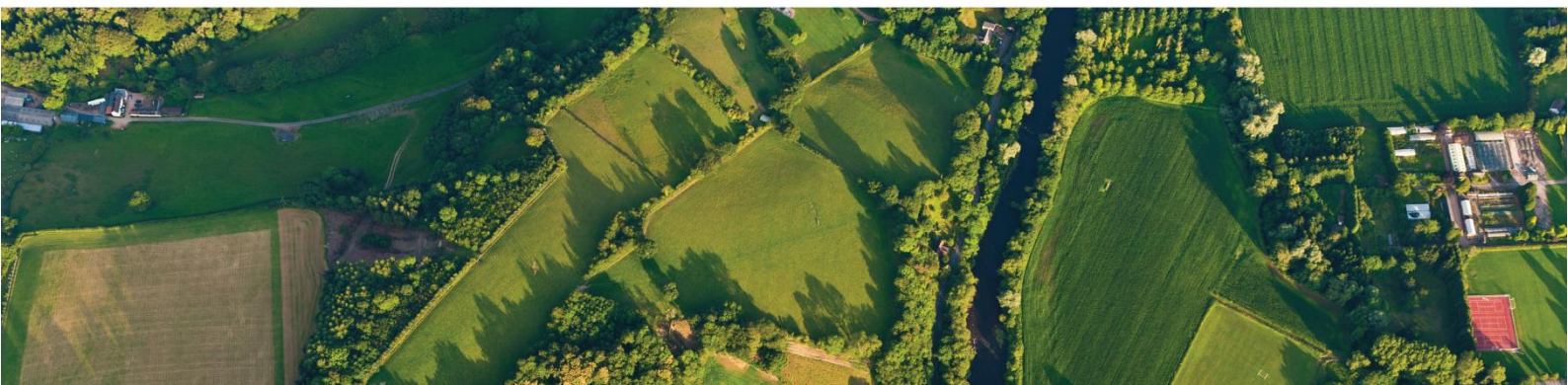




Transect-rapport 3797

**Kaatsheuvel, Dreefseweg 27
Gemeente Loon op Zand (NB)**

Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door
middel van Proefsleuven (IVO-P), karterende en
waarderende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Kaatsheuvel, Dreefseweg 27. Gemeente Loon op Zand (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3797
Auteurs	A.T.L.E. van Bussel en D.L. Scheeringa
Versie	Versie 1.1
Datum	28-12-2021
Projectnummer	21090059
Onderzoeksmelding	5135695100
Opdrachtgever	Crijns Rentmeesters Witvrouwenbergweg 12 5711 CN Someren
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Loon op Zand
Status beoordeling	Nog niet beoordeeld
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Sfeerfoto van het veldonderzoek

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	28-12-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Crijns Rentmeesters heeft Transect b.v. in december 2021 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Dreefseweg 27 te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand). Het plangebied heeft een omvang van circa 2200 m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een nieuwe woning.

Het doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting van het plangebied door het opsporen en het waarden van eventueel aanwezige archeologische resten. De hoofdvraagstelling daarbij luidt of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Er zijn drie proefsleuven aangelegd, met een oppervlakte van in totaal 225 m² (circa 10% van het plangebied). In de proefsleuven is één grondspoor aangetroffen. Het betreft een deel van de demping van een 19^e-20^e-eeuwse perceelgreppel. Deze is in de meest westelijke werkput haaks aangesneden. In de demping is geen vondstmateriaal gevonden. Aan de hand van de vulling is deze waarschijnlijk tegelijkertijd met de aanleg van de bouwvoor opgevuld geraakt. De greppel op basis van historische kaarten gedateerd in de periode 1811-1997. In de bouwvoor bevonden zich verder een fragment recent glas en porselein, die de recente datering van de bouwvoor (en de greppel) ondersteunen.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is goed. Het spoor was duidelijk te herkennen en vondstmateriaal is nauwelijks verweerd. Hierdoor was het goed mogelijk de vindplaats te duiden en dateren. De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is echter laag. Onderzoek naar de vindplaats heeft geen aanvullende kennis opgeleverd over de geschiedenis van Kaatsheuvel. Verder zijn sporen van landgebruik uit de 19^e-20^e eeuw archeologisch gezien geenszins zeldzaam te noemen. Gezien de lage inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen het bestemmingsplan te wijzigen om een nieuwe woning te kunnen realiseren. Op basis van het proefsleuvenonderzoek is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Daarom wordt geadviseerd het plangebied verder archeologisch vrij te geven.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid van de gemeente Loon op Zand een selectieadvies uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	6
2.	Resultaten vooronderzoek	8
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	10
4.	Onderzoeksmethodiek	12
5.	Resultaten veldonderzoek.....	14
6.	Waardestelling	19
7.	Conclusie en advies	21
8.	Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	23
Bijlage 2.	Luchtfoto	24
Bijlage 3.	Gemeentelijke verwachtingskaart	25
Bijlage 4.	Allesporenkaart	26
Bijlage 5.	Vlaktekeningen.....	27
Bijlage 6.	Lagen-, spoor- en vondstenlijst	30
Bijlage 7.	Allesporenkaart op historische kaarten	31
Bijlage 8.	Beantwoording onderzoeksvragen	33

1. Aanleiding

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Loon op Zand
Plaats	Kaatsheuvel
Toponiem	Dreefseweg 27
Kaartblad	44G
Perceelnummer(s)	LOO00-P-1397
Centrumcoördinaat	128.947 / 406.726
Oppervlakte plangebied	Circa 2200 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 2200 m ²
Huidig grondgebruik	Braakliggend met gras

In opdracht van Crijns Rentmeesters heeft Transect b.v.¹ in december 2021 een archeologisch inventariserend proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase uitgevoerd in een plangebied aan de Dreefseweg 27 te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand). De ligging van het plangebied is te zien in figuur 1 en bijlage 2. Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 2200 m².

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, die woningbouw mogelijk moet maken. In het huidige bestemmingsplan ('Buitengebied Geconsolideerd', 2018) heeft het plangebied een agrarische bestemming. Deze bestemming wordt omgezet in 'wonen'. De nieuwe woning komt in het westen van het plangebied te staan en krijgt een oppervlakte van circa 360 m². De funderingen van de woning zullen reiken tot 70 à 80 cm -Mv. Er wordt geen kelder aangelegd.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart ligt het plangebied in een bewoningslint uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd ('archeologische waarde bewoningscluster'; Van Heeringen en Schrijvers, 2017; bijlage 3). Aan de hand hiervan geldt in de Erfgoednota dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen vanaf 100 m², vanaf een diepte van 30 cm -Mv. De grondwerkzaamheden in het plangebied overschrijden deze omvang en diepte.

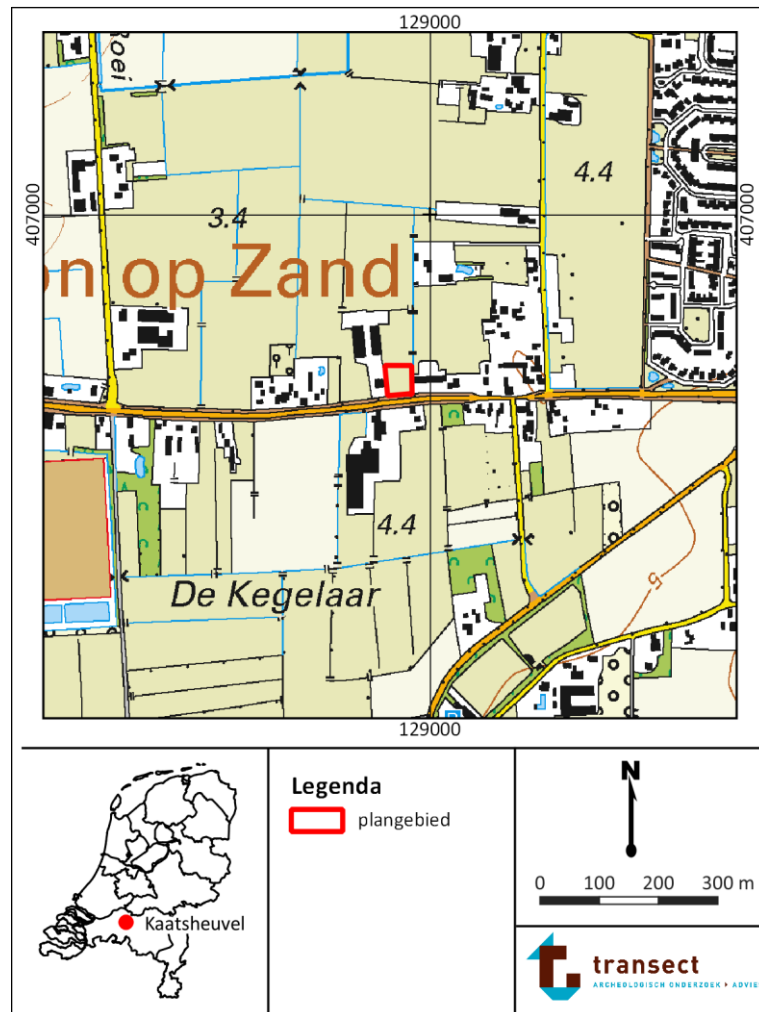
In een eerder stadium is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Melman, 2021 / Transect-rapport 3562). Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied op de flank van een dekzandrug ligt, waarop sprake is van ten dele verspoeld dekzand. In het dekzand heeft zich een podzol ontwikkeld, waarna het dekzand in de Midden-Brons of -IJzertijd is overgroeid geraakt met veen. De oorspronkelijke bodem is gedeeltelijk intact. Aan de hand van de ouderdom van de afzettingen en de intactheid ervan geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum tot Vroege-IJzertijd. Verder bestaat een hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen-B/ Nieuwe tijd door de ligging in een ontginningslint.

Op basis van het vooronderzoek is geadviseerd in het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (karterende en waarderende fase). Dit advies is door de

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.

bevoegde overheid van de gemeente Loon op Zand overgenomen, op voorwaarde dat ook rekening wordt gehouden met een mogelijkheid tot doorstart naar een Opgraving (Van der Roest, 14-09-2021).

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1) en het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE; Van Bussel, 2021). Er heeft geen doorstart naar een opgraving plaatsgevonden.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl).

2. Resultaten vooronderzoek

Landschappelijke achtergronden

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlands zandgebied en maakt deel uit van de Centrale Slenk (ook wel 'Roerdalslenk'; Berendsen, 2005). De ondergrond in de Centrale Slenk bestaat uit dekzand, met op grotere diepte grofkorrelige rivierafzettingen van oude lopen van de Rijn en de Maas (Schokker, 2003). Het dekzand is voornamelijk afgezet tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien. In die periode heerste een droog en koud klimaat. Door het ontbreken van (grootschalige) vegetatie had de wind vrij spel en raakte zand vanuit drooggevalle rivierbeddingen en het Noordzeebekken verstoven. Het dekzand heeft soms wel een dikte van tot 35 m.

Binnen het dekzandlandschap is sprake van dekzandruggen en -welingen, -vlakten en dalen. Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart op een dekzandwelling (Alterra, 2019). Rondom de dekzandwelling is sprake van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Het maaiveld in het plangebied ligt op 3,8-4,0 m +NAP (bron: www.ahn.nl).

Vanaf het Hengelo-Denekamp Interstadiaal hebben zich in het dekzandlandschap onder invloed van permafrost kleine meren ontwikkeld. In deze meren werd silt ingevangen en zijn 1-2 m dikke leemlagen gevormd. Ook trad in de lagere delen van het landschap lokaal veenvorming op nabij kleine beeklopen die het dekzandlandschap doorsneden. In de beeklopen zelf is sprake van kleiafzettingen (De Mulder *et al.*, 2003). Van meren en beken is in het plangebied volgens de geomorfologische kaart geen sprake. In de top van het dekzand hebben zich volgens de bodemkaart veldpodzolgronden ontwikkeld (Alterra, 2015). Dit betekent dat in het plangebied sprake is van mineraalarme gronden, waarbinnen sprake is van *gley*-verschijnselen en mogelijk ijzerconcreties.

Vanaf circa 3500 v.Chr. steeg de grondwaterspiegel snel als het gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging. Dit leidde tot de vorming van hoogveen, dat het plangebied tussen circa 1500 en 500 v.Chr. heeft afgedekt (Vos en de Vries, 2015). In de loop van de 13^e eeuw is het veen vrijwel volledig ontgonnen en voor turfwinning afgegraven. Na de veenwinning veranderde het gebied in heidevelden, die pas relatief laat in cultuur werden gebracht. Door het turfsteken en het winnen van heideplaggen is het landschap naar verloop van tijd 'uitgeput' en verdroogd. Zo kon opnieuw (ditmaal fijnkorrelig) zand opstuiven, dat elders is afgezet als stuifzandruggen – onder meer de Loonse en Drunense Duinen.

Volgens de bodemkaart heersen in het plangebied relatief droge bodemomstandigheden. Er is sprake van een grondwatertrap VI (GWT VI). Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich bevindt tussen 40 en 80 cm -Mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) ligt dieper dan 120 cm -Mv.

Verkennd booronderzoek

Melman (2021) heeft verspreid over het plangebied vijf verkennende boringen gezet. Uit de boringen blijkt dat sprake is van verspoeld dekzand, met erboven een laag ophoozand en een moderne bouwvoor. Het dekzand komt voor vanaf 30-70 cm -Mv (3,6-3,3 m +NAP). Alleen in boring 5 (in het zuidoosten) is het dekzand dieper aangetroffen (vanaf 115 cm -Mv / 2,65 m +NAP), door een hier aanwezige slootvulling (vanaf 65 cm -Mv / 3,15 m +NAP). Het dekzand is kalkloos en lichtgrijs tot lichtgeel-grijs van kleur, bevat plantresten en is matig tot slecht gesorteerd. In drie van de vijf boringen komen in de top van het dekzand sporen van bodemvorming voor (BC- en Cg-horizonten). In de meest noordwestelijke en meest zuidoostelijke boringen is hiervan geen sprake (uitsluitend C(r)-horizont).

De slootvulling in boring 5 (het zuidoosten) bestaat uit een 50 cm dik, matig humeus, zwak siltig, donkergrijs zandpakket. Het bevat rode baksteenfragmenten. Op grond van het baksteen dateert de

sloot vermoedelijk uit de Nieuwe tijd. De sloot is niet direct te verbinden aan elementen op historische kaarten uit de periode 19^e-20^e eeuw.

Archeologische waarden

Tijdens het vooronderzoek zijn in het plangebied geen archeologische indicatoren aangetroffen (anders dan de sloot in boring 5). Verder heeft in het plangebied niet eerder een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied zijn ook nog nauwelijks archeologische onderzoeken verricht en zijn geen archeologische monumententerreinen aangewezen. Aan de hand van historische kaarten heeft het plangebied op de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart een hoge verwachting, vanwege de ligging in een historisch bebouwingslint.

De enige onderzoeken die binnen een straal van 500 m rond het plangebied zijn uitgevoerd betreffen een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek aan de Dongenseweg 4, circa 480 m ten westen van het plangebied (onderzoekmelding 4634661100). De onderzochte locatie ligt tussen twee historische ontginningsassen en had daarom op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen/ Nieuwe tijd (Stiekema, 2018). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn acht greppels gevonden. Uit één van de greppels is materiaal uit de Nieuwe tijd verzameld. Vondsten uit de bouwvoor kunnen hoofdzakelijk worden gedateerd uit de 19^e eeuw. Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats (Loopik, 2019).

Historische achtergronden

De bewoning van Kaatsheuvel heeft zich ontwikkeld vanaf de 12^e-13^e eeuw, rond het dorp Loon op Zand. In die periode was voornamelijk turfwinning een belangrijke activiteit. Langs ontginningskades ontstond lintbebouwing. Ook de Dreefseweg, waaraan het plangebied ligt, is een dergelijke ontginningskade. Aan de hand hiervan kunnen in het plangebied bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen-B/Nieuwe tijd worden verwacht.

Op historische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw is in het plangebied geen bebouwing weergegeven. Het plangebied is in het grootste deel van die periode in gebruik geweest als bouwland. Vanaf de oprichting van het boerenerv ten westen ervan in 1997 is het plangebied in gebruik genomen als weiland.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Door het gebruik als bouwland in het verleden kan in het plangebied sprake zijn van bodemverstoringen als het gevolg van ploegwerkzaamheden en dergelijken. Aan de hand van het AHN zijn geen opmerkelijke hoogteverschillen in het plangebied te zien (bron: www.ahn.nl). Verder staat het plangebied niet aangeduid op de Provinciale Ontgrondingenkaart (2005). Volgens de Omgevingsrapportage Noord-Brabant zijn in het plangebied geen bodemverontreinigingen te verwachten (bron: www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl).

3. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Op basis van de onderzoekresultaten kan de bevoegde overheid van de gemeente Loon op Zand een uitspraak doen over de omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied (behoud *in situ*, opgraven, vrijgave). In het Programma van Eisen (PvE; Van Bussel, 2021) is hiertoe een hoofdvraagstelling opgenomen met enkele onderzoeksvragen.

De hoofdvraagstelling uit het Programma van Eisen luidt: *Is er in het plangebied sprake van (een) archeologische vindplaats(en), zijn deze behoudenswaardig, en onder welke voorwaarden is behoud mogelijk?*

Deze vraag wordt aan de hand van de volgende onderzoeksvragen beantwoord in bijlage 8 van het huidige rapport:

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Is in het plangebied sprake van antropogene ophogingen? Zo ja, waaruit bestaan deze? Waar vandaan is de grond afkomstig? Welke typen vondstmateriaal zijn aanwezig? En, uit welke periode dateren de ophogingen?
4. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
5. Is sprake van overblijfselen van historische bebouwing? Zo ja, waar bevinden deze zich en uit welke periode dateren deze? Is sprake van een fasering?
6. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
7. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
8. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
9. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
10. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
11. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingsystematiek).
12. Wat kan op basis van de resultaten van het onderzoek worden gezegd over de eventuele aanwezigheid van archeologische resten binnen het bouwvlak van de nieuwe woning?
13. Indien, op grond van het veldonderzoek, ter hoogte van de nieuwe woning archeologische resten worden verwacht: wordt rekening gehouden met (in potentie) behoudenswaardige resten?
14. Indien, op grond van het veldonderzoek, ter hoogte van het bouwvlak behoudenswaardige archeologische resten verwacht worden: op welke diepte kunnen deze zich bevinden?
15. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze? Is hierbij sprake van een onderscheid tussen het bouwvlak en de rest van het plangebied?
16. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?

Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?



Figuur 3. Overzichtsfoto van werkput 2. Opnamerichting: noorden.

5. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een bouwvoor (S1000), met daaronder verspoeld oud dekzand (S3000). De top van het dekzand is aangetroffen vanaf circa 3,40-3,20 m +NAP (40-60 cm - Mv). In de top van het dekzand is geen sprake van kenmerken van bodemvorming.

De C-horizont bestaat uit geelwit, siltig zand met leembrokken. In werkputten 1 en 2 komen hierin ook grindfragmentjes voor, die vermoedelijk afkomstig zijn van eronder gelegen (mede verspoelde, oudere) grofkorrelige rivierafzettingen. In werkput 3 zijn in de top van het dekzand geen grindfragmentjes aanwezig en heeft het dekzand een fijnere, meer gelaagde structuur dan in de overige twee werkputten. Op basis van de geomorfologische kaart heeft dit deel van het plangebied (het zuiden) hoger op de dekzandrug gelegen, waardoor de dekzandlaag waarschijnlijk dikker is.

Indien oorspronkelijk sprake is geweest van een podzol in het dekzand, is deze ten gevolge van ploegwerkzaamheden verdwenen. Zowel in het profiel als in het vlak zijn op de overgang van de boven- naar de natuurlijke ondergrond duidelijke ploegsporen waargenomen. In het profiel uiten deze zich in een gegolfde en (qua textuur) gebroekte overgang naar het dekzand. Hierbij zijn delen van de donkere, humeuze bovengrond (de bouwvoor) met de top van het dekzand vermengd geraakt. De ploegzone heeft een dikte tussen circa 15 en 30 cm. Aan de hand hiervan is minimaal 15 tot 30 cm van het oorspronkelijk dekzand verstoord geraakt.

De bouwvoor bestaat uit donkere, humeuze opgebrachte aarde. Van waar de grond precies afkomstig is, is onbekend. Deze is echter in elk geval niet uit het plangebied zelf afkomstig. Vermoedelijk bestaat het uit een mengeling van mestaarde en rivierklei. Hierin zijn een fragmentje groen glas en een fragmentje van porselein aangetroffen (V1). Deze vondsten stammen uit de periode van circa 1850 tot heden. De bouwvoor wordt aan de hand hiervan, zoals in de omgeving, in de 19^e-20^e eeuw gedateerd. Aan de hand van de datering van het eronder gelegen spoor stamt de bouwvoor uit de jaren '90 van de 20^e eeuw.

Sporen en structuren

In de top van het dekzand is één antropogeen spoor gevonden. Het betreft de demping van een greppel of sloot. Deze is aangesneden in werkput 2 en is haaks op de werkput (oost-west) georiënteerd. De greppel heeft een breedte van circa 120 cm. Deze wordt in het profiel doorsneden. In het oostprofiel is hierover een profielkolom afgestoken. Hierin blijkt dat de greppel reikt tot circa 30 cm onder het vlak, ofwel circa 2,90 m +NAP.

De greppel is geheel opgevuld met donkerbruin gekleurd, siltig, humeus zand. Dit is hetzelfde zand als het zand dat in de bouwvoor is toegepast. Ofschoon in de greppel geen vondsten zijn aangetroffen, wordt deze op basis van historische kaarten geplaatst in de 19^e-20^e eeuw. De greppel is reeds zichtbaar op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 en verdwijnt op de topografische kaart uit 1997 (zie bijlage 7). De greppel vormde een afscheiding tussen bouwlanden op verschillende percelen.

Vondstmateriaal

In de bouwvoor is één fragment groen glas gevonden en kwam één randfragment van porselein voor (V1). Het materiaal is gedateerd in de periode van circa 1850 tot 2000. Op grond van historische kaarten is het materiaal waarschijnlijk met mestaarde in het plangebied terecht gekomen (dus als 'mestvondsten').



Figuur 4. Profielkolom 1.2 in het noordoosten van werkput 1. Opnamerichting: noorden.



Figuur 5. Ploegsporen in het vlak van werkput 1. Opnamerichting: westen.



Figuur 6. Profielkolom 2.2 in het zuidoosten van werkput 2. Opnamerichting: oosten.



Figuur 7. Coupe door greppel S1 in de oostwand van werkput 2. Opnamerichting: noordoosten.



Figuur 8. Greppel S1 in het vlak van werkput 2. Opnamerichting: westen.



Figuur 9. Profielkolom 3.1 in het noordoosten van werkput 3. Opnamerichting: oosten.



Figuur 10. Een fragment groen glas en een randfragment van porselein uit de bouwvoor in werkput 1 (V1). Datering: circa 1850-2000.

6. Waardestelling

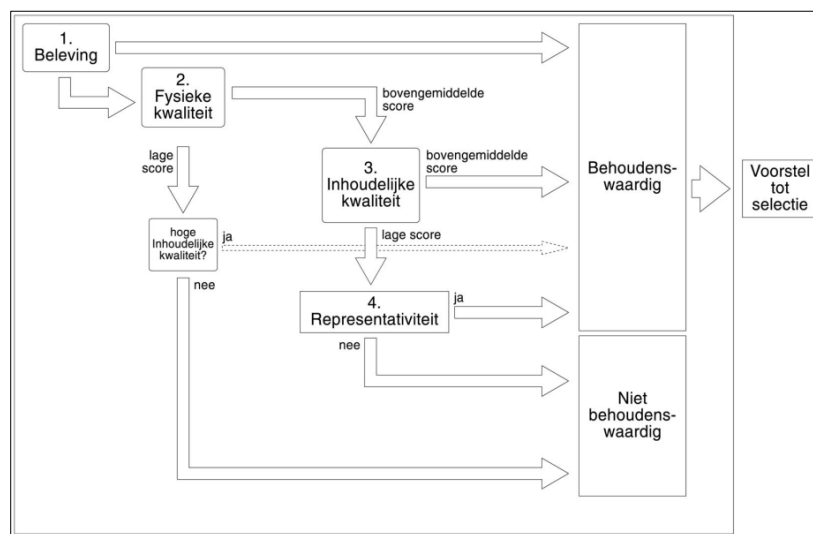
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (tabel 1). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden (figuur 11). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.



Figuur 11. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

Waardestelling

In het plangebied is een demping van een greppel of sloot uit de 19^e-20^e eeuw aangetroffen. Verder bevinden zich in het plangebied geen sporen, anders dan verploegingen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een verploegde vindplaats, bijvoorbeeld in de vorm van verploegde vondsten. De greppel/sloot is hier gedefinieerd als 'vindplaats'.

In tabel 1 zijn de scores van de waardestelling terug te vinden. Bij hoge scores (vijf of zes punten voor de fysieke kwaliteit en/of zeven punten of meer voor de inhoudelijke kwaliteit) wordt een vindplaats als behoudenswaardig beschouwd.

Beleving

Voor wat betreft beleving kan de vindplaats niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is of kan worden.

Fysieke kwaliteit

De vindplaats scoort voor wat betreft de fysieke kwaliteit hoog met vijf uit zes punten. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is goed. Het spoor was duidelijk te herkennen en vondstmateriaal is nauwelijks verweerd. Hierdoor was het goed mogelijk de vindplaats te duiden en dateren.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is laag met drie uit negen punten. Onderzoek naar de vindplaats heeft geen aanvullende kennis opgeleverd over de geschiedenis van Kaatsheuvel. Verder zijn sporen van landgebruik uit de 19^e-20^e eeuw archeologisch gezien geenszins zeldzaam te noemen.

Gezien de lage inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Tabel 1. Waardestelling.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
Beleving	Schoonheid	n.v.t.		
	Herinneringswaarde	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	nee		

7. Conclusie en advies

Conclusie

In het plangebied zijn drie proefsleuven aangelegd, met een oppervlakte van in totaal 225 m² (circa 10% van het plangebied). In de proefsleuven is één grondspoor aangetroffen. Het betreft een deel van de demping van een 19^e-20^e-eeuwse perceelgreppel. Deze is in de meest westelijke werkput haaks aangesneden. In de demping is geen vondstmateriaal gevonden. Aan de hand van de vulling is deze waarschijnlijk tegelijkertijd met de aanleg van de bouwvoor opgevuld geraakt. De greppel op basis van historische kaarten gedateerd in de periode 1811-1997. In de bouwvoor bevonden zich verder een fragment recent glas en porselein, die de recente datering van de bouwvoor (en de greppel) ondersteunen.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is goed. Het spoor was duidelijk te herkennen en vondstmateriaal is nauwelijks verweerd. Hierdoor was het goed mogelijk de vindplaats te duiden en dateren. De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is echter laag. Onderzoek naar de vindplaats heeft geen aanvullende kennis opgeleverd over de geschiedenis van Kaatsheuvel. Verder zijn sporen van landgebruik uit de 19^e-20^e eeuw archeologisch gezien geenszins zeldzaam te noemen. Gezien de lage inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen het bestemmingsplan te wijzigen om een nieuwe woning te kunnen realiseren. Op basis van het proefsleuvenonderzoek is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Daarom wordt geadviseerd het plangebied verder archeologisch vrij te geven.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van het advies is het aan de bevoegde overheid van de gemeente Loon op Zand een selectieadvies uit te brengen voor eventueel aanvullend onderzoek in het plangebied en de wijze waarop dit al dan niet dient plaats te vinden.

8. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.opentopo.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.zoeken.cultureelerfgoed.nl
- www.arcgis.com
- www.kadaster.nl

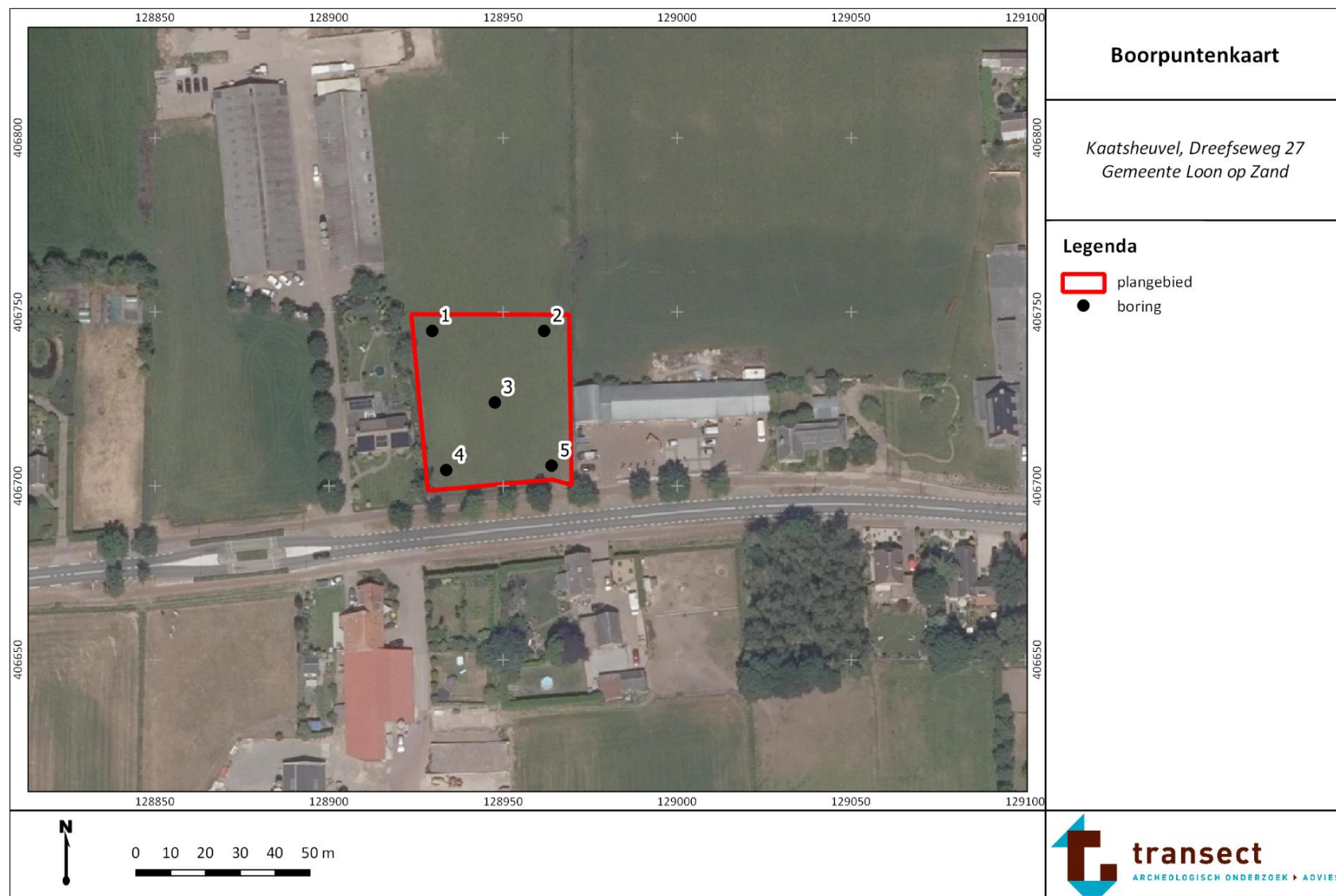
Literatuur

- Alterra, 2015. *De bodemkaart voor Nederland. Schaal 1:50.000*. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Alterra, 2019. *De geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen: Van Gorcum (Fysische geografie van Nederland, 4^e geheel herziene druk).
- Heeringen, R.M. van en R. Schrijvers, 2017. *Actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart en maatregelenkaart van de gemeente Loon op Zand 2017*. Amersfoort: Vestigia rapport V1379.
- Loopik, J., 2019. *Dongenseweg 4 te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort: ADC-ArcheoProjecten rapport 5074.
- Melman, J.G.E., 2021. *Kaatsheuvel, Dreefseweg 27. Gemeente Loon op Zand. Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Nieuwegein: Transect-rapport 3562.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*. Utrecht: Universiteit Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1)*.
- Stiekema, M., 2018. *Archeologisch bureauonderzoek, Dongenseweg te Kaatsheuvel*. Doetinchem: Econsultancy rapport 7393.002.

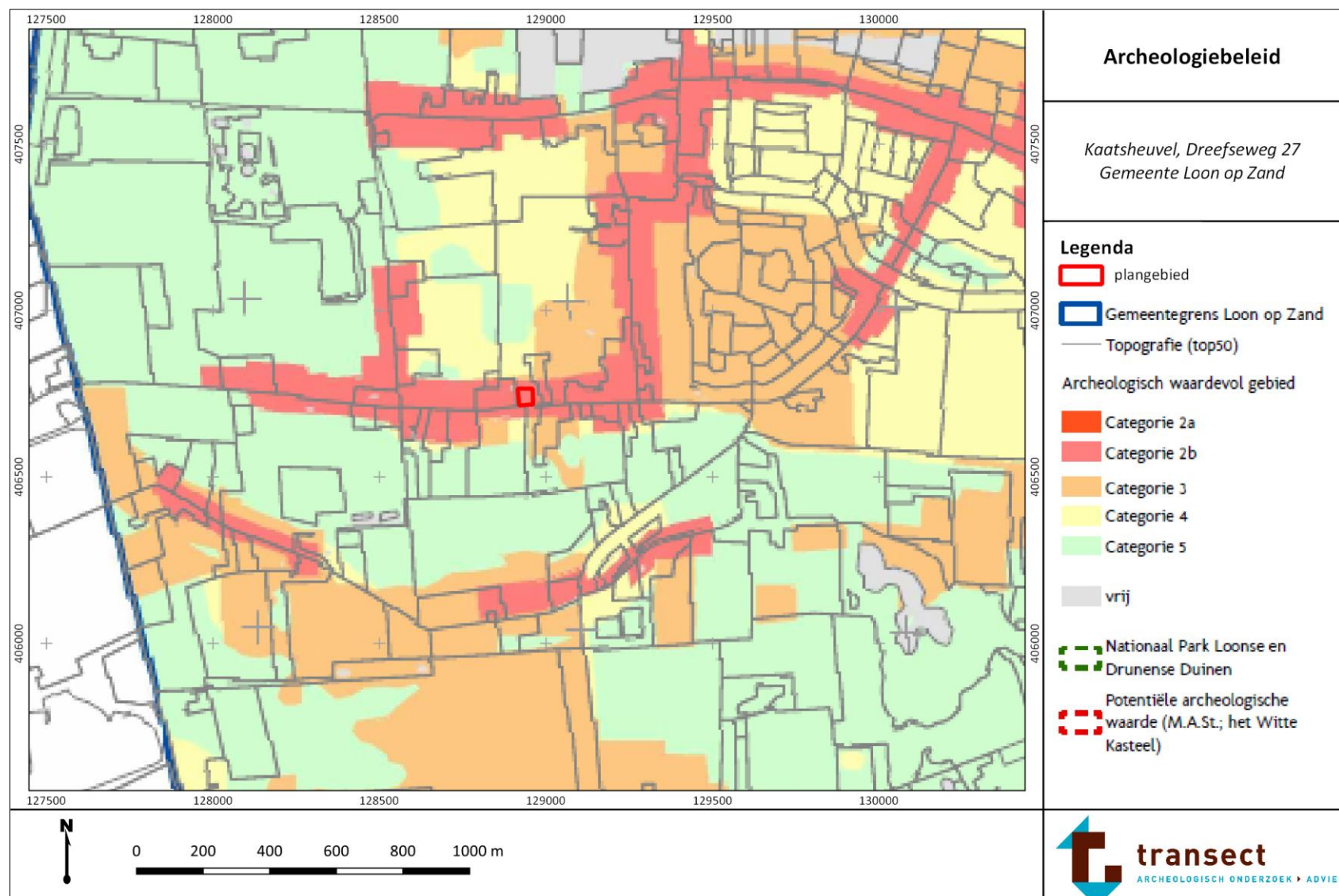
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

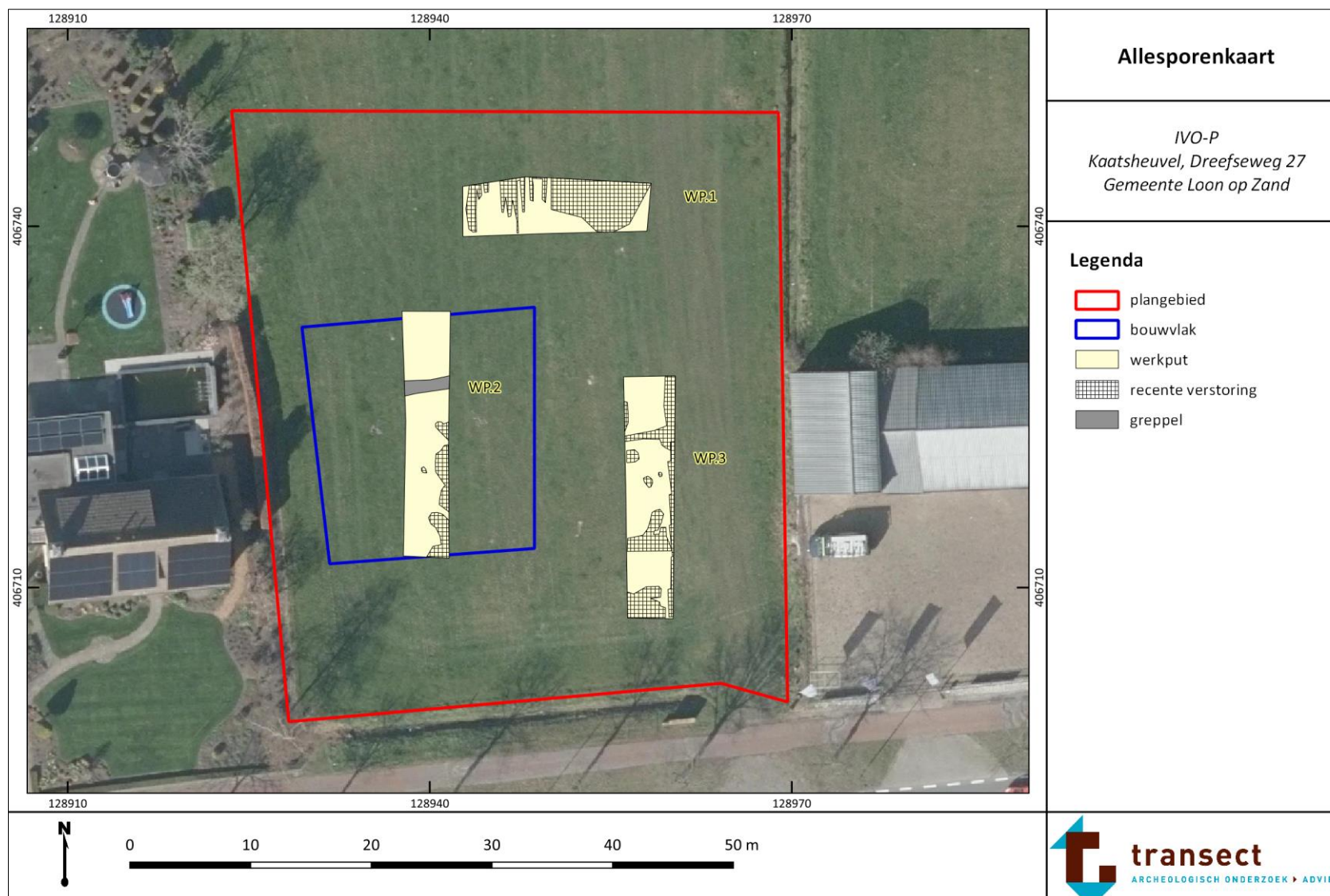
Bijlage 2. Luchtfoto



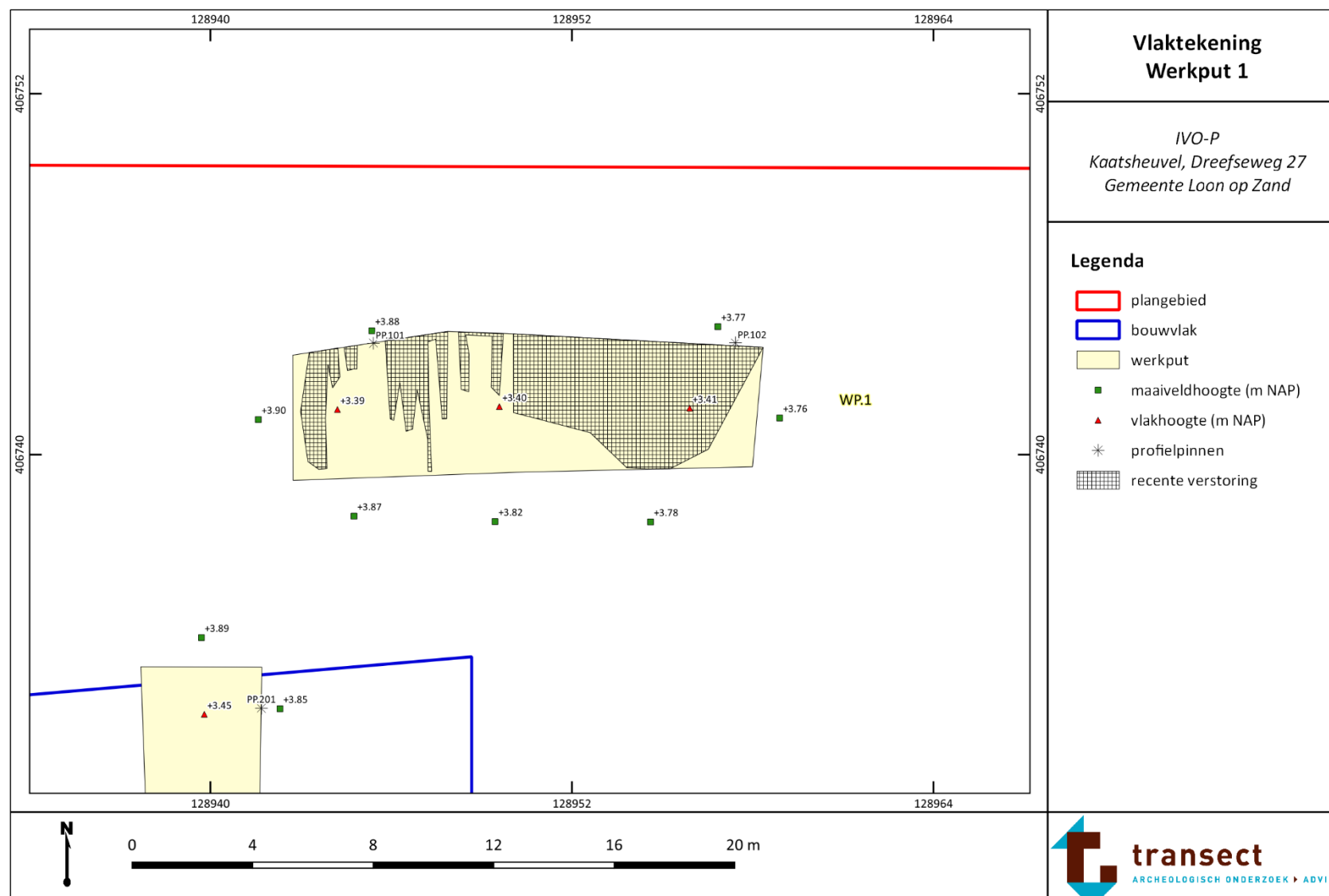
Bijlage 3. Gemeentelijke verwachtingskaart

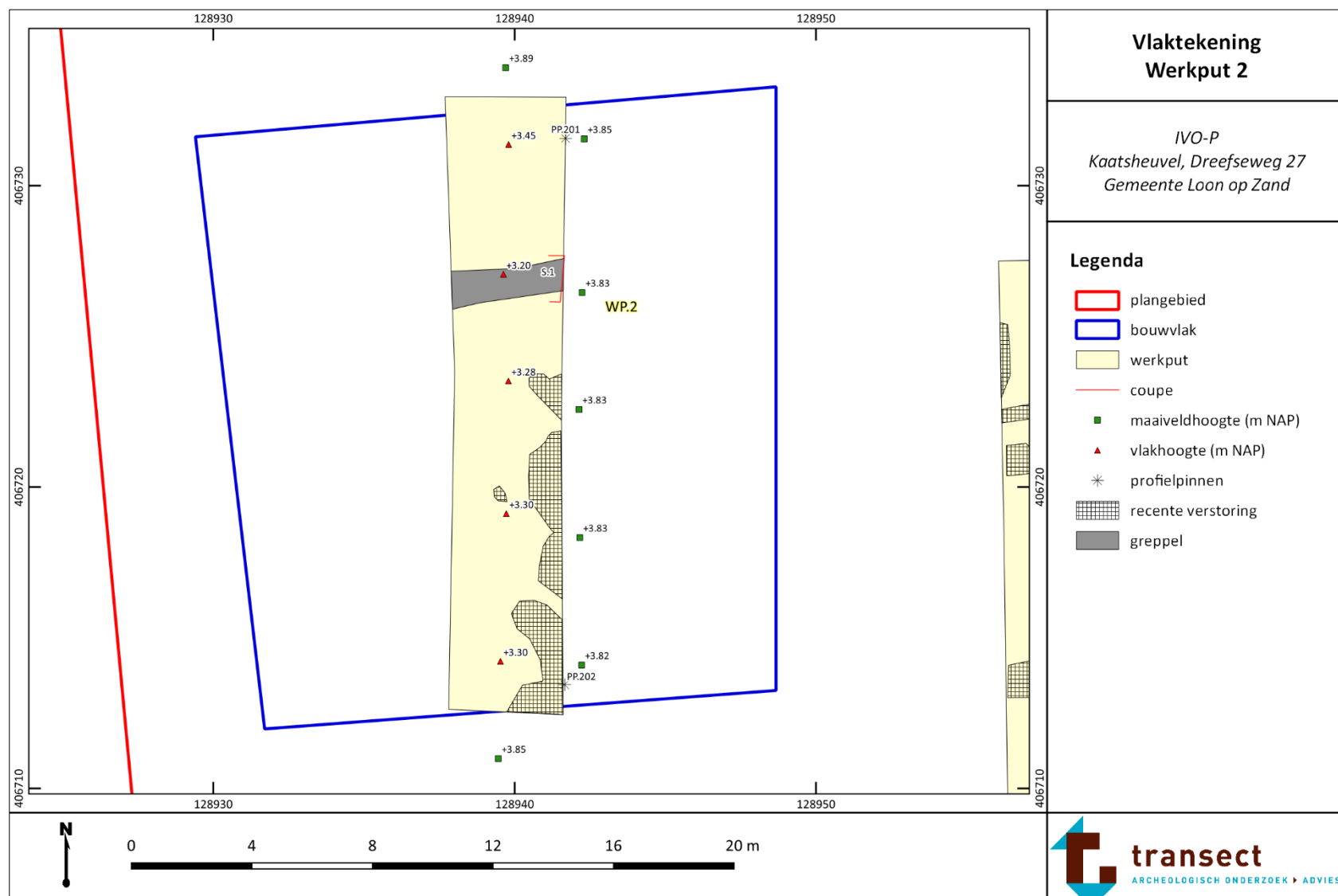


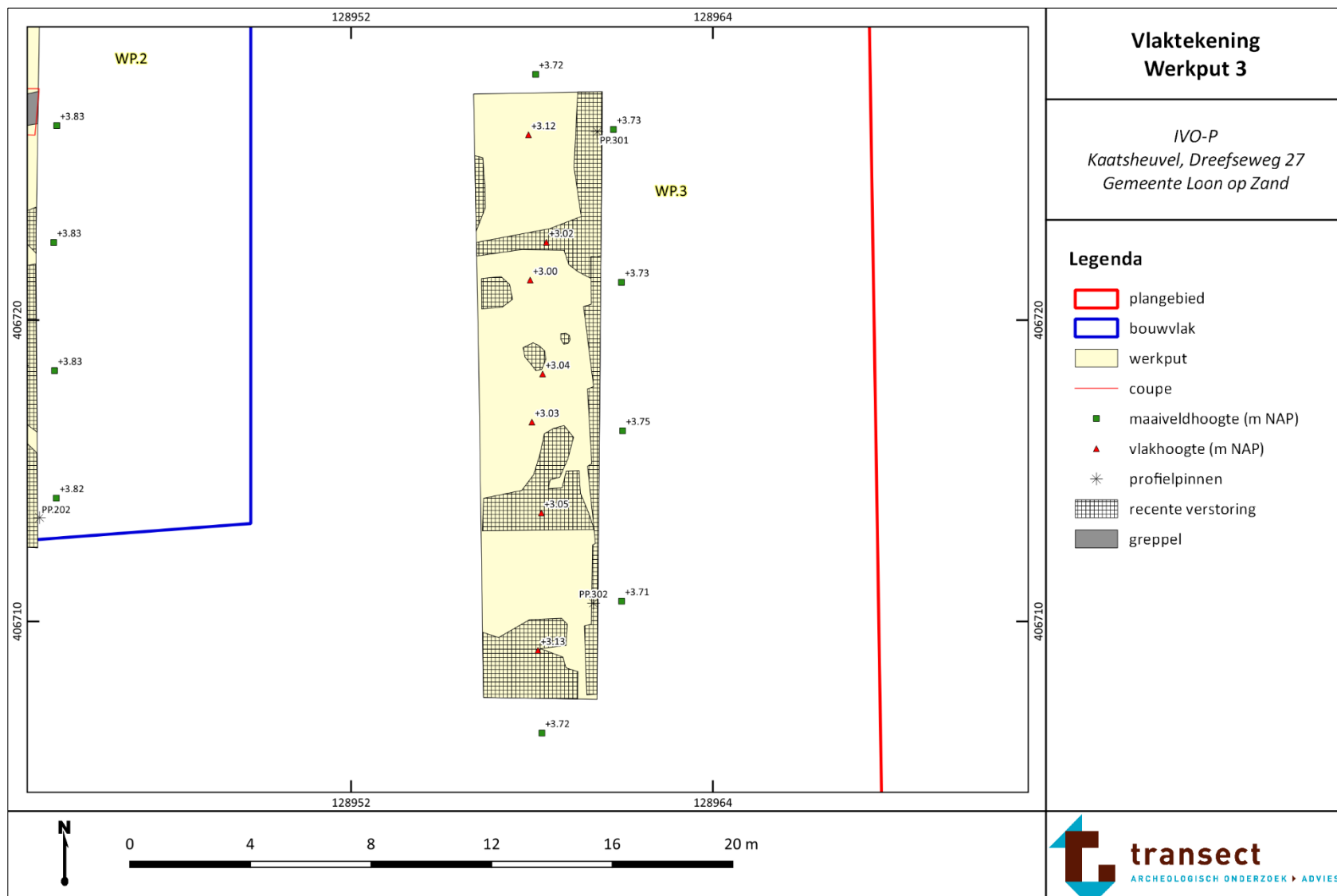
Bijlage 4. Allesporenkaart



Bijlage 5. Vlaktekeningen







Bijlage 6. Lagen-, spoor- en vondstenlijst

Lagenlijst

Put	Vlak	Laag	Type laag	Vulling	Kleur	Kleur-structuur	Textuur	Organische stof	Inclusies	Opmerking
01-03	001	1000	BV	1	DBR	homogeen	Zs2	H2	KER, plr1	mg, mf
01-03	001	3000	C-hor	1	GEWI	heterogeen	Zs2		leembr, gr2	oud dekzand, ms, zf
				2	GRGE	gelaagd, met leembandjes	Zs2		leemb	verspoeld oud dekzand, zf, ms, mg

Spoorlijst

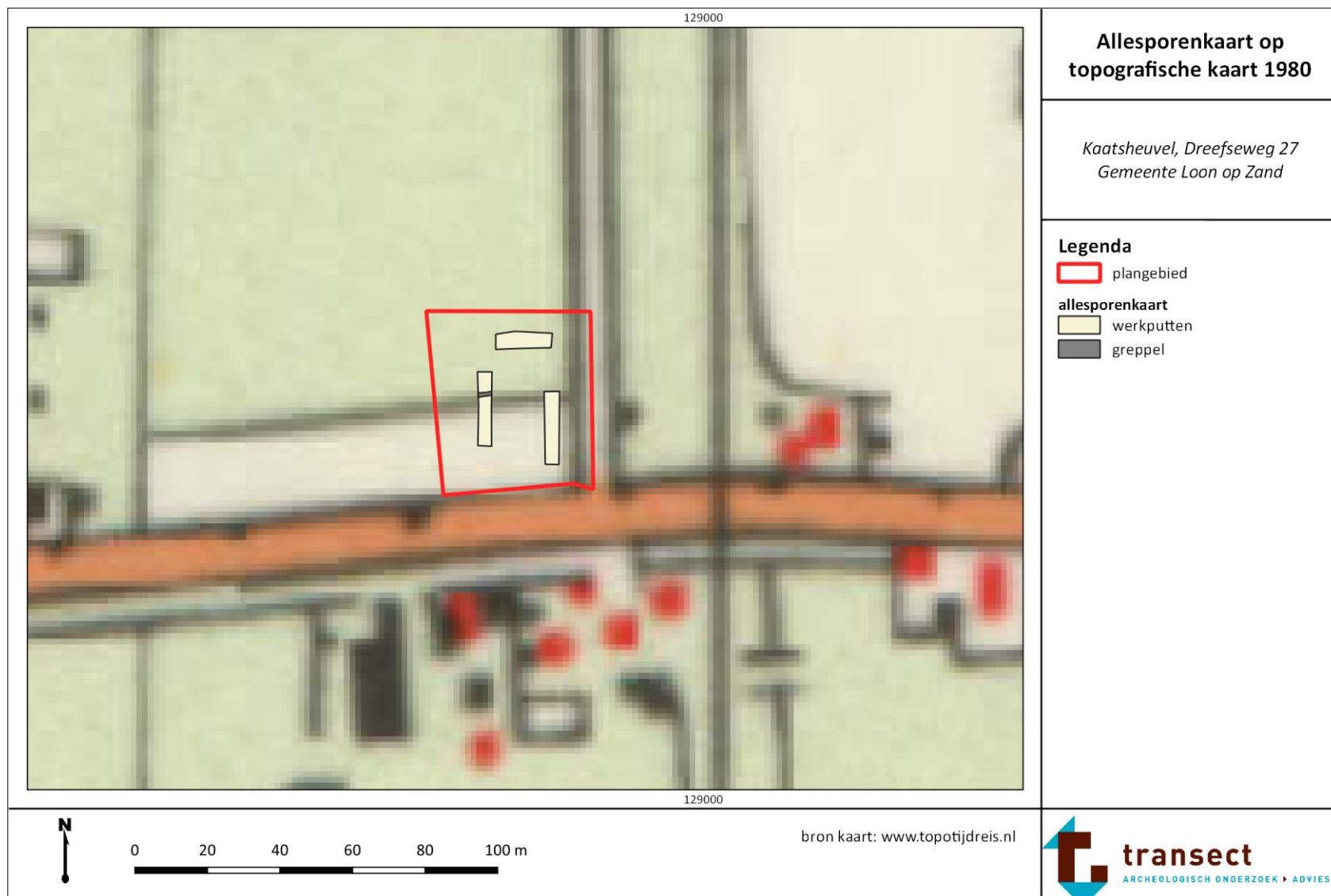
Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Spoorcontour	Spoorvorm	Spoordiepte	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Organische stof	Opmerking
02	001	0001	GR	SCHERP	LIN	30	1	DBR	homogeen	Zs2	H2	mg, mf

Vondstenlijst

Veld-vondst	Vondst-nummer	Put	Vlak	Laag	Type laag	Vulling	Segment	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking	Datering
0001	0001GLS	01	001	1000	BV	1	1	01	GLS	1	4.9	fragment groen glas	NTL: circa 1850-2000
0001	0001KER	01	001	1000	BV	1	1	01	KER	1	1.1	randfragmentje porselein	NTL: circa 1850-2000

Bijlage 7. Allesporenkaart op historische kaarten





Bijlage 8. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?

In het plangebied zijn nauwelijks archeologische resten aanwezig. Er is één demping van een greppel of sloot aangesneden. Deze dateert op grond van historische kaarten uit de 19^e-20^e eeuw.

2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor met een scherpe overgang naar verspoeld oud dekzand. De top van de natuurlijke ondergrond is ten gevolge van ploegwerkzaamheden in de bouwvoor opgenomen. Van een eventuele (oorspronkelijke) podzol is geen sprake (meer). Ten minste 15 tot 30 cm van het dekzand is verdwenen.

3. Is in het plangebied sprake van antropogene ophogingen? Zo ja, waaruit bestaan deze? Waar vandaan is de grond afkomstig? Welke typen vondstmateriaal zijn aanwezig? En, uit welke periode dateren de ophogingen?

De bouwvoor bestaat uit een opgebrachte laag van donker gekleurd, siltig, humeus zand. Van waar deze aarde precies is aangevoerd, is niet bekend. Deze komt echter in elk geval niet uit het plangebied zelf. In de ophoging bevinden zich modern glas en porselein. Op basis van de vondsten en historische kaarten kan de ophoging in de late 20^e eeuw gedateerd worden.

4. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?

Gezien slechts één spoor is gevonden, is van een samenhang geen sprake. De greppel vormde op basis van historische kaarten in het verleden een scheiding tussen verschillende bouwlanden.

5. Is sprake van overblijfselen van historische bebouwing? Zo ja, waar bevinden deze zich en uit welke periode dateren deze? Is sprake van een fasering?

Nee.

6. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?

De greppel dateert uit de 19^e-20^e eeuw. Op grond van historische kaarten is de greppel gedurende een lange tijd (minimaal circa 165 jaar) in gebruik geweest.

7. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?

Uit de bouwvoor zijn een fragment modern groen glas en een fragment porselein verzameld. Verder is geen vondstmateriaal aangetroffen. Op grond van het ontbreken van vondstmateriaal is het plangebied in het verleden waarschijnlijk niet intensief gebruikt. Er zijn, bijvoorbeeld, ook geen aanwijzingen voor verploegde vindplaatsen.

8. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?

In het plangebied hebben agrarische werkzaamheden (ploegwerkzaamheden) plaatsgevonden. Hierdoor is de top van de natuurlijke ondergrond verstoord. Eventuele (ondiepe) sporen in het onderzochte areaal zijn daarbij waarschijnlijk verdwenen. In hoeverre dergelijke post-depositionele processen van invloed zijn op een mogelijke vindplaats, is lastig te stellen. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor een oorspronkelijke (nu verploegde) vindplaats.

9. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?

Op grond van het vooronderzoek bestond een hoge archeologische verwachting voor de perioden IJzertijd-Neolithicum en Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Uit eerstgenoemde periode zijn geen enkele resten aangetroffen. Uit laatstgenoemde periode stamt alleen een demping van een greppel of sloot. Het verwachtingspatroon voor het plangebied is daarmee niet bevestigd.

10. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?

De aangetroffen greppel vormt één van de vele greppels die in de 19^e-20^e eeuw diverse akkercomplexen van elkaar hebben afgescheiden. De greppel loopt net zoals overige greppels uit deze periode van oost naar west, en stond daarmee haaks op de dwarskades van de Dreefseweg. In de omgeving zijn dergelijke greppels ook tijdens een proefsleuvenonderzoek circa 480 m ten westen van het plangebied aangetroffen (Loopik, 2019). De greppels uit dat onderzoek waren, overigens, zowel noord-zuid als oost-west georiënteerd.

11. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is goed. Het spoor was duidelijk te herkennen en vondstmateriaal is nauwelijks verweerd. Hierdoor was het goed mogelijk de vindplaats te duiden en dateren. De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is echter laag. Onderzoek naar de vindplaats heeft geen aanvullende kennis opgeleverd over de geschiedenis van Kaatsheuvel. Verder zijn sporen van landgebruik uit de 19^e-20^e eeuw archeologisch gezien geenszins zeldzaam te noemen. Gezien de lage inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

12. Wat kan op basis van de resultaten van het onderzoek worden gezegd over de eventuele aanwezigheid van archeologische resten binnen het bouwvlak van de nieuwe woning?

In het plangebied – dus ook in het bouwvlak – is op grond van het proefsleuvenonderzoek geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

13. Indien, op grond van het veldonderzoek, ter hoogte van de nieuwe woning archeologische resten worden verwacht: wordt rekening gehouden met (in potentie) behoudenswaardige resten?

Nee.

14. Indien, op grond van het veldonderzoek, ter hoogte van het bouwvlak behoudenswaardige archeologische resten verwacht worden: op welke diepte kunnen deze zich bevinden?

Niet van toepassing.

15. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud in situ/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze? Is hierbij sprake van een onderscheid tussen het bouwvlak en de rest van het plangebied?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen behoudenswaardige archeologische vindplaats vastgesteld. Daarom luidt het advies het plangebied verder archeologisch vrij te geven.

16. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud in situ?

Niet van toepassing: er is geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.

17. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

De bodemopbouw is verstoord als het gevolg van ploegwerkzaamheden in het verleden. Hierdoor is ten minste 15 à 30 cm van de top van het dekzand verdwenen. Verder zijn tijdens het onderzoek echter ook geen aanwijzingen gevonden dat oorspronkelijk een vindplaats aanwezig is geweest.