



Transect-rapport 2942

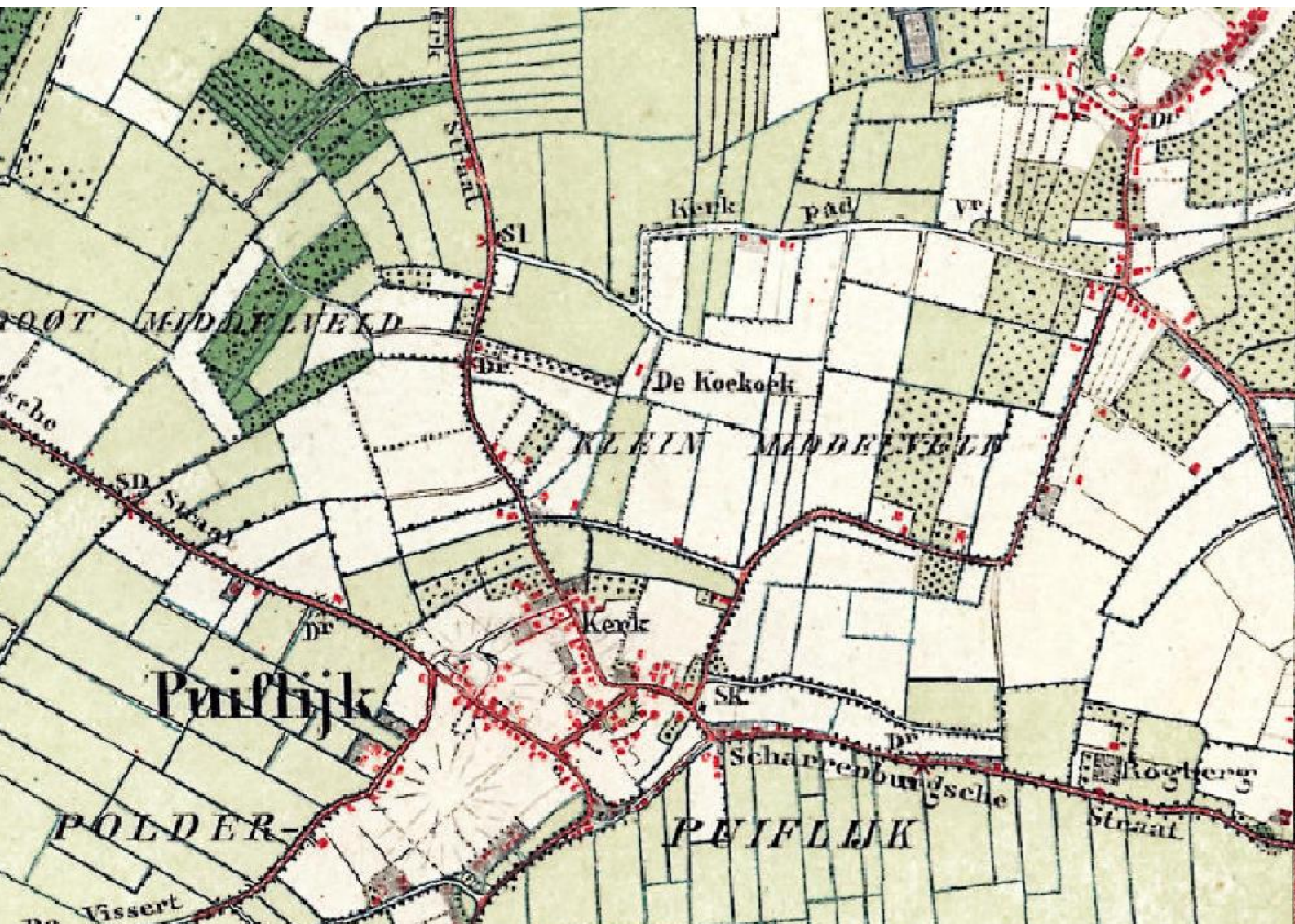
Puiflijk, Hemelrijk

Gemeente Druten

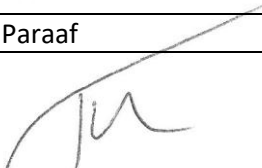
Archeologisch bureauonderzoek (BO)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	20060111
Datum	20-08-2020
Opdrachtgever	Kloggroep b.v. Kanaalstraat 200 6541 XN Nijmegen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4886718100
Onderzoeksmelding	Gemeente Druten
Bevoegde overheid	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Status	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Uitsnede uit een topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	24-08-2020	

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 Klokgroep b.v. heeft Transect in augustus 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'Hemelrijk' aan de Koningstraat in Puiflijk (gemeente Druten). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van 68 woningen te realiseren.

De archeologische verwachting in het plangebied hangt voornamelijk samen met de ligging van het plangebied op een rivierduinencomplex. Rivierduinen vormen over het algemeen gunstige locaties voor bewoning, vanwege de relatief hoge en droge ligging in het rivierlandschap. Dat deze duinen ook veelvuldig werden gekozen voor bewoning is af te leiden uit de relatief veel bekende nederzettingen op donken nabij het plangebied. Voornamelijk bewoning in de Romeinse tijd en Middeleeuwen hierop is bekend. Oudere archeologische vondsten zijn (nog) niet gedaan, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit. Indien er inderdaad rivierduinafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, kunnen deze bewoonbaar zijn geweest totdat deze zijn overdekt met jongere rivierafzettingen of veen (door vernatting). Hierom geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen.

Voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vermoedelijk in een nat komgebied gelegen. Ook ontbreekt bebouwing op topografische kaarten, die archeologisch relevant is.

Advies

Op basis van onderhavig archeologisch onderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het kader van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij om een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase in de vorm van boringen uit te voeren (verkennend booronderzoek). Dit onderzoek heeft als doel de landschappelijke ligging van het plangebied vast te stellen. Hierbij is voornamelijk van belang om vast te stellen of er rivierduinafzettingen en/of oeverafzettingen van de Distelkamp-Afferden stroomrug aanwezig zijn en in hoeverre deze intact zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Druten) een selectiebesluit 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	1
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	2
5.	Beleidskader	3
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	4
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	8
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	10
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10.	Conclusie en Advies	16
11.	Geraadpleegde bronnen	17
	Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Druten	19
	Bijlage 2: Stroomruggen	20
	Bijlage 3: Geomorfologie	21
	Bijlage 4: Maaiveldhoogte	22
	Bijlage 5: Maaiveldhoogte detail	23
	Bijlage 6: Bodem	24
	Bijlage 7: Archeologie	25

1. Aanleiding

In opdracht van Klokgroep b.v. heeft Transect¹ in augustus 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'Hemelrijk' aan de Koningstraat in Puiflijk (gemeente Druten). De aanleiding voor het onderzoek vormt een wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van 68 woningen mogelijk te maken.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Stedelijk gebied' uit 2020 geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 5. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen met een omvang van 1,0 ha en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Vanwege de omvang van het te wijzigen gebied (2,2 ha) is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk ter onderbouwing van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling in het gebied.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1

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

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). 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 het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het onderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies met eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

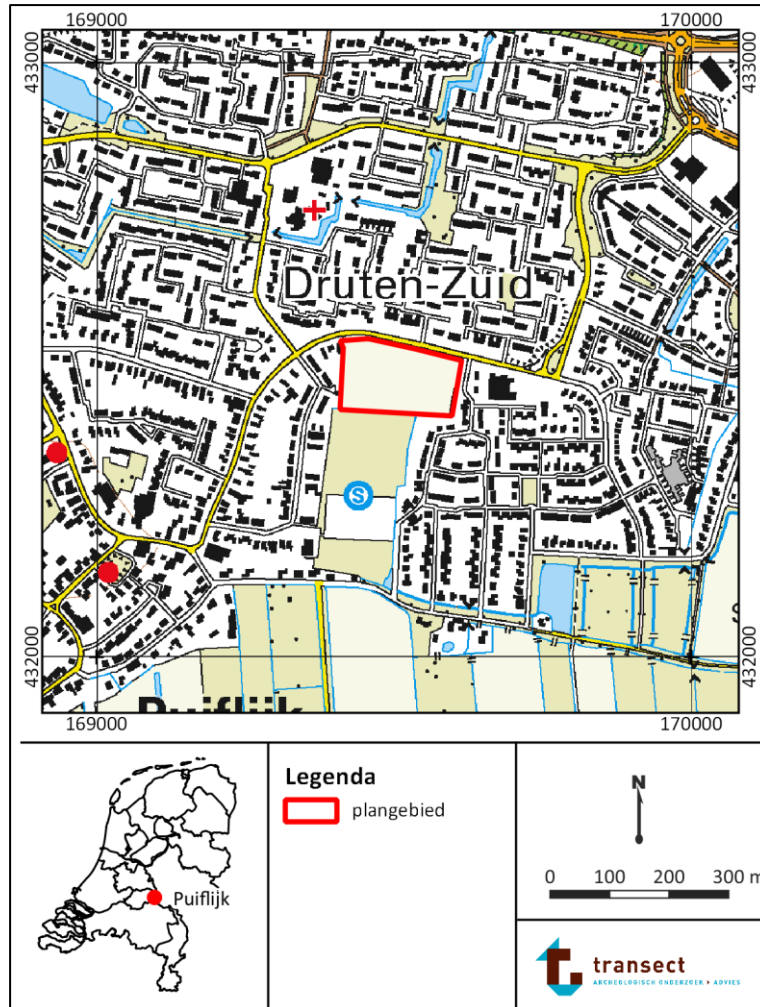
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen (bron: www.archis.cultureelerfgoed.nl). Aanvullende informatie omtrent cultuurhistorie en landgebruik is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. De gebruikte literatuur is terug te vinden in de literatuurlijst.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Druten
Plaats	Puiflijk
Toponiem	Hemelrijk
Kaartblad	39G
Centrumcoördinaat	169.508 / 432.473

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 omvat een akker aan de Koningstraat in Puiflijk (gemeente Druten). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel DTN03 sectie C nummer 1995. De totale omvang van het plangebied is 2,2 ha. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Koningstraat. De overige begrenzing wordt gevormd door de perceelsgrenzen van aanliggende kadastrale kavels. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als akker en onbebouwd.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Woningbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Nog onbekend

In het plangebied bestaat het voornemen om 67 woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'. Er zijn nog geen concrete plannen bekend voor de woningbouw. Het is dus nog onbekend op welke locatie en tot welke diepte bodemingrepen zullen plaatsvinden. De verwachting is dat er een verstoring kan optreden bij het realiseren van de woningen door graaf- en heiwerkzaamheden en bij het aanleggen van wegen en nutsvoorzieningen door graafwerkzaamheden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	1,0 ha en 50 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 in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Druten inzake het plangebied staat verwoord in bestemmingsplan 'Stedelijk gebied' uit 2020. De waarde in het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met een lage archeologische verwachting. Aan deze zones zijn planregels geformuleerd ten behoeve van het behoud van archeologische waarden. Voor de zone met een lage archeologisch verwachting geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 1,0 ha en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 2,2 ha) is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrugglooiing
Maaiveld	6,2 – 6,6 m +NAP
Bodem	Ooivaaggrond
Grondwater	VI

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd (“vlechtend”) patroon verspreid lagen. In deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte werd afgezet. Hierdoor konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer, 2001).

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen onder invloed van een warmer wordend klimaat. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 15900 tot 15000 v. Chr. en 14800 tot 13400 v. Chr.). Gedurende deze periodes nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd “Hochflutlehm” afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door deze stabilisatie traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 4000 v. Chr. in de omgeving van Puiflijk heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van de rivier lagen. Uiteindelijk raakte het

volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geomorfologie

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder directe invloed gestaan van twee stroomruggen; namelijk de Distelkamp-Afferden en Waal stroomruggen. Dit valt af te leiden uit de geologische-geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012, bijlage 2).

- De Distelkamp-Afferden stroomrug is actief geweest tussen 3350 en 250 v.Chr. Beddingzand van deze rivier wordt op een diepte van 6,4 – 7,5 m +NAP (0 – 0,2 m -Mv) verwacht. Binnen het plangebied zijn mogelijk oever-, crevasse of komafzettingen van deze stroomrug aanwezig. Volgens de kaart van Cohen e.a. (2012) bevindt deze stroomrug zich op 180 m ten oosten en 450 m ten westen van het plangebied.
- 1,2 km ten noorden van het plangebied is de nog steeds watervoerende Waal aanwezig. Deze rivier kent zijn oorsprong vanaf circa 200 v.Chr. en heeft actief sedimenten afgezet totdat deze bedijkt werd in de 11^{de} en 12^{de} eeuw (Cohen e.a., 2012). In het plangebied zijn mogelijk komafzettingen van deze rivier te verwachten.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrugglooiing (kaartcode 3B44; bijlage 3). Deze stroomrug wordt doorsneden door enkele restgeulen (kaartcode 3H43). 200 m ten zuiden en westen van het plangebied is een rivierduin aanwezig (kaartcode 4B57yov). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een relatief hooggelegen deel van het landschap ligt (bron: www.ahn.nl). Deze hogere ligging wordt vermoedelijk veroorzaakt door de ligging op de stroomrugglooiing van de Distelkamp-Afferden, die oevers hebben afgezet in en nabij het plangebied. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen 6,2 en 6,6 m +NAP. Het maaiveld loopt geleidelijk af van het noorden richting het zuiden.

Geologie en lithologie

Op de geologische kaart ligt het plangebied in een zone waar oeverafzettingen, op kom- en oeverafzettingen aanwezig zijn (Formatie van Echteld). Tevens ligt het in een zone waar (afgedekte) rivierduinafzettingen worden verwacht. Op 50 m ten westen van het plangebied is een donk aanwezig. Dit zijn onafgedekte rivierduinafzettingen (Formatie van Bostel, Laagpakket van Delwijnen).

Op basis van vier boringen in het Dinoloket rondom het plangebied bestaat de ondergrond uit 40 tot 200 cm aan klei, als onderdeel van de Formatie van Echteld. Dit betreffen holocene oever- of komafzettingen. Hieronder bevindt zich zand. Dit zand is in drie van de vier boringen toegeschreven aan de Formatie van Echteld, waarmee het holocene rivierafzettingen zijn. In de overige boring is het zand toegeschreven aan de Formatie van Kreftenheye. Dan zou het om pleistocene rivierafzettingen gaan. Rivierduinafzettingen zijn niet beschreven in de boringen (bron: www.dinoloket.nl; boring B39G1459; 169.384, 432.545 (RD); boring B39G1462; 169.503, 432.547 (RD); boring B39G1463; 169.621, 432.516 (RD) en B39G1460, 169.494, 432.296 (RD)).

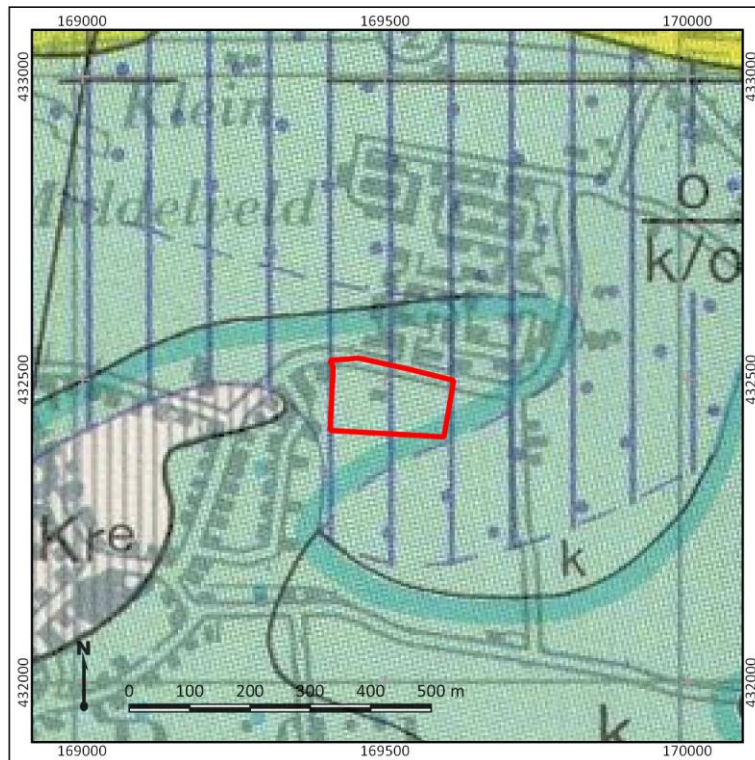
Bodem

Bodemkundig zijn in het plangebied ooivaaggronden gekarteerd (kaartcode Rd10A; bijlage 4). Dit zijn rivierkleigronden met een weinig donker gekleurde bovengrond. Daarnaast zijn ze tot op grote diepte homogeen bruin of grijsbruin en komen er geen slappe lagen voor hoog in de grond en evenmin grijze en roestvlekken. Het homogene karakter van de bovengrond wordt veroorzaakt door hoge biologische activiteit die voor een aanzienlijke periode heeft plaatsgevonden. Dit kan enkel het geval zijn indien het gaat om relatief oude sedimenten, waar geen wateroverlast heeft opgetreden en waar het niet regelmatig wordt verstoord door landgebruik (De Bakker, 1966).

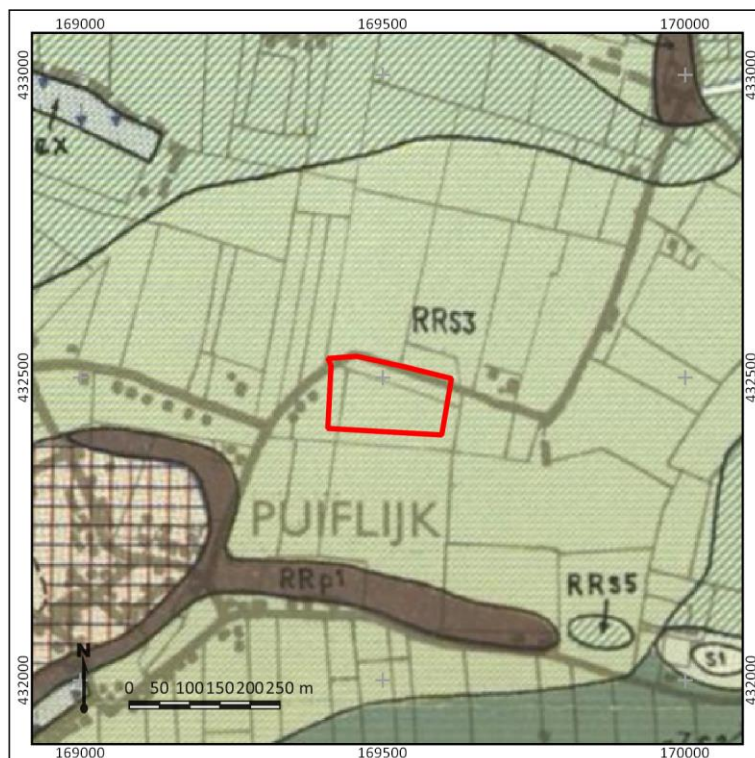
Op een oude Bodemkaart van het Land van Maas en Waal (Pons, 1966), is het plangebied gekarteerd als een jonge stroomruggonden waar het zand zeer diep wordt aangetroffen (kaartcode RRs3; figuur 3).

Grondwatertrap

Binnen het plangebied is GTW-VI gekarteerd. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief wat drogere gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand zich onder de 120 cm –Mv bevindt. Dit betekent dat onverbrande organische resten als gevolg van oxidatie (grotendeels) zullen zijn gedegradeerd of verdwenen wanneer deze zich binnen de 120 cm -Mv bevinden. Anorganische resten kunnen daarentegen wel goed bewaard zijn gebleven.



Figuur 2: Geologische kaart van het plangebied. Het plangebied ligt hierbij in een zone waar oeverafzettingen op kom- en oeverafzettingen aanwezig is. Ook worden er rivierduinafzettingen in de ondergrond verwacht.



Figuur 3: Het plangebied op de bodemkaart van Pons (1966). RRS3 zijn jonge rivierkleigronden waar het zand zeer diep aanwezig is.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

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

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke beleidskaart is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend vanwege de ligging in een komgebied, waar geen gunstige locaties voor bewoning of landgebruik heersten.

Bekende waarden

Voor zover bekend zijn er in het plangebied nog geen archeologische onderzoeken en/of vondsten gedaan in het plangebied. In de omgeving zijn wel gegevens bekend.

- 500 m ten noorden van het plangebied, aan de Lievendaal, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn komafzettingen en oever- en beddingafzettingen van de Distelkamp-Afferden stroomrug aangetroffen. De stroomrug is aangetroffen vanaf 1,0 tot 1,5 m -Mv. Er is een laag gebakken klei aangetroffen. Deze laag is volgens het onderzoek gevormd bij een aangestoken brand bij het ruimen van een boomgaard in het gebied (Exaltus, 2007; onderzoeksmelding 2173151100).
- 500 m ten oosten van het plangebied, is een terrein van hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 11340; Scharenburg). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Er is een grijze tot donkergrijze bewoningslaag aangetroffen. Aan de oppervlakte is inheems-romeins aardewerk aangetroffen, evenals bot, en een maalsteen (vondstmelding 2727613100).
- 330 m ten zuidoosten van het plangebied is een terrein van archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 3625; Puiflijk-oost, Scharenburgsestraat, De Hosterd). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd. De nederzetting bevindt zich op een donk en op de Distelkamp-Afferden stroomrug. De top van de donk is reeds verstoord door moderne landbewerking. Op de top van de stroomrug en op de lagere flank van de donk is een oude bewoningslaag aanwezig. Bij een kartering in het gebied is een 15 cm dikke oude woongrond aangetroffen. Er is handgevoerd en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd in aangetroffen (vondstmelding 2838495100).
- 250 m ten zuiden van het plangebied, aan de Hosterd, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn rivierduinafzettingen aangetroffen vanaf 2,0 m -Mv. De top is gedeeltelijk intact en gedeeltelijk verspoeld. Hierop bevinden zich oever- en beddingafzettingen van de Afferden-Distelkamp stroomrug. Ook is een oude woongrond aangetroffen. De oude woongrond bevindt zich direct onder de moderne bouwvoor. Binnen de oude woongrond zijn fragmenten baksteen, houtskool, fosfaatvlekken en verbrand leem aangetroffen. De oude woongrond is gedateerd in de periode Vroege Middeleeuwen en Nieuwe tijd (Koeman, 2012; onderzoeksmelding 2365519100).
- 280 m ten zuiden van het plangebied, aan de Koningsweg 27, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is een oude woongrond op de top van een oeverwal aangetroffen.

In de oude woongrond zijn archeologisch indicatoren in de vorm van aardewerk, houtskool en bouwkeramiek aangetroffen. De datering van de woongrond is zeker in de Middeleeuwen, maar het is niet uitgesloten dat er ook in de Romeinse tijd sprake was van bewoning (Van Putten, 2007; onderzoeksmelding 2139967100).

- 400 m ten westen van het plangebied, aan de Slootsestraat, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Binnen 2,0 m -Mv zijn geen rivierduin- of stroomrugafzettingen waargenomen. Wel zijn er oeverafzettingen van de Waal aanwezig (Wilbers en Perdaen, 2005; onderzoeksmelding 2072193100).
- 450 m ten westen van het plangebied, aan de Rogberg 15, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd en aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In de ondergrond zijn rivierduinafzettingen waargenomen. In de top van de rivierduinafzettingen is een humeus niveau aanwezig. Hierop is komklei en veen aanwezig. Direct onder de recente bouwvoor is een oude woongrond aanwezig. Het bestaat uit een zandige, humeuze en donkere kleilaag. Er is fosfaat, houtskool, baksteen en aardewerk uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen aanwezig (Spanjaard en Van Mierlo, 2018; onderzoeksmelding 4636265100). Er is hierna een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische sporen of vondsten gedaan. Het niveau op de rivierduinafzettingen is hierbij niet getoetst, aangezien het buiten de diepte van de civieltechnische werkzaamheden ligt (Reinders en Fijma, 2019; onderzoeksmelding 4703008100).

Op basis van de bekende gegevens en onderzoeken in de omgeving kan worden vastgesteld dat er relatief veel nederzettingen bekend zijn uit de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen in de omgeving van het plangebied. Landschappelijk gezien zijn deze vindplaatsen te relateren aan rivierduinafzettingen en de Distelkamp-Afferden stroomrug. De vindplaatsen kenmerken zich door een archeologische laag, zoals een cultuurlaag.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Wei- en hooiland
Huidig gebruik	Weiland
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Waalbandijk langs de Waal in het agrarisch buitengebied ten noorden van de kern van Puiflijk en ten zuiden van Druten. Sinds de Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en in gebruik genomen, waarbij de eerste ontginningen op de hoger en droger gelegen delen van het landschap plaatsvonden. Oude stroomruggen liggen relatief hoger, zodat mogelijk ook toen de eerste ontginningen in het plangebied hebben plaatsgevonden. Hiertoe werden eerst de bossen gekapt en zorgden sloten en greppels voor de afwatering van het gebied naar de rivieren. Ook ontstond verkaveling, die in het hoger gelegen gebied vaak onregelmatig was. Ook wijzigde deze vaak, waardoor op de stroomruggen vaak een karakteristieke blokvormige verkaveling, die indicatief is voor een wat ouder verkavelingspatroon. De dorpen in deze omgeving ontstonden ook op de oeverwallen (Haartsen, 2011). In de 11^{de} en 12^{de} eeuw werden de omliggende komgebieden ook ontgonnen en werd (rond 1270) de Waal bedijkt om overstromingen in dat gebied te voorkomen. De hoger gelegen delen werden voornamelijk als akker en boomgaarden gebruikt, terwijl de lagere, nattere gebieden alleen geschikt waren als weiland of hooiland.

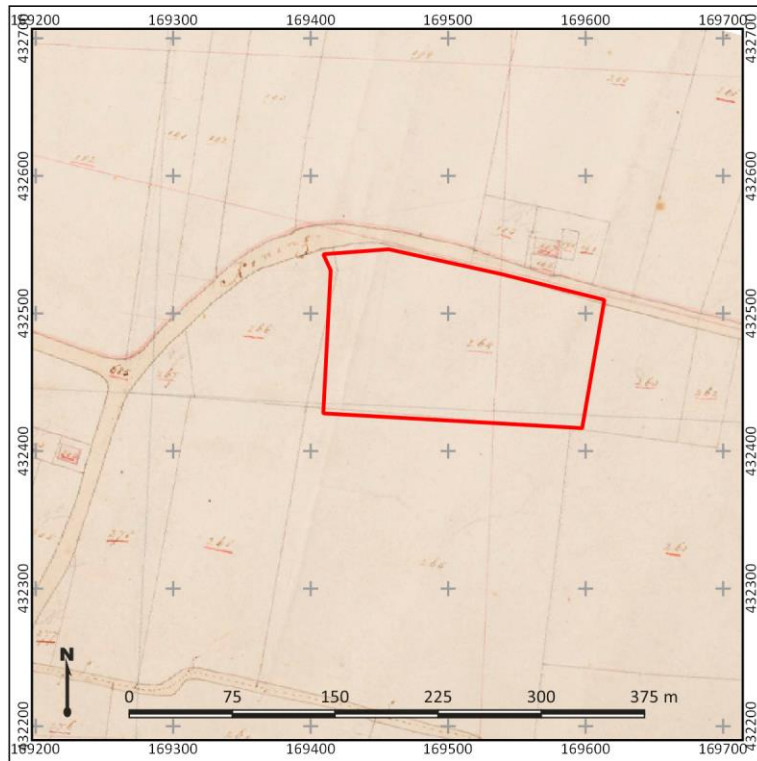
Op topografische kaarten uit de 19^{de} eeuw is te zien dat de huidige Koningstraat reeds aanwezig is. Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's; bijlage bij de oorspronkelijk aanwijzende tafels). Deze situatie blijft hetzelfde totdat op een kaart uit 1980 een gebouw verschijnt in het midden en noorden van het plangebied. De aard en/of functie van het gebouw kan niet worden achterhaald aan de hand van de beschikbare kaarten. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als bouwland en/of boomgaard.

Militair Erfgoed

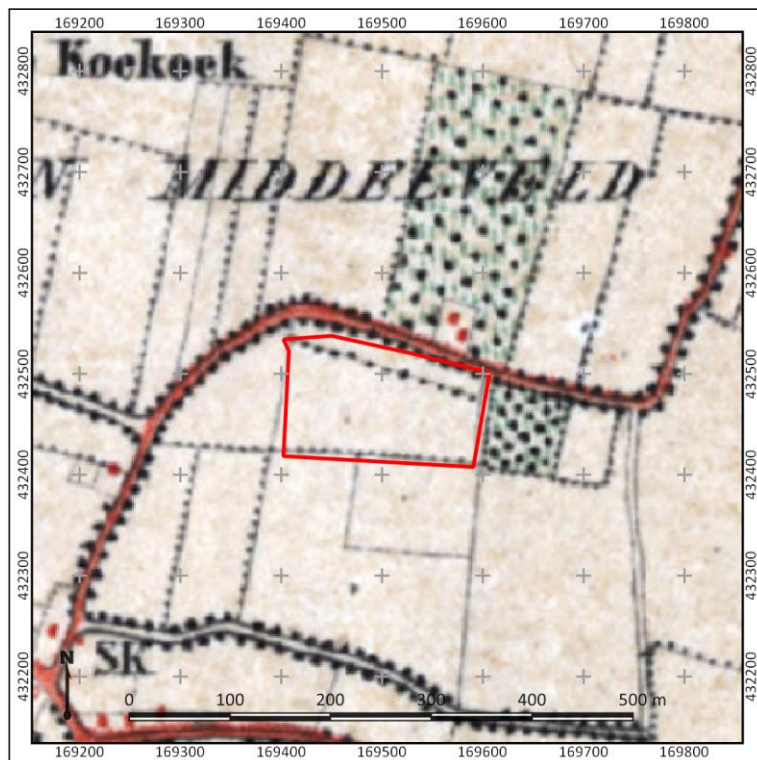
Het plangebied ligt volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) net ten oosten van de Waal-Maaslinie. Dit is een stelling bestaande kazematten als verbinding tussen de Grebbelinie/Betuwstelling in het noorden en de Peel-Raamstelling in het zuiden. Binnen dit terrein kunnen bunkers en tankversperringen worden verwacht. Ook zijn resten van gevechts- en waarnemingsposities, geschutsopstellingen, loopgraven, mangaten, betonbouw en versperringen te verwachten (bron: www.ikme.nl). Er zijn voor geen specifieke structuren of resten in het plangebied bekend. Op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog zijn geen structuren herkend in het plangebied (niet als kaartbeeld opgenomen; bron: www.library.wur.nl; www.tracesofwar.nl; www.vergeltungswaffen.nl).

Bodemverstoringen

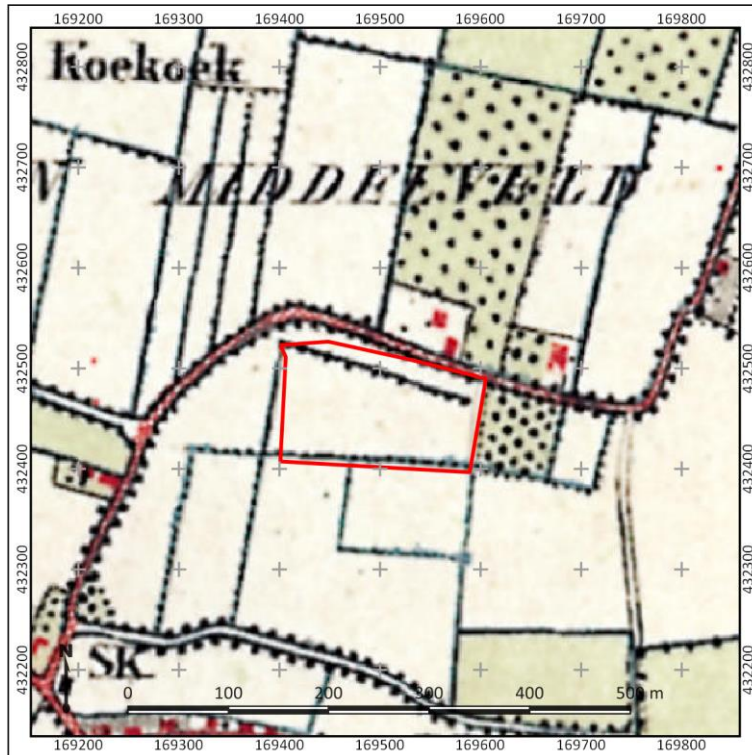
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als akker en onbebouwd. In het Bodemloket is het plangebied niet opgenomen (bron: www.bodemloket.nl). Het plangebied staat niet aangegeven op de ontgrondingenkaart van de provincie Gelderland. Het gebruik van het plangebied als boomgaard kan voor een verstoring van de bovengrond hebben geleid door het effect van bioturbatie.



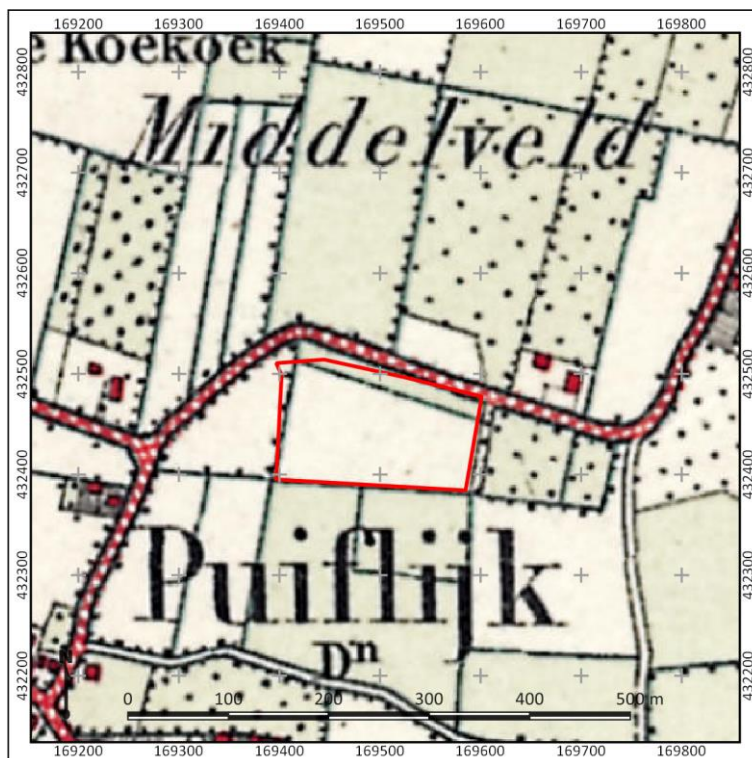
Figuur 4: Uitsnede uit de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl



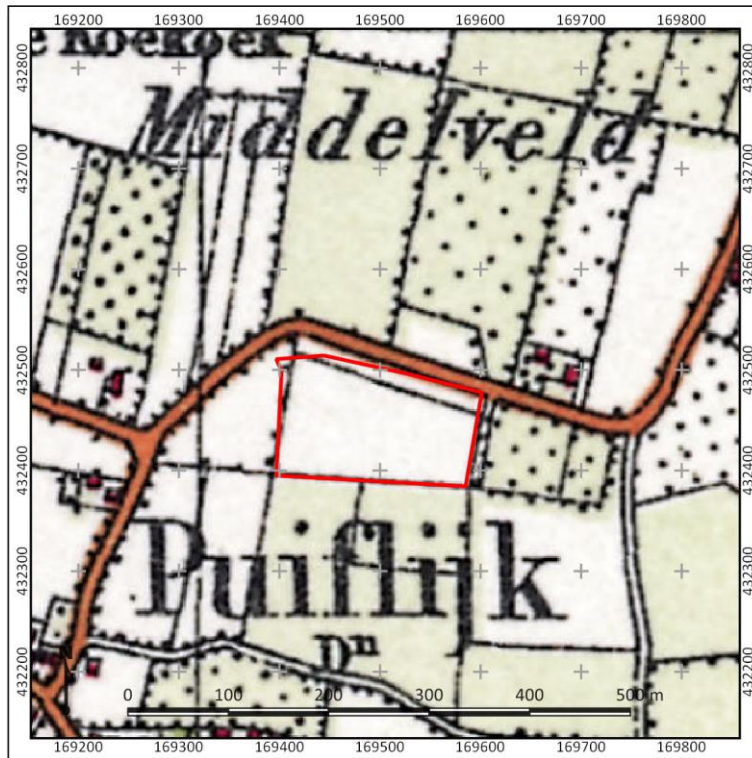
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



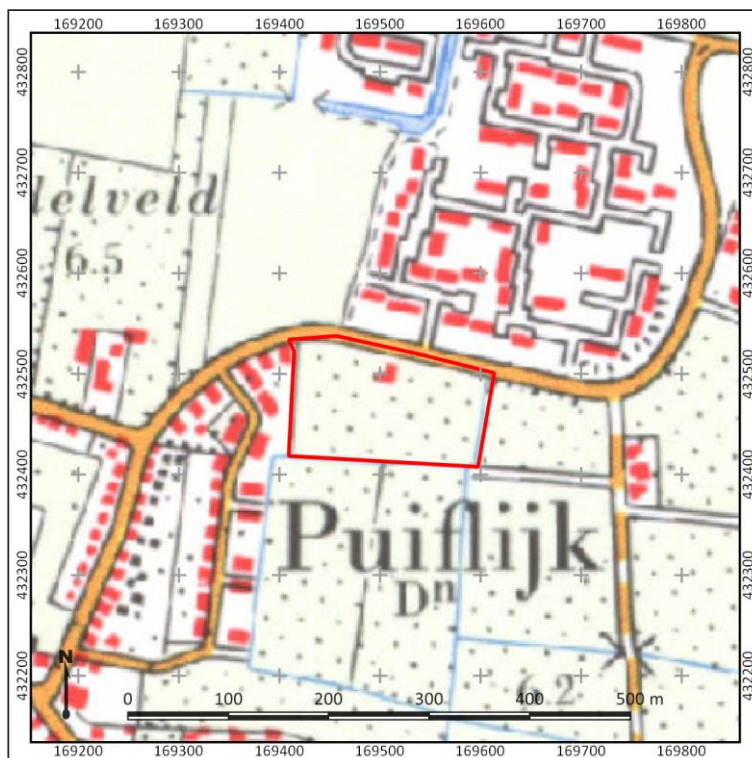
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



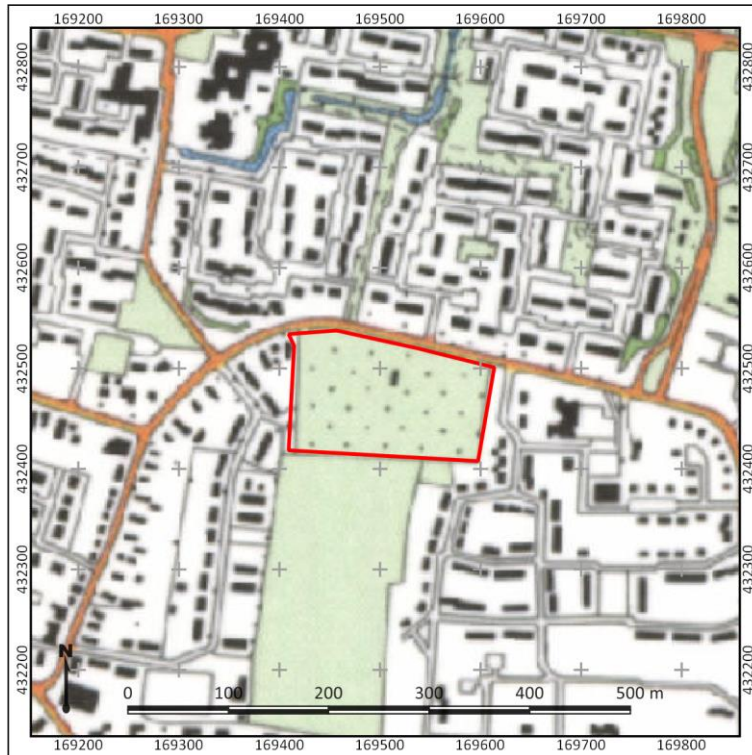
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Op de top van de rivierduinafzettingen

De archeologische verwachting in het plangebied hangt voornamelijk samen met de ligging van het plangebied op een rivierduinencomplex (volgens de geologische kaart) en op de oevers van de Distelkamp-Afferden stroomrug (volgens de geomorfologische kaart van Cohen (2012)). Rivierduinen en de oevers van stroomruggen vormen over het algemeen gunstige locaties voor bewoning, vanwege de relatief hoge en droge ligging in het rivierlandschap. Dat deze locaties ook veelvuldig werden gekozen voor bewoning is af te leiden uit de relatief veel bekende nederzettingen op donken en de Distelkamp-Afferden stroomrug nabij het plangebied. Voornamelijk bewoning in de Romeinse tijd en Middeleeuwen hierop is bekend. Oudere archeologische vondsten zijn (nog) niet gedaan, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit. Indien er inderdaad rivierduinafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, kunnen deze bewoonbaar zijn geweest vanaf het Laat-Paleolithicum. De Distelkamp-Afferden stroomrug is actief geworden gedurende het Neolithicum en de oevers hebben vanaf dat moment mogelijk een gunstige locatie voor bewoning gevormd.

Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vermoedelijk in een nat komgebied gelegen, dat onder invloed heeft gestaan van de Waal. Ook ontbreekt bebouwing op topografische kaarten, die archeologisch relevant is.

Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de rivierduinafzettingen en de top van de oevers van de Distelkamp-Afferden stroomrug. Deze afzettingen zijn vermoedelijk afgedekt door komafzettingen uit de Waal stroomrug met een onbekende dikte.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden in principe nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

De archeologische verwachting in het plangebied hangt voornamelijk samen met de ligging van het plangebied op een rivierduinencomplex. Rivierduinen vormen over het algemeen gunstige locaties voor bewoning, vanwege de relatief hoge en droge ligging in het rivierlandschap. Dat deze duinen ook veelvuldig werden gekozen voor bewoning is af te leiden uit de relatief veel bekende nederzettingen op donken nabij het plangebied. Voornamelijk bewoning in de Romeinse tijd en Middeleeuwen hierop is bekend. Oudere archeologische vondsten zijn (nog) niet gedaan, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit. Indien er inderdaad rivierduinafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, kunnen deze bewoonbaar zijn geweest totdat deze zijn overdekt met jongere rivierafzettingen of veen (door vernatting). Hierom geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen.

Voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied heeft vermoedelijk in een nat komgebied gelegen. Ook ontbreekt bebouwing op topografische kaarten, die archeologisch relevant is.

Advies

Op basis van onderhavig archeologisch onderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het kader van de bestemmingsplanwijziging adviseren wij om een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase in de vorm van boringen uit te voeren (verkennend booronderzoek). Dit onderzoek heeft als doel de landschappelijke ligging van het plangebied vast te stellen. Hierbij is voornamelijk van belang om vast te stellen of er rivierduinafzettingen en/of oeverafzettingen van de Distelkamp-Afferden stroomrug aanwezig zijn en in hoeverre deze intact zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Druten) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. 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.
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Druten
- Ontgrondingenkaart van de provincie Gelderland
- Bodemverontreinigingskaart van de provincie Gelderland
- mapy.mzk.cz
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.pdok.nl
- www.dinoloket.nl

Afbeeldingenlijst

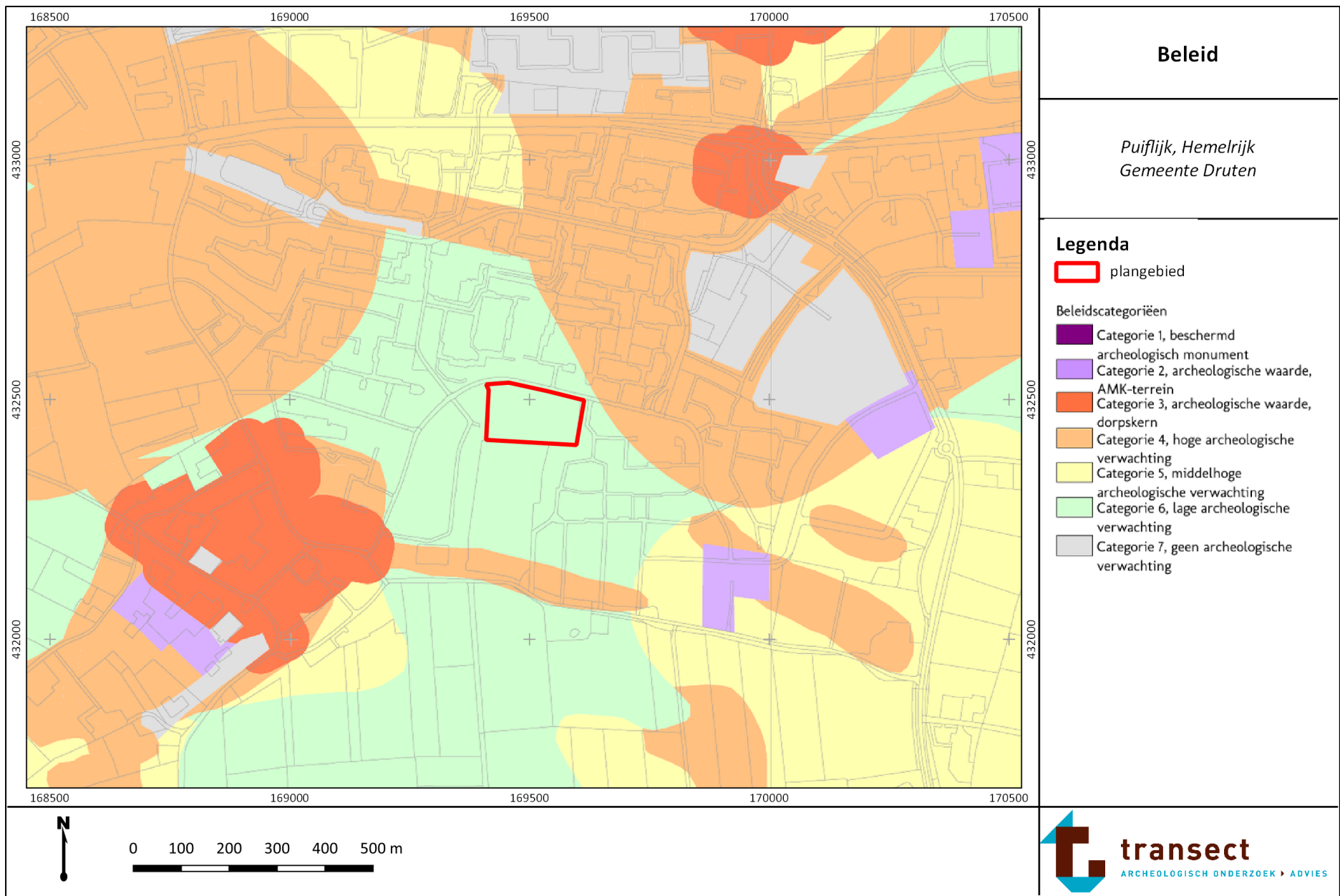
Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).	1
Figuur 2: Geologische kaart van het plangebied. Het plangebied ligt hierbij in een zone waar oeverafzettingen op kom- en oeverafzettingen aanwezig is. Ook worden er rivierduinafzettingen in de ondergrond verwacht.	7
Figuur 3: Het plangebied op de bodemkaart van Pons (1966). RRS3 zijn jonge rivierkleigronden waar het zand zeer diep aanwezig is.	7
Figuur 4: Uitsnede uit de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl	11
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	11
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	12
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	12
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	13
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	13
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl	14

Literatuur

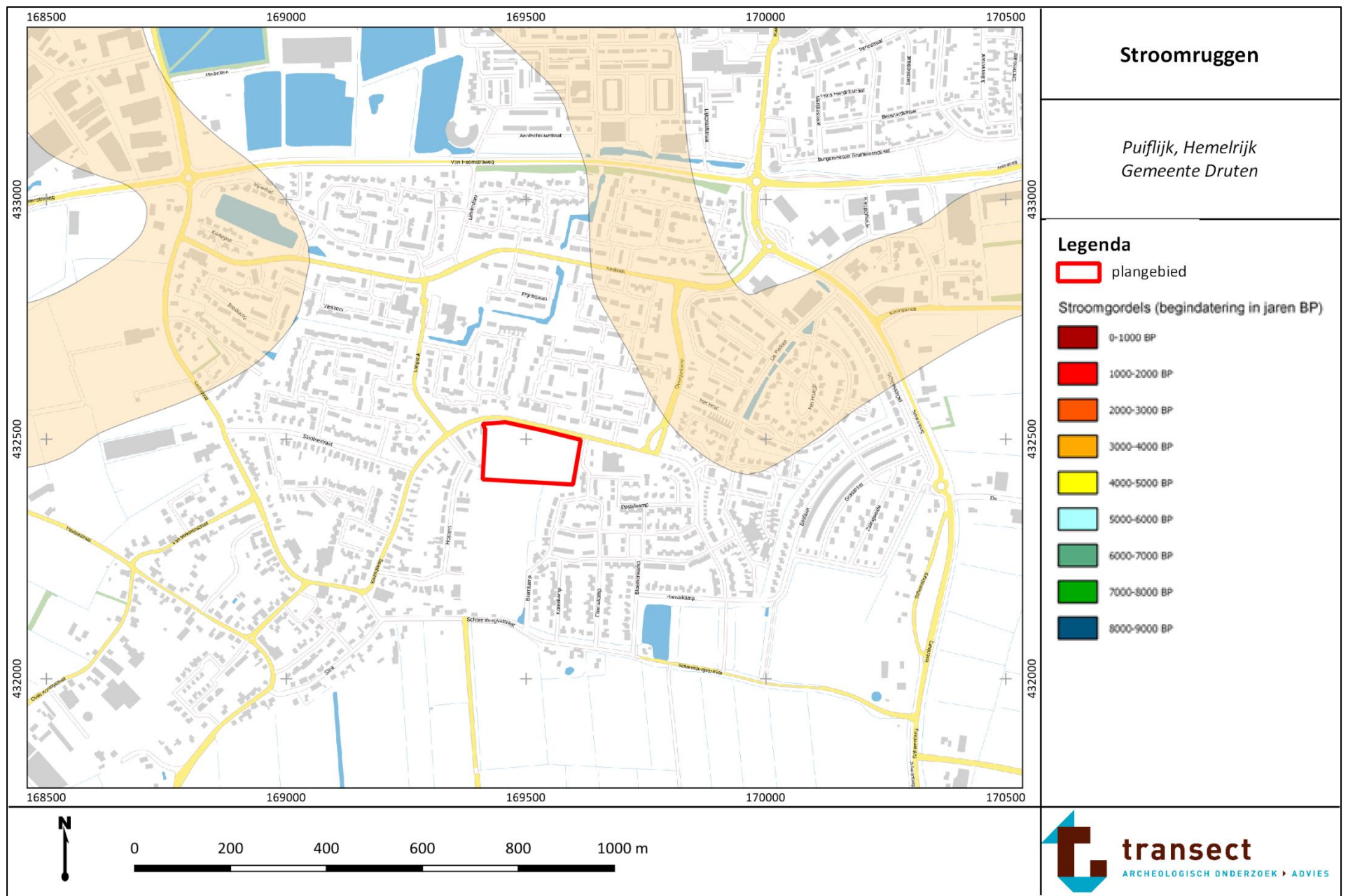
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade

- Bennema, J. en L.J. Pons, 1952, Donken, fluviaal Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Exaltus, R., 2007. Druten, Lievendaal (Gld.), Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Steekproefrapport 2007-10/19
- Koeman, S., 2012. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Hosted te Puiflijk. Archeodienst Rapport 135.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003
- Putten, M.J. van, 2007. Gemeente Druten, Koningsweg 27 te Puiflijk, Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase). BAAC-project 06.354.
- Reinders, M. en P. Fijma, 2019. Archeologisch onderzoek Rogberg te Puiflijk, gemeente Druten, Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Greenhouse Advies Rapport.
- Spanjaard, G. en M. van Mierlo, 2018. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Rogberg 15 te Puiflijk. Econsultancy rapport
- Wilbers, A. en Y. Perdaen, 2005. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Puiflijk Slootsestraat, gemeente Druten. Becker en van der Graaf.

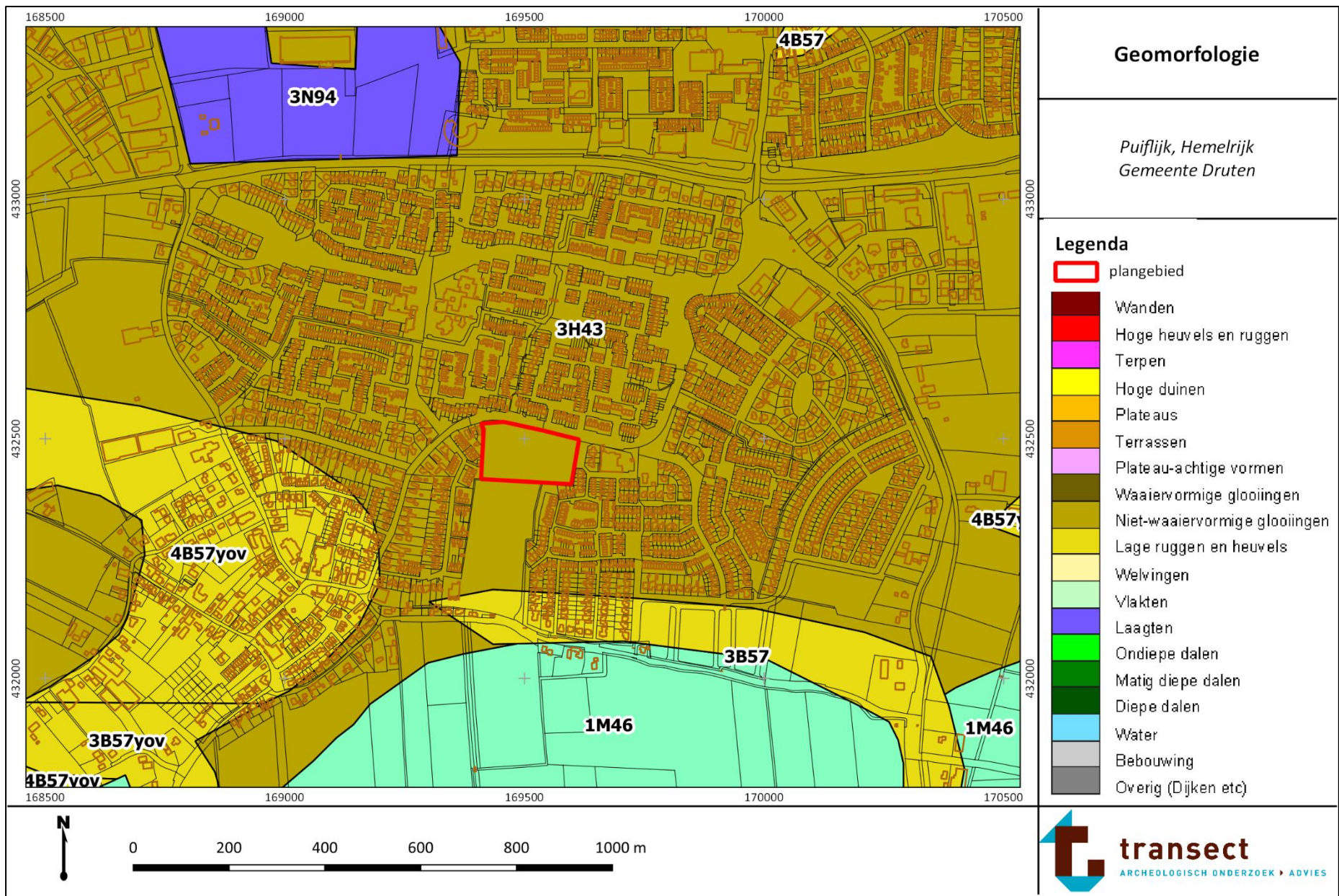
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Druten



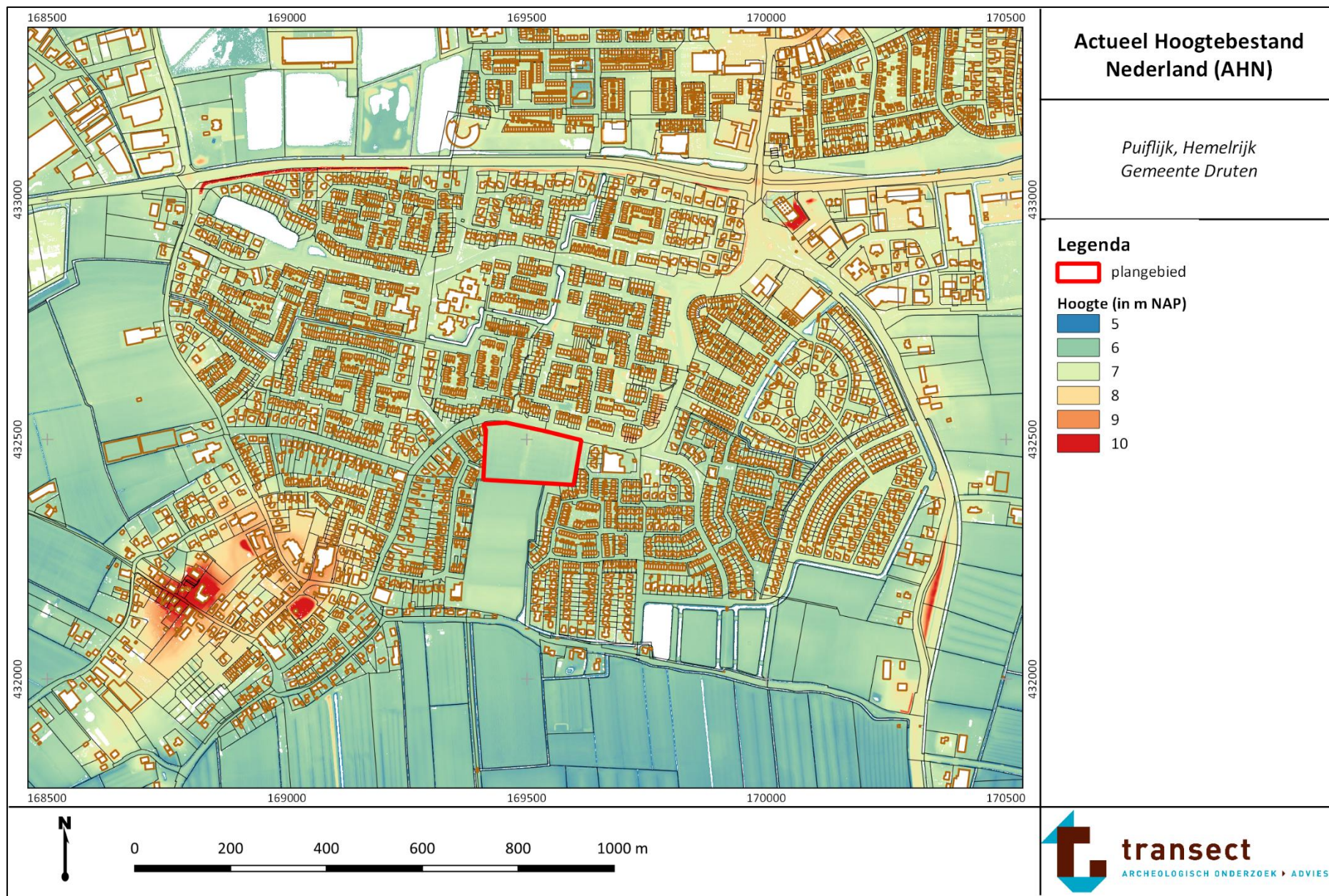
Bijlage 2: Stroomruggen



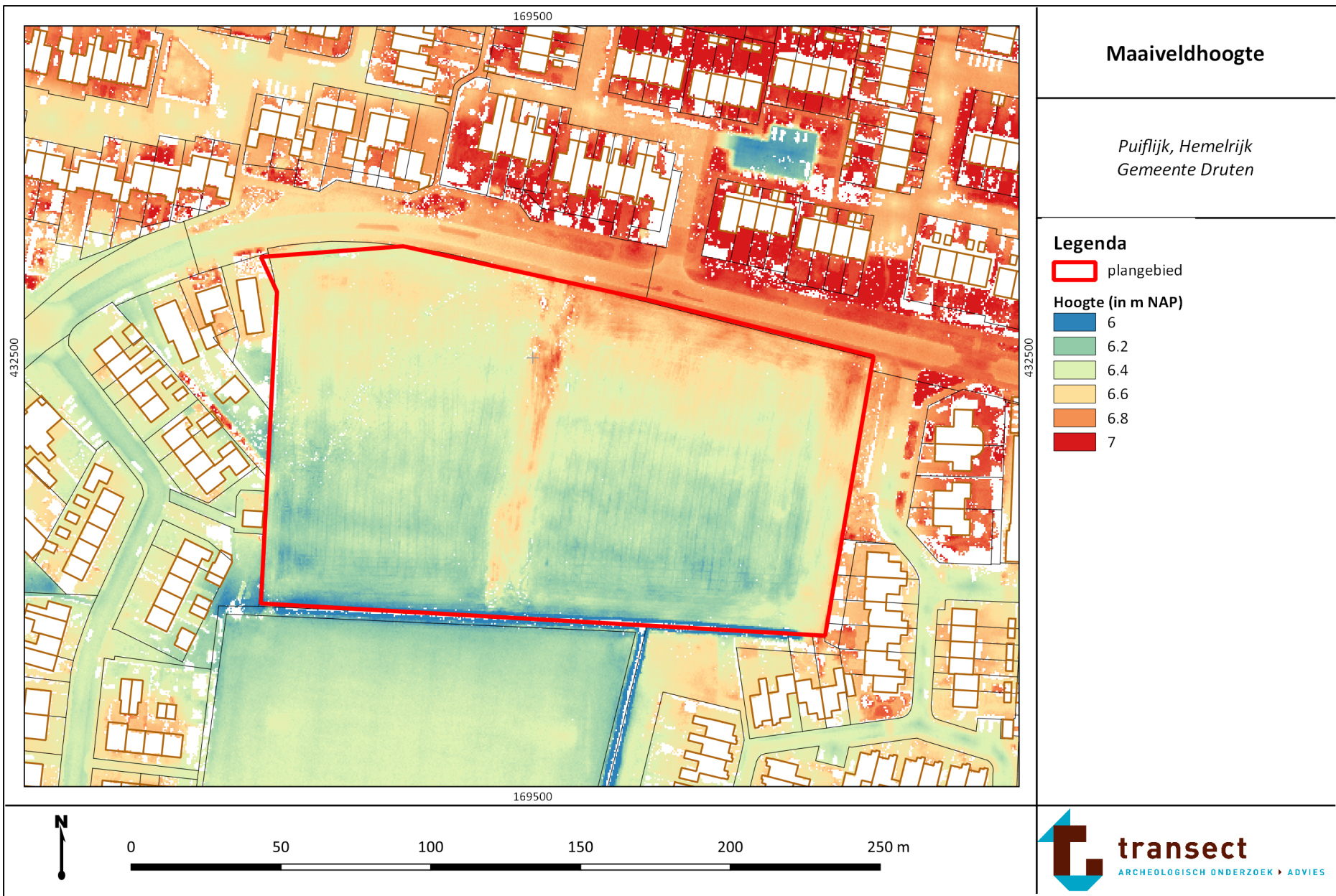
Bijlage 3: Geomorfologie



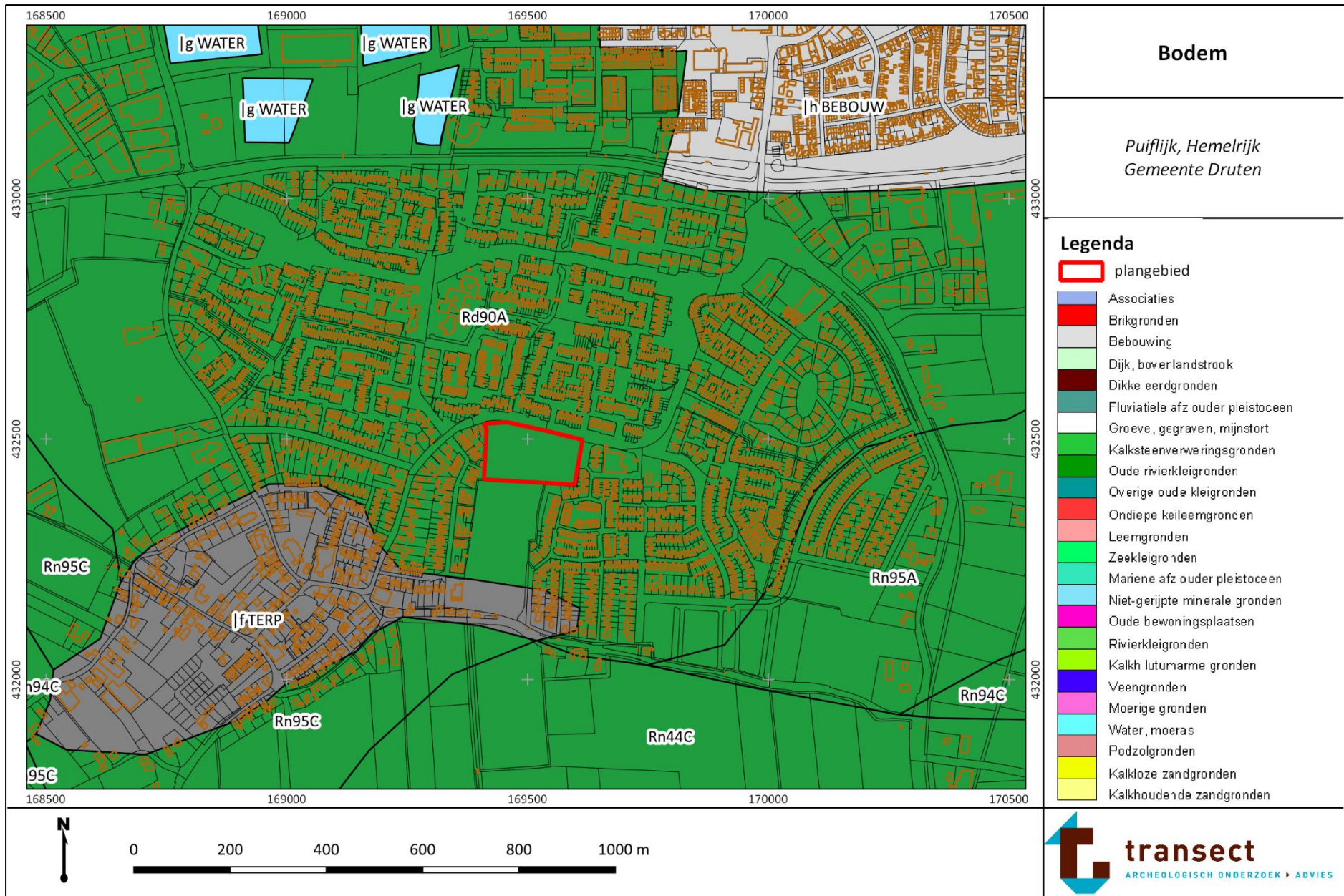
Bijlage 4: Maaiveldhoogte



Bijlage 5: Maaiveldhoogte detail



Bijlage 6: Bodem



Bijlage 7: Archeologie

