



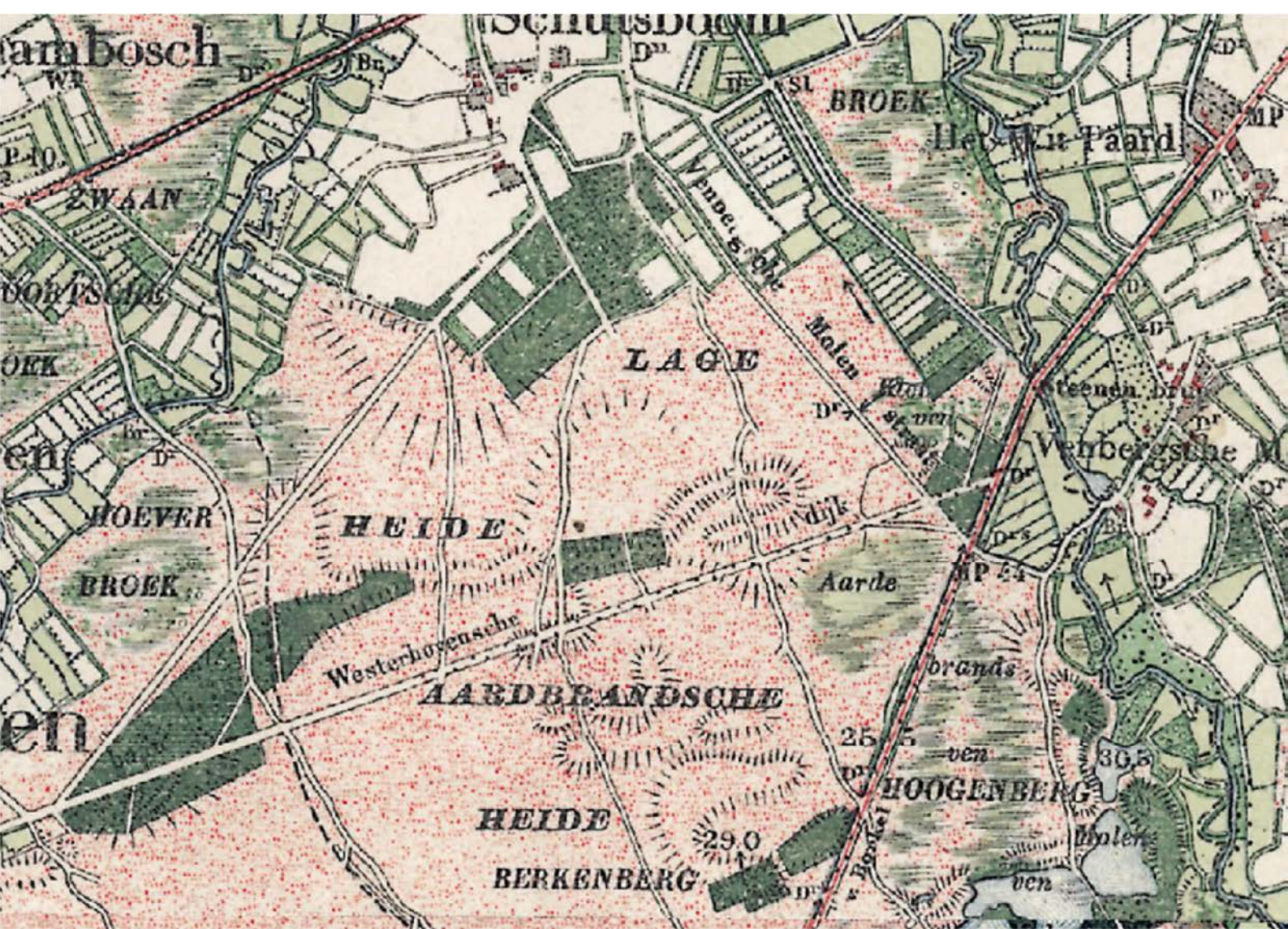
Transect-rapport 1658

Valkenswaard, Eurocircuit Gemeente Valkenswaard (NB)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

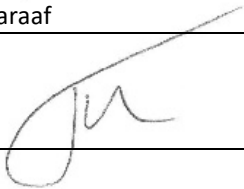
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Valkenswaard, Eurocircuit. Gemeente Valkenswaard (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).
Rapportnummer	Transect-rapport 1658
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	04-04-2018
Projectnummer	18030036
Onderzoeksmelding	4597304100
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenswaard
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	De omgeving van het plangebied op een historische kaart uit ca. 1925. Bron: www.topotijdreis.nl .

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	04-04-2018	

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 AGEL Adviseurs heeft Transect b.v. in april 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd voor het Eurocircuit in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). In het kader van een herziening van het gebruik van het circuit dient een m.e.r.-traject te worden doorlopen, waar tevens een archeologisch onderzoek deel van uitmaakt. Het m.e.r.-traject is vereist in het kader van het nieuwe bestemmingsplan voor het Eurocircuit.

Vanuit de Wet milieubeheer bestaat de wettelijke plicht om een milieueffectrapportage op te stellen, vanwege de omvang van de activiteiten in het plangebied en de mogelijke gevolgen hiervan op de omgeving. Het onderhavige archeologische onderzoek vormt een onderdeel van het m.e.r.-traject.

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachtingskaart voor het plangebied opgesteld (bijlage 11). Hierop is een onderverdeling aangebracht in een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een middelhoge archeologische verwachting. De zone met een hoge archeologische verwachting bestaat uit de hoger gelegen zandgronden (dekzand op terrasafzettingen) op de rand van het beekdal van de Keersop. In de rest van het plangebied wordt eveneens dekzand op terrasafzettingen verwacht, maar omdat deze verder van het beekdal afliggen is de verwachting hier middelhoog. Verder worden in het noorden van het plangebied stuifduinen verwacht die het dekzand hebben afgedekt. Omdat historische bebouwing op historisch kaartmateriaal ontbreekt, heeft bovenstaande archeologische verwachting betrekking op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen, in zoverre de bodem intact is. Ter plaatse van de vuilstort, vijvers en lage delen in de outdoor crossbaan is het archeologische niveau vermoedelijk al verdwenen. Daar is de verwachting laag. Verder zijn op basis van historisch kaartmateriaal en het AHN een aantal zones aanwezen waar de bodem mogelijk al verstoord is, maar de omvang en diepte van de verstoring niet exact bekend is. Hier zouden eventueel dus nog wel archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.

Advies

Binnen het plangebied zijn geen bodemingrepen gepland. Een intensivering van het gebruik van het circuit leidt niet tot verstoring van de bodem en dus ook niet tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond. De intensivering vormt dus geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Om mogelijke archeologische waarden in het plangebied voor eventuele toekomstige bodemingrepen planologisch te beschermen, wordt voorgesteld om in het nieuwe bestemmingsplan dubbelbestemmingen archeologie op te nemen. Hiervoor kunnen de zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting en de reeds verstoorde zones in bijlage 11 worden aangehouden. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting kan conform de vigerende beleidskaart een onderzoeksgrens van 500 m² en diepte van 30 cm –Mv worden aangehouden. Voor de zone met een middelhoge archeologische verwachting wordt geadviseerd om een dubbelbestemming archeologie op te nemen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen die groter zijn dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm –Mv reiken. Voor de zones waar de bodem reeds verstoord is (blauw in bijlage 11) gelden geen beperkingen wat betreft de archeologie. Hier is de kans immers klein dat nog archeologische waarden aanwezig zijn.

Kanttekening

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

Inhoud

1. Aanleiding	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4. Consequenties toekomstig gebruik	9
5. Beleidskader	10
6. Landschap, geomorfologie en bodem	11
7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden	14
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10. Conclusie en advies	25
11. Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	28
Bijlage 2. Situatie	29
Bijlage 3. Landgebruik	30
Bijlage 4. Gemeentelijk beleid	31
Bijlage 5. Geomorfologie	33
Bijlage 6. Maaiveldhoogte	34
Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail	35
Bijlage 8. Bodem	36
Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken	37
Bijlage 10. Ontgroningen	38
Bijlage 11. Gespecificeerde verwachting	39

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v.¹ in april 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd voor het Eurocircuit in Valkenswaard (gemeente Valkenswaard). In het kader van een herziening van het gebruik van het circuit dient een m.e.r.-traject te worden doorlopen, waar tevens een archeologisch onderzoek deel van uitmaakt. Het m.e.r.-traject is vereist in het kader van het nieuwe bestemmingsplan voor het Eurocircuit.

Vanuit de Wet milieubeheer bestaat de wettelijke plicht om een milieueffectrapportage op te stellen, vanwege de omvang van de activiteiten in het plangebied en de mogelijke gevolgen hiervan op de omgeving. Het onderhavige archeologische onderzoek vormt een onderdeel van het m.e.r.-traject.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 archeologisch bureauonderzoek 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 voor 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.

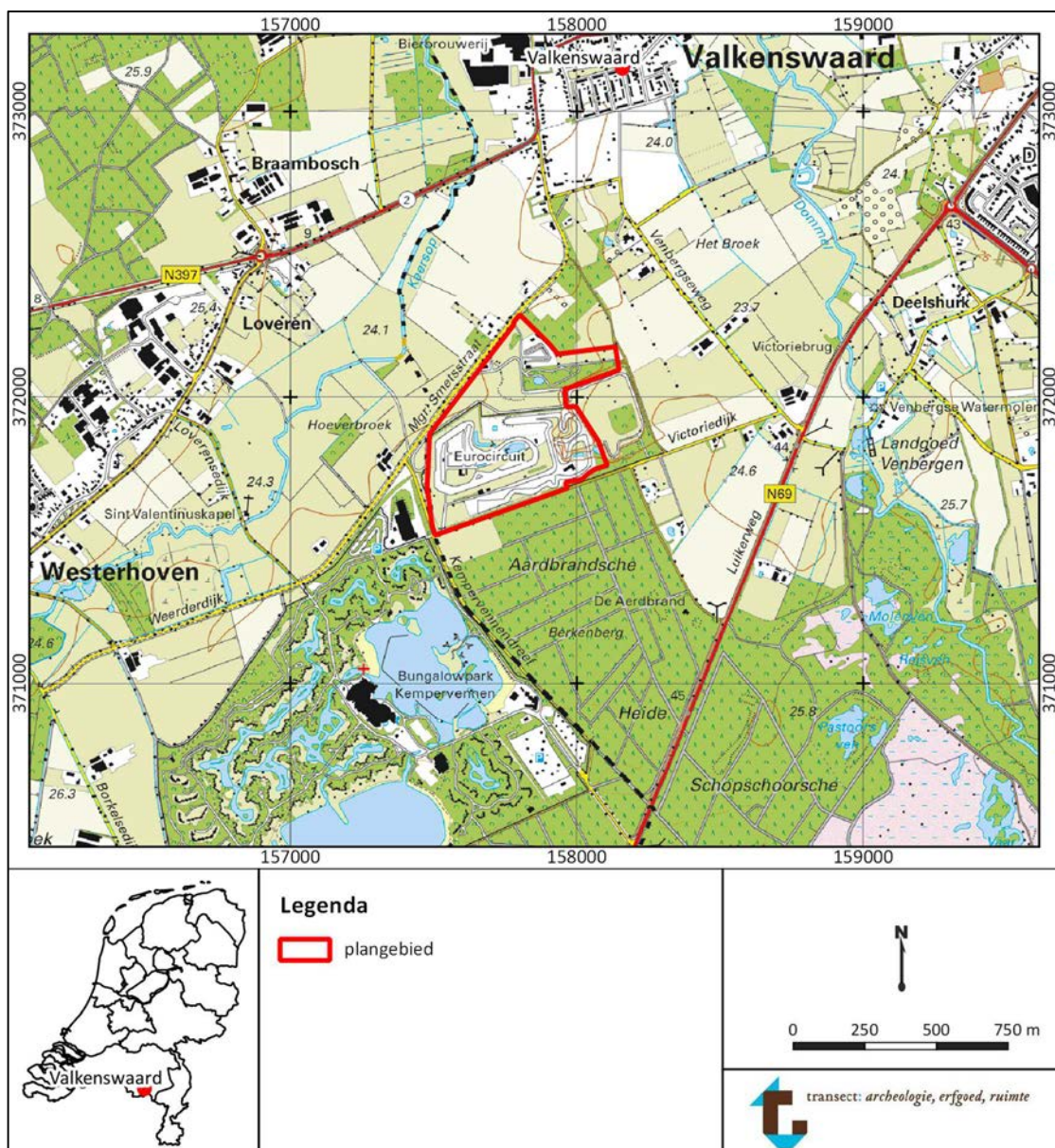
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie 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 geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Valkenswaard
Toponiem	Monseigneur Smetstraat / Victoriedijk
Gemeente	Valkenswaard
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	57B
Perceelnummer(s)	H114 t/m H125, H274, H275 (gedeeltelijk)
Centrumcoördinaat	157.737/371.865
Oppervlakte plangebied	Ca. 29,3 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied ligt ten zuidwesten van Valkenswaard, aan de Monseigneur Smetstraat 45. Het beslaat het terrein van het Eurocircuit. De percelen staan kadastraal bekend als H114 t/m H125, H274 en H275 (gedeeltelijk). Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Monseigneur Smetstraat, aan de zuidzijde door de Victoriedijk. De westgrens van het plangebied komt globaal overeen met de Kempervennedreef. De oostgrens van het plangebied is niet gerelateerd aan kadastrale grenzen of straten, maar wordt gevormd door de begrenzing van het op te stellen bestemmingsplan. De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 29,3 ha. Binnen het plangebied zijn een rallycrossterrein, een motorcrossterrein, een wielervedbaan, een fietscrossterrein, een gebied voor hondentraining en een terrein voor outdoor activiteiten aanwezig (bijlage 3). Ook is bebouwing binnen het plangebied aanwezig. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart.
Bron topografische kaart: PDOK.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Intensivering van het gebruik van het circuit
Aard bodemverstoringen	Geen bodemverstoringen gepland
Verstoringsoppervlakte	N.v.t.
Verstoringsdiepte	N.v.t.

Het circuit zal in de toekomst intensiever worden gebruikt. Dit betekent dat het circuit meer uren per week zal worden geopend. Binnen het plangebied zijn geen bodemingrepen voorzien. De banen en/of obstakels van het rallycrossterrein en motorcrossterrein zullen dus niet worden verlegd.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Plan-m.e.r.
Beleidskader	Archeologiebeleid gemeente Valkenswaard
Onderzoeksgrens	• Groter dan 500 m², dieper dan 30 à 50 cm –Mv • Groter dan 2.500 m², dieper dan 30 à 50 cm –Mv • Groter dan 25.000 m², dieper dan 40 à 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 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 2019 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Valkenswaard is vastgelegd in een archeologische beleidskaart, die is vastgesteld door middel van de Erfgoedverordening Valkenswaard (2017). In de Erfgoedverordening zijn aan de verschillende beleidscategorieën beleidsregels gekoppeld die bepalen wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied valt op de archeologische beleidskaart binnen drie verschillende categorieën, namelijk een zone met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting (bijlage 4). Voor een zone met een hoge archeologische verwachting geldt dat geen bodemingrepen mogen worden uitgevoerd dieper dan 30 à 50 cm –Mv (50 cm bij een esdek en agrarisch bestemde gronden) indien de bodemingreep meer dan 500 m² beslaat. Voor een zone met een middelhoge archeologische verwachting geldt dat bodemingrepen die kleiner zijn dan 2.500 m² en minder diep reiken dan 30 à 50 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Voor de zone met een lage archeologische verwachting geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen die dieper reiken dan 40 à 50 cm –Mv en meer dan 25.000 m² beslaan. Ook bij een m.e.r.-plicht zal nader onderzoek noodzakelijk zijn. In het kader van de m.e.r.-plicht is dus archeologisch onderzoek noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Sterksel met een dek van van Formatie van Boxtel; rivierzand en –grind met een zanddek
Geomorfologie	• Lage landduinen + bijbehorende vlakten/laagten (kaartcode 3L8) • Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein (kaartcode 4F12) • Terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand (kaartcode 2M20a)
Maaiveldhoogte	24,2 tot 34,6 m NAP
Bodem	• Veldpodzolgronden • Haarpodzolgronden
Grondwatertrap	V en VII

Landschap

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlands zandgebied, in het dekzandgebied tussen de dalen van Keersop in het westen en de Dommel in het oosten (Berendsen, 2005). Het landschap hier is grotendeels gevormd in het Pleistoceen. In de ondergrond komen rivierafzettingen van de Formatie van Sterksel voor. Deze grove en grindhoudende zanden zijn door de Rijn en Maas afgezet in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen.

In het koudste en droogste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26.000--13.000 jaar geleden), heerste in Nederland een poolklimaat. De bodem was permanent bevroren (permafrost) en vegetatie was vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Er ontstonden brede rivierdalen die het (sneeuw)smeltwater in noordelijke richting afvoerden. Deze rivierdalen vormen nu de dalen van beken en riviertjes zoals de Keersop en de Dommel. Tussen de rivierdalen werden oudere riviersedimenten door verstuing en sneeuwschmelwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel. Voorheen werd dit zand ook wel Oud Dekzand genoemd. Tijdens de laatste koude fase van het Weichselien, het Jonge Dryas (11.000-10.000 jaar geleden), is in Nederland sprake van een toendraklimaat. Er was sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek brak open. Hierdoor kon lokaal zand gaan stuiven dat vervolgens in de vorm van dekzandruggen werd afgezet. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel (de Mulder et al., 2003).

In de huidige warme periode, het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden), raakte het landschap bedekt door vegetatie en vond er nauwelijks actieve sedimentatie plaats. Ook kon bodemvorming optreden. Door bodemdegradatie onder invloed van de mens, trad vanaf de Late-Middeleeuwen (maar sporadisch ook eerder) op grote schaal verstuing op, waardoor landduinen werden gevormd (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk; Stouthamer et al., 2015) In de beekdalen vond lokaal veenvorming plaats. Volgens Vos (2015) is het plangebied hierbij niet met veen overgroeid.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied grotendeels bebouwd gebied (bijlage 5). In het noorden van het plangebied komen lage landduinen met bijbehorende vlakten/laagten voor (kaartcode 3L8). In het noordwesten van het plangebied zijn terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand (kaartcode 2M20a) aanwezig en in het oosten van het plangebied komt een storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein voor (kaartcode 4F12). De terrasafzettingsvlakte bestaat uit de eerder genoemde Formatie van Sterksel. De lage landduinen zijn vermoedelijk stuifduinen die vanaf de Late-Middeleeuwen zijn ontstaan. De beekdalen van de Keersop (ca. 300 m ten westen van het

plangebied) en de Dommel (ca. 900 m ten oosten van het plangebied) zijn op de geomorfologische kaart weergegeven als beekdalbodem met veen (kaartcode 2R4).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is duidelijk te zien dat de maaiveldhoogte ter plaatse van de beekdalen lager ligt dan bij het plangebied (bijlage 6). In de beekdalen is de maaiveldhoogte ongeveer 23,5 m NAP, terwijl die in het plangebied gemiddeld gezien zo rond de 25 m NAP ligt. Ter plaatse van de lage landduinen in het noorden van het plangebied is de maaiveldhoogte ongeveer 26 m NAP (bijlage 7). Deze hoger gelegen zone is op het AHN echter wel kleiner dan de begrenzing van de lage landduinen op de geomorfologische kaart. Gezien de hoekige begrenzing van de hogere zone zijn de landduinen vermoedelijk gedeeltelijk afgegraven in het plangebied. Zeker ter plaatse van de outdoor activiteiten ligt het maaiveld erg laag (rond 24 m NAP; bijlage 7). Direct ten oosten van het plangebied zijn in de zone met landduinen twee hoefijzervormige objecten met een hogere ligging van het maaiveld te zien; dit zijn vermoedelijk paraboolduinen. De maaiveldhoogte van de storthoop in en ten oosten van het plangebied varieert van ongeveer 27 tot 34,7 m NAP. Verder zijn op een detailopname van het AHN diverse hoogtes en laagtes te zien die verband houden met het gebruik van het plangebied als crossbaan en gebied voor outdoor activiteiten (bijlage 7).

Op basis van bovenstaande informatie is dus te concluderen dat het plangebied op een hoger gelegen terrasafzetting -bedekt met dekzand- tussen twee beekdalen in ligt. In het noorden van het plangebied komen tevens (restanten van) landduinen voor.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart komen in het grootste gedeelte van het plangebied veldpodzolgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (kaartcode Hn21g-V en Hn21g-VI; bijlage 8). De 'g' in de code betekent dat binnen 40 en 80 cm –Mv grof zand of grind aanwezig is, over een diepte van ten minste 40 cm. Dit slaat vermoedelijk dus op de ondiepe aanwezigheid van de Formatie van Sterksel in een groot deel van het plangebied. In het noorden van het plangebied worden haarpodzolgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (kaartcode Hd21-VII en zHd21g-VII). De 'z' in de code betekent dat een stuifzanddek van 15 à 40 cm dikte aanwezig is (Stiboka, 1972). Het leemarme en zwak lemige materiaal duidt aan dat het om Jong Dekzand gaat (Laagpakket van Wierden).

- Veldpodzolgronden vormen zich in mineralogisch arme zandgronden en worden vaak aangetroffen in jonge heideontginningen (Stiboka, 1972). Ze worden gekenmerkt door een humus- en ijzerinspoelingshorizont (Bh- of Bhs-horizont; de Bakker en Schelling, 1989). De kleur varieert van bruin, roodbruin tot zwart, afhankelijk van de grondwatertrap. Bij gronden met een grondwatertrap van VI is de B-horizont vaak donkerbruin van kleur en weinig verkit. Bij een nattere veldpodzolbodem (grondwatertrap V) is de B-horizont bruin tot donkerbruin van kleur (Stiboka, 1972). Verder komen geen ijzerhuidjes rondom de zandkorrels voor direct onder de B-horizont. Ook is een duidelijke uitspoelingshorizont (E-horizont) niet altijd aanwezig (de Bakker en Schelling, 1989).
- Haarpodzolgronden zijn humuspodzolgronden mét ijzerhuidjes rondom de zandkorrels direct onder de B-horizont (de Bakker en Schelling, 1989). Bij de ontginning is een ca. 25 cm dikke bouwvoor ontstaan. Gemiddeld gezien is de Bhs-horizont dunner dan bij veldpodzolgronden. In de C-horizont komen horizontale 'fibers' voor, die bestaan uit ingespoelde, amorfe humus. Haarpodzolen worden aangetroffen op de hoogste delen van het landschap (Stiboka, 1972). Plaatselijk is op de haarpodzolgronden stuifzand afgezet.

Een grondwatertrap van V betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm –Mv voorkomt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –Mv. Een grondwaterstand van VII betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 140 cm –Mv voorkomt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 –cm –Mv. Op basis hiervan worden binnen 120 cm –Mv geen onverbrande organische resten zoals hout en bot meer verwacht. Deze zullen als gevolg van oxidatie al zijn aangetast en afgebroken. Anorganische resten zoals vuursteen en aardewerk kunnen binnen 120 cm –Mv nog wel aanwezig zijn.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	• Binnen plangebied: vuurstenen uit het Laat-Paleolithicum-IJzertijd • In de omgeving: vondsten uit Laat-Paleolithicum-Neolithicum, IJzertijd en Late-Middeleeuwen

Archeologische verwachtingen

Het plangebied ligt in het Brabantse zandgebied en bevindt zich tussen de beekdalen van de Keersop en de Dommel. Deze beekdalen zorgen voor gradiënten, waardoor de biodiversiteit groot is. Ook zorgt de nabijheid van beken voor drink- en viswater en transportmogelijkheden in het gebied, terwijl de hogere ruggen naast het beekdal zelf droog zijn. Hiermee vormen hogere randen van beekdalen aantrekkelijke vestigingsplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum. Door de ligging op een hogere zandrug naast het beekdal van de Keersop heeft het westen van het plangebied dus een hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 4; Berkvens, 2012). Vaak zijn deze hoge gronden op de randen van het beekdal vanaf de Late-Middeleeuwen ook nog opgehoogd door middel van een plaggendeck, waardoor de conservering van vondsten goed kan zijn. Volgens de beleidskaart van de gemeente zijn deze esdekken in het onderhavige plangebied echter niet aanwezig.

Het overige gedeelte van het plangebied heeft grotendeels een lage archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart. Deze verwachting is gebaseerd op de relatief lage ligging in het landschap en de aanwezigheid van minder vruchtbare gronden. Deze gebieden werden incidenteel wel in gebruik bij de mens, bijvoorbeeld voor jachtkampen. Maar ook kunnen grafvelden voorkomen en liepen wegen door deze gebieden (Berkvens, 2012).

Een kleine hoek in het noorden van het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart een middelhoge archeologische verwachting. Volgens Berkvens (2012) bestaan deze gebieden uit dekzandvlakten en beekdalen, die geschikt voor bewoning waren en ook voor andere activiteiten werden gebruikt. In het onderhavige plangebied slaat deze zone met een middelhoge verwachting op dekzandvlakten. Doordat ze wat lager liggen dan de dekzandruggen is de verwachting middelhoog in plaats van hoog. Tevens zijn eventuele archeologische resten minder goed beschermd omdat deze gebieden minder sterk zijn opgehoogd dan de hogere dekzandruggen.

Bekende waarden binnen het plangebied

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 9). Binnen het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Wel zijn binnen het plangebied twee vondstmeldingen bekend. Ze bevinden zich in het westen van het plangebied (bijlage 9). Beide vondsten bestaan uit vuursteen afslagen, die dateren uit het Mesolithicum (vondstmelding 2770462100) en Laat-Paleolithicum-IJzertijd (vondstmelding 2870513100; bijlage 9). De vondsten zijn niet archeologisch verworven en de verwervingswijze is niet te bepalen.

Bekende waarden in de omgeving van het plangebied

Vondsten in de omgeving

- Circa 150 m ten noorden van het plangebied, waar volgens de geomorfologische kaart landduinen voorkomen, is een vuursteen afslag uit het Mesolithicum aangetroffen (vondstmelding 3045765100; bijlage 9). De vondst is aangetroffen tijdens een veldtoets.
- Ongeveer 430 m ten noorden van het plangebied zijn tijdens een veldtoets scherven aardewerk uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen (vondstmelding 3045838100). De vondst is gedaan op het hogere zand aan de rand van het beekdal.
- Circa 480 m ten oosten van het plangebied is een afslag van zandsteen/kwartsiet uit het Midden- tot Laat-Mesolithicum aangetroffen (vondstmelding 3045805100).
- Op ongeveer 580 m ten oosten van het plangebied is een vuursteen kling uit het Laat-Paleolithicum-Neolithicum aangetroffen bij een veldtoets (vondstmelding 3045740100).

Onderzoeken in de omgeving

In de omgeving van het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Degene die vanwege hun landschappelijke ligging en nabijheid de meeste zeggingskracht hebben voor het verwachtingsmodel van het onderhavige plangebied zullen hieronder worden besproken:

- Direct ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2291111100; bijlage 9). Op basis van het onderzoek zijn verschillende verwachtingszones gemaakt, die gebaseerd zijn op de landschappelijke eenheden die het voorkomen van de es van Dommelen. Hierbij heeft het beekdal een middelhoge verwachting gekregen en de es een hoge archeologische verwachting (Kaptein, 2010).
- Direct en ongeveer 65 m ten oosten van het plangebied zijn twee booronderzoeken uitgevoerd in verband met bestemmingsplan Valkenswaard-Zuid (onderzoeksmelding 2089860100 en 2338505100). Volgens Archis3 zijn in de bodem in bijna het gehele onderzochte gebied afgetopt, waardoor vindplaatsen van jagers en verzamelaars niet meer worden verwacht. In slechts één boring zijn vondsten van jagers en verzamelaars aangetroffen. Daarnaast zijn in het noordoostelijke deel van het onderzochte gebied enkele fragmenten aardewerk uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen. Deze kunnen het gebruik als akkerland samenhangen, maar ook wijzen op een vindplaats ter plaatse. Op basis van de indicatoren en deels intacte bodem is in de noordoostelijke zone een proefsleuven onderzoek aanbevolen (vondstmelding 2338505100; Moonen en Rondags, 2009). Dit vervolgonderzoek is uitgevoerd in verschillende fasen (onderzoeksmelding 2282420100). Hierbij zijn verschillende archeologische waarden aangetroffen, bestaande uit waterput uit de IJzertijd, sporen van een erf uit de Nieuwe Tijd, een landweer en greppels uit de Late Middeleeuwen en sporen die samenhangen met historische wegen. Ter plaatse is telkens een eerddek met een dikte van 30 tot 55 cm aangetroffen, met daaronder de C-horizont. In het noordelijke deel van het plangebied komt ook nog een oudere fase van het eerddek voor, die gedateerd is als stammend uit de 16^e-17^e eeuw (Schurmans 2011, 2013, 2014).
- Circa 70 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de grenscoördinator N69 (onderzoeksmelding 2427379100). Hieruit blijkt dat in het onderzochte gebied sprake is van dekzandruggen en -kopjes met deels intacte podzolgronden. Plaatselijk zijn hierop oude bouwlanddekken en stuifduinen aanwezig. Het dekzand waarin de podzolen zijn aangetroffen ligt op de terrasafzettingen van de Formatie van Sterksel. Dit dekzand is doorsneden door beekdalen. In de beekdalen zijn voornamelijk natte eerdgronden zoals beekkeerdgronden, moerige eerdgronden en gooreerdgronden aanwezig. Een aantal van de boringen van dit onderzoek zijn gezet in de nabijheid van het onderhavige plangebied. Ter plaatse waar de lage landduinen volgens de geomorfologische kaart aanwezig zijn, zijn tijdens het booronderzoek moerige eerdgronden aangetroffen. Direct ten noorden en noordoosten daarvan, waar

terrasafzettingen bedekt met dekzand verwacht werden, zijn enkeerdgronden aangetroffen. In de terrasafzettingen ongeveer 720 m ten zuidoosten van het onderhavige plangebied zijn podzolbodems aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor ontgrondingen aangetroffen (Kerkhoven en Pape, 2014).

- Ongeveer 200 m ten noorden van het plangebied is een karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2189822100). Het gebied strekt zich uit van het beekdal tot in de lage landduinen. Op basis van de aangetroffen bodemprofielen is het onderzochte gebied verdeeld in 4 landschappelijke zones, namelijk het beekdal van de Keersop, het oude bouwland gelegen tussen het beekdal en de Monseigneur Smetstraat, het stuifzandgebied ten zuiden van de Monseigneur Smetstraat en een zone met natte heide/bos. In het stuifzandgebied zijn geen bodemverstoringen aangetroffen. In de zone met natte heide/bos zijn plaatselijk BC-horizonten aangetroffen, maar meestal lag de A-horizont direct op de C-horizont. In het esdek zijn een aantal onbepaalde fragmenten aardewerk aangetroffen en aan het maaiveld enkele scherven uit de Late-Middeleeuwen (Moonen en Roymans, 2008).

Op basis van bovenstaande informatie kan worden geconcludeerd dat het plangebied en de omgeving van het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum in gebruik was bij de mens. De vondsten lijken zich te concentreren op de hogere zandgronden in de nabijheid van beekdalen. Deze worden in het onderhavige plangebied aan de west- en noordkant van het plangebied verwacht. Qua bodemopbouw zijn in de omgeving zowel intacte bodems als verstoorde bodems aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Heide
Huidig gebruik	Circuit, wielervedaan, outdoor activiteiten terrein
Bekende verstoringen	Vuilstort, afgravingen, bebouwing, crossbanen

Cultuurhistorische achtergrond

Het plangebied ligt in het Oost-Brabantse zandlandschap, ten zuidwesten van het dorp Valkenswaard. De historische ontwikkeling van het Oost-Brabantse zandlandschap gedurende de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is bestudeerd door De Bont (1993): In de Romeinse Tijd vond bewoning plaats in de beekdalen, op de overgang van de hogere naar de lagere gronden. Na de Romeinse Tijd nam de bevolking sterk af en daarmee ook het areaal cultuurlandschap, dat ten dele weer bebost raakte. In de Merovingische en Karolingische periode (600 - 1000 na Chr.) nam de bevolking weer toe en werden de hooggelegen dekzandruggen in gebruik genomen. In de zelfde periode werden landerijen door Frankische edelen overgedragen aan de kerk (met name kloosters). Op deze landerijen werden, voor zo ver niet reeds aanwezig, kerken gebouwd, rondom welke nederzettingen konden ontstaan. In de 11^e tot 13^e vond in een aantal gevallen verplaatsing van de nederzettingen plaats van de hooggelegen dekzandruggen naar de minder hooggelegen overgang van dekzandrug naar beekdal. Kerken bleven vaak nog wel op hun oorspronkelijke locatie bestaan, waardoor het typische verschijnsel ontstond van alleenstaande kerken te midden van akkercomplexen. Rondom deze kerken zijn dus nederzettingenresten uit de Vroege-Middeleeuwen te verwachten. Veel van deze vrijstaande kerken zijn in de loop van de 19^e eeuw verdwenen. Onder esdekken zijn dus restanten van de vroegmiddeleeuwse nederzettingen te verwachten.

Historische situatie

Uit het kaartmateriaal van De Bont (2013) blijkt dat dergelijke vroegmiddeleeuwse kerken niet binnen het plangebied verwacht worden. Op de historische landschappenkaart is het onderhavige plangebied niet gekarteerd. Op de relictkaart is vermeld dat de Monseigneur Smetstraat en de Victoriedijk historische wegen zijn, die zijn ontstaan vòòr 1840, maar mogelijk ook deels voor 1500.

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 blijkt dat het plangebied in die tijd deel uitmaakt van 'De Lage Heide' (figuur 2). Het plangebied is dus onbebouwd. De huidige Monseigneur Smetstraat staat bekend onder de naam 'Westerhoven' en de huidige Victoriedijk onder de naam 'De weg van Westerhoven naar Valkenswaard'. Dwars door het plangebied lopen twee wegen van zuid naar noord. De gronden ten noorden van het plangebied zijn in die tijd al wel verkaveld en opgedeeld in smalle percelen, die in gebruik zijn als bouwland en hakhout (bron: Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen). Rond 1900 is de situatie in het plangebied nog ongewijzigd (figuur 3). Wel zijn in het westen van het plangebied stuifduinen te zien. Tussen 1900 en 1925 is de oostelijke weg die door het plangebied loopt iets verlegd (figuur 4). Ook lijkt de zone met stuifduinen op de kaart uit 1925 groter dan in 1900. Mogelijk komen dus op een groter deel van het plangebied stuifduinen voor dan op de geomorfologische kaart is weergegeven. Tussen 1925 en 1955 is het plangebied in cultuur gebracht (figuur 5). Het gebied staat nog steeds bekend onder de naam Lage Heide, maar ook komen nu percelen bouwland in het plangebied voor, evenals enkele wegen. Rond 1980 zijn enkele van de bouwland percelen in gebruik genomen als weiland en zijn extra sloten gegraven (figuur 6). Verder zijn diverse steilranden in het plangebied te zien (rijen driehoekjes in figuur 6), die erop duiden dat delen van het plangebied zijn afgegraven. Hieronder valt een klein perceel met een vijver in het noorden van het plangebied, maar ook een groot deel van de heide zoals die in 1980 aanwezig is. Tussen 1980 en

2015 is het plangebied ingericht als circuit met crossbaan (figuur 7). In het noorden van het plangebied is nu ook een steilrand te zien. Deze komt qua ligging overeen met de begrenzing van zone met een hogere ligging van het maaiveld in het noorden van het plangebied, zoals deze op het AHN te zien is (bijlage 7). Vermoedelijk is de bodem ten zuidwesten van het plangebied dus afgegraven. Ook direct ten oosten van het plangebied is een blokvormige afgraving te zien.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

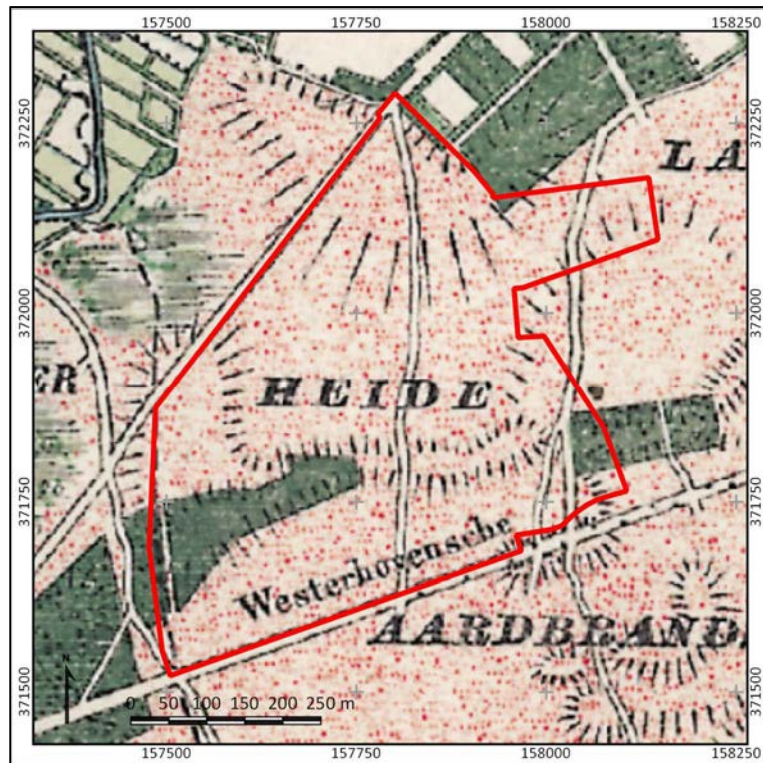
Binnen het plangebied zijn een rallycrossterrein, een motorcrossterrein, een wielervedbaan, een fietscrossterrein, een gebied voor hondentraining en een terrein voor outdoor activiteiten aanwezig (bijlage 3). Ook is bebouwing binnen het plangebied aanwezig.

De volgende factoren zijn van invloed op de bodemopbouw binnen het plangebied:

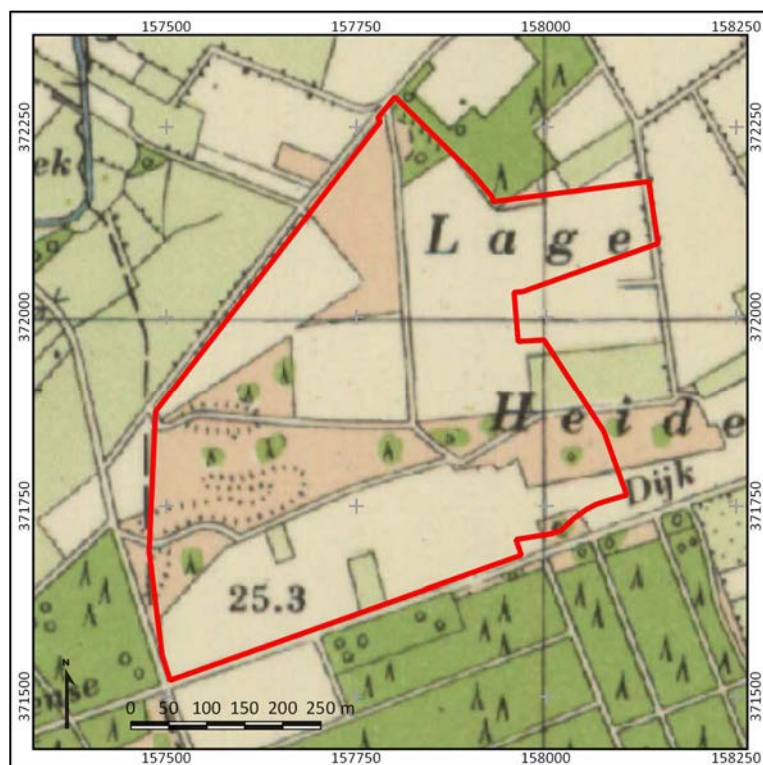
- Volgens de ontgroningenkaart van Noord-Brabant is bijna het gehele plangebied ontgrond (bijlage 10). Wanneer de contour van deze ontgroning met het AHN en het bovengenoemde historische kaartmateriaal vergeleken wordt, blijken deze niet met elkaar te correleren. Met andere woorden: op het AHN en op het historische kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen dat het plangebied en de omgeving op deze schaal ontgrond zijn; ter plaatse van de veronderstelde ontgroning ligt het maaiveld niet lager dan ernaast. Er is zelfs in 2002 een archeologische vondst in een veronderstelde ontgroning gedaan (vondstmelding 3045765100). Het is dus nog maar zeer de vraag of wel nagenoeg het gehele plangebied ontgrond is, zoals de ontgroningenkaart suggereert.
- Op basis van het historische kaartmateriaal zijn wel enkele zones aan te wijzen die op het AHN ook daadwerkelijk lager liggen, namelijk ter plaatse van de outdoor activiteiten en direct naast de stuifduinen in het noorden van het plangebied. Hoeveel de bodem hier exact is afgegraven is niet bekend, het is immers niet bekend tot waar voorheen de stuifduinen in het plangebied aanwezig waren. Maar het hoogteverschil tussen het gebied van de outdoor activiteiten en het gebied direct ten noorden daarvan is nu in ieder geval 1 m, dus er is daar in ieder geval 1 m van de bodem afgegraven. Het maaiveld direct naast de landduinen is ongeveer 1 m lager dan ter plaatse van de verwachte landduinen, dus mogelijk is de bodem ook hier 1 m afgegraven. Op het historische kaartmateriaal zijn ook in het centrale gedeelte van het plangebied steilranden te zien. Ter plaatse van het aanwezige rallycrossterrein ligt de maaiveldhoogte ongeveer 0,5 tot 1 m lager dan het noorden van het motorcrossterrein en het gebied ten noorden van het rallycrossterrein. Waarschijnlijk zijn deze hoogteverschillen deels ontstaan door afgraving, maar mogelijk ook deels door ophoging bij het motorcrossterrein. Al met al zijn waarschijnlijk dus aardig wat terreindelen afgegraven, maar de exacte begrenzing daarvan is op basis van bovenstaande informatie moeilijk te bepalen, mede door het huidige landgebruik.
- In het oosten van het plangebied is op het AHN een enorme hoogte te zien (bijlage 6 en 7). Dit is gedeeltelijk een vuilnisbelt. Volgens Visschers (2016) is de locatie van de stortplaats in het verleden ontgrond ten behoeve van zandwinning. De maximale diepte van de ontgraving bedroeg 6 m –Mv. Daarna is in de periode 1958- 1981 de stortplaats aangelegd. Nu is de stortplaats begroeid met vegetatie en bosschages. Volgens de rapportage van Visscher (2016) is de locatie van de stortplaats kleiner dan het gebied dat op het AHN zo hoog ligt. De steilranden van de afgraving liggen op het historische kaartmateriaal ook dicht bij de grens van het plangebied (figuur 7). Volgens Visscher (2016) komt de grens van die steilrand overeen met die van de stortplaats, en dus de afgraving. Dit betekent dat binnen het plangebied slechts een smalle strook aan de oostgrens van het plangebied is afgegraven tot 6 m, en niet het gehele gebied dat op het AHN daar zo hoog ligt.
- Volgens het Bodemloket™ is in het noorden van het plangebied een stortplaats op het land aanwezig, die milieukundig voldoende onderzocht is. Deze ligt ten westen en in het noorden van

het fietscrossterrein. Mogelijk is dus een deel van het hoger gelegen gedeelte in het noorden van het plangebied antropogeen van aard, in plaats van dat het om landduinen gaat.

- Voor het uitgraven van de bouwputten van de onderhavige bebouwing en de aanleg van de motor-, rally en fietscrossbaan (incl. waterpartijen) is de bodemopbouw plaatselijk ook al aangetast. De mate van bodemverstoring die hierbij is opgetreden is vooralsnog niet bekend. Van de aanleg van de crossbanen zijn geen tekeningen voorhanden die hierover uitsluitsel zouden kunnen geven. Dit geldt eveneens voor bouwtekeningen van de bestaande bebouwing. Gezien het AHN heeft voor de aanleg van de crossbanen zowel ophoging als afgraving plaatsgevonden.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Laag tot hoog
Periode	Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen
Complextypen	Jachtkampen, nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Onder de A-horizont
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf ca. 30 cm –Mv,

Archeologische verwachting

De archeologische verwachting van het plangebied hangt af van de landschappelijke ondergrond van het plangebied en van de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen. Het plangebied bevindt zich op een hoger gelegen terras bedekt met dekzand, dat tussen de beekdalen van de Keersop en de Dommel in ligt. Het westen van het plangebied ligt hierbij op de hoge rand van het beekdal van de Keersop, waardoor hier een hoge archeologische verwachting geldt op archeologische resten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum. In het noorden van het plangebied worden stuifduinen verwacht die het dekzand hebben afgedekt. Het verstuiwen van het dekzand kan voor erosie van eventuele archeologische waarden hebben gezorgd, maar daar waar het stuifzand is afgezet kan het ook juist een conserverende werking hebben op eventuele archeologische waarden. Het stuifzand vormt immers een afdekkende laag bovenop het dekzand die het onderliggende dekzand tegen recente bodemingrepen kan hebben beschermd. In de rest van het plangebied wordt eveneens dekzand op terrasafzettingen verwacht. Hierop zouden ook archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Hiervoor geldt een middelhoge archeologische verwachting, omdat het naar verwachting minder aantrekkelijk voor bewoning is verder van de beek af, maar hier in de omgeving wel degelijk archeologische vondsten op zijn aangetroffen. Bovenstaande archeologische verwachting heeft betrekking op de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen, in zoverre de bodem intact is. Hierbij moet worden opgemerkt dat nederzettingen uit de Vroege-Middeleeuwen niet direct verwacht worden vanwege het ontbreken van hoge enkeerdgronden. Een grafische weergave van de archeologische verwachting is opgenomen in bijlage 11. De begrenzing van de hoge en middelhoge verwachtingszones is hierbij gebaseerd op de beleidskaart van de gemeente, de geomorfologische kaart, het AHN en de nabijheid van het beekdal.

Binnen het plangebied is geen historische bebouwing bekend, waardoor de verwachting op nederzettingssporen uit de Nieuwe Tijd laag is. Wel zouden sporen van landgebruik uit deze periode kunnen worden aangetroffen, die verband houden met het steken van plaggen in het heidegebied.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van het dekzand. Gezien de verwachte bodemtypes zal het archeologische niveau rond de 30 cm –Mv liggen (B-horizont van de podzolbodems). Ter plaatse van de aanwezige landduinen ligt het archeologisch niveau iets dieper omdat het begraven is onder het stuifzand. De exacte diepteligging van het archeologische niveau is hier niet bekend.

Complextypen en aanwezigheid

De archeologische resten die verwacht worden zijn gerelateerd aan kampementen (Laat-Paleolithicum - Mesolithicum) en nederzettingen (Neolithicum - Middeleeuwen). Maar ook grafvelden en sporen van landgebruik kunnen aanwezig zijn.

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan zo zijn wanneer de B-horizont is opgenomen in een eventueel eerddek, maar ook door vergravingen van andere aard.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum - Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgrepels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgraven, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

Bovenstaande archeologische verwachting is sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem in het plangebied. In hoofdstuk 8 zijn diverse factoren genoemd die het bodemarchief in het plangebied al (kunnen) hebben aangetast. Ter plaatse van de vuilstort, de vijvers en ter plaatse van de laag gelegen delen van het outdoor activiteiten terrein is de bodem zeer waarschijnlijk zo diep verstoord dat het archeologische niveau hier waarschijnlijk al verdwenen is. Ook hebben diverse afgravingen binnen het plangebied plaatsgevonden, maar de ruimtelijke verbreiding hiervan is niet exact uit het historische kaartmateriaal en het AHN af te leiden. De grenzen van de vermoedelijk verstoorde zones in bijlage 11 zijn dus niet zo hard als ze ingetekend staan; ze vormen een indicatie van waar de bodem verstoord is. Het is dus ook niet bekend waar exact en in hoeverre het archeologische niveau in het plangebied hierdoor verstoord is geraakt. Vanwege de ondiepe ligging van het archeologische niveau is deze echter wel kwetsbaar voor bodemingrepen. Bij de aanleg van de fietscrossbaan zijn gezien het AHN de stuifduinen afgegraven, maar in hoeverre hierbij ook het onderliggende dekzand is aangetast is onbekend. Ook bij de aanleg van de rally- en motorcrossbaan is de bodem vermoedelijk aangetast, maar of en waar hierbij het archeologische niveau is verdwenen is niet bekend. Dit is ook niet goed uit het AHN af te leiden omdat niet overal duidelijk is waar sprake is van opgebrachte grond, dan wel afgraving om de hogere delen heen.

10. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachtingskaart voor het plangebied opgesteld (bijlage 11). Hierop is een onderverdeling aangebracht in een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een middelhoge archeologische verwachting. De zone met een hoge archeologische verwachting bestaat uit de hoger gelegen zandgronden (dekzand op terrasafzettingen) op de rand van het beekdal van de Keersop. In de rest van het plangebied wordt eveneens dekzand op terrasafzettingen verwacht, maar omdat deze verder van het beekdal afliggen is de verwachting hier middelhoog. Verder worden in het noorden van het plangebied stuifduinen verwacht die het dekzand hebben afgedekt. Omdat historische bebouwing op historisch kaartmateriaal ontbreekt, heeft bovenstaande archeologische verwachting betrekking op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen, in zoverre de bodem intact is. Ter plaatse van de vuilstort, vijvers en lage delen in de outdoor crossbaan is het archeologische niveau vermoedelijk al verdwenen. Hier is de verwachting laag. Verder zijn op basis van historisch kaartmateriaal en het AHN een aantal zones aanwezig waar de bodem mogelijk al verstoord is, maar de omvang en diepte van de verstoring niet exact bekend is. Hier zouden eventueel dus nog wel archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.

Advies

Binnen het plangebied zijn geen bodemingrepen gepland. Een intensivering van het gebruik van het circuit leidt niet tot verstoring van de bodem en dus ook niet tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond. De intensivering vormt dus geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Om mogelijke archeologische waarden in het plangebied voor eventuele toekomstige bodemingrepen planologisch te beschermen, wordt voorgesteld om in het nieuwe bestemmingsplan dubbelbestemmingen archeologie op te nemen. Hiervoor kunnen de zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting en de reeds verstoorde zones in bijlage 11 worden aangehouden. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting kan conform de vigerende beleidskaart een onderzoeksgrens van 500 m² en diepte van 30 cm –Mv worden aangehouden. Voor de zone met een middelhoge archeologische verwachting wordt geadviseerd om een dubbelbestemming archeologie op te nemen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen die groter zijn dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm –Mv reiken. Voor de zones waar de bodem reeds verstoord is (blauw in bijlage 11) gelden geen beperkingen wat betreft de archeologie. Hier is de kans immers klein dat nog archeologische waarden aanwezig zijn.

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Valkenswaard) 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 (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>
- <https://www.dinoloket.nl/formatie-van-sterksel>
- <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-169615.html>

Literatuur

Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkvens, R., 2012. *Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Valkenswaard*. SRE Milieudienst.

Bondt, C., de, 1993. '...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...' *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem 36.

Kaptein, I.N., 2010. *Bureauonderzoek ten behoeve van gestuurde waterberging ter plaatse van het plangebied Keersop (Valkenswaard, provincie Noord-Brabant)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/92.

Kerkhoven, A.A. en H.G. Pape, *Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Grenscorridor N69, gemeenten Bergeijk, Valkenswaard en Veldhoven*. Transect-rapport 376.

Moonen, B.J., en J.A.M. Roymans, 2008. *Plangebied Lage Heideweg, gemeenten Valkenswaard en Bergeijk: een archeologisch vooronderzoek: een karterend veldonderzoek*. RAAP-rapport 1737.

Moonen, B. en E. Rondags, 2009. *Plangebied Valkenswaard-Zuid*. RAAP-Rapport 1984.

Mulder, E.F.J., de, /M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Schurmans, M., 2011. *Opgraving Valkenswaard Zuid, vindplaats 2. Sporen van een erf uit de Nieuwe tijd*. Zuidnederlandse Archeologie Notities 297.

Schurmans, M., 2013. *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (fase 45) in het plangebied Valkenswaard Zuid, gemeente Valkenswaard*. Zuidnederlandse Archeologie Notities 304.

Schurmans, M., 2014. *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (fase 5) in het plangebied Valkenswaard Zuid, gemeente Valkenswaard*. Zuidnederlandse Archeologie Notities 314.

Stiboka, 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50000. Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

Visschers, M.J., 2016. *Actualiserend bodemonderzoek voormalige stortplaats Victoriedijk (ong.) te Valkenswaard (NB/560/003)*. Tritium Advies, document 1605/012/MV-01.

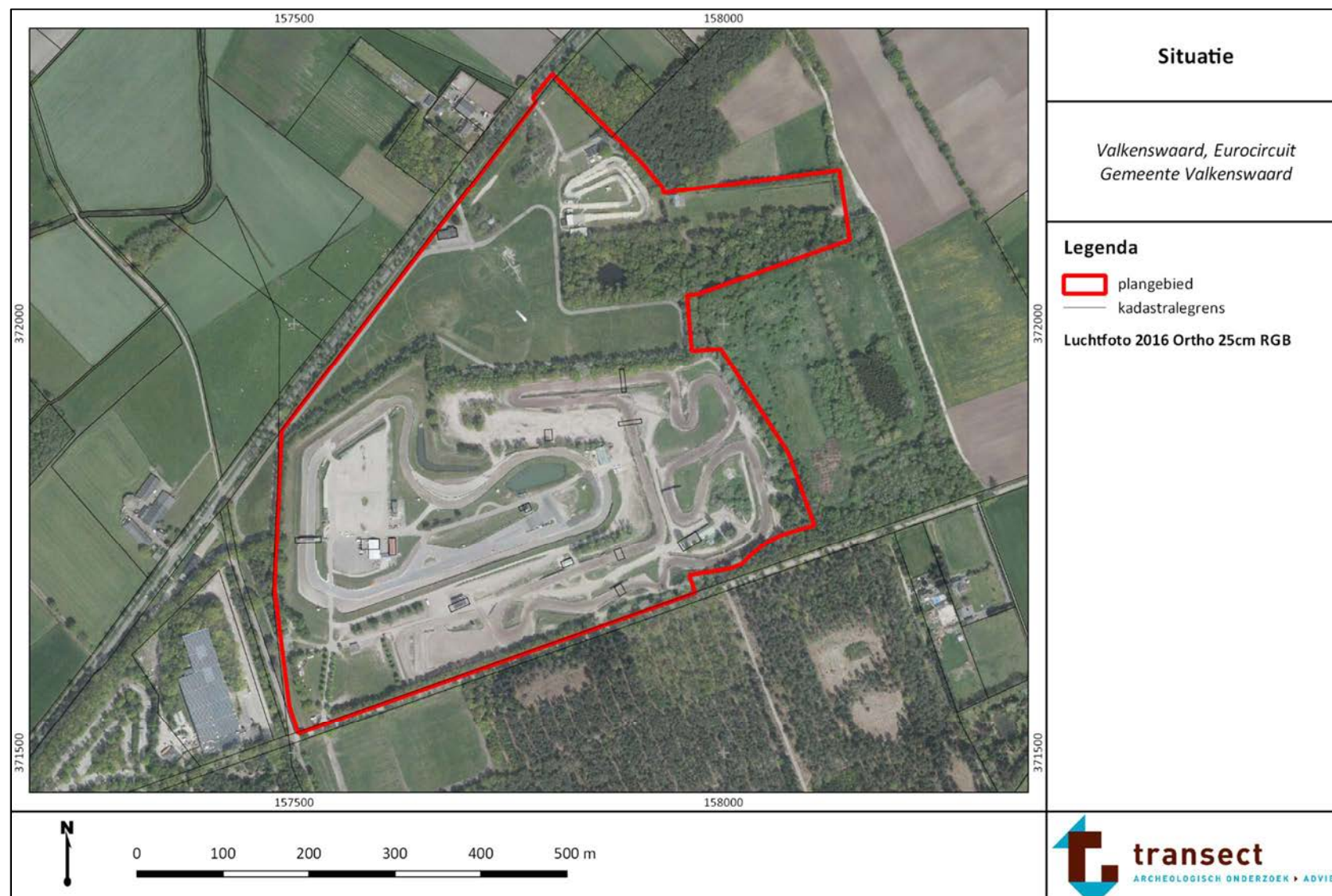
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

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. Situatie



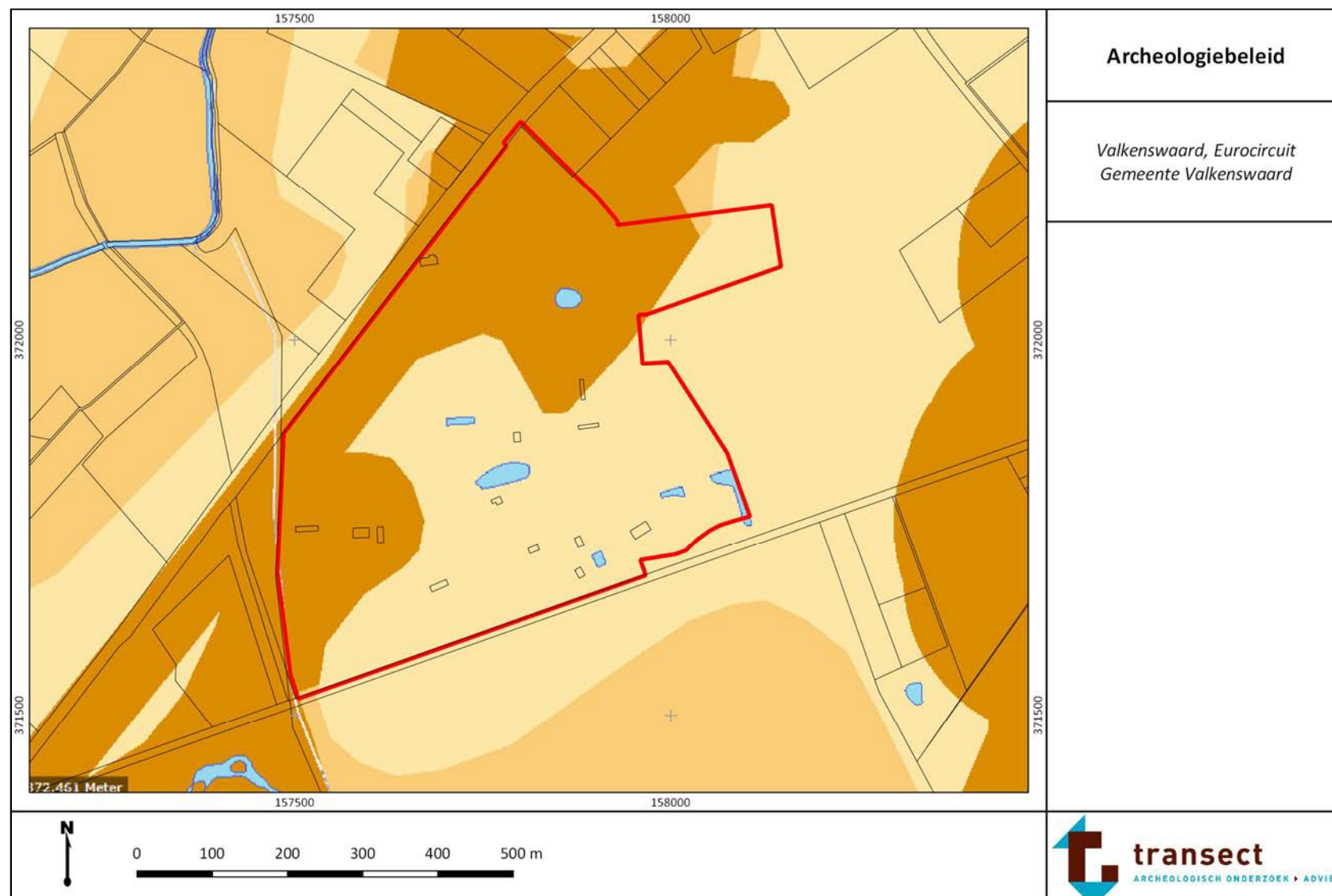
Bijlage 3. Landgebruik

Het plangebied is rood omlijnd. Bron: AGEL Adviseurs.



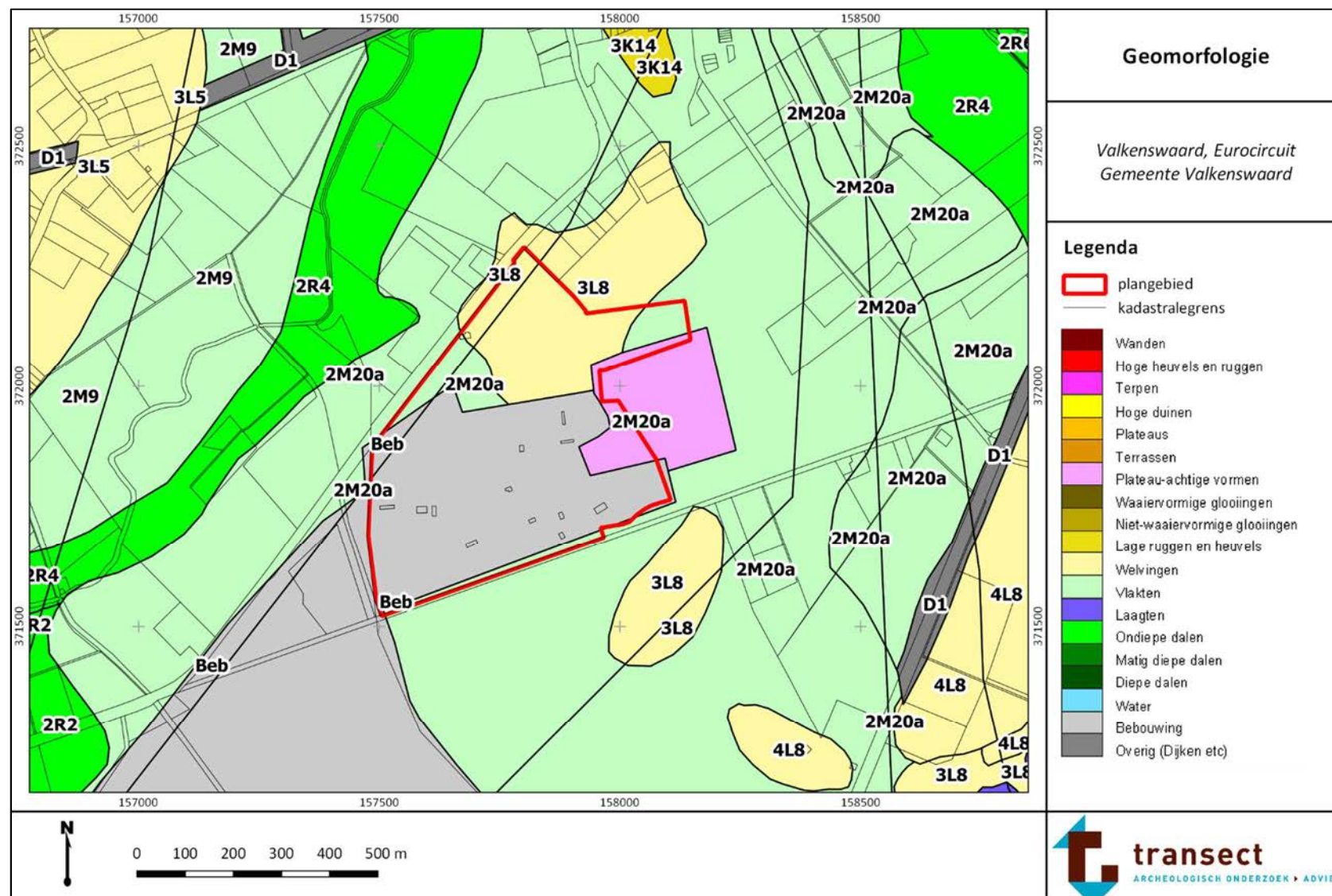
- Rallycrossterrein
- Motorcrossterrein
- Wielerbaan
- Fietscrossterrein
- Hondentraining
- Outdoor activiteiten
- Groen/natuur
- Voormalige vuilstortplaats
- Parkeerterrein
- Parkeerterrein evenement

Bijlage 4. Gemeentelijk beleid

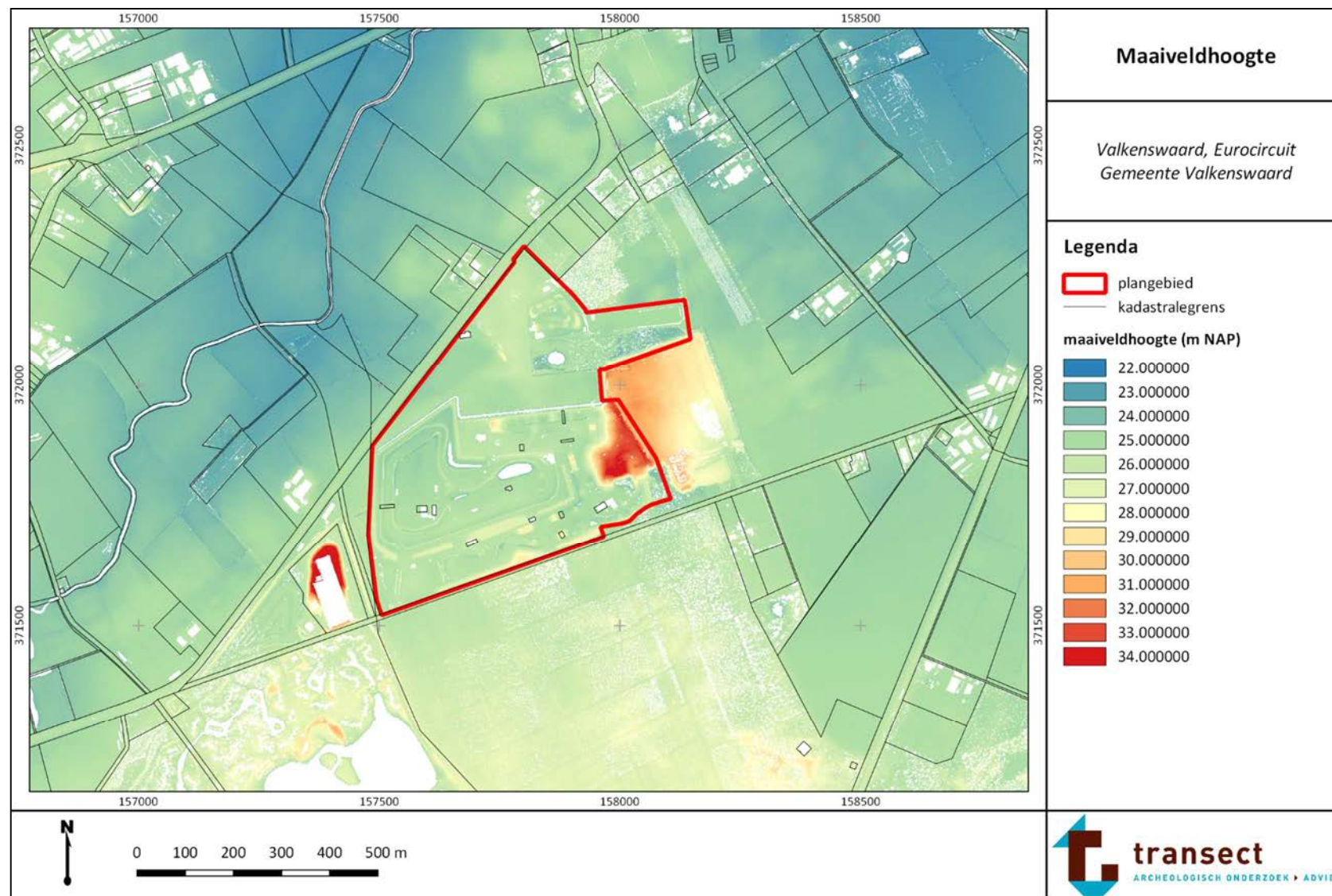


Legenda  plangebied  kadastralegrens  Categorie 1: Archeologisch monument  Categorie 2: Gebied van archeologische waarde  Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)  Categorie 4: Gebied met hoge verwachting  Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting  Categorie 6: Gebied met lage verwachting  Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting	Archeologiebeleid, legenda <i>Valkenswaard, Eurocircuit Gemeente Valkenswaard</i>
bron: https://www.odzob.nl/	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

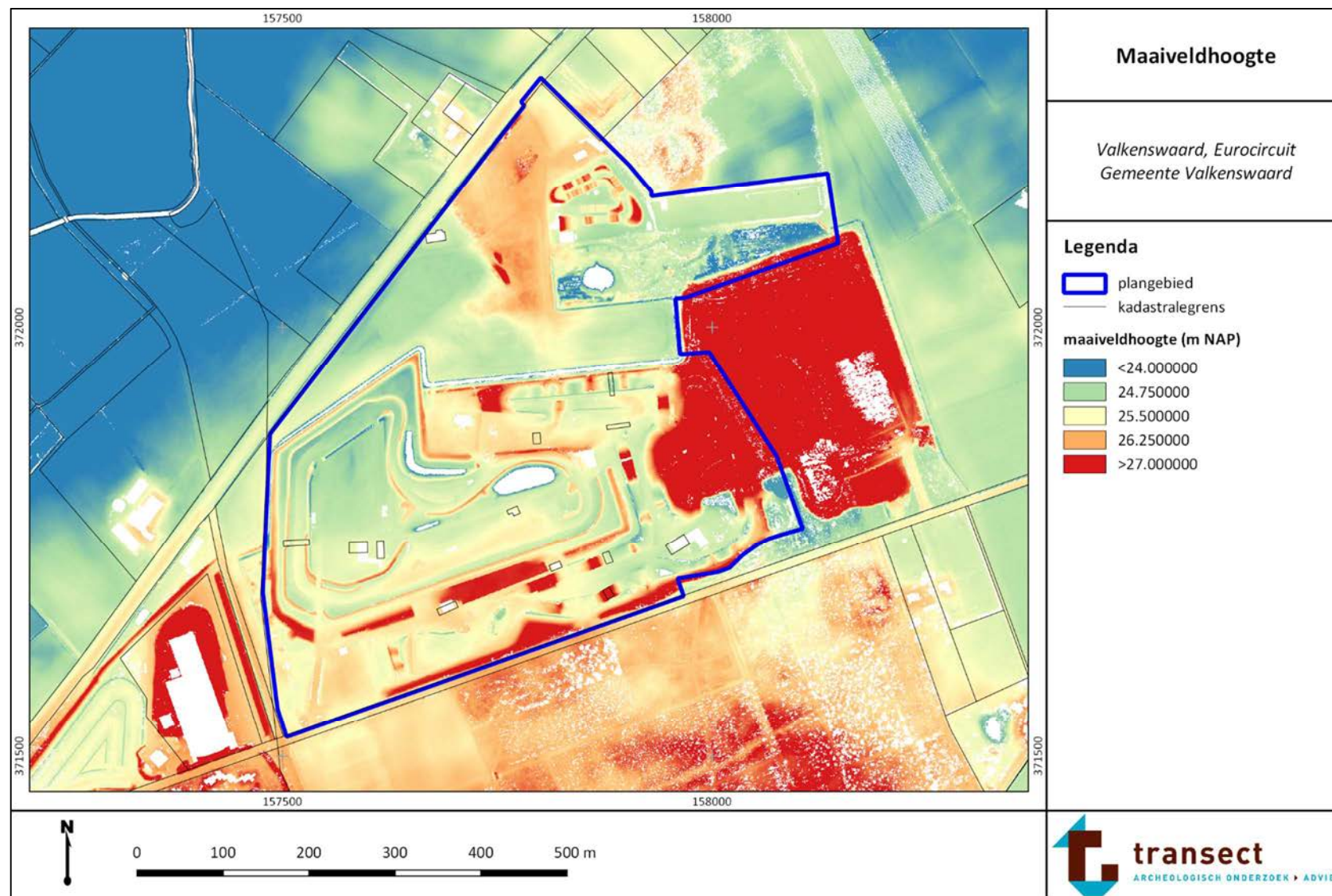
Bijlage 5. Geomorfologie



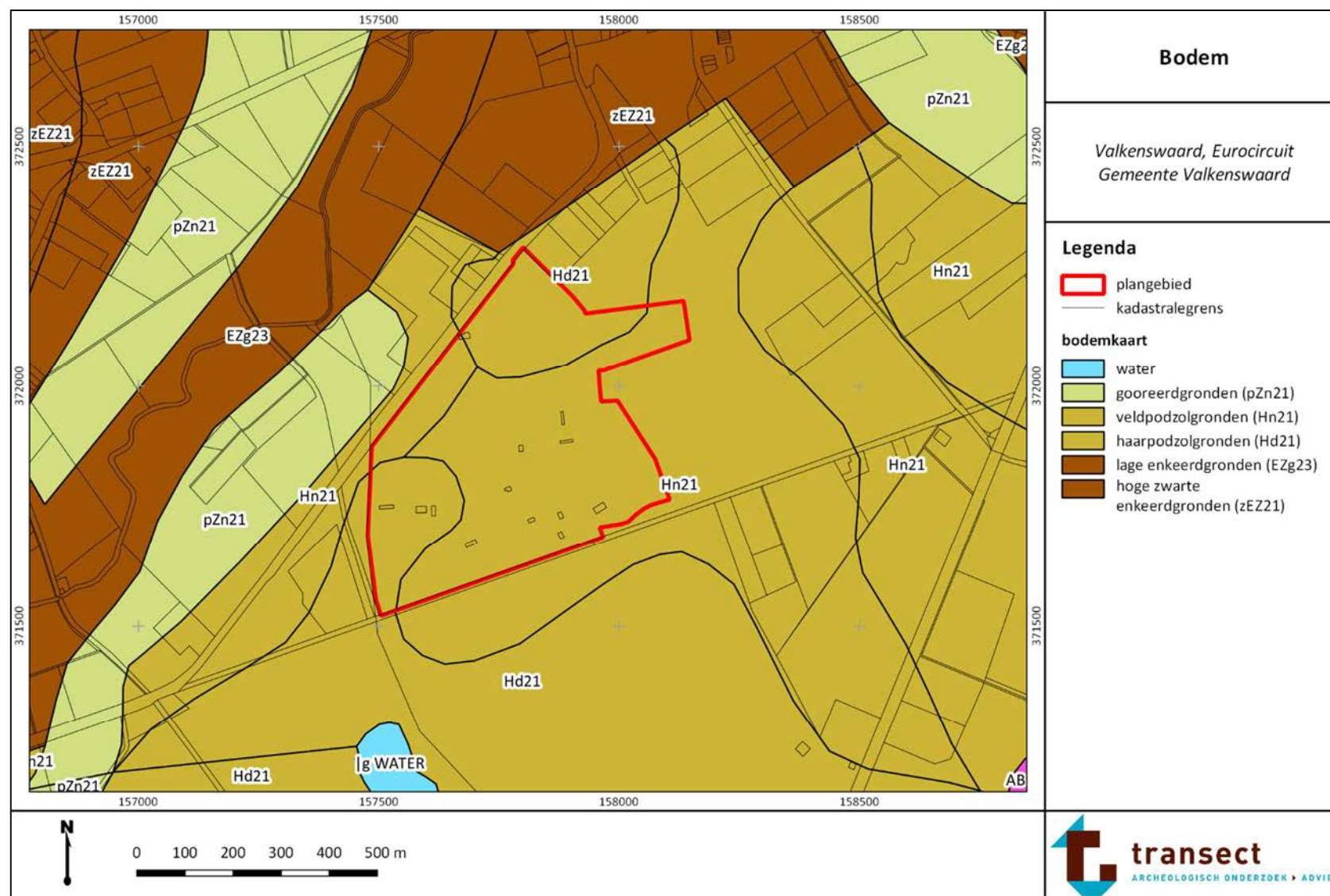
Bijlage 6. Maaiveldhoogte



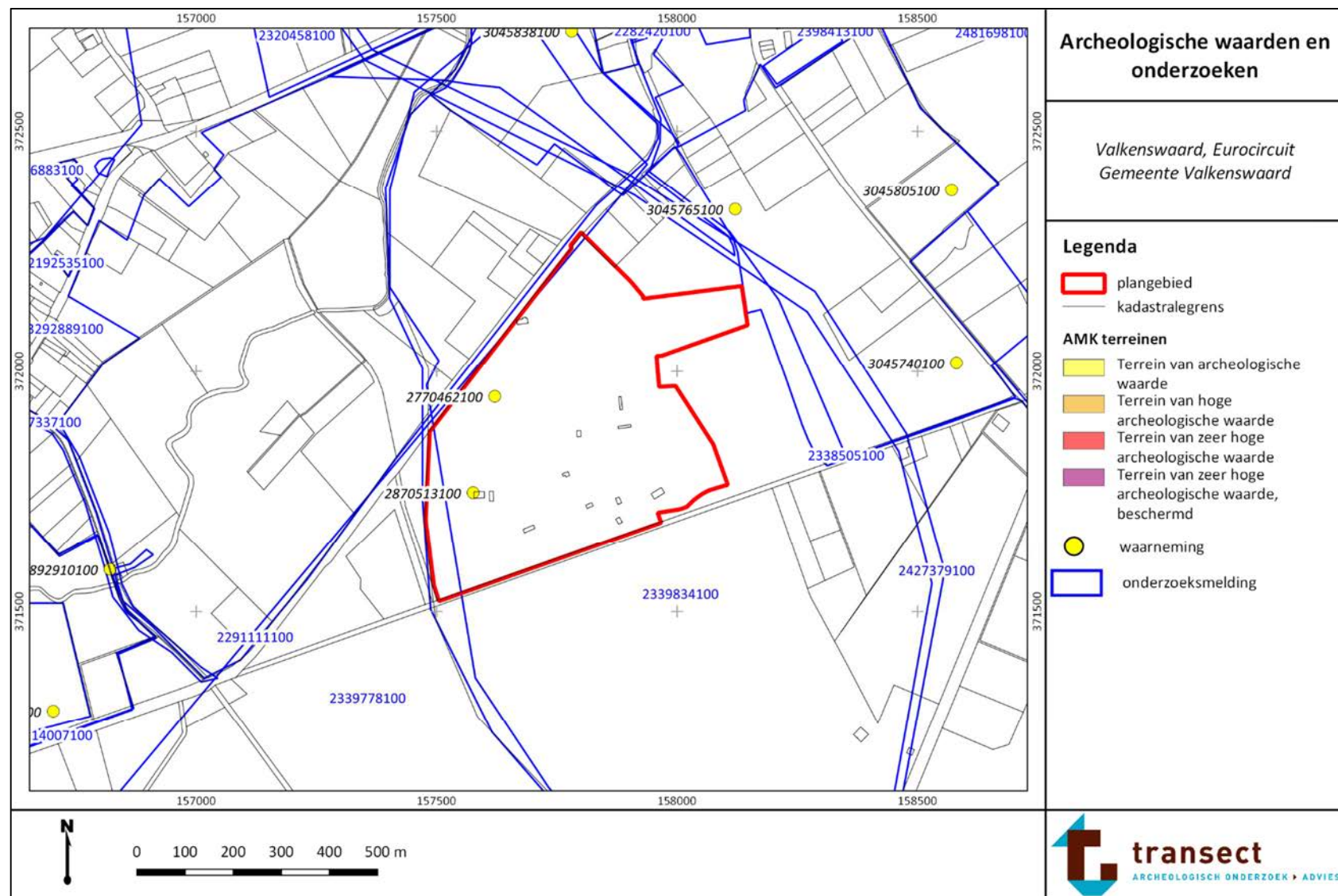
Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail



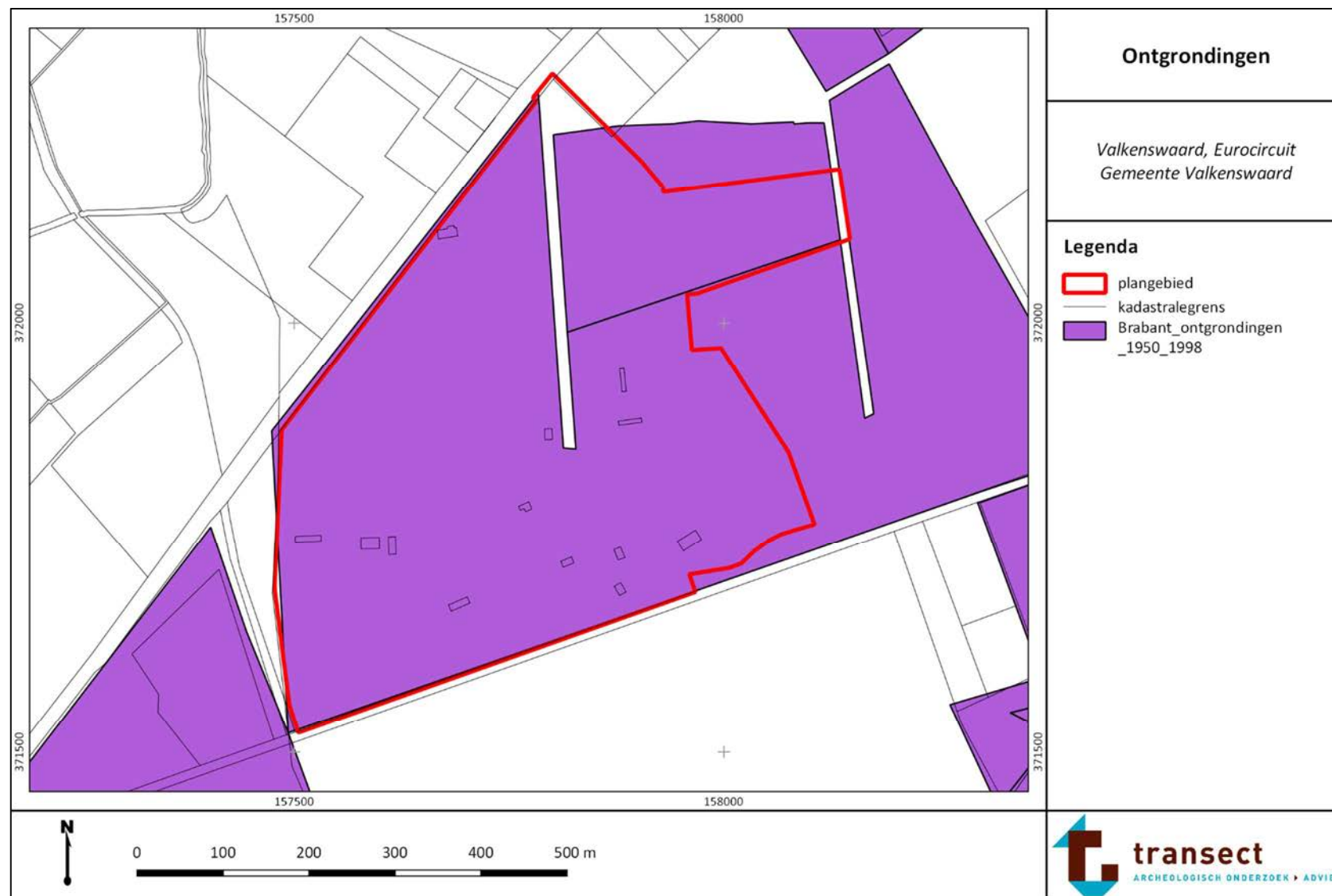
Bijlage 8. Bodem



Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 10. Ontgroningen



Bijlage 11. Gespecificeerde verwachting

