewerk) gedateerd kan worden uit Midden-Neolithicum tot de Midden- of Late-Bronstijd (4300 tot 800 v. Chr.). Zodoende is er geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats (Ten Broeke en Wemerman, 2020).

Vondstmeldingen

- Circa 380 meter ten zuidoosten van het plangebied is in 1983 op De Trapakkers een Neolithische bijl aangetroffen (vondstmeldingsnummer 2802538100; RAAP-catalogusnummer 227).

Archeologisch gezien valt uit de reeds uitgevoerde onderzoeken af te leiden, dat de aandacht voor de aanwezigheid van resten zich richt op de top van de stuwwalafzettingen of de top van het dekzand dat op de stuwwalafzettingen is afgezet. In beide niveaus kunnen archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum bevatten. Veelal is een verstoorde bodemopbouw aangetroffen tijdens de gravende onderzoeken op de flank van de stuwwal, waar met name (sub)recente vondsten worden gedaan. Daar waar oudere resten zijn aangetroffen, bestaat dit met name uit los vondstmateriaal zonder dat dit te koppelen is aan grondsporen of vindplaatsen.

In het archeologisch onderzoek ten oosten van het plangebied is een plaggendek aangetroffen. Het is de verwachting dat deze zich ook in het plangebied bevindt.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Hakhout
Huidig gebruik	Tuincentrum met kas en parkeerplaats
Bekende verstoringen	Huidige bebouwing

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied ligt in het historische buitengebied van Ede, circa 300 m ten oosten van de historische kern en is thans opgenomen in de bebouwde kom. In de omgeving van Ede zijn in de Vroege Middeleeuwen (vanaf circa 800 n. Chr.) nederzettingen ontstaan langs de aanwezige dekzandruggen. Deze dorpen hadden een centraal gelegen brink omgeven door een aantal boerderijen. De kerk van Ede wordt in 1050 voor het eerst vermeld. Rondom de kerk lagen toen meerdere boerderijen en huizen. De voor een brinkdorp kenmerkende structuur is duidelijk in het dorpscentrum van Ede terug te zien. De Arnhemseweg, de voormalige Bospoorstraat, de Molenstraat, de Maanderweg-Grote Straat en de Veenderweg komen allemaal samen bij de voormalige brink (Nijdam, 1986).

Een goed beeld van de historische ontwikkeling van het plangebied in de Nieuwe Tijd kan verkregen worden aan de hand van historische kaarten (figuren 2-8). Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd, het deed dienst als bos voor hakhout (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Op topografische kaarten van later datum blijft het onbebouwd en blijft het ook bos of grasland. Eromheen verschijnt wel bebouwing vanaf het midden van de 20^e eeuw. De eerste bebouwing die aanwezig is in het plangebied zelf betreft het bestaande tuincentrum. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen van het Kadaster blijkt dat dit gebouw er als sinds 1924 staat (bron: www.bagviewer.kadaster.nl), maar dit lijkt op basis van de historische kaarten en op basis van een gesprek met de bestaande gebruiker van het pand zeer onwaarschijnlijk.

Militair Erfgoed

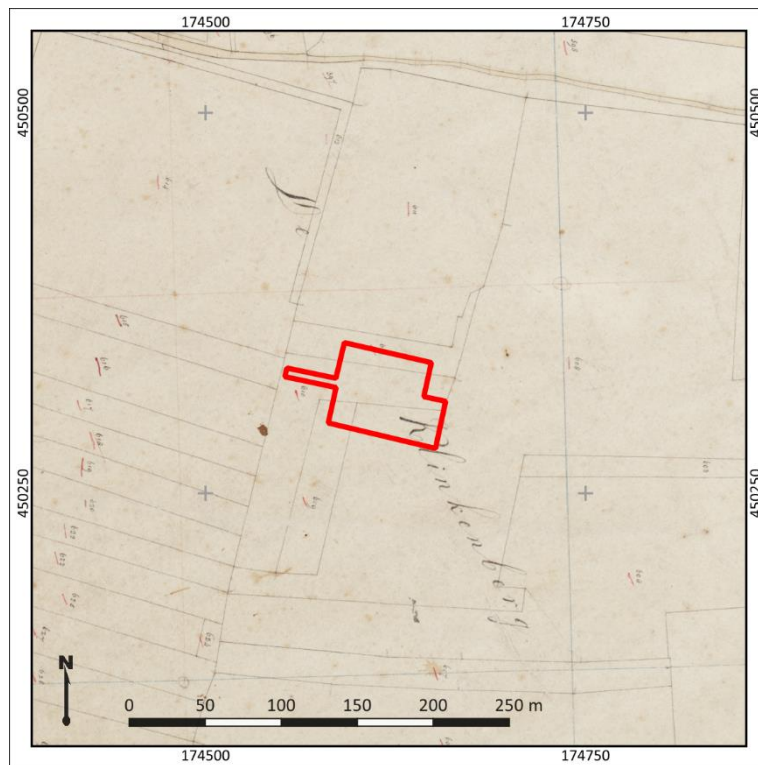
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Op de Kaart van Verdedigingswerken is het plangebied eveneens niet aangeduid als aandachtsgebied voor eerdere militaire resten.

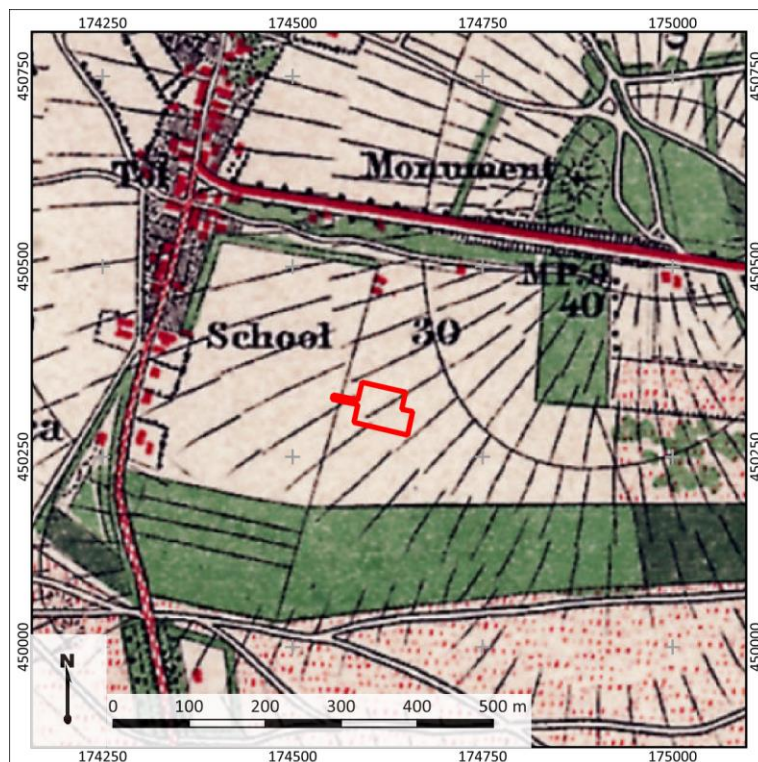
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met een tuincentrum en een gedeelte is in gebruik als parkeerplaats (verhard). Deze bebouwing is gefundeerd op een aantal poeren en balken tot een diepte van circa 40 cm -Mv (veldwaarneming). Uit een gesprek met de huidige gebruiker van het terrein blijkt dat voorafgaand aan de ingebruikname van het tuincentrum in de tweede helft van de 20^e eeuw diverse kuilen zijn gegraven voor het rooien van bomen, het winnen van zand en grind en het egaliseren van het terrein ten opzichte van de omgeving.

Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (bron: gelderland.omgevingsrapportage.nl). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2. Uitsnede van de Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 2010 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8. Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied ligt op de overgang van een stuwwal naar de Gelderse Vallei, op 300 m ten oosten van de historische kern van Ede. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen kunnen in het plangebied theoretisch gezien archeologische resten voorkomen vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving zijn archeologische vondsten gedaan die dateren vanaf het Neolithicum. Daarom is er een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Laat Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Op basis van historische kaarten is het plangebied onbebouwd geweest vanaf 1811-1832. Op basis hiervan heeft het plangebied een lage verwachting op archeologische resten voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor, in de top van de pleistocene afzettingen. In principe worden hier stuwwalafzettingen verwacht, maar een laag dekzand kan op basis van het bureauonderzoek niet worden uitgesloten. Mogelijk bevinden deze afzettingen zich onder een plaggendeek, zoals is aangetroffen in het plangebied ten oosten van onderhavig onderzoek. Indien aanwezig, wordt het dek verwacht vanaf de bouwvoor, circa 25 – 40 cm -Mv. Indien afwezig, worden vanaf de bouwvoor de pleistocene afzettingen verwacht.

Complextypen

In het plangebied worden kampementen en nederzettingsterreinen verwacht, maar er zouden ook sporen van landgebruik of grafvelden aanwezig kunnen zijn:

- Archeologische resten en/of sporen uit het Laat Paleolithicum – Vroeg Neolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Vanaf het Neolithicum worden ook huisplaatsen verwacht, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en/of aardewerk en huttenleem, en grondsporen zoals paalgaten.
- Nederzettingsterreinen uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstconcentratie, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. Hierbij kunnen ook vondsten en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en funderingen aanwezig zijn. Ook kunnen sporen aanwezig zijn die te relateren zijn aan het achtererf van een huis, zoals afvalkuilen, beer- en waterputten en sporen van nijverheid.
- Sporen van landgebruik kenmerken zich door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal (zoals aardewerk, bouw materiaal, houtskool, (on)verbrand bot, fosfaatvlekken).
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgareppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, graf giften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1. Over de aanwezigheid van genoemde complexen kan enkel uitspraak gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Om de verwachting te kunnen toetsen, adviseren wij een verkennend booronderzoek. In een dergelijk onderzoek wordt de lithologische opbouw van de ondergrond vastgelegd en de mate van intactheid. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De resultaten van een dergelijk onderzoek zijn in onderhavig rapport verwerkt, de methodiek wordt besproken in het volgende hoofdstuk.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Middelhoog	Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen
		Laag	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
			Geen bebouwing aanwezig op de historische kaart, ligt in het buitengebied.
2	Complexiteit	Kampementen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik	
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van pleistocene afzettingen, onder bouwvoor	
5	Gaafheid en conservering	-/+	Mogelijk is de bodemopbouw verstoord door de ligging op de flank van een stuwwal, verspoeling.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	De huidige bebouwing, diepte onbekend.	

10. Resultaten veldonderzoek

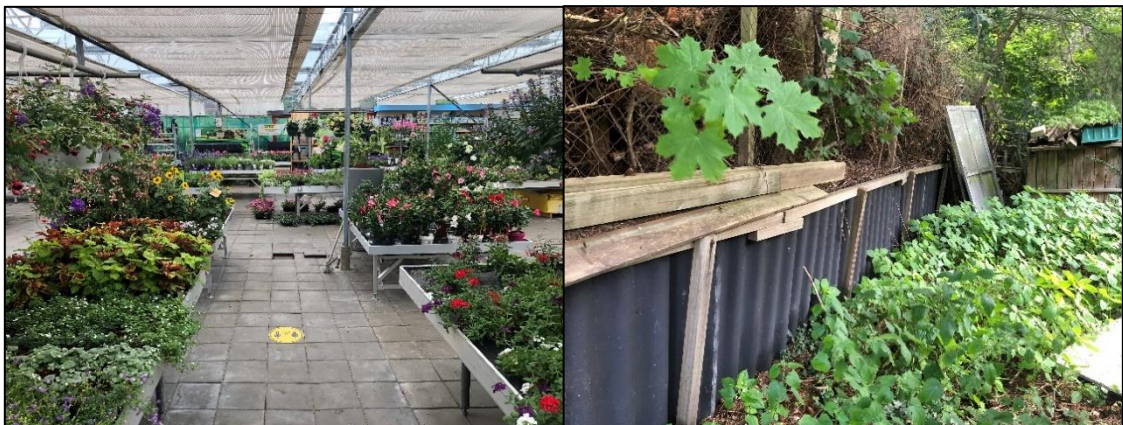
Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; Rap, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vier boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 150 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm (tot circa 30 cm in de C-horizont). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9. De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, waarbij rekening is gehouden met ondoordringbare terreindelen en bebouwingselementen. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De locatie van de boringen zijn bepaald met behulp van een meetlint en jalons aan de hand van bestaande topografische elementen. De hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als tuincentrum en opslagterrein bij het tuincentrum, dat grotendeels verhard is met tegels. De westzijde van het plangebied is verhard met asfalt en derhalve niet geschikt voor boringen. In het hele plangebied is sprake van een geleidelijke daling van het maaiveld in westelijke richting. Aan de noordzijde van het plangebied is zichtbaar dat het maaiveld ongeveer 1,2-1,8 m lager ligt dan het perceel ten noorden en noordoosten van het plangebied. Dit is waarschijnlijk het gevolg van ontgraving in het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (07-07-2022). Links een zicht in het tuincentrum, rechts een zicht op de steilrand aan de noordoostzijde van het plangebied. Fotograaf: J. Rap.

Bodemopbouw en lithologie

De diepst aangetroffen afzettingen bestaan uit slecht gesorteerd matig fijn tot uiterst grof zand, dat zwak siltig is en veel grind bevat. Dit is over het algemeen geel tot geelgrijs van kleur. Dit betreft de C-horizont van de gestuwde afzettingen, die zijn aangetroffen vanaf een diepte van 30-135 cm -Mv (25,2-27,0 m +NAP). Daarbij is boring 1 met een diepte van 135 cm -Mv (25,2 m +NAP) een uitschieter naar beneden. Ter plaatse van boring 3 is in de top van de gestuwde afzettingen vanaf een diepte van 30 cm -Mv (26,7 m +NAP) sprake van een lichtbruingele BC-horizont.

In het gehele plangebied is vanaf de onderzijde van de bestrating matig humeus zwak grind en matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 is in deze laag tevens sprake van brokjes plastic en puin, in boring 1 zijn aan de basis van deze humeuze laag ook brokjes licht zand aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als een humeuze ophooglaag. Boring 2 is gestaakt in deze laag op een diepte van 110 cm -Mv (25,6 m +NAP) in grind of wortels. In boringen 3-5 is deze laag circa 30-60 cm dik (tot 26,4-27,0 m +NAP) en is deze te typeren als de voormalige bouwvoor.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er is echter uitsluitend modern baksteen waargenomen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied ter plaatse van de stuwwal ligt. Van deze pleistocene afzettingen is circa 20-40 cm reeds afgetopt of verstoord, gezien het ontbreken van bodemhorizonten in het grootste deel van het plangebied. Ter plaatse van boringen 1 en 2 reiken de verstoringen tot een diepte van 110-135 cm -Mv (25,2-25,6 m +NAP) en zijn deze waarschijnlijk het gevolg van het rooien van bomen of het gereed maken van het terrein voor de inrichting van het tuincentrum. Alleen ter plaatse van boring 3 is nog sprake van een dun restant van de BC-horizont vanaf een diepte van 30 cm -Mv (26,7 m +NAP). Er is geen sprake van een oud bouwlanddek, maar veeleer van een oude bouwvoor. Gezien de aanwezigheid van een grotendeels verstoorde bodemopbouw in het plangebied is de oorspronkelijke middelhoge verwachting in het plangebied bij te stellen naar een lage verwachting.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt op de flank van de stuwwal, op het overgangsgebied naar de Gelderse Vallei. Tijdens het veldonderzoek is geen dekzand aangetroffen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De top van de pleistocene afzettingen, het dekzand of de gestuwde afzettingen, zijn in het bureauonderzoek aangewezen als het archeologisch relevante niveau. Dit niveau is als intact te beschouwen wanneer sprake is van bodemhorizonten (E- of B-horizonten) of wanneer gestuwde afzettingen slechts beperkt verstoord zijn geraakt. Tijdens het veldonderzoek is in boring 3 een BC-horizont aangetroffen. In de overige boringen ontbreekt het aan dergelijke horizonten, waardoor minimaal 20-40 cm van de pleistocene ondergrond verstoord is geraakt ter plaatse van boringen 4 en 5. Ter plaatse van boringen 1 en 2 reiken deze verstoringen tot een diepte van 110-135 cm -Mv (25,2-25,6 m +NAP), waardoor de verstoringen aldaar waarschijnlijk nog groter zijn. Daarmee is waarschijnlijk sprake van een sterk versnipperd archeologisch relevant niveau in het plangebied.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het bureauonderzoek was nog sprake van een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten, gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de flank van een stuwwal, waarop mogelijk dekzand aanwezig is. Een dergelijke gradiëntzone heeft gunstige omstandigheden voor bewoning geboden vanaf het Laat-Paleolithicum. In de directe omgeving van het plangebied zijn reeds gravende onderzoeken uitgevoerd, waarbij geen behoudenswaardige resten zijn aangetroffen. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied in sterke mate aangetast door werkzaamheden om het plangebied gereed te maken voor de huidige inrichting. Deze verstoringen maken dat de verwachting op archeologische resten naar een lage verwachting bij te stellen is.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de flank van een stuwwal, waarop ook dekzand aanwezig kan zijn. Deze locatie heeft gunstige omstandigheden voor bewoning gehad vanaf het Laat-Paleolithicum. Uit onderzoek direct grenzend aan het plangebied blijkt voorts nog dat geen sprake is van archeologische vindplaatsen, ondanks dat sprake is van een archeologisch intacte bodemopbouw.
- Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied conform verwachting op de flank van de stuwwal ligt. Er is geen dekzand aangetroffen. Ter plaatse van boring 3 is in de top van de gestuwde afzettingen sprake van een BC-horizont vanaf een diepte van 30 cm -Mv (26,7 m +NAP), in de overige boringen is sprake van een verstoring van de C-horizont van de gestuwde afzettingen tot een dusdanige diepte dat geen sprake meer is van een intact archeologisch relevant niveau (40-135 cm -Mv (25,2-27,0 m +NAP)). Deze verstoringen zijn waarschijnlijk het gevolg van landbewerkingen in het midden van de 20^e eeuw ter plaatse van het tuincentrum. Daarom is de middelhoge verwachting bij te stellen naar een lage verwachting.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen ingrepen, de herinrichting van het plangebied van tuincentrum naar zorgterrein, geen aanvullende maatregelen nodig. Geadviseerd wordt het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ede).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Ede) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

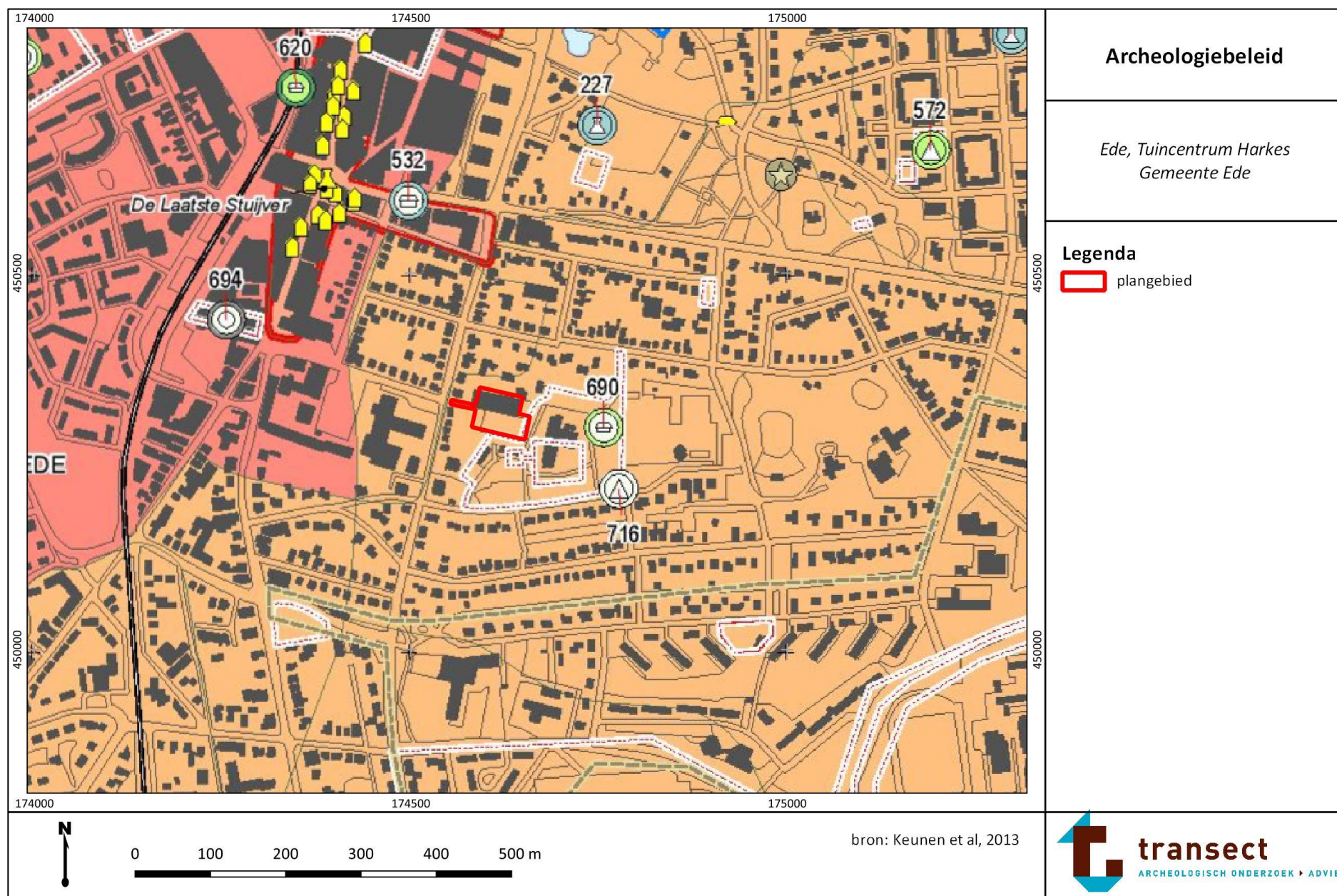
Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2021. Bron: www.pdok.nl .	4
Figuur 2. Uitsnede van de Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	13
Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	13
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	14
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	14
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 2010 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15
Figuur 8. Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).	16
Figuur 9. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (07-07-2022). Links een zicht in het tuincentrum, rechts een zicht op de steilrand aan de noordoostzijde van het plangebied. Fotograaf: J. Rap.	19

Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Boer, P.C. de, 2006. *Een podzol met prehistorie, Ede*. DANS Data Station Archaeology, V1
- Broeke, E.M. ten, 2019. *Archeologische waarneming/inspectie. Arnhemseweg te Ede*. Econsultancy 9287.001.
- Broeke, E.M. ten, 2014. *Eindrapportage archeologisch onderzoek Eikenlaan 13 te Ede*. Econsultancy-rapport 13106122.
- Broeke, E.M. ten, 2014. *Eindrapportage karterend booronderzoek Eikenlaan 13 te Ede*. Econsultancy-rapport 14015065.
- Broeke, E.M. ten, en P.J.L. Wemerman. *Rapportage proefsleuvenonderzoek (IVO-P) Van Heutszlaan (ong.) (Klinkenberg) te Ede*. Econsultancy-rapport 6515.002
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen en J.A. Wijnen, 2013, *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede; een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede*, Weesp (RAAP-rapport 2500).
- Kremer, H., 2018. *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Van Heutszlaan te Ede*. Econsultancy-rapport 6515.001.
- Miedema, F.R.P.M., 2010. *Gemeente Ede. Plangebied Bethanie, Platteellaan 1 te Ede*. DANS Data Station Archaeology, V1
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten/Groningen.
- Rap, J., 2022. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Ede, Tuincentrum Harkes*. Nieuwegein: Transect.
- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stiekema, M., 2005. *Ede - Van Heeckerenlaan*. DANS Data Station Archaeology, V2
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).
- Zijverden, W.K. van. & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek*. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Bijlage 1: Beleidskaart gemeente Ede



Verwachte dichtheid aan, en mate van conservering van, archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

	archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties. Opgehoogd erf, buitenplaats, kasteelterren	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
	hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).
	middelmatische verwachting	Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9). Natte landschapszones (voormalige veenmoerassen en beekdalen in donkergroen (profieltype 14).
	weg- en spoorakluis	Afhankelijk van ter plaatse aanwezige bodemverstoringen en onderliggende verwachtingszone.

Indicatie mate van bodemverstoring

	> 40 cm -Mv afgegraven bodem
	vergraven grond (> 40 cm -Mv verstoord bodemprofiel)
	opgehoogd
	geegaliseerd

archeologische verwachting

	vermoedelijk laag, afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone
	afhankelijk van onderliggende verwachtingszone en verstoringsdiepte

Terreinen met hoge archeologische betekenis

	archeologische rijksmonumenten	Terreinen van rijkswege beschermd. Streven naar duurzaam behoud.
416	rijksmonumentnummer (bron: RCE)	Voor alle bodemingrepen is een vergunning van de Minister (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) noodzakelijk.
	terrein van archeologische waarde	Terreinen van archeologische waarde. Streven naar duurzaam behoud.
TAW06	TAW-nummer (bron: gemeente Ede)	Eventuele eisen ten aanzien van bodemingrepen zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.
	terreinen met (restanten van) Celtic fields	Streven naar extensieve vormen van landgebruik. Eventuele eisen ten aanzien van bodemingrepen zijn door de gemeente in het bestemmingsplan vastgelegd.

Bekende archeologische vindplaatsen

vindplaatsstype/categorie	periode
	landbouw
	basiskamp/nederzetting
	jachtkampje
	versterkt huis
	kasteel/motte
	economie, onbepaald
	huisplaats, onverhoogd
	nederzetting, onbepaald
	kerk/kapel
	karrensporen
	begraving, grafveld
	grafveld, onbepaald
	crematiegraf/urnenveld
	grafheuvel
	watermolen
	metaalbewerking
	ijzerwinning
	depot
	losse bijlvondst
	vuursteenvindplaats
	losse vondst, onbekend
	militair
	weg
	102 RAAP-catalogusnummer
	beginperiode vindplaats
	eindperiode vindplaats

Historische nederzettingenlocaties

	kasteel
	landhuis
	omgrachte huisplaats
	schuur en/of schaapskooi
	watermolen
	windmolen
	verdwenen waterput
	verdwenen pomp
	woning of boerderij
Nergena	boerderijnaam (1832)
	karrenspoor/spoorbundel
	aarden wal (ten dele onzeker)

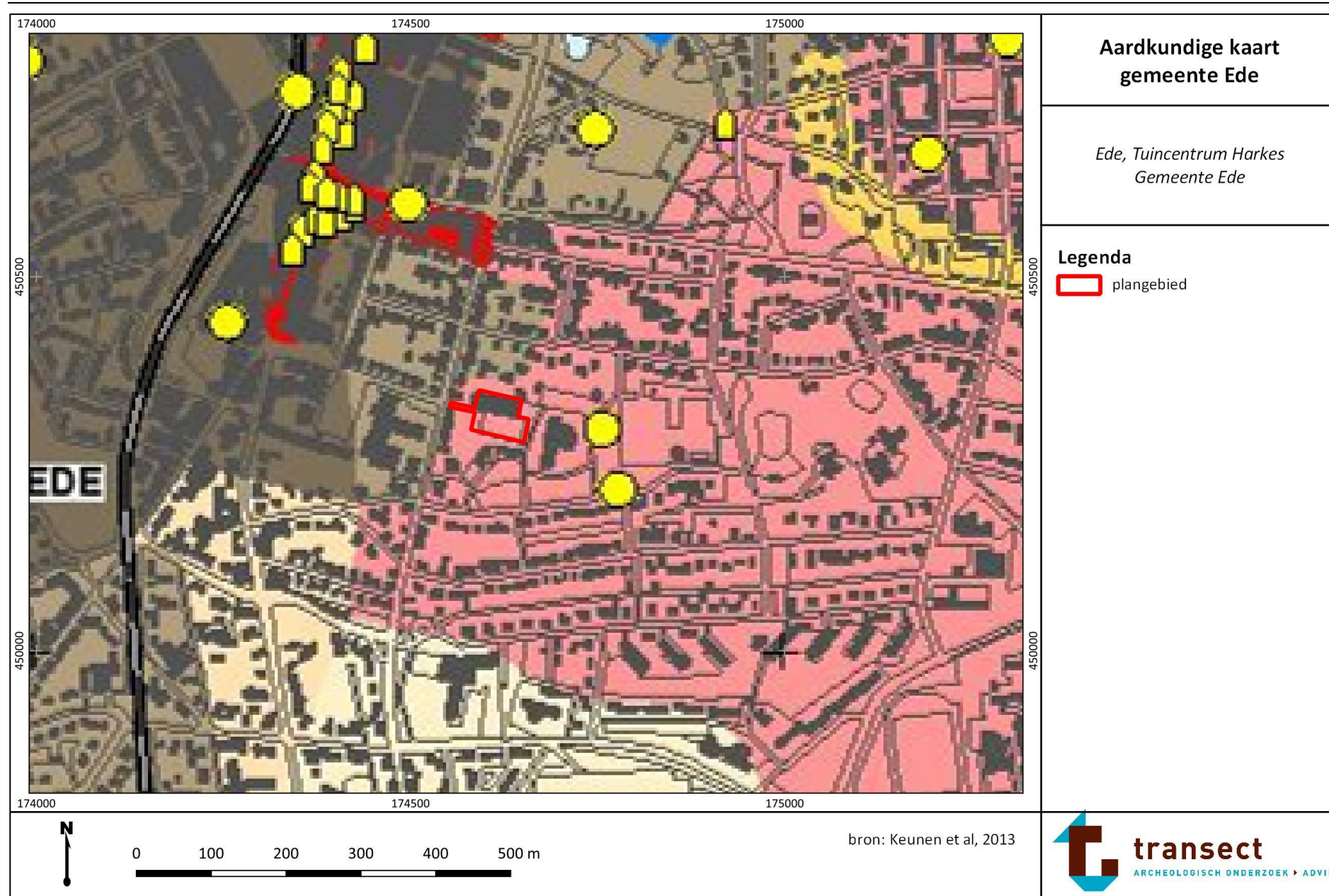
Resten uit de Tweede Wereldoorlog

	locatie met (mogelijk) resten uit WO2
	terreinen met (mogelijk) resten uit WO2

Archeologische onderzoeksgebieden

	onderzoekgebied, nadere informatie aanwezig bij gemeente
--	--

Bijlage 2: Aardkundige kaart gemeente Ede



STUWWAL UIT DE SAALE-IJSTIJD

-  hogere stuwwalplateaus en -hellingen
-  lagere stuwwalflank
-  erosiegeulen en droogdalen
-  voortzetting stuwwal in de ondergrond

SMELTWATERWAAIER UIT DE SAALE-IJSTIJD

-  reliëfarme smeltwaterwaaier (sandr)
-  reliëfarme smeltwaterwaaier (sandr) met dunne dekzandafzettingen
-  smeltwatergeul
-  geïsoleerde laagte/depressie
-  geïsoleerde laagte/depressie, mgl. doodijsgat

DUINVORMEN UIT DE LATE WEICHSEL-IJSTIJD

-  dekzandrug of -kop
-  lage dekzandrug of -welling, deels opgestoven
-  dekzandvelvingen
-  dekzandvlakte op lage stuwwalflank
-  dekzandvlakte
-  dekzandlaagte

RELIËFARME AFSPOELINGSWAAIER MET DUN DEKZAND

-  reliëfarme afspoelingswaaier met intact dun pakket dekzand
-  reliëfarme afspoelingswaaier met dun stuifzanddek op ten dele intact dekzandpakket
-  daluitspoelingswaaier, goeddeels opgestoven
-  glooiing met erosiemateriaal
-  droogdalen, ten dele ingestoven
-  erosiegeulen

DUINVORMEN UIT HET LAAT-HOLOCEEN

-  kamduinen en hoge stuifzandruggen
-  stuifzandruggen en lage duintjes (1 > 5 m)
-  duinveld met lage stuifduintjes
-  geïsoleerde stuifzandheuvelds
-  stuifzandvlakte op ten dele intacte dekzandafzettingen
-  uitgestoven laagte/uitstuivingskuil

RELIËFARME EROSIEVLAKTE (AFGESTOVEN)

-  dekzandrestplateau, met opgestoven stuifzand
-  dun stuifzanddek op afgestoven erosievlakte
-  reliëfarme erosievlakte, goeddeels afgestoven
-  erosiegeulen
-  benedenloop erosiedal

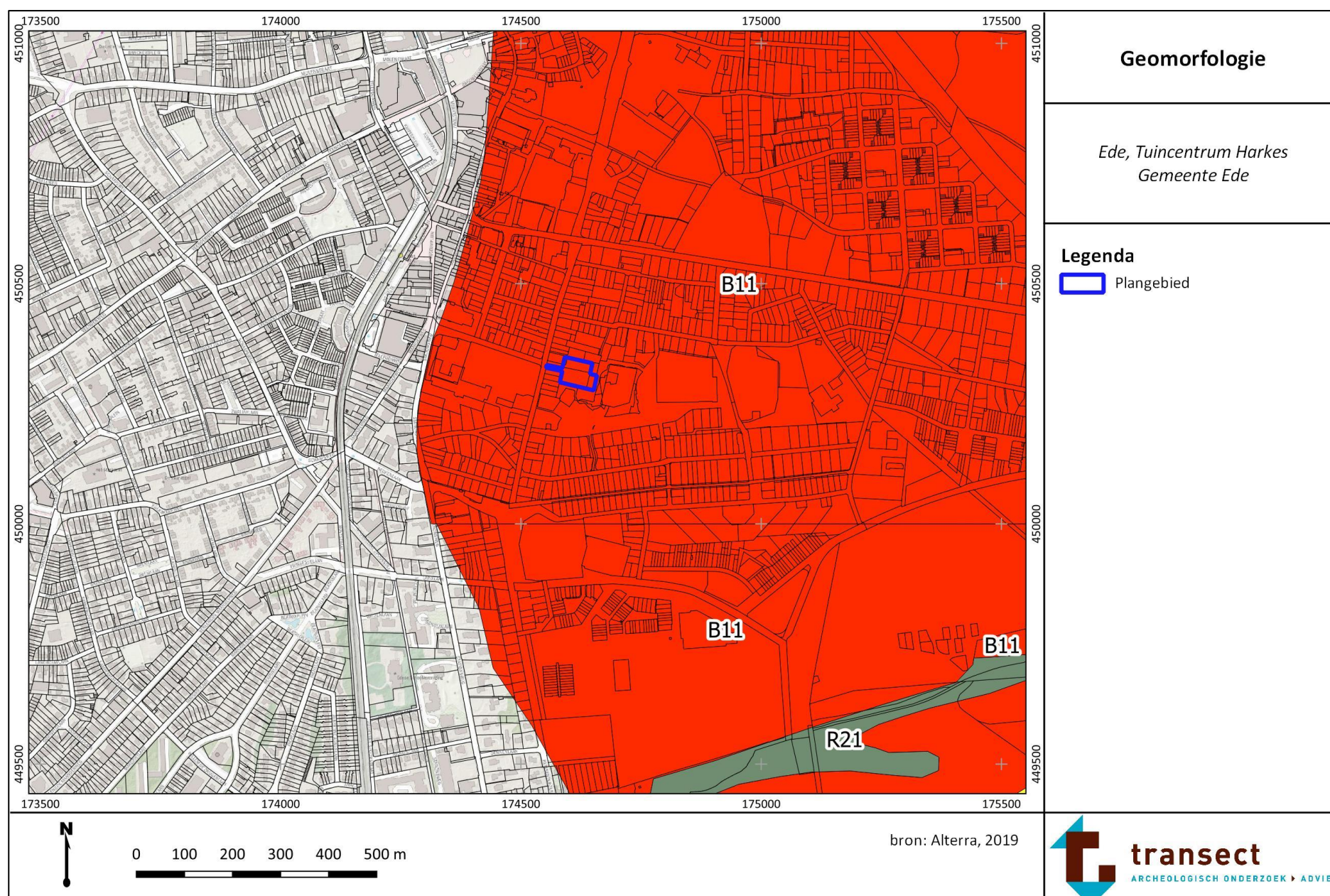
BEEKDALEN EN VEENKOMMEN

-  dalvormige dekzandlaagte
-  beekdalflanken en -vlakte
-  veenontginningsvlakte

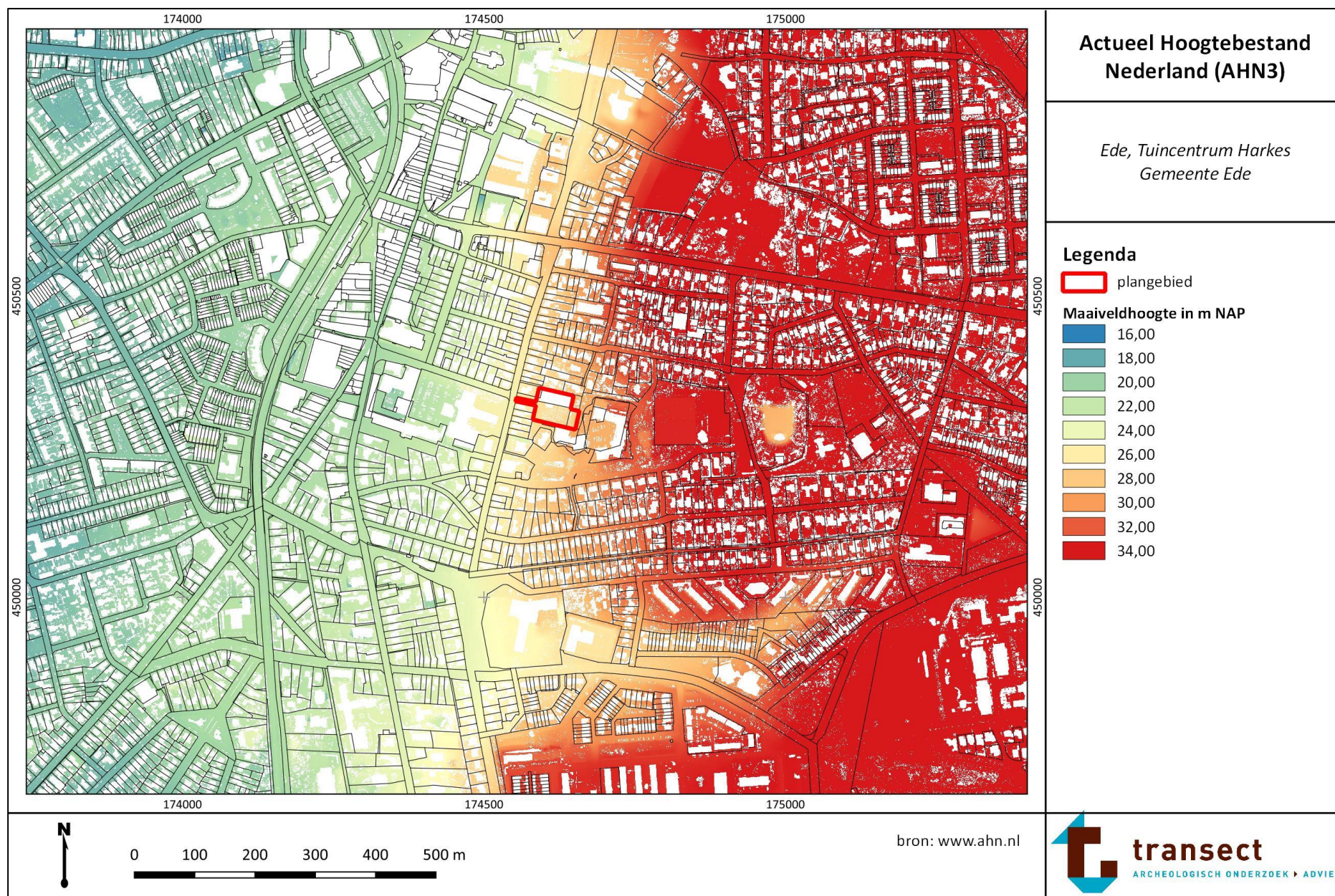
CULTUURHISTORISCHE RELICTEN

-  archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties
-  plaggendekken
-  dunne plaggendekken
-  vergraven terreinen (WO2 vliegveld Deelen)
-  opgehoogd en/of vergraven
-  winningskuilen/afgravingen
-  aarden wallen (wild- en veekering, zandheg, drift, onbekend)
-  karrensporen
-  bekende archeologische vindplaats
-  historische nederzittingslocatie
-  terreinen met hoge archeologische betekenis
-  terreinen met (restanten) van Celtic fields
-  vennetjes en waterpartijen

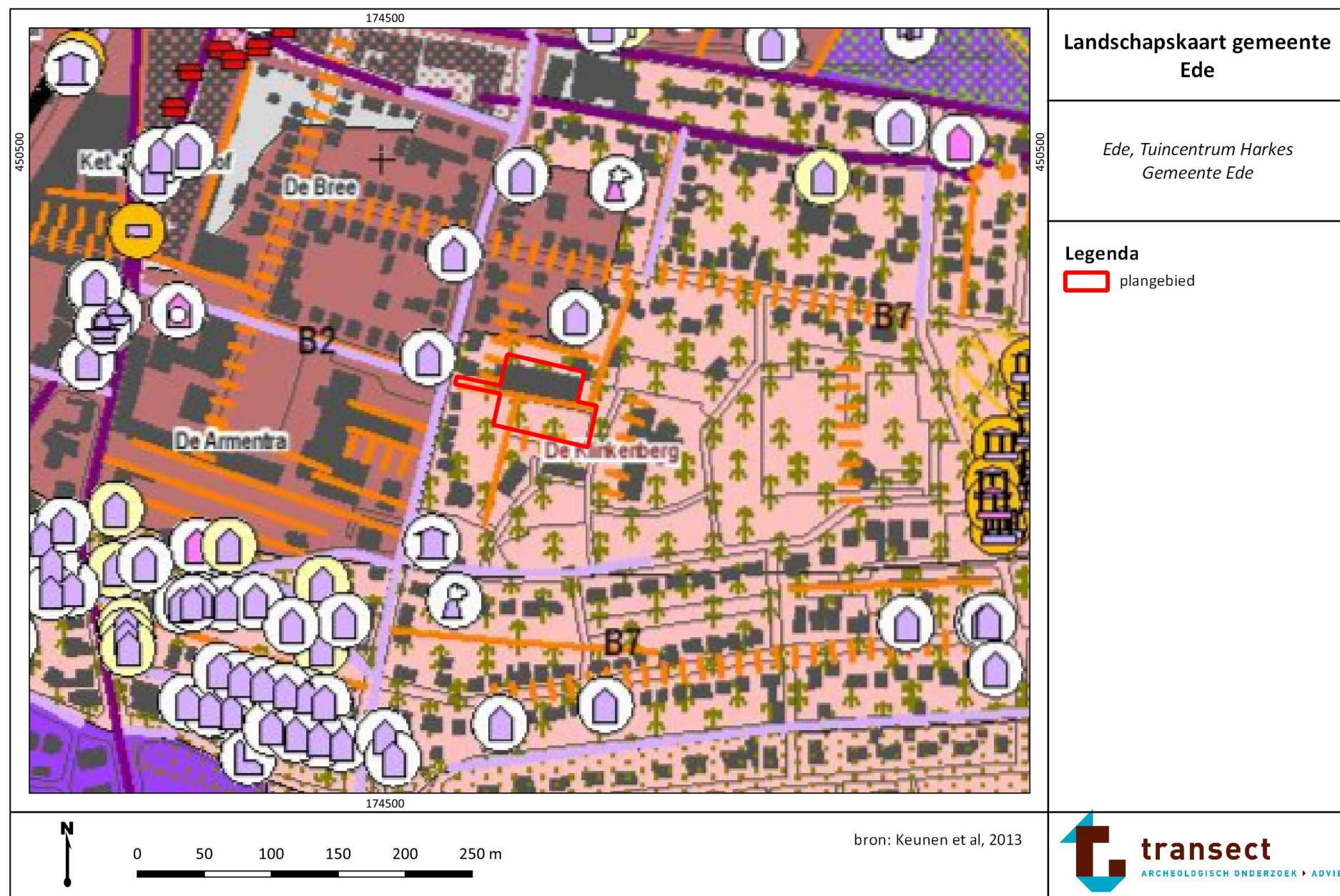
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart



Bijlage 5: Landschapskaart gemeente Ede



CULTUURLANDSCHAPPEN

Landschappen van het agrarisch buitengebied

Kampontginningen

kd1	droge kampontginningen; engen
kn1a	vochtige kampontginningen
kn1ao	vochtige kampontginningen, weinig of niet bebouwd
kn1c	broekige kampontginningen
kn3	oude buitens in het vochtige zandgebied

Broeken

kb1a	regelmatig ingedeelde broeken
kb1ao	regelmatig ingedeelde broeken, weinig of niet bebouwd
kb1c	regelmatig ingedeelde broeken, in 1850 met akkers en bewoning
kb1co	regelmatig ingedeelde broeken, in 1850 met akkers en bewoning, weinig of niet bebouwd
kb2a	enigszins regelmatig ingedeelde broeken
kb2ao	enigszins regelmatig ingedeelde broeken, weinig of niet bebouwd
kb3a	onregelmatig ingedeelde broeken, weinig bebouwd gebleven

Jonge ontginningen

hn1	jonge vochtige landbouwontginning
hn1o	jonge vochtige landbouwontginning, weinig of niet bebouwd

Veenkoloniën

qb1	veenkoloniën, Utrechts-Gelders type, kleinschalig met bebouwing
qb1o	veenkoloniën, Utrechts-Gelders type, minder bebouwing

Jonge ontginningen in veengebieden

gb1	jonge ontginningen in veengebieden
-----	------------------------------------

Prestedelijke landschappen

B1	kern
B2	eng
B3	eng laag
B4	kampen
B5	kleinschalig
B6	ontginning
B7	bos
B8	buiten
B9	heide droog
B10	stuifzand
B11	stuifzand bos
B12	broek regelmatig
B13	broek tussen
B14	broek onregelmatig
B15	veenkolonie

Agrarische landschappen in het Veluws natuurgebied

Droge kampontginningen

kd1	droge kampontginningen: landbouwenclaves
kd3	oude buitens op droge zandgronden
kd4	bos op oud cultuurland
kd5	heide op oud cultuurland
kn1a	vochtige kampontginningen

Broeken

kb4	beekbegeleidende broeken
-----	--------------------------

Jonge droge heideontginningen

hd1	jonge droge landbouwontginning
hd3	jonge buitens op voormalige droge heide of stuifzand
hd4	droge heideerelict binnen jonge ontginningen
hd5	droge heide ontgonnen tot nieuwe functies
hn1	jonge vochtige heideontginning

Bossen in het Veluws natuurgebied

Oude bossen

kd2a	oude bossen, niet op stuifzand
kd2am	opgaand bos in 1800
kd2b	oude bossen op stuifzand

Jonge bossen

hd2a	jonge bossen op voormalige droge heide
hd2b	jonge droge bossen op voormalig stuifzand

Heide, stuifzanden en spontaan bos, niet gecultiveerde gebieden in het Veluws natuurgebied

Droge heidegebieden

nd1a	niet in cultuur gebrachte droge heide, nog open
nd1b	niet in cultuur gebrachte heide, met (spontaan) bos

Stuifzandgebieden

nd2a	niet in cultuur gebracht stuifzandgebied, nog open
nd2b	niet in cultuur gebracht stuifzandgebied met (spontaan) bos

Vochtige heidegebieden

nn1a	niet in cultuur gebrachte vochtige heide, nog open
nn1b	niet in cultuur gebrachte vochtige heide, met (spontaan) bos

LANDSCHAPSELEMENTEN

Beestuur

	grensmarkering
	buurtgrenzen

Verkaveling

Historische kavelgrens

	historische kavelgrens, oriëntatie en ligging juist
	historische kavelgrens, oriëntatie juist, ligging (deels) verschoven

Bomenrij

	bomenrij, markeert historische kavelgrens
--	---

Gebouw

	gebouwen, oriëntatie en ligging karakteristiek
--	--

Infrastructuur

Wegen

	weg, voor 1832
	weg, voor 1832, verdwenen
	weg, tussen 1832 en 1940

Voetpad

	voetpad
--	---------

Kamenspoor

	kamenspoor
--	------------

Openbare pleinruimte

	brink
	verbrede straat

Spoonwegen

	stationslocatie
	halteplaats
	seinhuisclocatie
	wachthuisclocatie
	overweglocatie
	tremperron
	normaalspoor
	smalspoor, verdwenen
	trempoor, verdwenen

Luchtverkeer

Oorlog en defensie

Militaire terreinen

	puntelement
	lijnelement
	vlakkelement

Oorlogshandelingen

	puntelement
	lijnelement
	vlakkelement

Sporen van de luchtoorlog

	puntelement
	lijnelement
	vlakkelement

Stellingen en linies

	puntelement
	lijnelement
	vlakkelement
	inundatiezone
	overlig vlakkelement

Werk- en andere kampen

	puntelement
	vlakkelement

Overige elementen van oorlog en defensie

	overlig puntelement
	vlakkelement

Begraafplaatsen en kerkhoven

Begraafplaatsen

	algemene begraafplaats
	rk begraafplaats
	joodse begraafplaats
	joodse begraafplaats?
	graf buiten begraafplaats
	religieus symbool, verdwenen

STEDENBOUW EN BOUWKUNST

Historische nederzittingslocaties (1832), bestaand of verdwenen

-  bijgebouw landhuis
-  kerk
-  landhuis
-  pastorie
-  school
-  schuur en/of schaapskooi
-  watermolen
-  windmolen
-  woning of boerderij

Overige nederzettingen en straatmeubilair

-  plattelandsschool, ontstaan vóór 1940
-  kasteelterrein
-  bebouwingsgrens 1832
-  verdwenen windmolens (vóór 1832)
-  verdwenen putten en pompen

Waardevolle historische stedenbouw

-  militair terrein
-  molenbiotoop
-  landgoed
-  plantsoen/park/vergaderplaats

Historische bouwkunst

Categorie

-  gebouwen voor agrarisch gebruik
-  gebouwen voor industrieel gebruik
-  gebouwen voor kantoor, handel, opslag en transport
-  gebouwen voor sport, recreatie, vergadering en horeca etc.
-  gebouwen voor wetenschap, cultuur en welzijn
-  gebouwen voor wetgevende, uitvoerende en rechterlijke macht
-  kastelen, landhuizen, historische parken en buitenplaatsen
-  religieuze gebouwen en objecten
-  verdedigingswerken, militaire gebouwen etc.
-  weg- en waterbouwkundige werken, bruggen etc.
-  woningen, woningbouwcomplexen
-  straatmeubilair, losse voorwerpen op plein, veld of straat

Periode

(kleur van symbool geeft periode weer)

-  oude bouwkunst: vóór 1850 (object/complex)
-  jonge bouwkunst: 1850-1940 (object/complex)
-  oorlog & wederopbouw: 1940-1965 (object/complex, gebied)

Waardevolle historische bouwkunst: status

-  rijksmonument, object/complex-, gebiedsbescherming
-  gemeentelijk monument, object/complex-, gebiedsbescherming
-  gemeentelijk beeldbepalend object/complex, gebied

Waterstaat

Kleine waterstaatswerken

-  brug- of vorderlocatie
-  schutsluizenlocatie
-  sluislocatie

Waterlopen of bekleding

-  beek of sprengh, bestaand
-  beek of sprengh, droog
-  beek of sprengh, opgeleid
-  beek of sprengh, oud
-  beek of sprengh, overkultud
-  beek of sprengh, verdwenen
-  dijk of kade, bestaand
-  dijk of kade, verdwenen
-  kanaal, bestaand
-  kanaal, verdwenen
-  sloot

-  watering met wal, bestaande kavelgrens
-  watering met wal, verdwenen
-  watering, bestaand
-  watering, verdwenen
-  wijk, bestaand
-  dijkstelsel

Waterpartijen

-  natte laagte
-  gracht, bestaand
-  gracht, (deels) bestaand
-  gracht, verdwenen
-  vijver, bestaand
-  vijver, gewijzigd
-  ven of poel

-  kerkhof

Zichtbare (restanten van) historische groenstructuur

-  bomenrij, laan of heg in agrarisch buitengebied
-  bosjes en bosstroken in agrarisch buitengebied
-  villatuinten en parken

(Pre)historische aarden wallen

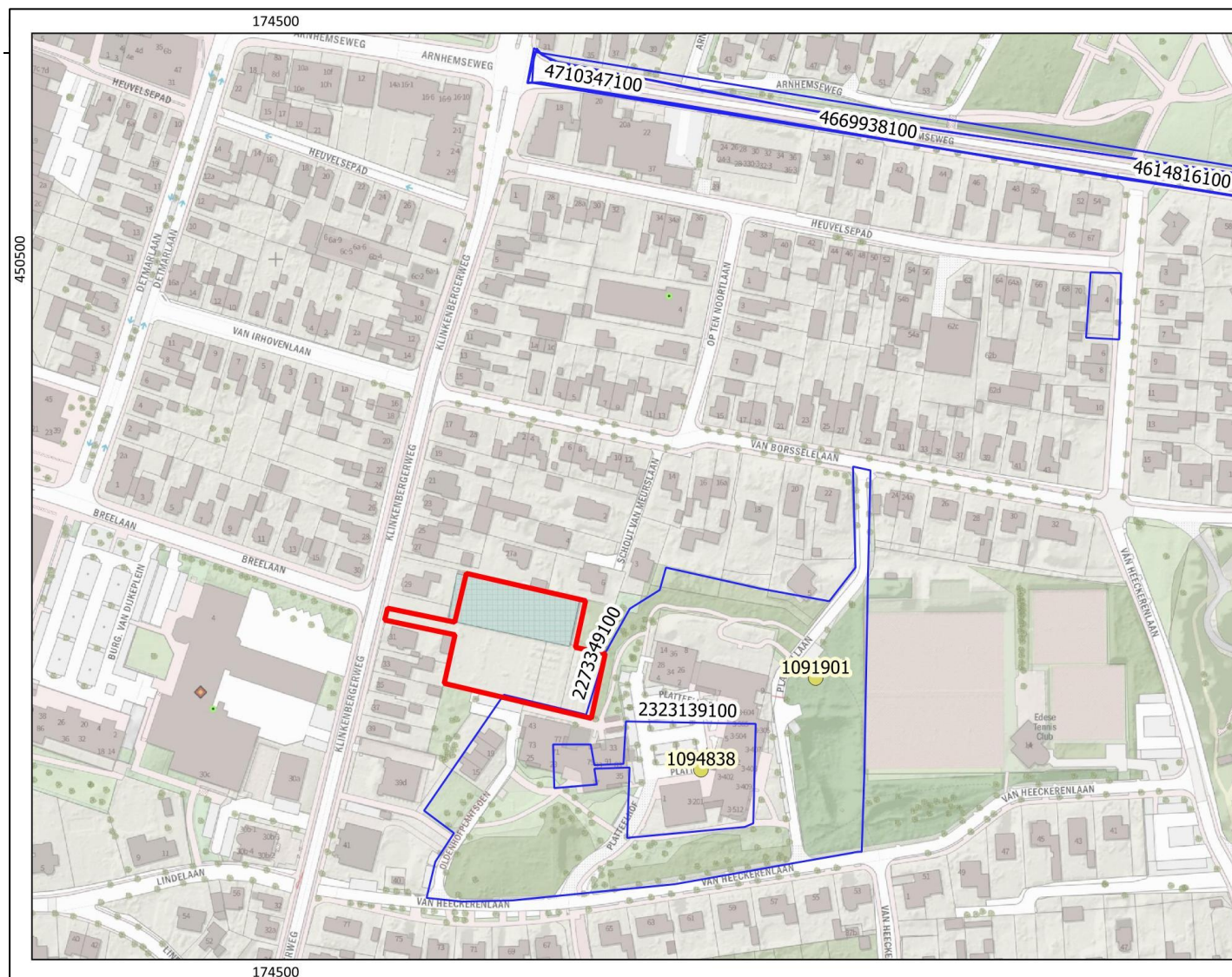
-  wal, te relateren aan topografie 1850 en 1900
-  wal, alleen te relateren aan topografie 1900
-  wal, alleen te relateren aan topografie 1850
-  wal, niet te relateren aan topografie 1850 en 1900

Overige landschapselementen

-  brug
-  gebouw
-  (lokale) dorp
-  kuilt
-  put
-  zuiverings
-  tross

Overig

-  gemeentegrens



Archeologische waarden, vondsten en onderzoeken

Ede, Tuincentrum Harkes
Gemeente Ede

Legenda

 plangebied

Archis

● vondstmeldingen

 onderzoeksmeldingen

AMK-terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



0 50 100 150 200 250 m

bron: Archis3

Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 1: 0-150 cm -Mv



Boring 3: 0-70 cm -Mv

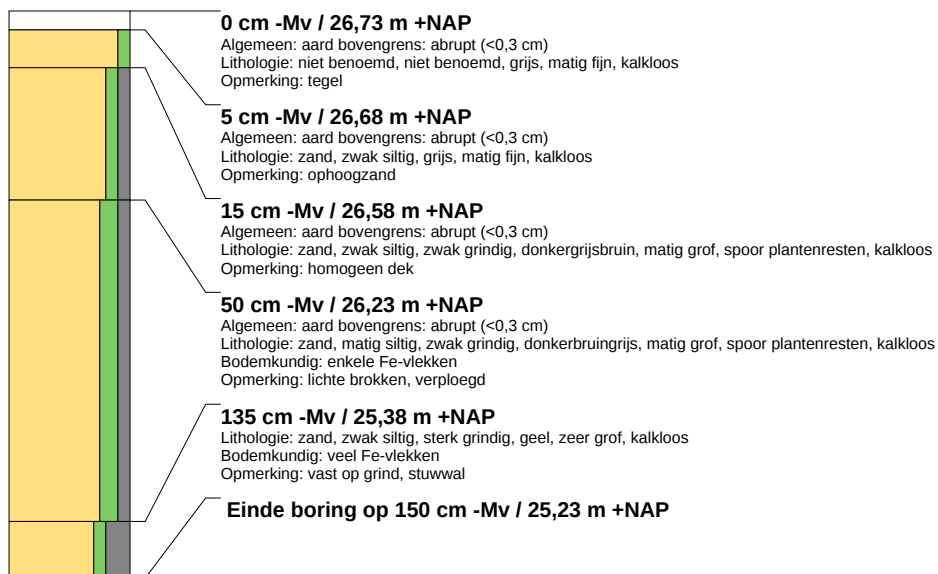


Boring 4: 0-100 cm -Mv. Kleur van de foto nadelig beïnvloed door lichtval ten tijde van het onderzoek.



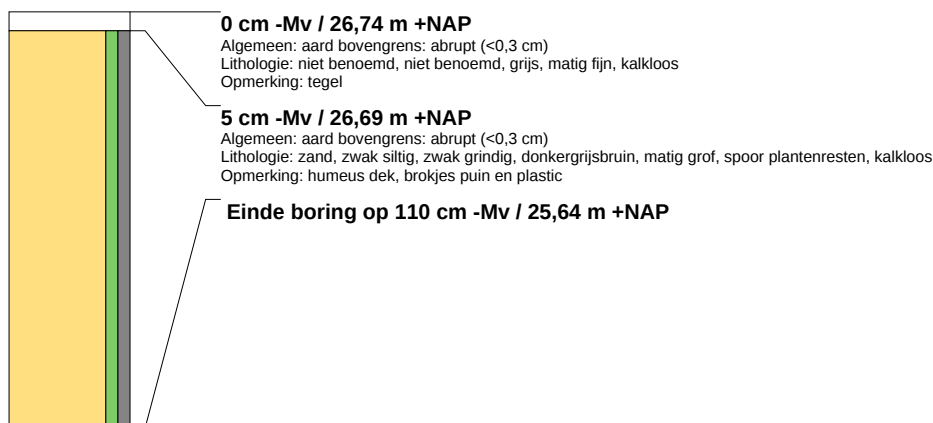
boring: 22380-1

beschrijver: JR, datum: 7-7-2022, X: 174.591, Y: 450.309, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32H, hoogte: 26,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Tauw b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22380-2

beschrijver: JR, datum: 7-7-2022, X: 174.606, Y: 450.332, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32H, hoogte: 26,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Tauw b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22380-3

beschrijver: JR, datum: 7-7-2022, X: 174.631, Y: 450.329, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32H, hoogte: 27,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Tauw b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22380-4

beschrijver: JR, datum: 7-7-2022, X: 174.612, Y: 450.302, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32H, hoogte: 27,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Tauw b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22380-5

beschrijver: JR, datum: 7-7-2022, X: 174.637, Y: 450.301, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32H, hoogte: 27,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: Ede, opdrachtgever: Tauw b.v., uitvoerder: Transect b.v.

