

Natuurgebied het Witte Veen, Haaksbergen

rapport 5078



Natuurgebied het Witte Veen, Haaksbergen,
gemeente Haaksbergen

Een archeologisch bureauonderzoek

H.E. Bouter





Colofon

ADC Rapport 5078

Natuurgebied het Witte Veen te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen
Een archeologisch bureauonderzoek

Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: Natuurmonumenten

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 7 mei 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

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

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

Autorisatie: I. Vossen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	17
3 Aanbeveling	20
Literatuur	23
Geraadpleegde websites	23
Lijst van afbeeldingen en tabellen	24





Samenvatting

In opdracht van Natuurmonumenten heeft ADC ArcheoProjecten in december 2019/januari 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het natuurgebied het Witte Veen te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen (afb. 1 en 2), naar aanleiding van de voorgenomen natuurinrichtingsmaatregelen.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten uit met name de periode Paleolithicum – Middeleeuwen worden verwacht. Op basis van oude kaarten is er geen specifieke aanwijzing voor nieuwetijdse resten behalve voor deelgebied 8 waar resten of grondsporen kunnen voorkomen die samenhangen met een boerderij.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten uit met name de periode Paleolithicum – Middeleeuwen worden verwacht. Op basis van de meest recente inrichtingsplannen (8-1-2020), zoals aangegeven in afb. 12, is een kaart vervaardigd (afb. 13) waarop is aangegeven waar vervolgonderzoek wordt aanbevolen en welke gebieden worden geadviseerd vrij te geven voor wat betreft archeologie. Voor de gebieden waar de ingrepen kunnen worden beperkt tot een verstoring van 40 cm –mv of minder, volgens de huidige plannen alle deelgebieden uitgezonderd deelgebied 8 en 10, wordt aanbevolen om de terreinen vrij te geven voor de geplande natuurontwikkeling. Voor deelgebied 10 waar een nieuwe sloot met een diepte van meer dan 40 cm zal worden gegraven, zal verstoring beperkt blijven tot 990 m². De oppervlaktegrens van 2.500 m² volgens het vigerende bestemmingsplan wordt niet overschreden en daarom wordt voor dit deelgebied ook geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen gebieden die worden vrijgegeven toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Vervolgonderzoek wordt wel aanbevolen in deelgebied 8 in het zuidelijke deel van het plangebied. In dit gebied zal door het afgraven van de toplaag de bodem meer dan 40 cm diep worden verstoord, over een oppervlakte van ca. 47.000 m². Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de periode Paleolithicum - Nieuwe tijd worden verstoord. Geadviseerd wordt om een verkennend booronderzoek uit te voeren, met als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid te bepalen, op basis waarvan kansarme of kansrijke zones voor archeologische resten kunnen worden vastgesteld.

Bovengenoemd advies is overgenomen op 9 maart 2020 door dhr. Albert Vissinga, regio archeoloog Twente, namens de gemeente Haaksbergen.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Natuurmonumenten heeft ADC ArcheoProjecten in december 2019 en januari 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het natuurgebied het Witte Veen te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen (afb. 1 en 2). Aanleiding zijn de voorgenomen inrichtingsmaatregelen ten behoeve van natuurontwikkeling. Natuurgebied Witte Veen heeft een totale oppervlakte van ongeveer 350 hectare. De deelgebieden die in het kader van dit onderzoek zijn onderzocht, hebben een geringere oppervlakte, in totaal 41,8 hectare.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan.

De gemeente Haaksbergen beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart¹. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met een lage, middelmatige en hoge verwachting. De delen met een middelmatige of hoge verwachting hebben in het bestemmingsplan² Buitengebied gemeente Haaksbergen volgens artikel 35 een archeologische dubbelbestemming gekregen, "Waarde – hoge archeologische verwachting". Hiervoor geldt dat bij ingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 cm –mv archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De gebieden met een lage archeologische verwachting hebben volgens artikel 36 alleen een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 10 hectare en dieper dan 40 cm –mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen kunnen worden overschreden dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³

¹ Goossens 2009.

² Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Haaksbergen, vastgesteld op 10-2-2016. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

³ SIKB 2016; .



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprachtgever:	Natuurmonumenten De heer J. Waanders Stendermolenweg 9 7481 PR Haaksbergen <i>Adviseur/contactpersoon:</i> Ecogroen Mevrouw C. Tellegen Zuiderzeelaan53 8017 JV Zwolle
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Inrichtingsmaatregelen natuur
Locatie:	Natuurgebied het Witte Veen
Plaats:	Haaksbergen
Gemeente:	Haaksbergen
Provincie:	Overijssel
Kadastrale gegevens:	Haaksbergen, Sectie R, perceelnummers 380-456
Kaartblad:	34F (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	ca. 350 hectare
Coördinaten:	NW: 255993/464391 NO: 257179/464226 ZW:255950/462050 ZO: 256711/461469
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Haaksbergen Blankenburgerstraat 28 7481 EB Haaksbergen
Goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	Ja (9-3-2020)
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	De heer A. Vissinga Regio Archeoloog Twente Het Oversticht Postbus 531 8000 AM Zwolle
ARCHIS-zaaknummer(s)	4757588100
ADC-projectcode:	4210663
Auteur:	H.E. Bouter
Autorisatie:	I. Vossen
Goedkeuring door de bevoegde overheid:	Ja, op 9 maart 2020
Periode van uitvoering:	December 2019-januari 2020
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied betreft het natuurgebied het Witte Veen, gelegen in het buitengebied van Haaksbergen, in het grensgebied van de Nederlandse provincie Overijssel en Duitsland. Dit natuurgebied is aangewezen als Natura 2000 gebied (afb 1 en 2).

Het dorp Haaksbergen bevindt zich ca. 3 km ten westen van het plangebied. De gehuchten Den Braam en Buurse bevinden zich op een afstand van respectievelijk 400 en 1000 m ten westen van het plangebied.

Het plangebied wordt aan de oostzijde grotendeels begrensd door de Nederlands-Duitse grens, aan de zuidzijde door de Buurse Beek en aan de noordzijde door de Hegeveldweg. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door perceelsgrenzen van weilanden en voor een deel door de Gervinkshoekweg, Markslagweg, Wargerinksweg en Bramerveldweg.

Het bodemgebruik bestaat momenteel voor het grootste deel uit droog natuurlijk terrein, in dit geval heide. Ongeveer eentiende deel bestaat uit bos en ongeveer een tiende deel bestaat uit een hoogveenrestant met vochtige heide. Dit ligt in het noordoostelijk deel van het natuurgebied. In het zuidelijk deel en het uiterst noordelijke deel bevinden zich tevens weilanden. Langs de oostelijke grens van het natuurgebied bevinden zich twee vennen. De exacte verdeling van het bodemgebruik is weergegeven in afb. 3 en onderstaande tabel 2.



Tabel 2. Huidig grondgebruik

Deelgebied	Huidig grondgebruik
1	droge heide en bos
2	droge heide
3	droge heide
4	droge en natte heide, bos, ven
5	droge heide en bos
6	droge heide, weiland en bos
7	vennen, droge heide en weiland
8	weiland
9	bos en droge heide

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuidelijke deel rond de huidige bebouwing ondergrondse kabels en leidingen liggen.

Van het natuurgebied Witte Veen en de direct omliggende gebieden zijn de bekende archeologische en aardkundige gegevens bestudeerd om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting.

Het voornemen bestaat om in natuurgebied het Witte Veen inrichtingsmaatregelen te nemen ter bescherming van flora en fauna. De inrichtingsmaatregelen bestaan uit het opschonen van vennen en sloten, afgraven van fosfaatrijke lagen, dempen van greppels, verwijderen van begroeiing en bos, het opengraven van verlande vennen en de aanleg van een voorde en sloot.

In het voorliggende bureauonderzoek is uitgegaan van de deelgebieden zoals weergegeven in afb. 2. Dit zijn de gebieden waar natuumaatregelen kunnen worden genomen. Deze deelgebieden zijn enigszins ruimer genomen dan de voorlopige inrichtingsplannen van 8-1-2020 aangezien deze nog niet definitief zijn vastgesteld en kunnen worden aangepast. De exacte vergravingsdiepte zal ook nog moeten worden vastgesteld. De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

In afb.12 zijn de specifieke inrichtingsmaatregelen volgens het meest recente inrichtingsplan van 8-1-2020 aangegeven en genummerd. Op deze kaart staan de locaties met maatregelen waaronder het afgraven van de top laag (WV1, 2, 3, 5, 6, 20, 23,34, 42, 38,46), ontgraven vennen (WV-17, 18, 23, 41), graven randsloot/greppel (WV-35) en inrichten voorde (WV11).

In het voorlopige plan staat ook een zoekgebied voor kleinschalig plaggen en bekalken weergegeven (gearceerd). Voor de zoekgebieden voor het kleinschalig plaggen en bekalken wordt een maximale plagdiepte van 10 cm aangehouden. Enkel de strooisellaag wordt geplagd.

In deelgebied 4 wordt het omvormen van bos voorzien. Bomen worden gekapt maar er worden geen stobben gefreesd. De bodemverstoring zal naar verwachting niet meer dan 30 cm diep reiken. In deelgebieden 1, 2, 5, 6 en 8 zal in een deel van het terrein bos worden omgevormd. Bomen worden gekapt waarbij de stobben voor het merendeel blijven zitten. Op 30% van het oppervlakte worden stobben tot 10 cm gefreesd zodat de toekomstige vegetatie maaibaar is.

De voorde staat in afb.12 aangegeven als WV-11 (Bramerveldweg). De vergravingsdiepte zal naar verwachting ca. 30 cm –mv zijn. Dit is waarschijnlijk gelijk aan het cunet van het bestaande pad. De te graven randsloot in deelgebied 10 (WV-35) zal naar verwachting meer dan 40 cm diep worden, over een lengte van ca. 320 m (oppervlakte ca. 990 m²)



De locaties waar de volgende maatregelen zijn voorzien, zijn niet meegenomen in het archeologisch bureauonderzoek aangezien de vergraving nihil zal zijn of er wordt opgehoogd tot ongeveer een meter.

- Dempen detailontwatering
- Omvormen bos. Mochten stobben gefreesd worden dan gaan we hierbij niet dieper dan 10 cm de bodem in.
- Verwijderen opslag
- Maaien
- Verwijderen en herinrichten stuwen.
- Herinrichten damwand
- Ophogen terrein met zand
- Ophogen van bestaande halfverharding
- Herplaatsen begrazingsraster
- Leggen duiker in bestaande watergang (wordt niet gegraven)

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 3. Aardwetenschappelijke gegevens

Bron	Informatie
Geologische kaart 1:50.000 ⁴	Grotendeels: Formatie van Drenthe (Dr6): grondmorene (meestal keileem, grindhoudend leemig zand en leem, met stenen en blokken). In zuidelijk deel (deelgebied 6 en 8) w est-oost georiënteerde banen met fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Tw ente): fijn en matig grof zand, plaatselijk met leem en veen, dikker dan 2 m. Plaatselijk (deelgebied 4) Formatie van Tw ente (dekzand).
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Vereffeningstvlakte, naar het westen overgaand in vereffeningstglooiingen en vervolgens in grondmorenewelvingen en een vlakte van grondmorene. De vlakte van grondmorene valt slechts voor een klein deel in het plangebied. Het landschap is doorsneden door een aantal droogdalen met een oost-west richting. De droogdalen komen uit op de grondmorenewelvingen. Twee droogdalen hebben daluitspoelingswaaiers gevormd die zijn w eergegeven op de geomorfologische kaart. Twee droogdalen in het zuidelijk deel van het plangebied komen uit in een beekdal. Tussen deze droogdalen en grenzend aan het beekdal komt een zone met landduinen voor. In het uiterst zuidelijke deel van het plangebied komt een kleine dekzandrug voor aan de noordzijde van de Buuserbeek.
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Voornamelijk veldpodzolgronden (Hn21) op vereffeningst, gooreerdgronden (pZn23g) en plaatselijk beekerdgronden (pZg23) in droogdalen. Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond (kaartcode vWp) komen in laagten op de vereffeningstvlakte, zeer plaatselijk haarpodzolgronden (Hd21) nabij/op een dekzandrug.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	37 tot 41 m +NAP

⁴ Rijks Geologische Dienst 1996.

⁵ Alterra 2008.

⁶ Alterra 2014.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnv iewer.



Het plangebied bevindt zich op een hoogte van ongeveer 37 tot 41 m boven NAP in het oostelijke zandgebied. In dit gebied komen tertiaire kleien op geringe diepte voor. Deze kleien zijn afgedekt door dekzand.

Tijdens het Saalien (ca. 370.000 tot 130.000 jaar geleden) was vrijwel het gehele Oost-Nederlandse zandgebied bedekt door landijs. Het Oost-Nederlandse plateau werd door het schuivende landijs geërodeerd en afgevlakt. Onder het landijs werd grondmorene (meestal keileem) afgezet. Het materiaal dat is afgezet behoort tot de Formatie van Drenthe. Het landijs zorgde ook voor opstuwing van dikke pakketten rivierzand uit het Vroeg en Midden-Pleistoceen. Aan het eind van het Saalien werden de deels met sediment opgevulde vroeg-pleistocene geulen van het Oost-Nederlandse plateau opnieuw uitgesleten.

Tijdens het Eemien (ca. 130.000- 115.000 jaar geleden) smolt het landijs en steeg de zeespiegel onder invloed van een bijna subtropisch klimaat. Het Oost-Nederlandse plateau was waarschijnlijk dicht begroeid en er trad weinig erosie of sedimentatie op.

Gedurende het Weichselien (ca. 115.000-10.000 jaar geleden) werd op het Oost-Nederlandse plateau, dat toen bestond uit een open toendralandschap, een dunne laag dekzand afgezet (Formatie van Boxtel). Hierdoor dagzomen tertiaire klei en keileem op diverse plaatsen. Door de slechte waterdoorlatendheid van de oude kleien komen op de plateaus relatief natte bodems voor. In de luwte van de dalen ontstonden dekzandruggen. Deze ruggen vulden de laat-pleistocene beekdalen grotendeels of volledig op, waardoor deze verstopt raakten en beekdalen gedwongen worden zich te verleggen.

Tijdens het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) werd het landschap plaatselijk beïnvloed door vorming van klei en veenpakketten in beekdalen (Laagpakket van Singraven, Formatie van Boxtel). Langs de beken zijn plaatselijk dekzandruggen ontstaan. Door het tijdens het Weichselien ontstane dekzandrelief was het oorspronkelijke afwateringspatroon verstopt geraakt. De opvulling van beekdalen met dekzand verstoortte de waterafvoer van grond- en regenwater. De beken stroomden globaal van oost naar west.

In het uiterste zuiden van het plangebied ligt de Buurserbeek. Deze beek was oorspronkelijk een belangrijke zijtak van de Regge, die van Ahaus langs Altstätte en Buurse direct naar het noordwesten stroomde en beneden Goor in de Regge uitmondde. Rond 1350 n. Chr. werd een zandrug bij Buurse doorgraven zodat het water van de Buurserbeek met de Merkelse Beek werd verbonden en zodoende langs Haaksbergen kon worden gevoerd. Aangrenzend aan het beekdal komen stuifzand- en dekzandruggen en dekzandwelingen voor.

Volgens de Geologische kaart van Nederland 1:50.000⁸ (afb. 4) komt binnen het grootste deel van het plangebied de Formatie van Drenthe voor, bestaande uit grondmorene (meestal keileem, grindhoudend lemig zand en leem, met stenen en blokken). In het zuidelijk deel van het plangebied (deelgebied 6 en 8) komen west-oost georiënteerde banen met fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Twente, thans gerekend tot de Formatie van Boxtel) voor. Deze afzettingen bestaan uit fijn en matig grof zand, plaatselijk met leem en veen, dikker dan 2 m. In deelgebied 4 komt volgens de geologische kaart dekzand voor (Formatie van Twente, thans gerekend tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel).

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afb. 5) maakt het oostelijk deel van het plangebied deel uit van een vereffeningsrestvlakte met enkele laagten. Deze laagten zijn vermoedelijk tijdens het Vroeg- en Midden-Pleistoceen ontstaan door eolische processen. De vereffeningsrestvlakte gaat naar het westen over in een grote zone met vereffeningsrestglooiingen en vervolgens in grondmorenewelingen en een vlakte van grondmorene. De vlakte van grondmorene valt slechts voor een klein deel in het plangebied.

⁸ Rijks Geologische Dienst 1996.



Het landschap is doorsneden door een aantal droogdalen met een oost-west richting. Drie relatief grote droogdalen beginnen op de vereffeningsrestvlakte en drie kleinere droogdalen beginnen op de vereffeningsrestglooiing. De droogdalen komen uit op de grondmorenewelvingen. Twee droogdalen hebben daluitspoelingswaaiers gevormd die zijn weergegeven op de geomorfologische kaart. Twee droogdalen in het zuidelijk deel van het plangebied komen uit in een beekdal. Tussen deze droogdalen en grenzend aan het beekdal komt een zone met landduinen voor. In het uiterst zuidelijke deel van het plangebied komt een kleine dekzandrug voor aan de noordzijde van de Buuserbeek.

Volgens het Actueel Hoogtebestand (AHN) ligt het maaiveld op een hoogte van 37 tot 42 m +NAP. De hoogste punten worden gevormd door zowel de vereffeningsrestvlakte als de vereffeningsrestglooiingen. Deze landschapseenheden bevinden zich op ca. 39 tot 42 m +NAP. Het terrein helt het sterkst in de zone met vereffeningsrestglooiingen en de grondmorenewelvingen aan de westelijke rand van het plangebied, naar ca. 37 m +NAP. Op het AHN is te zien dat de vereffeningsrestvlakte en –glooiingen redelijk veel reliëf vertonen. Ten westen van het ‘Witte Venn’, gelegen in de laagte op de vereffeningsrestvlakte op ca. 41 m +NAP, komen relatief hooggelegen gronden voor op de vereffeningsrestvlakte en –glooiingen.

De ligging van de droogdalen komt slechts deels tot uiting op het AHN. De droogdalen in het midden van het plangebied zijn slechts voor een deel waameembaar als laagte. Sommige delen van de droogdalen vormen onderdeel van relatief hooggelegen terreinen. In het zuidelijk deel van het plangebied komen hogere delen voor op zowel de vereffeningsrestglooiingen/-vlakte als de droogdalen. Een droogdal in het zuiden van het plangebied (deelgebied 6) vormt voor een deel juist een hoger gelegen terrein. Dit ligt ca. 1 m hoger dan het omliggende gebied.

Het dal van de Hegebeek (droogdal overgaand in dalvormige laagte) is op het AHN wel goed waar te nemen. Dit dal bevindt zich op 39 m +NAP in het oosten tot ca. 37 m +NAP in het westelijk deel van het plangebied. Deelgebied 9 nabij het beekdal van de Buuser Beek ligt in laagte op ca. 37 m +NAP. Direct ten zuiden ervan bevinden zich iets hoger gelegen gronden op ca. 38-39 m +NAP die voor een deel op een dekzandrug liggen. De meer zuidelijke gelegen beekdalbodem bevindt zich nog op ca. 35 m +NAP.

Volgens de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afb. 6) bevinden zich in het overgrote deel van het plangebied veldpodzolgronden in leemam en zwak lemig fijn (kaartcode: Hn21) met overwegend grondwatertrap V en VI, en in het uiterst zuidelijke deel (deelgebied 9), grondwatertrap VII. Deze gronden komen veelal voor op de vereffeningsrestvlakte en –glooiingen. Gooreerdgronden in lemig fijn zand (kaartcode: pZn23g) komen voor in twee zones in het noordelijke en centrale deel van het plangebied (deelgebieden 1 en 2), in en aan weerszijden van droogdalen (deels op de vereffeningsrestvlakte en –glooiingen). Deze bodems hebben grondwatertrap III.

Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond (kaartcode Wp) komen in twee zones voor in een laagte op de vereffeningsrestvlakte in het noordelijke deel van het plangebied (deelgebieden 3 en 4). De grondwatertrap voor dit bodemtype bedraagt III. Dit zijn slecht ontwaterde bodems. Vermoedelijk is de laagte bedekt geweest met veen dat is gereduceerd tot moerig materiaal.

Een haarpodzolgrond in leemam/zwak fijn zand (Hd21) met grondwatertrap VII komt voor op een plek in het plangebied, namelijk in een hoek van deelgebied 5. Dit terrein is gelegen net ten noorden van een droogdal op een vereffeningsrestglooiing. Ten westen hiervan is een dekzandrug in kaart gebracht. Mogelijk is de haarpodzol gevormd op een uitloper van deze dekzandrug.

Een beekerdgrond in leemam en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg23) met grondwatertrap III komt voor in één zone, in het zuidelijk deel van het plangebied (deelgebied 8), in een droogdal dat uitmondt in de beekvormige laagte van de Buuser beek.

In de terreinen met grondwatertrap V ligt het grondwater in de winter op maximaal 40 cm onder het maaiveld (GHG) en in de zomer meer dan 120 cm onder het maaiveld (GLG). In de terreinen met



grondwatertrap VI ligt het grondwater in de winter tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld (GHG) en in de zomer op meer dan 120 cm onder het maaiveld (GLG).

In de terreinen met grondwatertrap III ligt het grondwater in de winter op maximaal 40 cm onder het maaiveld (GHG) en in de zomer tussen 80 en 120 cm onder het maaiveld (GLG).

In de terreinen met grondwatertrap VI ligt het grondwater in de winter tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld (GHG) en in de zomer op meer dan 120 cm onder het maaiveld (GLG).

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn volgens Archis 3 de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 7 en tabel 4 en 5):

Tabel 4. Vondstmeldingen

Vondstmelding	Omschrijving	Datering ⁹	Opmerking
2691974100	Ophogingslaag en urnenveld	Late Bronstijd- Vroege IJertijd	Tussen deelgebieden 7 en 9, toponiem. Het Markslag
2760329100	Aardwerkfragmenten, handgevormd, behorend tot urnenveld, en vier grafheuvels	Late Bronstijd- Vroege IJertijd	Tussen deelgebieden 7 en 9. Vondst, particulier
3201924100	Vuursteen artefacten	Paleolithicum- IJertijd	Nabij deelgebied 9. Complextype: kampement
2814794100	Vuursteen, sikkkel	Late Bronstijd- Midden IJertijd	Ten westen van deelgebied 2 en 3. Complextype niet te bepalen

Tabel 5. Archeologische onderzoeken

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2214275100	Archeologische begeleiding	Begeleiding van graafwerkzaamheden meanders van de Buurse Beek	
2335305100	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	Slechts in een klein deel is een hoge enkeergrond aangetroffen. Hier blijft de hoge trefkans op resten uit de periode Paleolithicum-Nieuwe tijd van kracht	Bij ontgravingen groter dan 2.500m ² en dieper dan 40 cm – mv wordt een archeologische begeleiding aanbevolen.

Binnen het plangebied zijn tussen deelgebieden 7 en 9 op de vereffeningsrestmakte urnenvelden, grafheuvels en handgevormd aardewerk daterend uit de periode Late Bronstijd-IJertijd aangetroffen.

Ten zuiden van deelgebied 9 zijn tijdens een veldkartering door RAAP t.b.v. het beekdalen project Waterschap Rijn en IJssel¹⁰, vuursteen artefacten (afslagen en verbrand vuursteen) aangetroffen op een wandelpad nabij de steilrand van de Buurserbeek op de rand van een dekzandrug.¹¹ De vuursteenartefacten worden gedateerd in de periode Paleolithicum-IJertijd. De artefacten wijzen op kampementen.

Ten westen van deelgebieden 2 en 3 is in een zone met grondmorenewelvingen een vuursteen artefact (sikkkel) aangetroffen.

⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁰ Willemse 2006.

¹¹ Zaakidentificatie 3201924100



De vele vindplaatsen in het beekdal van de Buurser beek en de esgronden getuigen van een lange bewoningsgeschiedenis vanaf in ieder geval het Midden-Neolithicum tot en met de Vroeg-Romeinse tijd.

Ten noorden van het plangebied is aan de Broekheumerweg een verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹² Slechts in één boring werd een hoge enkeerdgrond aangetroffen. Hier blijft de hoge archeologische verwachting van kracht. Verder zijn er beekkeerdgronden en veldpodzolgronden aangetroffen die een lage archeologische verwachting hebben gekregen.

Geconcludeerd kan worden dat op basis van eerdere vondsten in het plangebied en de directe omgeving archeologische waarden kunnen worden verwacht uit met name de periode Paleolithicum-Romeinse tijd.

Archeologische beleidskaart van de gemeente Haaksbergen

De archeologische beleidskaart van de gemeente Haaksbergen¹³ is weergegeven in afb. 8 en 9. De verwachtingen volgens deze kaart kunnen als volgt worden beschreven per landschapseenheid:

Vereffeningstrestvlakte

De vereffeningstrestvlakte binnen het plangebied heeft volgens de beleidskaart voor een groot deel een lage verwachting. De aanwezigheid van slecht doorlatende grondmorene en tertiaire klei zorgt voor het huidige, vochtige karakter van grote delen van de vereffeningstrestvlakte. De relatief hoge delen van de vereffeningstrestvlakte hebben wel een hoge verwachting gekregen. Dit is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Vereffeningstrestglooiingen

Vereffeningstrestglooiingen bedekt met dekzand hebben volgens de beleidskaart voor een groot deel een middelmatige verwachting en de relatief hoge delen hebben een hoge verwachting. Dit is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het zijn de hellingen of randen van het plateau waar kwelwater aan de oppervlakte komt en oude kleien onder de oppervlakte liggen. Deze afzettingen zijn slechts met een dunne laag dekzand (< 100 cm) bedekt.

Grondmorenewelvingen en vlakte van grondmorene

De grondmorenewelvingen en de vlakte van grondmorene binnen het plangebied hebben volgens de beleidskaart een overwegend lage verwachting. Bij deze eenheid ontbreekt nagenoeg en afdekkende laag dekzand, waardoor de gronden gekenmerkt worden door vochtige bodems.

Beekdalen

De lage delen van de beekdalen, namelijk van de Hegebeek in het uiterste noorden en de Buursebeek in het uiterste zuiden van het plangebied, hebben volgens de beleidskaart een middelmatige verwachting voor watergerelateerde objecten. De randen van de beekdalen, waar dekzandwelvingen en -ruggen grenzen aan de beekdalen hebben volgens de beleidskaart een hoge verwachting voor resten, die waarschijnlijk goed zijn geconserveerd.

Verstoringen

De gemeentelijke beleidskaart geeft vier zones aan in de noordelijke helft van het plangebied waar verstoringen zijn vastgesteld.

Vindplaatsen

De gemeentelijke beleidskaart geeft binnen het plangebied drie vindplaatsen aan met rondom een attentiezone van 50 m. Deze bevinden zich op de vereffeningstrestvlakte langs de oostgrens van het plangebied en in het beekdal van de Buurserbeek. Ten slotte geeft de beleidskaart een vindplaats met een attentiezone van 200 m rond een historische boerderij aan op een vereffeningstrestglooiing, ca. 200 m ten noorden van de Buursebeek.

¹²zaakidentificatie 2335305100

¹³ Goossens 2009.



Tabel 6. Archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleidskaart.

Deelgebied	Bodem	Verwachting volgens gemeentelijke beleidskaart, en oppervlakte
1	Gooreerdgronden en veldpodzolgronden	Hoog: 6.000 m² Middelmatig voor watergerelateerde objecten: 27.000 m² Middelmatig: 68.000 m² Laag: 6.000 m ²
2	Gooreerdgronden en veldpodzolgronden	Middelmatig: 26.000 m² Laag: 18.000 m ² Verstoord: 22.000 m ²
3	Gooreerdgronden en Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond	Middelmatig: 6.000 m² Laag: 8.000 m ²
4	Veldpodzolgronden en Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond, klein deel gooreerdgronden	Hoog: 55.000 m² Middelmatig: 78.000 m²
5	Veldpodzolgronden, klein deel in het noorden een haarpodzolgrond	Middelmatig: 57.000 m² Laag: 18.000 m ²
6	Veldpodzolgrond en beekerdgrond	Hoog, goede conservering: 6.500 m² Middelmatig: 8.000 m² Laag: 17.000
7	Veldpodzolgrond	Middelmatig: 7.000 m²
8	Grotendeels beekerdgrond, overig veldpodzolgrond	Middelmatig: 22.000 m² Laag: 15.000 m ² Laag, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd: 3.500 m ² Attentiezone 200 m rond historische vindplaats boerderij: 25.000 m²
9	Veldpodzolgrond	Middelmatig: 13.000 m²
10	Veldpodzolgrond	Hoog: 180 m² Middelmatig: 300 m² Laag: 510 m ²

Tabel 7. Criteria voor archeologisch onderzoek in de gemeente Haaksbergen

Hoge verwachting, goede conservering	ingrepen over een oppervlak groter dan 2.500 m ² en dieper dan 40 cm -mv
Hoge verwachting:	ingrepen over een oppervlak groter dan 2.500 m ² en dieper dan 40 cm
Middelmatige verwachting	ingrepen over een oppervlak groter dan 5.000 m ² en dieper dan 40 cm
Middelmatig voor watergerelateerde objecten:	ingrepen over een oppervlak groter dan 5.000 m ² en dieper dan 40 cm
Lage verwachting:	ingrepen over een oppervlak groter dan 10 hectare



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Op kaarten uit de 19^e eeuw was er sprake van een uitgestrekt heidegebied met enkele vennen. Alleen ter hoogte van deelgebied 1 en 2 was sprake van een akker en weiland. De bonnekaart van 1900 is weergegeven in afb. 10.

Vanaf omstreeks 1930 werden deelgebieden 1, 5, 6, 8 en 10 deels omgezet in weiland. Deelgebied 4 en deelgebied 6 werden deels omgezet in bos.

Vanaf omstreeks 1935 werd een boerderij gebouwd (Marslag) net tegen de zuidoostgrens van deelgebied 8. Rond 1940 werd een huis gebouwd aan het oostende van deelgebied 1. De topografische kaart van 1950 is weergegeven in afb. 11.

In de jaren zeventig tot negentig van de 20^e eeuw werd het bos in deelgebied 1 uitgebreid.

In de afgelopen 20 jaar zijn in deelgebieden 1 en 2 enkele vennen uitgegraven. Er is geen bebouwing bijgekomen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Er dient in het plangebied rekening te worden gehouden met sporen van kampementen van jagers-verzamelaarsculturen (Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum), die worden gekenmerkt door een vuursteenstrooiing. Daarnaast kunnen er nederzettingsterreinen, grafvelden, urnenvelden en grafheuvels (Bronstijd tot en met Nieuwe tijd) aanwezig zijn, die worden gekarakteriseerd door huis- of boerderijplaatsen met bijbehorende erven, waterputten, afvalkuilen, archeologische laag en aardewerkstrooiing. Op grond van waarnemingen en uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied worden vooral bewoningssporen uit de periode Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd verwacht. Op grond van de dikte van eventueel aanwezige antropogene humeuze dekken, moet ook rekening worden gehouden met bewoningssporen uit de Middeleeuwen. Op basis van oude kaarten is er geen specifieke aanwijzing voor nieuwtijdse resten behalve voor deelgebied 8 waar resten of grondsporen kunnen voorkomen die samenhangen met een historische boerderij.

Vereffeningsrestvlakte en -glooiingen, grondmorenewelvingen en -vlakte

In de vereffeningsrestvlakte en op de vereffeningsrest-glooiingen, grondmorenewelvingen en -vlakte kunnen op de hogere delen archeologische resten vanaf het Paleolithicum worden verwacht.

Droogdalen

In de droogdalen was het doorgaans te nat voor (permanente) bewoning. Losse vondsten die getuigen van tijdelijke activiteiten kunnen niet uitgesloten worden. Vooral langs randen naar hogere terreindelen bestaat een verhoogde kans op het voorkomen van archeologische resten vanaf het Paleolithicum.

Beekdalen

In de beekdalen kunnen langs de hoger gelegen dalranden beekgerelateerde archeologische resten worden verwacht, zoals beek-accessen, beekovergangen, tijdelijke jachtkampen, afvaldumps en verdedigingswerken. De kans op het voorkomen hierop wordt hoog geacht. Verspreid in het beekdal geldt bovendien een hoge trefkans voor jachtattributen, jachtkampen, rituele deposities, verdedigingswerken, oeverbeschoeiingen, aanlegplaatsen en visattributen. Verder kunnen structuren en sporen worden verwacht die verband houden met jacht/visvangst, rituele deposities en afvaldumps. Resten van permanente bewoning worden niet direct verwacht in de beekdalen.



Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 8. Gespecificeerde archeologische verwachting

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Paleolithicum-Neolithicum
complextype(n):	Vuursteenartefacten, houtskool
omvang:	Onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Vereffeningrest, grondmorenewelvingen, beekdalen
diepteligging:	vanaf het maaiveld tot op het keileem of fluvioperiglaciale afzettingen/dekzand
locatie:	Op de hogere delen
soort vindplaats:	vuursteenvindplaats
uiterlijke kenmerken:	Vuursteen artefacten, houtskool
conservering:	Afhankelijk van diepteligging, mogelijk geoxideerd,
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	mogelijke aantasting of vernietiging door voorgenomen ingrepen

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Neolithicum-IJzertijd
complextype(n):	huizen, bijgebouwen, akkers, greppels, (paal)kuilen, graven, cultusplaatsen, cultuurlagen en wegen
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Vereffeningrest, grondmorenewelvingen, beekdalen
diepteligging:	vanaf het maaiveld tot op het keileem of fluvioperiglaciale afzettingen/dekzand
locatie:	Op de hogere delen
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	houtskool, aardewerk
conservering:	Afhankelijk van diepteligging, mogelijk geoxideerd,
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	mogelijke aantasting of vernietiging door voorgenomen ingrepen

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Romeinse tijd-Middeleeuwen
complextype(n):	huizen, bijgebouwen, akkers, greppels, (paal)kuilen, graven, cultusplaatsen, cultuurlagen en wegen;
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Vereffeningrest, grondmorenewelvingen, beekdalen
diepteligging:	vanaf het maaiveld tot op het keileem of fluvioperiglaciale afzettingen/dekzand
locatie:	Op de hogere delen
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	houtskool, aardewerk, strooiing van aardewerk
conservering:	Afhankelijk van diepteligging, mogelijk geoxideerd,
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	mogelijke aantasting of vernietiging door voorgenomen ingrepen



Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
complextype(n):	huizen, bijgebouwen, akkers, greppels, (paal)kuilen, akkers
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Vereffeningrest, grondmorenewelvingen, beekdalen
diepteligging:	direct onder de bouwvoor
locatie:	gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een vondststrooiing en grondsporen
uiterlijke kenmerken:	o.a. aardewerk
conservering:	Afhankelijk van diepteligging, mogelijk geoxideerd, mogelijk aangetast door graaf/bouwactiviteiten nieuwe tijd
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	mogelijke aantasting of vernietiging door voorgenomen ingrepen

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In de zones waar de ingrepen kunnen worden beperkt tot een verstoring van minder dan 40 cm –mv, het overgrote deel van het plangebied, wordt aanbevolen om deze zones vrij te geven ten behoeve van de huidige natuurontwikkeling. Dit betreft volgens de meest recente inrichtingsplan (8-1-2020) het overgrote deel van het plangebied.

Vervolgonderzoek wordt aanbevolen in de vorm van verkennend booronderzoek in één deelgebied, namelijk deelgebied 8 in het zuidelijke deel van het plangebied. In dit deelgebied zal de bodem volgens de huidige plannen meer dan 40 cm worden verstoord en de vrijstellingsgrens qua oppervlakte wordt overschreden (> 2.500 m²). Op basis van het bureauonderzoek worden hier eventueel aanwezige archeologische resten uit met name de periode Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen bedreigd als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom om in deelgebied 8 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.



3 Aanbeveling

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten uit met name de periode Paleolithicum – Middeleeuwen worden verwacht. Op basis van de meest recente inrichtingsplannen (8-1-2020), zoals aangegeven in afb. 12, is een kaart vervaardigd (afb. 13) waarop is aangegeven waar vervolgonderzoek wordt aanbevolen en welke gebieden worden geadviseerd vrij te geven voor wat betreft archeologie (zie ook tabel 9). Voor de gebieden waar de ingrepen kunnen worden beperkt tot een verstoring van 40 cm –mv of minder, volgens de huidige plannen alle deelgebieden uitgezonderd deelgebied 8 en 10, wordt aanbevolen om de terreinen vrij te geven voor de geplande natuurontwikkeling. Voor deelgebied 10 waar een nieuwe sloot met een diepte van meer dan 40 cm zal worden gegraven, zal verstoring beperkt blijven tot 990 m². De oppervlaktegrens van 2.500 m² volgens het vigerende bestemmingsplan wordt niet overschreden en daarom wordt voor dit deelgebied ook geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Vervolgonderzoek wordt wel aanbevolen in deelgebied 8 in het zuidelijk deel van het plangebied. In dit gebied (kaartcode WV-38 in afb. 12) zal door het afgraven van de toplaag, de bodem meer dan 40 cm diep worden verstoord, over een oppervlakte van ca. 47.000 m². Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de periode Paleolithicum-Nieuwe tijd worden verstoord. Geadviseerd wordt om een verkennend booronderzoek uit te voeren, met als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid te bepalen, op basis waarvan kansarme of kansrijke zones voor archeologische resten kunnen worden vastgesteld.

In het geval het inrichtingsplan mocht wijzigen en de ingrepen in meerderde zones dieper reiken dan 40 cm –mv, worden de adviezen gegeven volgens tabel 10 en de kaart weergegeven in afb.14. In de deelgebieden 1, 2, 3, 5, 6 en 8 is dan een deel aangewezen voor vervolgonderzoek en een deel voor vrijgave. In de overige deelgebieden 7 en 9 wordt in het gehele terrein vervolgonderzoek geadviseerd. Voor de zones waar de ingrepen kunnen worden beperkt tot een verstoring van minder dan 40 cm –mv, wordt aanbevolen om de terreinen vrij te geven. Vervolgonderzoek wordt aanbevolen in de vorm van verkennend booronderzoek. Dit heeft als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid te bepalen, op basis waarvan kansarme of kansrijke zones voor archeologische resten kunnen worden vastgesteld.

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen gebieden die worden vrijgegeven toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Bovengenoemd advies is overgenomen op 9 maart 2020 door dhr. Albert Vissinga, regio archeoloog Twente, namens de gemeente Haaksbergen.



Tabel 9: Aanbevelingen bij ingrepen volgens het meest recente huidig inrichtingsplan 8-1-2020

Deelgebied	Verwachting volgens gemeentelijke beleidskaart, en oppervlakte	Voorgenomen verstoringsdiepte	Advies
1	Hoog: 6.000 m ² Middelmatig voor watergerelateerde objecten: 27.000 m ² Middelmatig: 68.000 m ² Laag: 6.000 m ²	0 tot 40 cm -mv	Vrijgave
2	Middelmatig: 26.000 m ² Laag; 18.000 m ² Verstoord: 22.000 m ²	0,21 tot 40 cm -mv	Vrijgave
3	Middelmatig: 6.000 m ² Laag: 8.000 m ²	0,21 tot 40 cm -mv	Vrijgave
4	Hoog: 55.000 m ² Middelmatig: 78.000 m ²	0 tot 40 cm -mv	Vrijgave
5	Middelmatig: 57.000 m ² Laag: 18.000 m ²	0,21 tot 40 cm -mv	Vrijgave
6	Hoog, goede conservering: 6.500 m ² Middelmatig: 8.000 m ² Laag: 17.000	0 tot 40 cm -mv	Vrijgave
7	Middelmatig: 7.000 m ²	0 tot 20 cm -mv	Vrijgave
8	Middelmatig: 22.000 m ² Attentiezone 200 m rond historische vindplaats boerderij: 25.000 m ² ----- Laag: 15.000 m ² Laag, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd: 3.500 m ²	dieper dan 40 cm -mv ----- dieper dan 40 cm -mv	Vervolgonderzoek ----- Vrijgave
9	Middelmatig: 13.000 m ²	0 tot 20 cm -mv	Vrijgave
10	Hoog: 180 m ² Middelmatig: 300 m ² Laag: 510 m ²	dieper dan 40 cm -mv	Vrijgave (oppervlaktegrens van 2.500 m ² wordt niet overschreden)



Tabel 10: aanbevelingen bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv

Deelgebied	Verwachting volgens gemeentelijke beleidskaart, en oppervlakte	Advies
1	Hoog: 6.000 m ² Middelmatig voor watergerelateerde objecten: 27.000 m ² Middelmatig: 68.000 m ² Laag: 6.000 m ²	Vervolgonderzoek Vrijgave
2	Middelmatig: 26.000 m ² Laag: 18.000 m ² Verstoord: 22.000 m ²	Vervolgonderzoek Vrijgave
3	Middelmatig: 6.000 m ² Laag: 8.000 m ²	Vervolgonderzoek Vrijgave
4	Hoog: 55.000 m ² Middelmatig: 78.000 m ²	Vervolgonderzoek
5	Middelmatig: 57.000 m ² Laag: 18.000 m ²	Vervolgonderzoek Vrijgave
6	Hoog, goede conservering: 6.500 m ² Middelmatig: 8.000 m ² Laag: 17.000	Vervolgonderzoek Vrijgave
7	Middelmatig: 7.000 m ²	Vervolgonderzoek
8	Middelmatig: 22.000 m ² Attentiezone 200m rond historische vindplaats boerderij: 25.000 m ² Laag: 15.000 m ² Laag, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd: 3.500 m ²	Vervolgonderzoek Vrijgave
9	Middelmatig: 13.000 m ²	Vervolgonderzoek
10	Hoog: 180 m ² Middelmatig: 300 m ² Laag: 510 m ²	Vrijgave



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1898, 1913, 1929, 1937: *Bonnekaart 1898, schaal 1:25.000 incl. bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel*
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1898, 1913, 1929, 1937: *Bonnekaart 1908, schaal 1:25.000 incl. bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel*
- Goossens, E.** 2009: *Gemeente Haaksbergen. Archeologische beleidskaart met AMZ-adviezen,* Weesp (RAAP rapport 1954)
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed.* Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104.* Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1996: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad 34 Oost-35.* RGD, Haarlem.
- Schorn, E.A.**, 2007: *Plangebied Alsteedseweg 17 te Buurse (Gemeente Haaksbergen). Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase).* BAAC. Deventer.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).* Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969: *Toelichting bij de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad*
- Topografische Dienst Nederland**, 1952-2007: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 34F*
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*
- Verboom-Jansen, M.** 2011: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor negen locaties ten behoeve van restbestek Enschede-Zuid, gemeentes Enschede en Haaksbergen (Ov).*
- Willemse, N.W.**, 2006: *Toetsing verdrag van Malta, beekdal en waterloopprojecten Waterschao Rijn en IJssel; archeologische verwachting- en waardenkaart voor beekdalen en waterlopen.* RAAP rapport 1247. Weesp.

Geraadpleegde websites

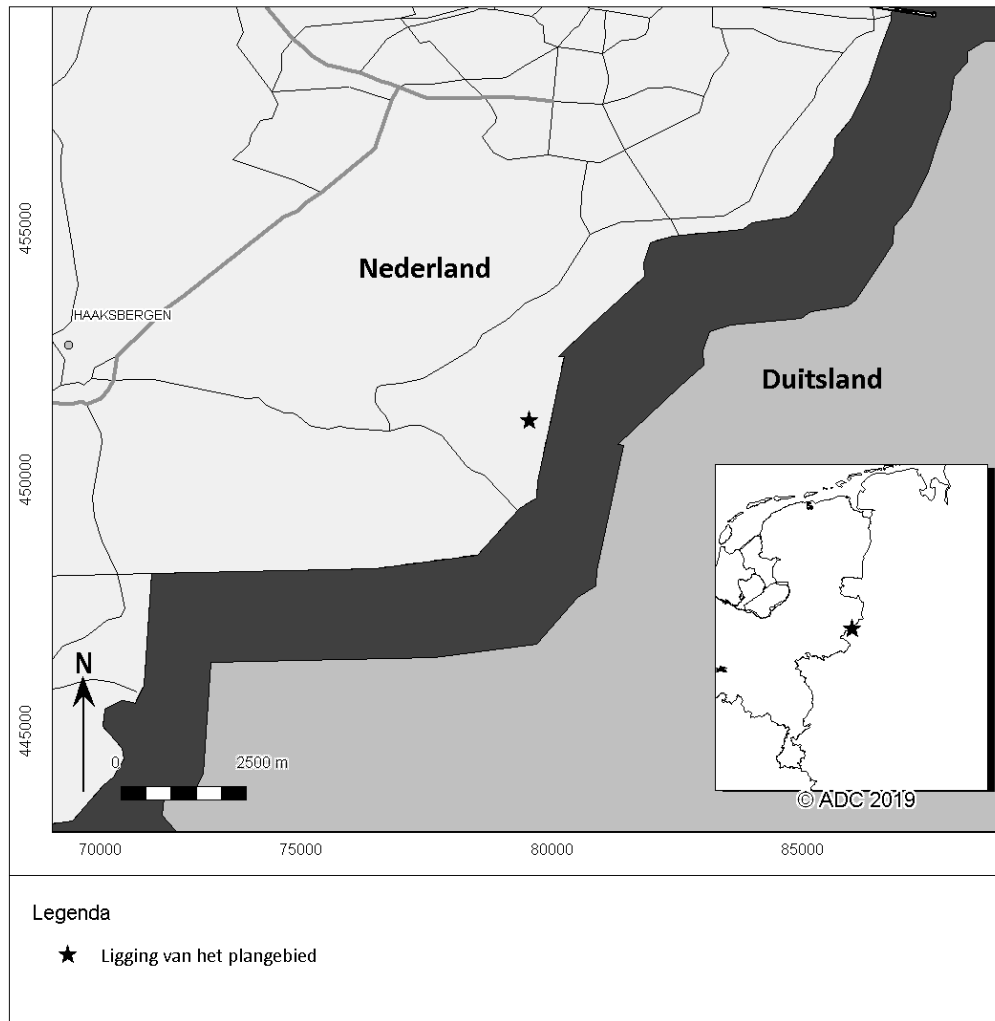
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>



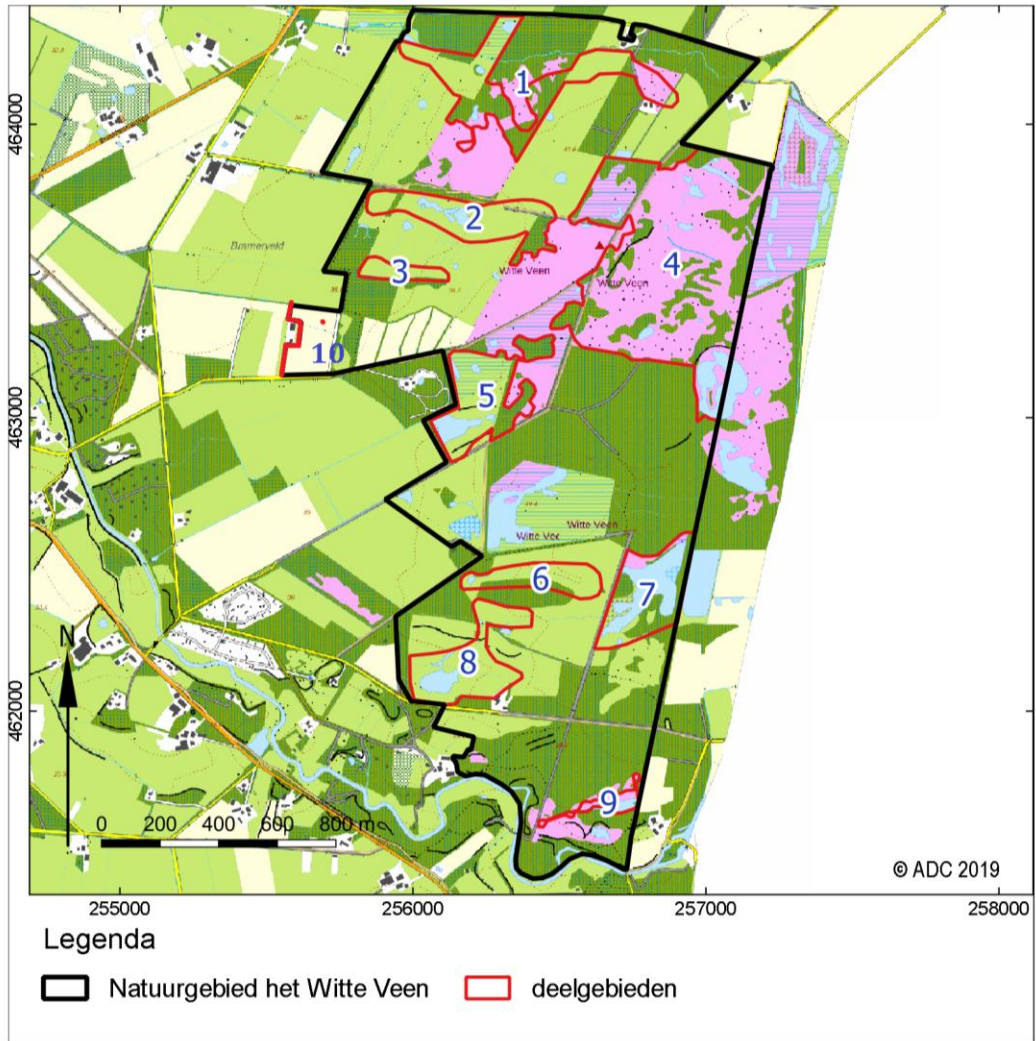
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Bodemgebruik
- Afb. 4 Geologische kaart
- Afb. 5 Geomorfologische kaart
- Afb. 6 Bodemkaart
- Afb. 7 Archis gegevens
- Afb. 8 Gemeentelijke verwachtingskaart, noordelijk deel
- Afb. 9 Gemeentelijke verwachtingskaart, zuidelijk deel
- Afb. 10 Bonnekaart van 1900
- Afb. 11 Topografische kaart van 1950
- Afb. 12 Inrichtingsplan 8-1-2020
- Afb. 13 Advieskaart bij ingrepen volgens het inrichtingsplan van 8-1-2020
- Afb. 14 Advieskaart bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv

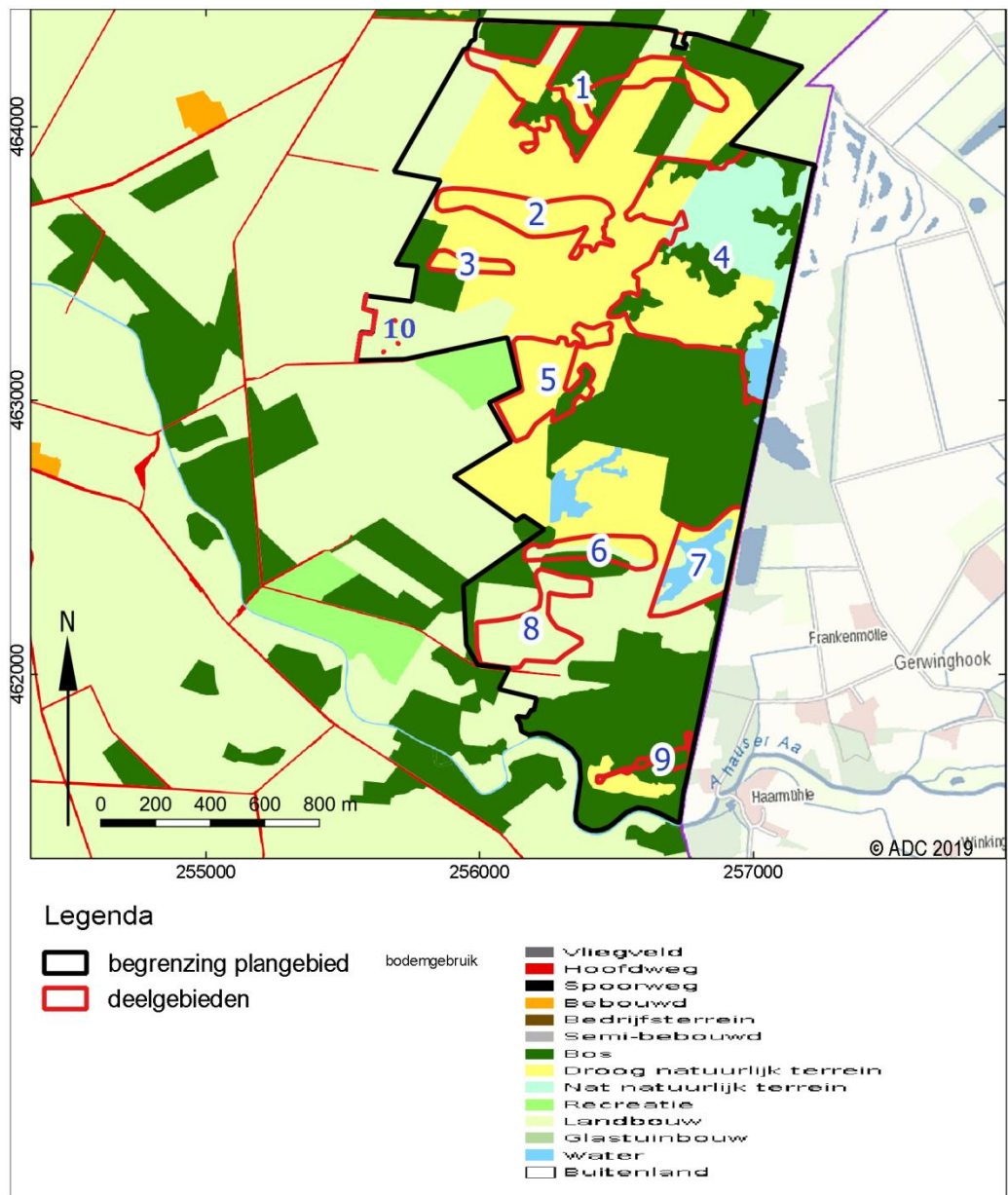
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Huidig grondgebruik
- Tabel 3. Aardwetenschappelijke gegevens
- Tabel 4. Vondstmeldingen
- Tabel 5. Archeologische onderzoeken
- Tabel 6. Archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleidskaart.
- Tabel 7. Criteria voor archeologisch onderzoek in de gemeente Haaksbergen
- Tabel 8: Gespecificeerde archeologische verwachting
- Tabel 9: Aanbevelingen bij ingrepen volgens het meest recente huidig inrichtingsplan 8-1-2020
- Tabel 10: aanbevelingen bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv



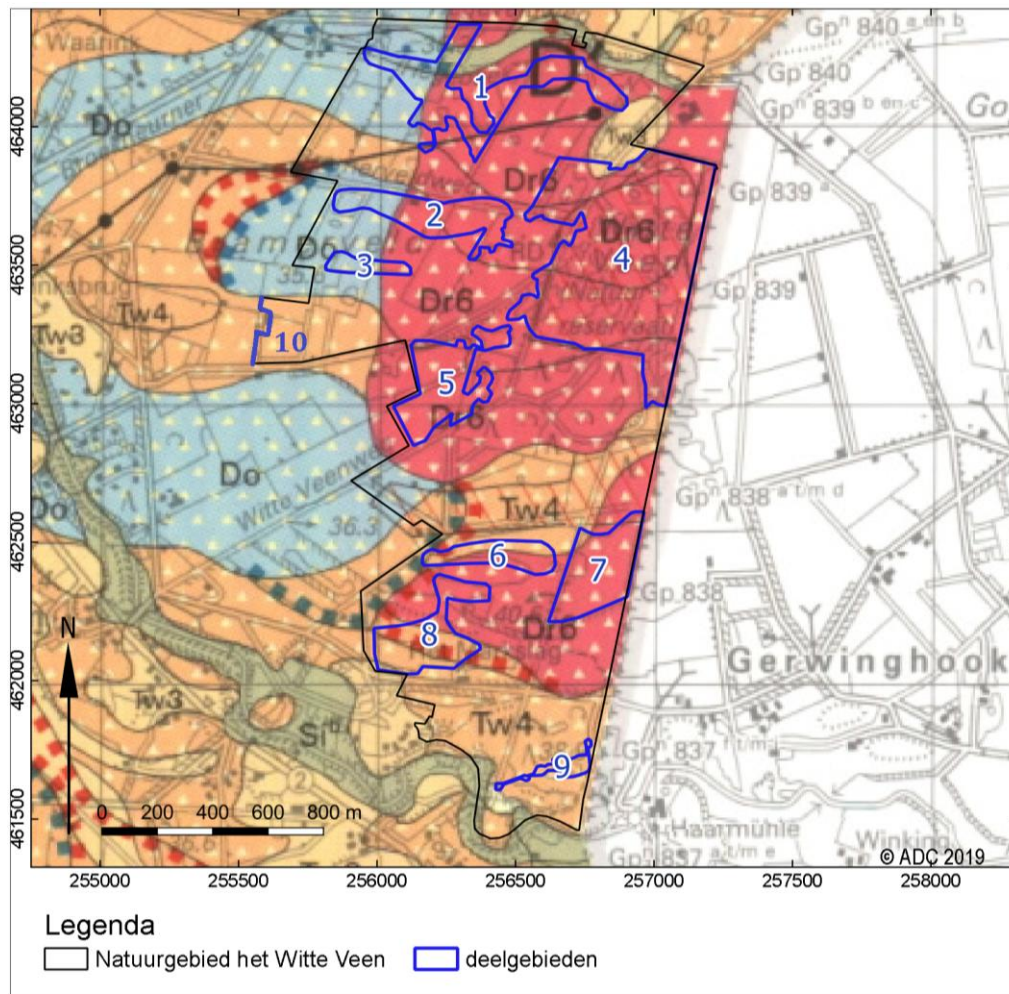
Afb. 1 Locatie van het plangebied



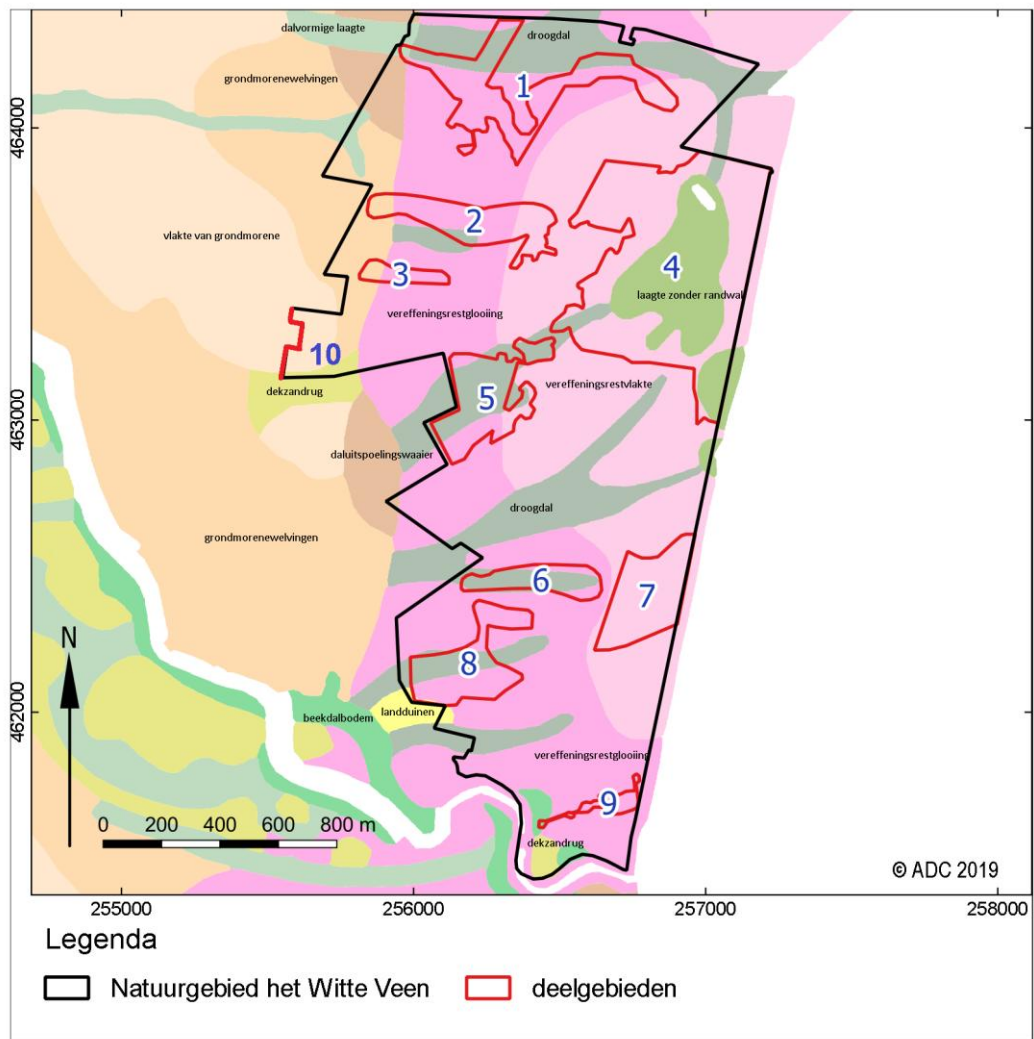
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



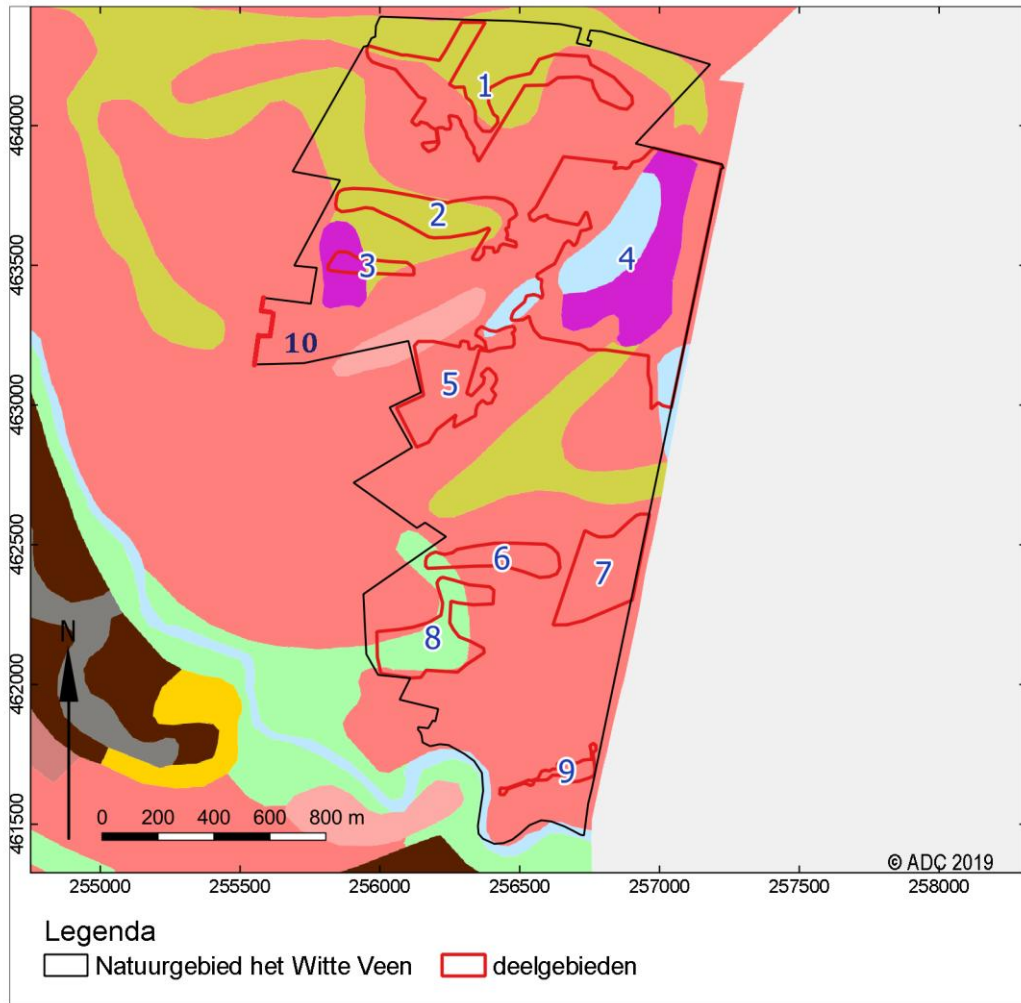
Afb. 3 Bodemgebruik



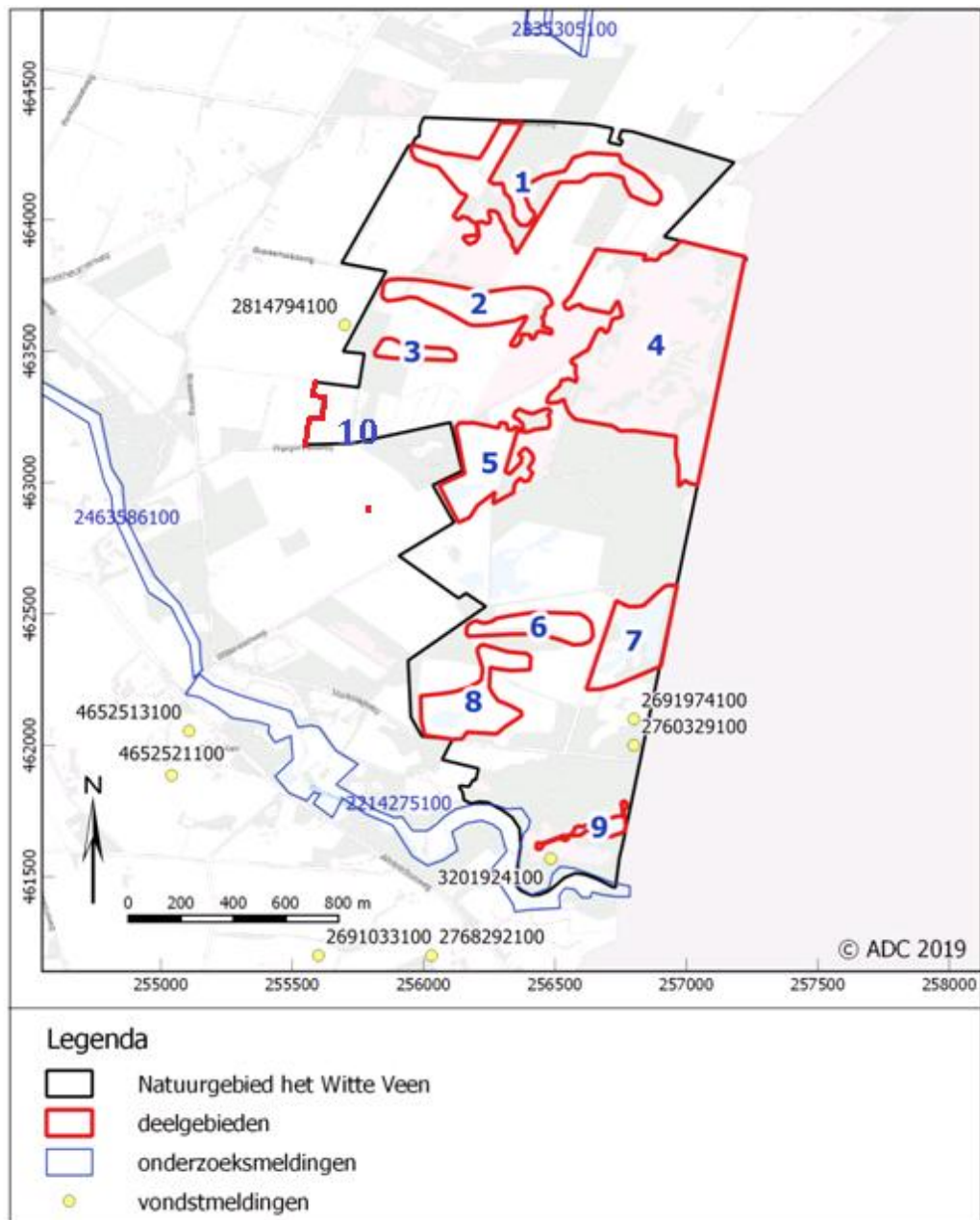
Afb. 4 Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (Blad 34 Oost/35)



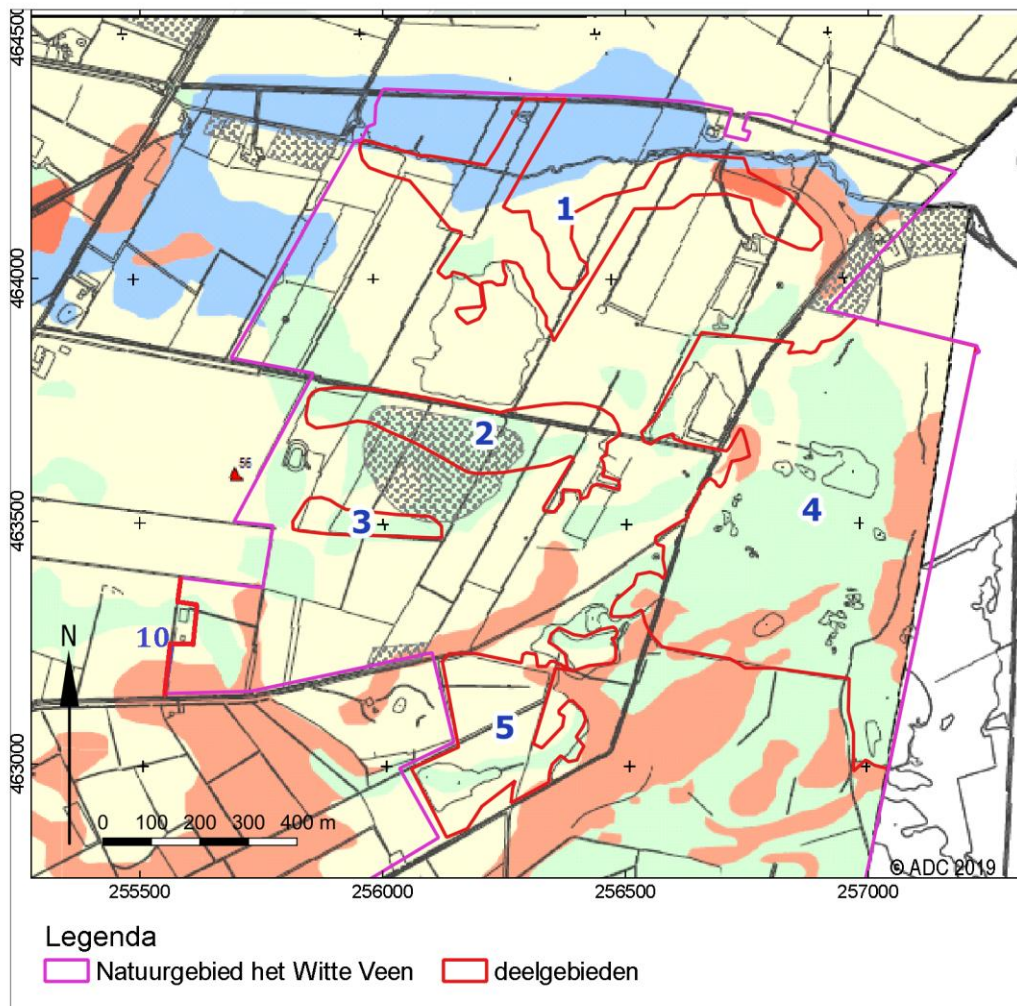
Afb. 5 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000



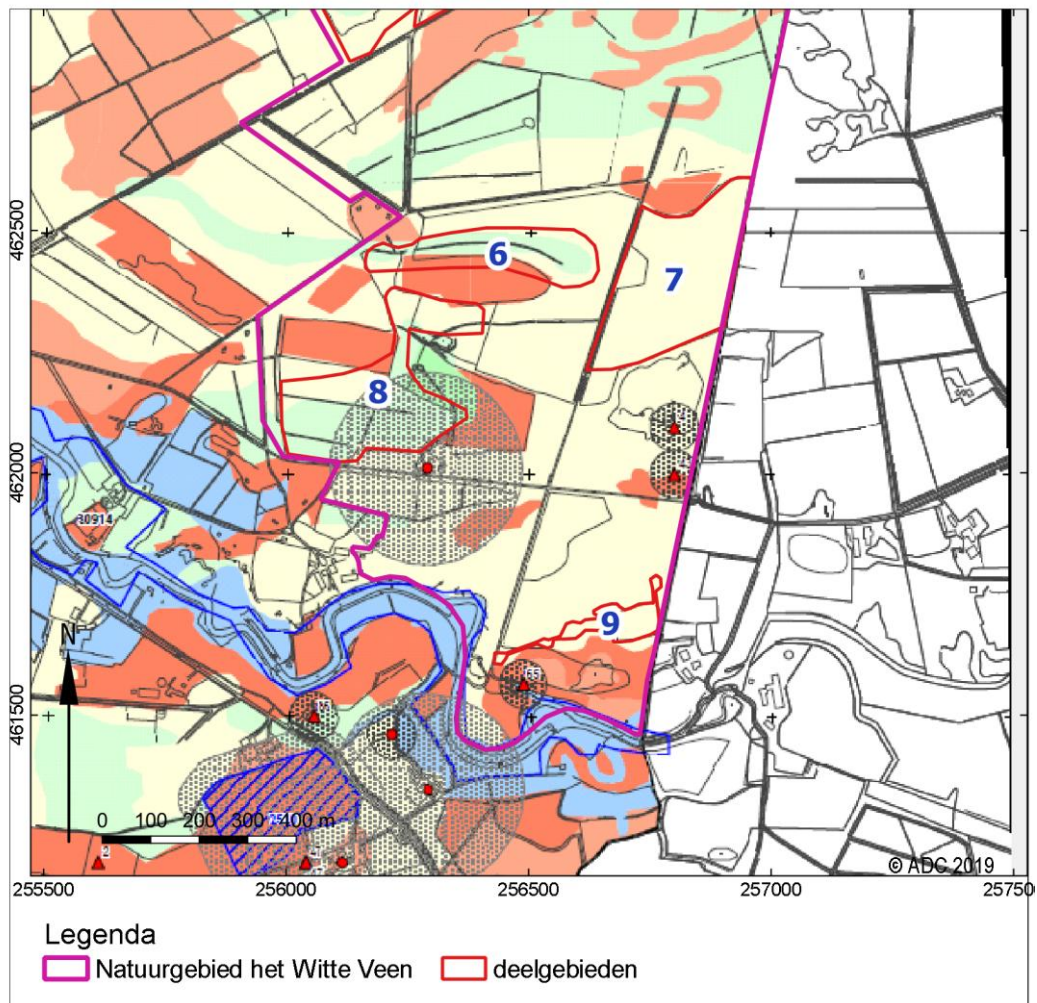
Afb. 6 Bodemkaart van Nederland 1:50.000



Afb. 7 Archis meldingen



Afb. 8 Gemeentelijke verwachtingskaart, noordelijk deel van het plangebied

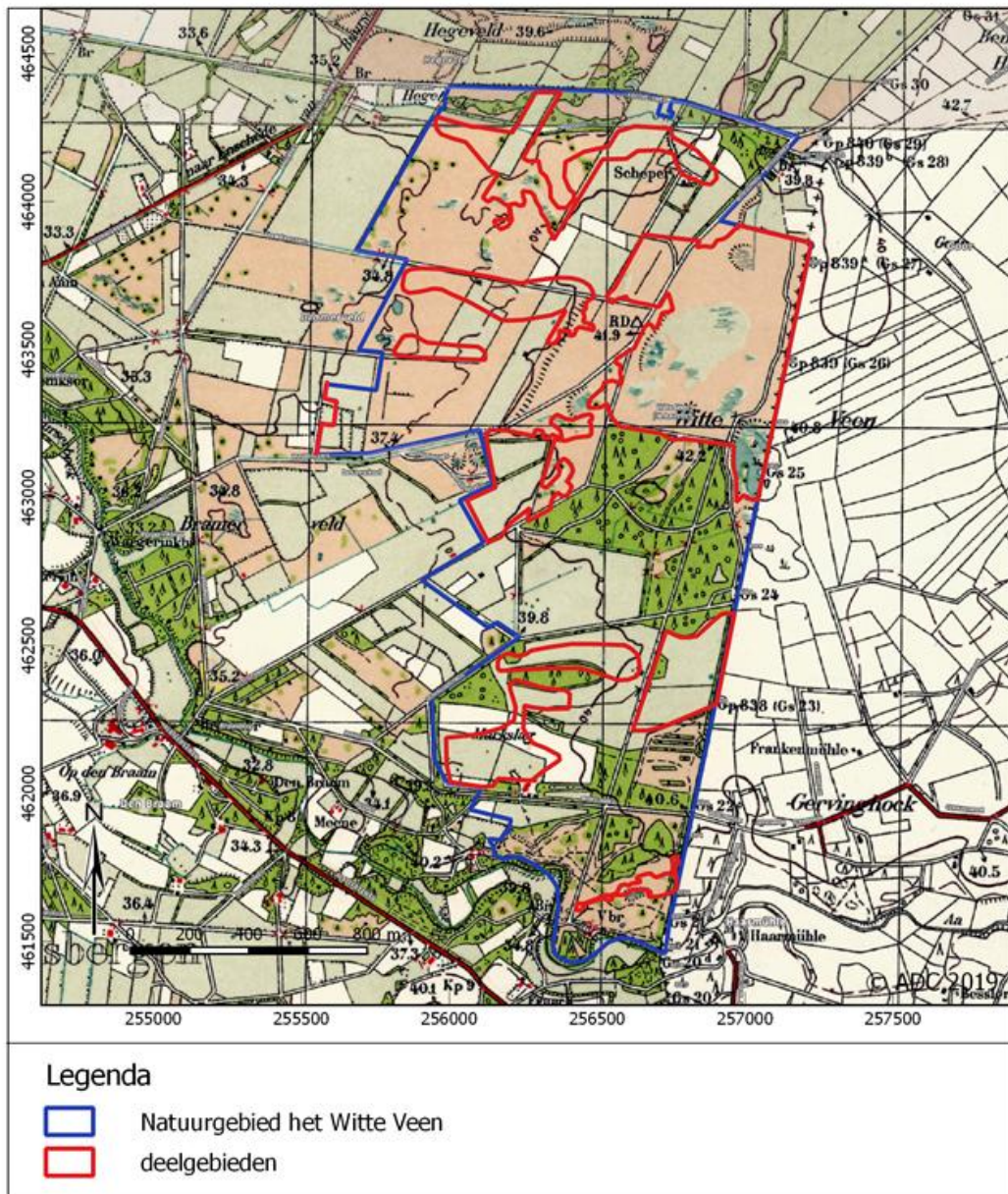
**Archeologische verwachting**

- hoog, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd
- hoog
- middelmatig, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd
- middelmatig
- middelmatig voor watergerelateerde objecten
- laag, archeologische resten waarschijnlijk goed geconserveerd
- laag

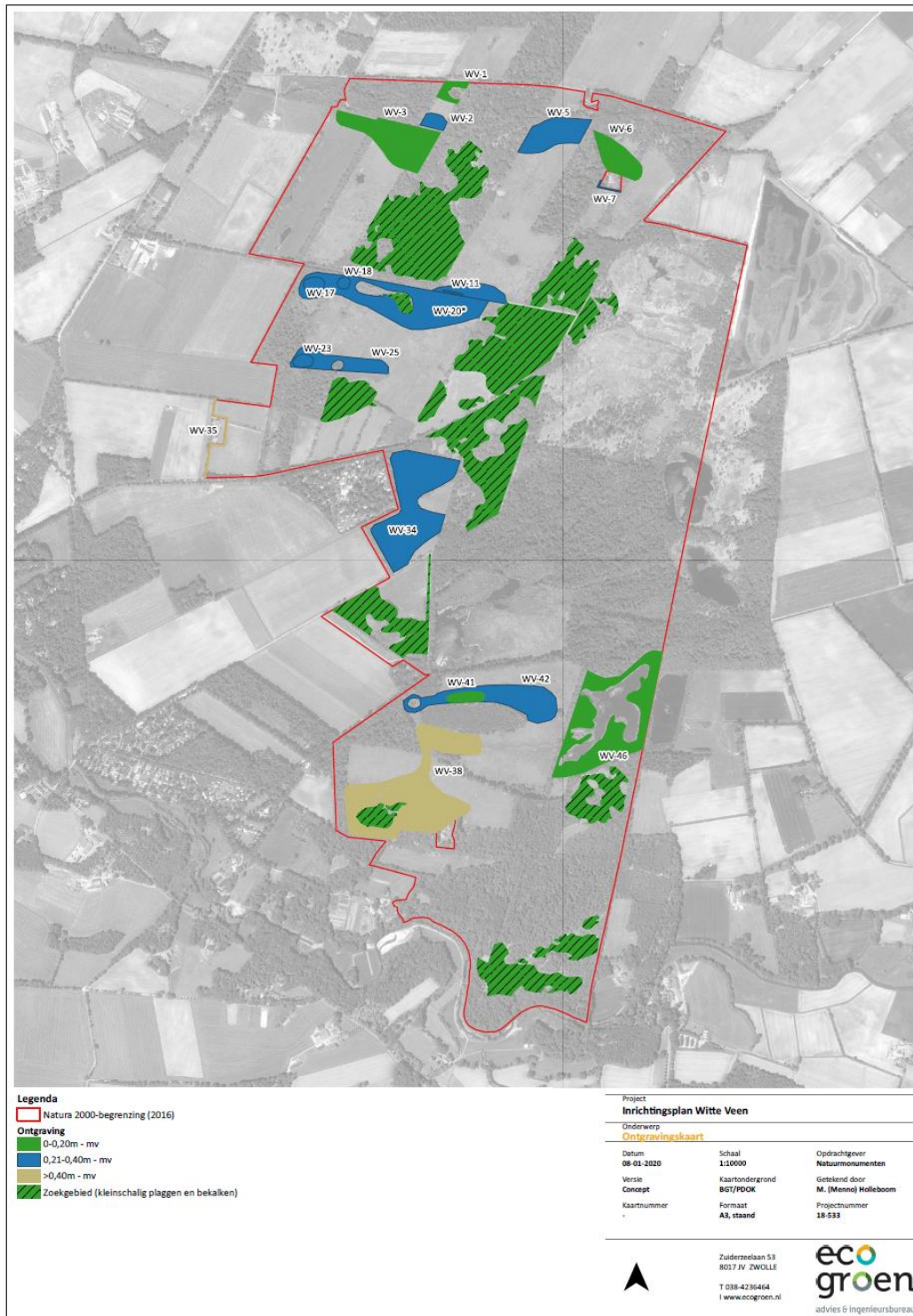
vindplaatsen

- archeologische vindplaatsen, met rondom attentiezone van 50m.
- 24
catalogusnummer
- historische vindplaatsen, met rondom attentiezone van 200m rond boerderijen en 50m rond overige historische vindplaatsen
- verstoringen

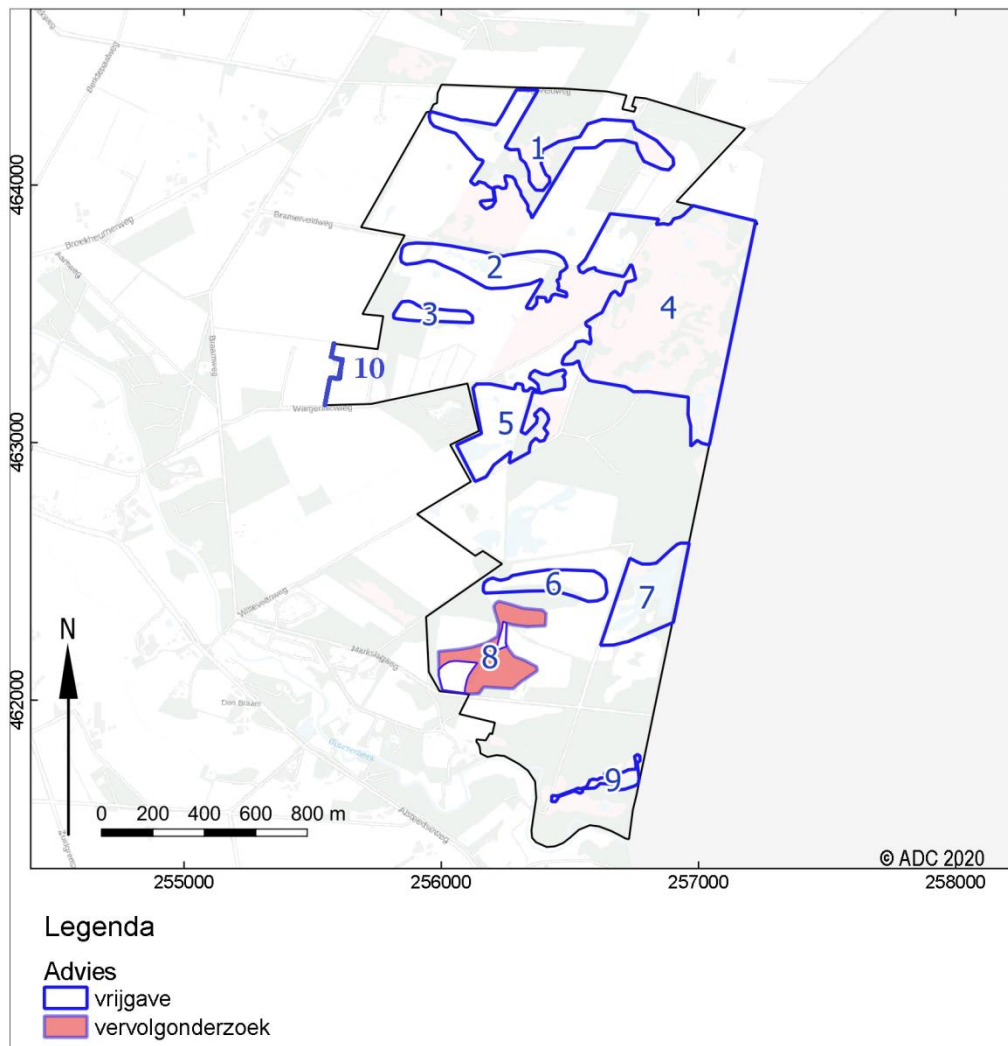
Afb. 9 Gemeentelijke verwachtingskaart, zuidelijk deel van het plangebied



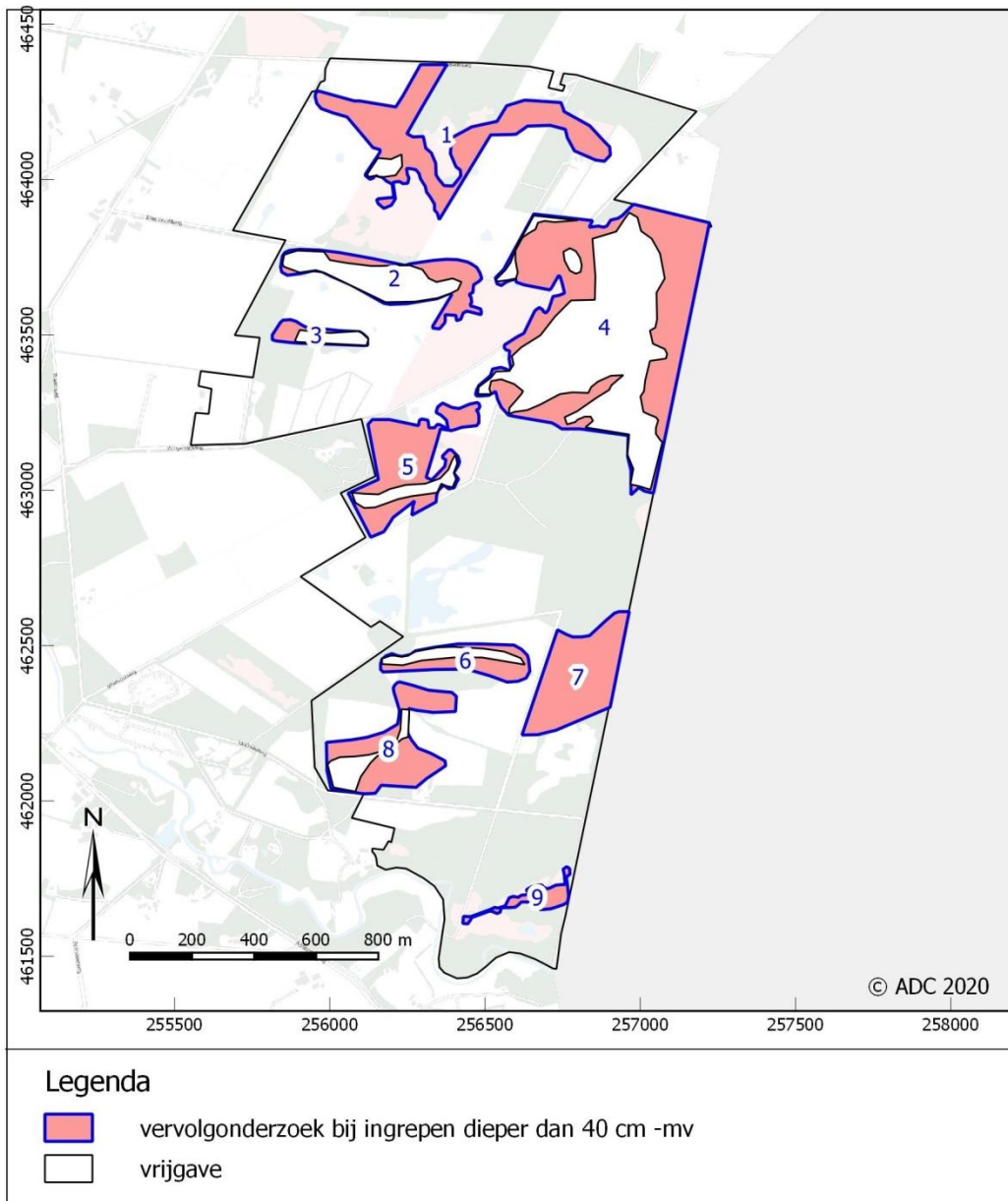
Afb. 11 Topografische kaart van 1950



Afb. 12 Inrichtingsplan 8-1-2020



Afb. 13 Advieskaart bij ingrepen volgens het inrichtingsplan van 8-1-2020



Afb. 14 Advieskaart bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv