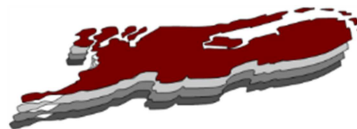


Laagland Archeologie Rapport 347

Archeologisch bureauonderzoek

**Kerkweg, Hoogeveen
gemeente Hoogeveen (DR).**



september 2019

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
Kronos Solar GmbH

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 347

Archeologisch bureauonderzoek Kerkweg te Hoogeveen, gemeente Hoogeveen (DR)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: Kronos Solar GmbH

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2019

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in september 2019 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Kerkweg te Hoogeveen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande aanleg van een zonnepark.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek worden resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met ijzertijd verwacht. Deze resten bestaan vermoedelijk uit nederzettings- of grafcomplextypen. Deze resten liggen aan de top van het oorspronkelijke Pleistocene zand onder een bouwvoor van circa 30 cm of dikker. Naar verwachting zijn delen van het plangebied verstoord als gevolg van de 20^{ste} eeuwse ontginningen en latere agrarische activiteiten, maar naburig onderzoek heeft uitgewezen dat nog intacte B-horizonten zijn te verwachten, wat betekent dat het archeologische niveau nog deels intact kan zijn en dat archeologische resten kunnen worden verwacht.

De aanleg van het zonnepark gaat gepaard met geringe bodemingrepen. In dit kader adviseren we dan ook geen vervolgonderzoek. We adviseren echter geen definitieve vrijgave van het plangebied. Bij een latere bestemmingsherziening kunnen eventuele nieuwe bodemingrepen alsnog een bedreiging vormen voor archeologische resten en is vervolgonderzoek aan de orde.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Hoogeveen. Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.4) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	9
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	10
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	15
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	19
3.3 Advies	20
literatuur	21
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	23
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	24
BIJLAGE 3 Actueel Hoogtebestand Nederland	25
BIJLAGE 4 Gemeentelijke verwachtingskaart	27
BIJLAGE 5 Bodemkaart	29
BIJLAGE 6 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	31
BIJLAGE 7 Lijst waarnemingen	33
BIJLAGE 8 Waarnemingen (periode)	34

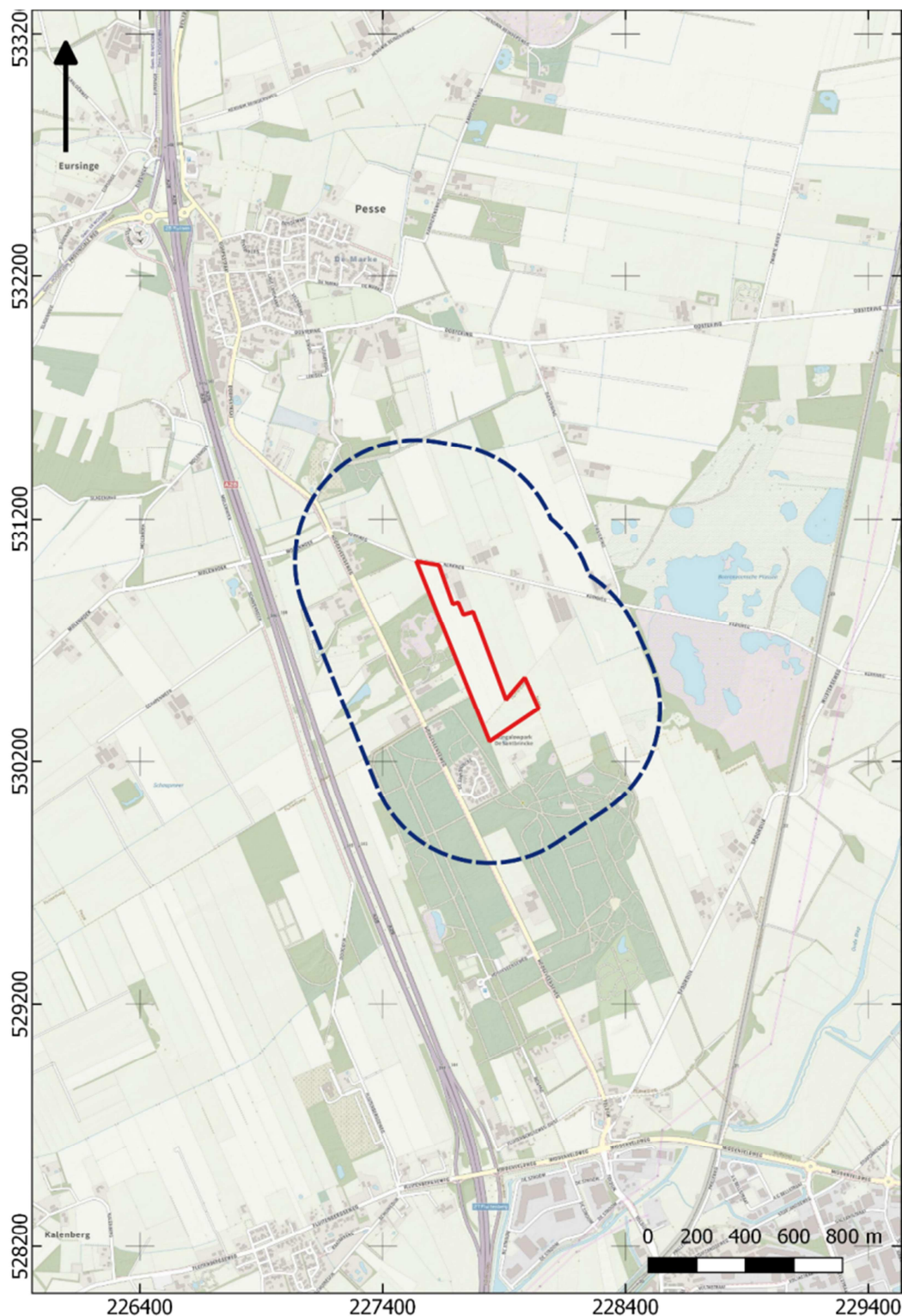
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande aanleg van een zonnepark e aan de Kerkweg te Hoogeveen, gemeente Hoogeveen (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Hoogeveen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Kerkweg in Hoogeveen, gemeente Hoogeveen (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 10,9 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Hoogeveen
Plaats	Hoogeveen
Toponiem	Kerkweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	HGVOO-V-727, HGVOO-V 729
Laagland Archeologie projectnummer	HOKE191
Datum conceptraportage	25 september 2019
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	227550/530125
	227770/530820
	227840/530285
	228040/530420
Oppervlakte/lengte Plangebied	10,9 ha
Datering	laat-paleolithicum - nieuwe tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	4738082100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever	Kronos Solar GmbH
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	gemeente Hoogeveen
Adviseur namens bevoegde overheid	
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

¹ kadastralekaart.com

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als bouwland (aardappelteelt). Het afgelopen jaar (2018) was het noordelijke perceel (kad.nr. 727) in gebruik voor gerstteelt. Het zuidelijke (929) was in gebruik als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.²

In het plangebied is een zonnepark voorzien. In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De zonnepanelen worden aangebracht op metalen frames. Gebruikelijk is een fundering op betonnen poeren of stelconplaten. De verstoring hiervan reikt doorgaans niet dieper dan de bouwvoor (circa 30 cm). Een andere mogelijkheid is een constructie waarbij verticale staanders worden geheid of dat een schroeffundering wordt aangebracht (palen worden hierbij in de grond gedraaid). Het grondverzet dat hiermee gepaard gaat is meestal zeer gering.³ Wel worden smalle sleuven gegraven voor de elektriciteitskabels en vindt enig grondverzet plaats bij de aanleg van verdeelstations. Bijkomend positief aspect voor wat betreft eventuele archeologische resten is, dat het terrein waar het zonnepark op is gevestigd gedurende de levensduur van het zonnepark (circa 25 jaar) niet aan agrarische bodembewerking (zoals (diep)ploegen of ontgrondingen) wordt blootgesteld.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied Noord Hoogeveen, 2017 (regels 18 en 19) is aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is respectievelijk bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv of groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek.

² bron: gemeentelijke monumentenlijst

³ Lascaris, 2019.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt op het Drents Plateau, een uitgestrekt gebied met weinig hoogteverschillen waar keileem dicht onder of aan het maaiveld ligt. Geologisch wordt dit keileem gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Het bestaat uit een mix van leem, zand, klei, grind en keien dat lang geleden door rivieren is afgezet. Gedurende de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) is het meegevoerd in de onderste lagen van het landijs. Door het gewicht van vele tientallen meters landijs is het een zeer compacte, taaie en slecht waterdoorlatende laag geworden. In het plangebied en meestal ook elders op het Drents Plateau is gedurende de laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11.500 voor heden) met de wind dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) aangevoerd. Ter plaatse van het plangebied varieert de dikte van dit dekzand tussen ongeveer 120 cm⁴ in het noorden tot ongeveer 200 cm in het zuiden.⁵ In de loop van de huidige warme perioden (Holoceen) is door diverse oorzaken veengroei ontstaan in grote delen van Nederland. Blijkens geraadpleegde paleogeografische kaarten⁶ is in het plangebied echter geen sprake geweest van grootschalige veengroei. Plaatselijk kunnen wel kleine laagten (dobben, pingoruïnes) veengroei hebben gekend. De paleogeografische kaarten geven op dit detailniveau geen accuraat beeld.

Voor een beschrijving van de geomorfologische situatie is gebruik gemaakt van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (bijlage 4). Deze is onder andere gebaseerd op een gedetailleerde analyse van de geomorfologische kaart en een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en biedt daarmee een beter beeld van de landschappelijke situatie dan de geomorfologische kaart 1:50.000.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart is in het noordelijk deel plangebied een laagte zonder randwal aangegeven. Van oudsher was dit een grotendeels met veen

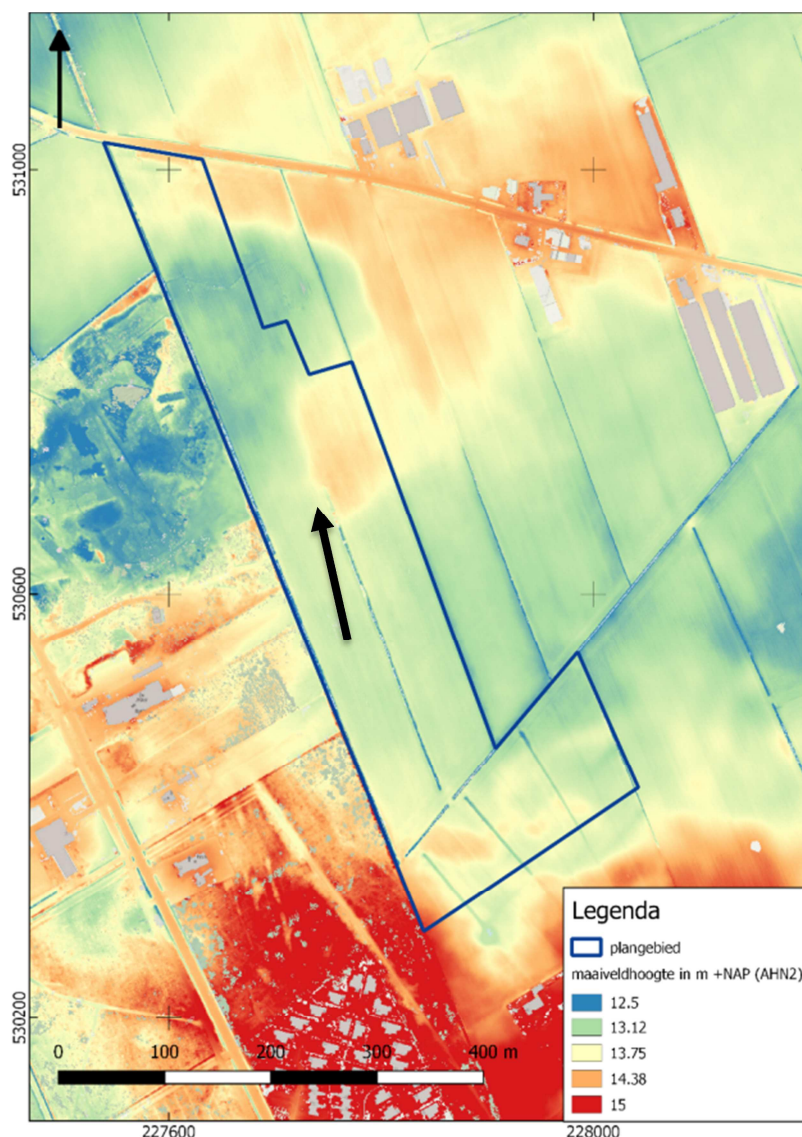
⁴ boring B17C1071, DINO-loket.nl

⁵ boring B17C0971, DINO-loket.nl

⁶ bron: Vos e.a., 2013

opgevuld vennetje. Halverwege het plangebied loopt een tamelijk smalle dekzandrug in zuidwest-noordoostelijke richting. Het zuidelijke deel ligt overwegend in een zone met grondmorene, bedekt met dekzand en er komt een dalvormige laagte zonder veen voor.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 3 ligt het plangebied tegen/op een grote, sikkelvormige dekzandopduiking. De hierboven aangestipte laagte zonder randwal is duidelijk te herkennen, hoewel het op basis van het AHN geenszins zeker is dat het hier op een laagte gaat en niet om een pingo-ruïne met resten van een randwal. De dekzandrug halverwege het plangebied lijkt deels afgegraven/geëgaliseerd te zijn. Dit is goed zichtbaar op onderstaande detailafbeelding (zwarte pijl). In het zuidelijk deel komen nog enkele kleinere dekzandopduikingen voor.



Afbeelding 2. detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met veldpodzolgronden. De wat hoger gelegen delen worden in het algemeen gevormd door zwak lemige veldpodzolen; de wat lagere delen bestaan meestal uit lemiger zanden. De toevoeging 'x' die op de bodemkaart is aangegeven impliceert dat keileem plaatselijk ondieper dan 120 cm -mv ligt. Veldpodzolgronden ontwikkelen zich meestal in lager

gelegen gronden of in gronden met een minder goede afwatering. Het is een ietwat zuur bodemtype dat zich niet goed leende voor vroegere landbouwtechnieken.

Ten zuiden van het plangebied komen stuifzanden voor. Her en der in de Nederlandse zandgebieden komen dergelijke stuifzandgebieden voor. De meeste zijn in de loop van de late middeleeuwen – nieuwe tijd⁷ ontstaan door te intensief landgebruik (begrazing, afplaggen, landbouw). Door het verschrallen van gronden verdween vegetatie en kreeg de wind vrij spel. Hierdoor zijn gebieden ontstaan waar sprake is van uitstuiving (zand is weggewaaid) en opstuiving (zand is opgewaaid tot duinen). Veel voormalige stuifzanden zijn in de vorige eeuwen aangeplant met bos om de verstuiving een halt toe te roepen.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 6 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. In de omgeving van het plangebied zijn wel waarnemingen bekend. Een lijst met beschrijvingen is opgenomen in bijlage 7.

Het complextype van de waarnemingen is niet bekend. Qua datering omvatten de waarnemingen een brede periode: er komen resten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd voor, al lijkt het zwaartepunt te liggen in de middeleeuwen. Waarneming 441618 is administratief geplaatst, wat wil zeggen dat de juiste vindplaats niet bekend is. Bijlage 8 toont een kaart waarbij de waarnemingen naar archeologische periode zijn aangeduid. Resten uit de periode vroege middeleeuwen – nieuwe tijd komen vooral voor rondom Pesse; resten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum zijn gevonden in de (voormalige) vennetjes ten zuiden en oosten van het plangebied.

Rondom Pesse zijn diverse belangrijke archeologische objecten en vondsten aanwezig, waaronder een grafheuvel (brandheuvel) in de Boerveensplassen (periode ijzertijd-Romeinse tijd). Bij opgravingen zijn boerderijplattegronden uit de bronstijd, ijzertijd en vroege tot volle middeleeuwen aangetroffen. Tevens is een neolithisch grafveld bekend. Bij de aanleg van de A28 is een boomstamkano uit het mesolithicum gevonden. Deze staat tegenwoordig in het Drents Museum.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 4) ligt het grootste deel van het plangebied in verschillende zones, elk met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Het gaat om relatief hooggelegen grondmorenes, met of zonder welvingen en bedekt met dekzand (rood) en een laagte zonder randwal (blauw). Halverwege wordt het plangebied doorsneden door een dekzandrug (bruin, al dan niet met oud bouwlanddek). In het zuidelijk deel ligt een zone met een middelhoge verwachting (lichtgeel). Dit betreft een dalvormige laagte.

⁷ Echter, uit archeologisch onderzoek is gebleken dat verstuiving soms al vanaf de bronstijd/ijzertijd kon ontstaan.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 6.

Onderzoeks melding 30516 betreft een bureauonderzoek en verkennend en karterend booronderzoek door het voormalige ARC.⁸ Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Bij het verkennend booronderzoek met een edelmanboor met een diameter van 7 cm zijn in totaal 20 verkennende boringen gezet. In een viertal boringen is nog een intacte natuurlijke bodem (B-horizont) aangetroffen in het dekzand. Rondom deze boringen zijn in totaal 20 karterende boringen met een 15 cm Ø Edelmanboor gezet, waarbij is gezocht naar archeologische indicatoren. Deze zijn nergens aangetroffen. Op basis daarvan is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Onderzoeks melding 35411 betreft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.⁹ Op basis van het bureauonderzoek geldt een verwachting op resten uit de steentijd tot en met de ijzertijd. Resten uit latere perioden worden niet verwacht. Het verkennend booronderzoek bestond uit negen boringen met een edelmanboor van 12 cm diameter. In enkele boringen is een deel intact bodemprofiel aangetroffen. Rondom deze boorpunten zijn extra boringen gezet. In het algemeen zijn in de bovenste laag sporen van egalisatie-, graaf- of ploegwerkzaamheden aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Vervolgonderzoek wordt daarom niet aanbevolen.

Onderzoeks melding 57607 betreft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.¹⁰ Dit onderzoek vormt een uitbreiding op het onderzoek dat eerder is uitgevoerd (onderzoeks melding 35411). Het geactualiseerde bureauonderzoek wijst uit dat resten uit de periode neolithicum – ijzertijd kunnen worden verwacht. Voor het verkennend booronderzoek is een 12 cm Ø Edelmanboor gebruikt. Er zijn in totaal zes boringen gezet. De resultaten van het veldonderzoek zijn vergelijkbaar met het voorgaande booronderzoek: in één boring is een intacte B-horizont gezien, in enkele boringen een verstoorde B-horizont en daarnaast is een BC-horizont gezien. Er zijn geen indicatoren of archeologische lagen aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt daarom niet geadviseerd.

Onderzoeks melding 59817 omvat een bureau- en verkennend booronderzoek.¹¹ Het bureauonderzoek wijst uit dat resten uit de prehistorie (steentijd tot en met ijzertijd) verwacht kunnen worden, en dan met name de steentijd). Bij het veldonderzoek zijn tien verkennende boringen gezet (Edelmanboor met diameter van 7 cm). In het plangebied is sprake van een verstoord bodemprofiel (AC-profiel). Vervolgonderzoek wordt niet geadviseerd.

⁸ Van Malssen e.a., 2008.

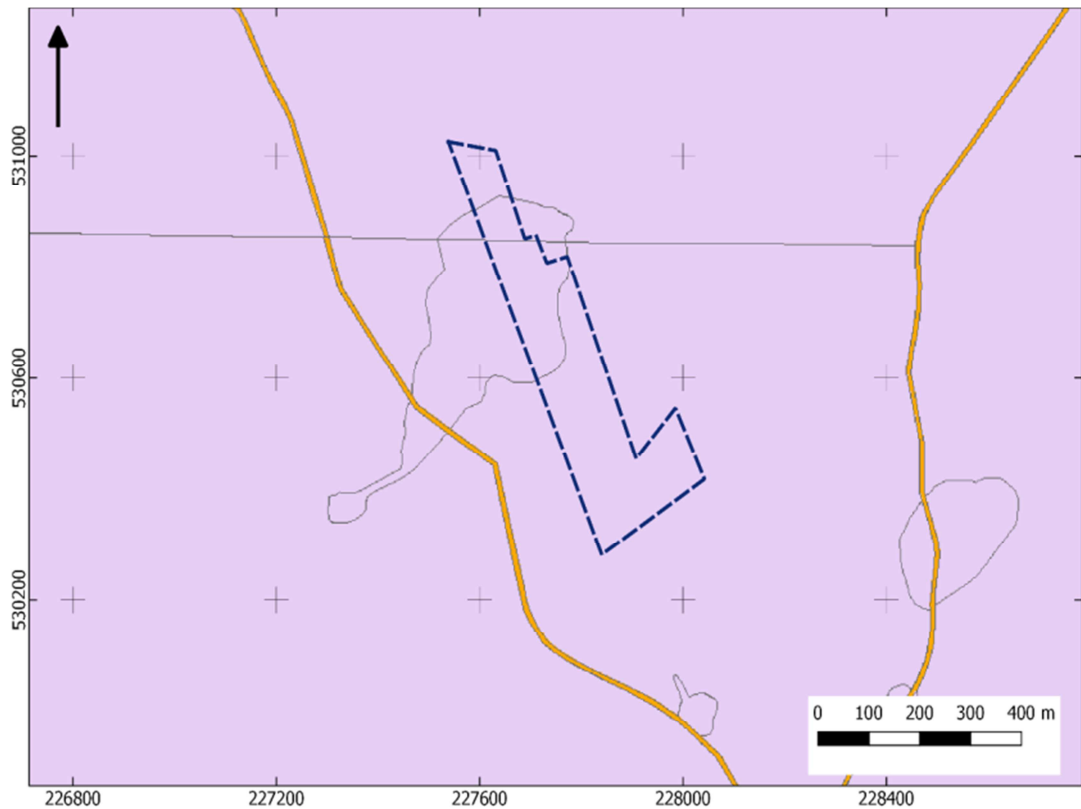
⁹ Tulp, 2008.

¹⁰ Tulp, 2012.

¹¹ Nijdam, 2014.

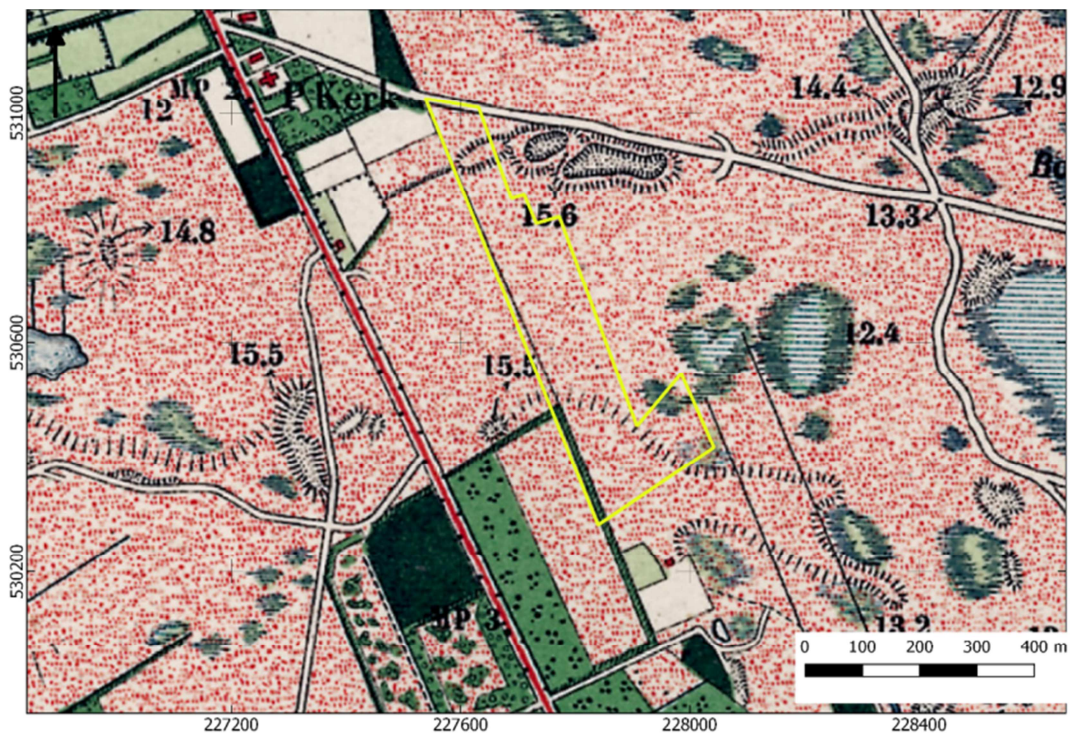
2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹² is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als woestegrond (heide). De Kerkweg is nog niet aangegeven. Links en rechts bevinden zich onverharde wegen. In het noordelijke en centrale deel van het plangebied is een laagte aangegeven.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832 (gedigitaliseerd). De locatie van het plangebied is met een blauw gestreepte lijn aangegeven. Paars: heide, oranje: onverharde weg. Bron: hisgis.nl.

¹² bron: hisgis.nl



Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1901 . Bron: topotijdreis.nl.

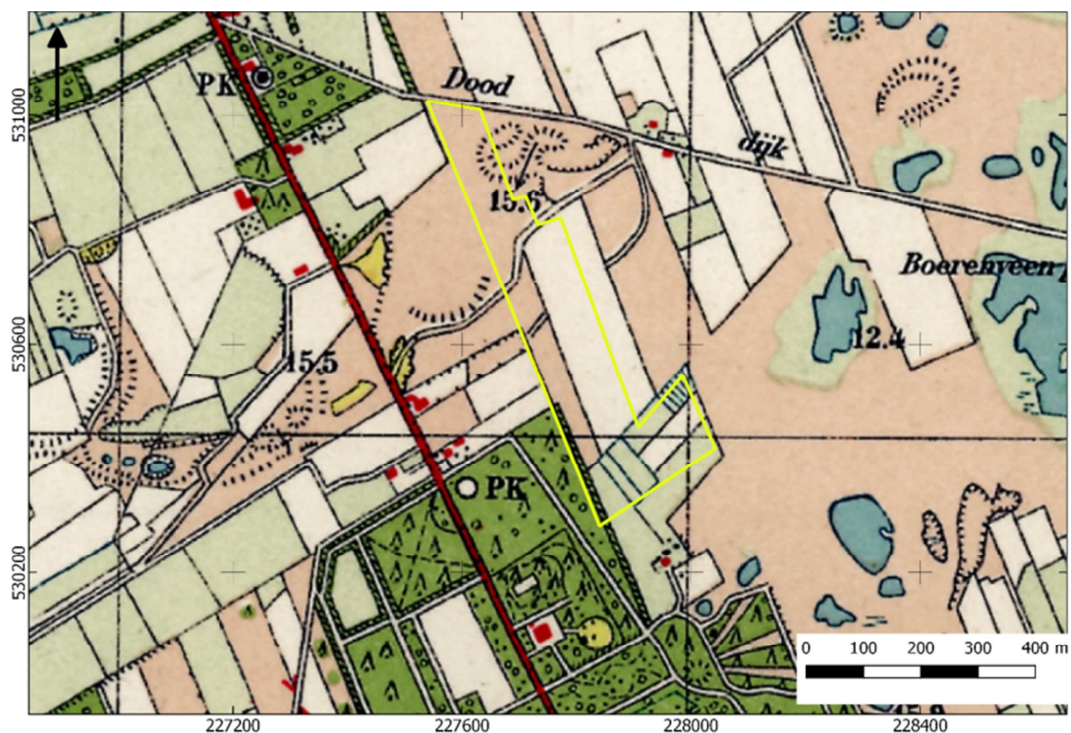
Op bovenstaande kaart uit 1901 is het plangebied nog steeds onontgonnen (heide). In de directe omgeving zijn echter al ontginningsactiviteiten zichtbaar. De Kerkweg (destijds werd deze Dooddijk genoemd: de weg voerde naar het rond 1871 gebouwde kerkje ten noordwesten van het plangebied). Onderstaande oude foto, genomen vanuit het westen van de kerk in oostelijke richting, toont het toenmalige heidelandschap.



Afbeelding 5. Oude foto van de Hervormde kerk van Pesse (jaartal onbekend). Bron: reizenenschrijven.com.

In het noordelijke deel van het plangebied is een kleine (dekzand)verhoging aangegeven. Dit lijkt een uitloper van een wat grotere en hogere opduiking direct ten oosten. In het zuidelijke deel is sprake van een laagte; rechts daarvan komen diverse vennetjes voor.

Na de Tweede Wereldoorlog wordt het plangebied en omgeving langzamerhand ontgonnen. Onderstaande kaart toont de situatie rond 1947.



Afbeelding 6. Topografische kaart uit 1947. Roze: woestegronden. Wit: bouwland. lichtgroen: grasland; groen: opgaande begroeiing. Bron: topotijdreis.nl

Een deel van het plangebied is omgevormd tot bouwland (wit) en in het zuiden komen graslanden voor. Na 1947 werden ook de overige delen ontgonnen. Dwars door het plangebied en grenzend aan het noordelijk deel van het bouwperceel liep een (inmiddels weer verdwenen) weg.

De na-oorlogse ontginningen in dit deel van Nederland verliepen meestal via een tamelijk vaste procedure waarbij de bovengrond tot 'twee spaden diep' werd geploegd en vermengd met compost. Kuilen en dergelijke werden geëgaliseerd, meestal met grond afkomstig van nabije zandopduikingen.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een keileemplateau waarop dekzand is afgezet. In het dekzand heeft zich in de loop van het Holoceen veldpodzolbodem ontwikkeld. In het plangebied komen een aantal dekzandruggen/-welvingen voor en in het noordelijk deel van het plangebied bevond zich een laagte zonder randwal (ven). Deze is waarschijnlijk veenhoudend geweest. In het zuidelijk deel komt een dalvormige laagte voor. Op het AHN zijn de zandopduikingen in het noorden en halverwege nog duidelijk herkenbaar. De zandopduiking halverwege lijkt deels te zijn ontgrond. In het zuidelijk deel liggen kleinere opduikingen en welvingen. Het zuidwestelijk deel grenst aan een grote opduiking. Op basis van de historische situatie is het niet aannemelijk dat een plaggendeek is opgebracht op deze opduikingen.

Op het AHN is het ven in het plangebied nog herkenbaar. Op basis van het AHN en de historische situatie kan worden aangenomen dat het ven grotendeels met een zanddek is geëgaliseerd. Mogelijk is ook het oorspronkelijke veenpakket in het plangebied omgewerkt of zelfs verdwenen. Het plangebied was tot circa 1900 onderdeel van een uitgestrekt heidegebied. Na 1900 is de ontginning ter hand genomen. Deze ontginningswerkzaamheden zijn gepaard gegaan met bodemverstoring. Op grond van de resultaten van naburig archeologisch veldonderzoek kan echter worden aangenomen dat delen van het plangebied nog redelijk intact (er is tenminste nog een B-horizont aanwezig) zijn. In de omgeving komen met name resten voor uit de periode laat-paleolithicum, mesolithicum en Romeinse tijd – late middeleeuwen. Resten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hangen vooral samen met de aanwezigheid van vennen. Resten vanaf de Romeinse tijd komen voor ten noorden van het plangebied. In een bredere omgeving zijn ook resten uit het neolithicum, bronstijd en ijzertijd bekend.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In en rondom het gedempte of geëgaliseerde ven kunnen resten uit de periode laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum worden verwacht (hoge verwachting). Resten uit deze periode clusteren vaak op kleinere zandopduikingen rondom een bron van vers zoet water. Dit betreft meestal kleinere nederzettingen met een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant). Resten bestaan overwegend uit bewerkt vuursteen. Vaak zijn ook ondiepe kuilen met houtskoolresten te vinden. Diepere grondsporen ontbreken vrijwel altijd. De vuursteenresten, houtskool en ondiepe kuilen kunnen vooral worden verwacht in de top van het oorspronkelijke dekzand (E- en B-horizont). Door verploeging zijn vuursteenresten vaak opgenomen in de bouwvoor.

Op de dekzandopduikingen maar ook elders in het plangebied kunnen resten vanaf het neolithicum tot en met de ijzertijd worden verwacht (hoge verwachting). Het kan daarbij gaan om nederzettingen, maar ook grafvelden/grafheuveltjes. Neolithische nederzettingen hebben meestal een omvang van 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – ijzertijd hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹³ Resten uit deze periode bestaan uit vuursteen (met name neolithicum en bronstijd) en sterk gefragmenteerd aardewerk. Ook verbrande huttenleem en natuursteen kan worden verwacht. Vanaf het neolithicum zijn tevens diepere grondsporen te verwachten: het gaat daarbij op paalkuilen, afvalkuilen, greppels en dergelijke. Ook hier kunnen resten vanaf het oorspronkelijke Pleistocene niveau (top van het dekzand worden verwacht) en kunnen mobiele resten zijn opgenomen in de bouwvoor. Paalkuilen en dergelijke kunnen tot grotere diepte – tot in de C-horizont – worden aangetroffen. Een archeologisch niveau is vaak te herkennen aan een ietwat rommelige laag met restjes houtskool en soms met vuursteensnippers of aardewerk.

Resten van grafvelden bestaan uit ondiepe, meestal erg vage grondsporen waarin soms vuurstenen artefacten, aardewerk of sieraden (kralen van faïence, barnsteen) en dergelijke zijn gedeponeerd. Rondom en in oudere neolithische grafmonumenten zoals grafheuvels zijn vaak begravingen uit de bronstijd en ijzertijd toegevoegd. Grafvelden en grafmonumenten werden vaak op de wat hogere, goed zichtbare delen langs toenmalige wegen aangelegd. Die wegen liepen langs de hogere, goed begaanbare delen van het landschap. Rond 1832 liep een weg langs het westelijk deel van het plangebied. Sommige van dergelijke wegen hebben een oorsprong die tot in de prehistorie is terug te voeren. Of dat hier het geval is, is niet bekend. Resten van grafvelden bevinden zich meestal iets onder de oorspronkelijke Pleistocene top. Op het AHN zijn geen resten van grafheuvel of brandheuvels zichtbaar en vermoedelijk zijn eventuele resten hiervan tijdens de ontginning geëgaliseerd.

Resten vanaf de Romeinse tijd worden niet verwacht. Resten uit deze en latere perioden clusteren meestal op de hogere dekzandgronden. Vaak is op deze locatie een plaggendeek (es) aanwezig, of liggen deze resten onder een latere dorpskern. Het plangebied was rond 1832 onderdeel van een uitgestrekt en onbewoond heideveld, dat waarschijnlijk in ieder geval tot de late middeleeuwen en wellicht eerder is terug te voeren.

¹³ bron: Tol e.a., 2006.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. Bovenstaande verwachting staat of valt met de aanwezigheid van een redelijk intact bodemprofiel. In dit stadium is niet bekend in welke mate het bodemprofiel intact dan wel verstoord is. Op basis van het huidige landgebruik (aardappel- en maisteelt) en de historische ontginningen kan wel worden aangenomen dat de bouwvoor tenminste 30 cm dik is. Zoals in paragraaf 1.5 is aangegeven, blijft de bodemverstoring overwegend beperkt tot de bouwvoor en worden mogelijk funderingspalen geplaatst. De impact van de geplande ingrepen op eventuele archeologische resten is dan ook gering.

Om die reden adviseren we voor de aanleg van het zonnepark geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. We adviseren echter het plangebied niet definitief vrij te geven voor het onderdeel archeologie. Als het plangebied na verloop van tijd een andere bestemming krijgt, kunnen eventuele bodemingrepen alsnog mogelijk aanwezige archeologische resten aantasten. Met de huidige onderzoekstechnieken vormt een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase (verkennend booronderzoek) de aangewezen methode om de mate van intactheid van het bodemprofiel – en daarmee de kans op archeologische resten – te onderzoeken. Aangezien in het gehele plangebied sprake is van een hoge of middelhoge verwachting adviseren we het gehele plangebied te onderzoeken. Voor wat betreft het ven in het noordelijk deel van het plangebied adviseren we een kruisraai; haaks op de zandruggen zoals op het AHN zichtbaar adviseren we een aantal boorraaien met een onderlinge boorafstand van 20 m.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.

Lascaris, M.A, met bijdragen van B.J.H. van Os, J. Bouwmeester, J.E. Abrahamse en A.M. Blom, 2019. *Archeologie en verstoring door bodembewerkingen. Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar. Rapportage Archeologische Monumentenzorg nr. 257*. Amersfoort.

Malssen, N. van en M. Schepers, 2008. *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een terrein aan de Hoogeveenseweg 36 te Pesse, gemeente Hoogeveen (Dr.)*. Groningen.

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Nijdam, L.C., 2014. *Kerkweg, Pesse (gemeente Hoogeveen). Een verkennend booronderzoek*. Lippenhuizen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.

Tulp, C., 2009. *Pesse, Kerkweg 9 gemeente Hoogeveen (Dr.)*. Een inventariserend archeologisch veldonderzoek. Zuidhorn.

Tulp, C., 2013. *Pesse, De Wemmenhoeve, gem. Hoogeveen (Dr.)*. Een inventariserend veldonderzoek. Zuidhorn.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 19-9-2019

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron:

www.ahn.nl. Geraadpleegd op 19-9-2019

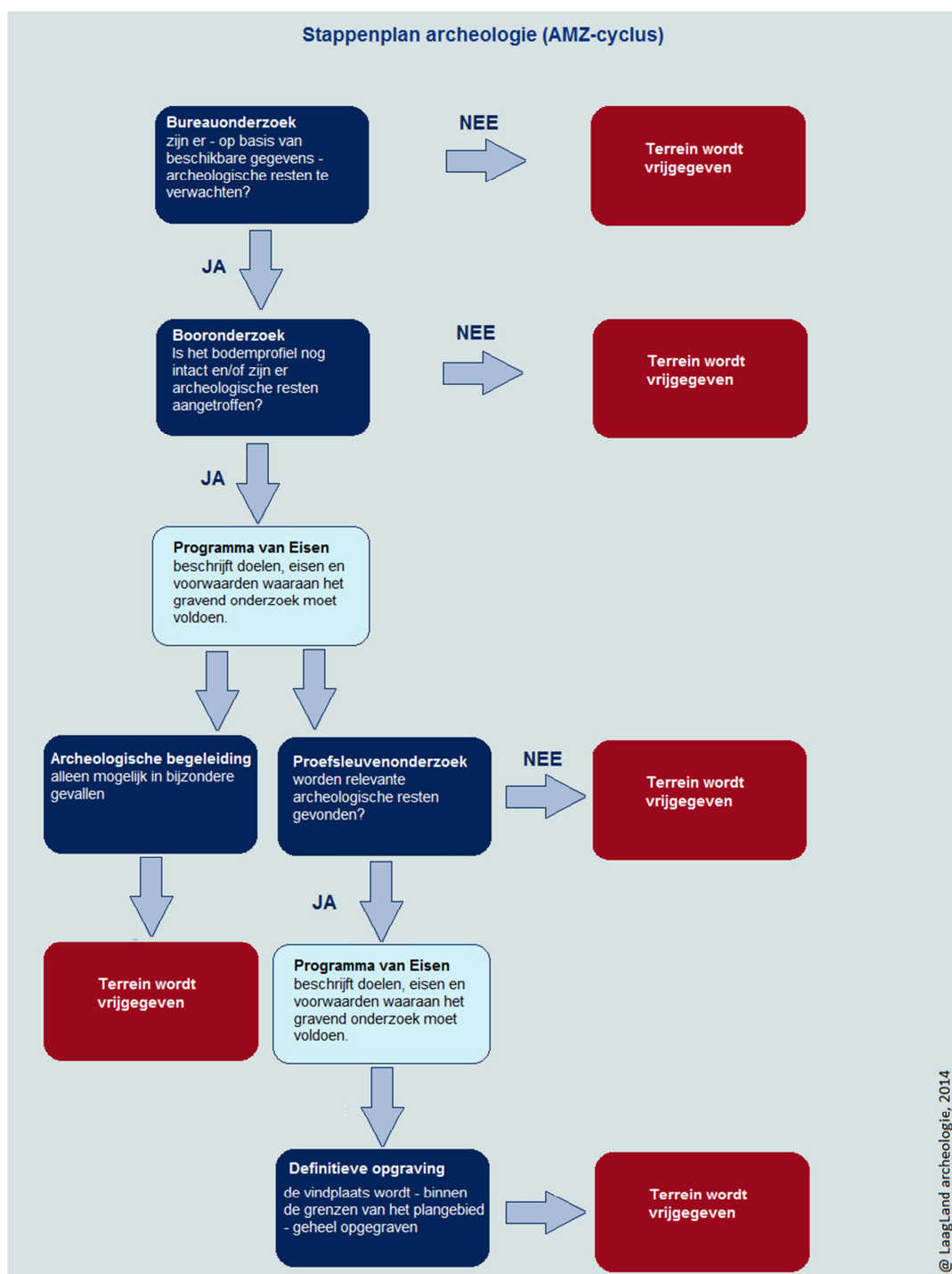
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 19-9-2019

Beleidskaart. Bron: gemeente Hoogeveen. Geraadpleegd op 13-9-2019

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 19-9-2019

Verwachtingskaart. Bron: gemeente Hoogeveen. Geraadpleegd op 19-9-2019

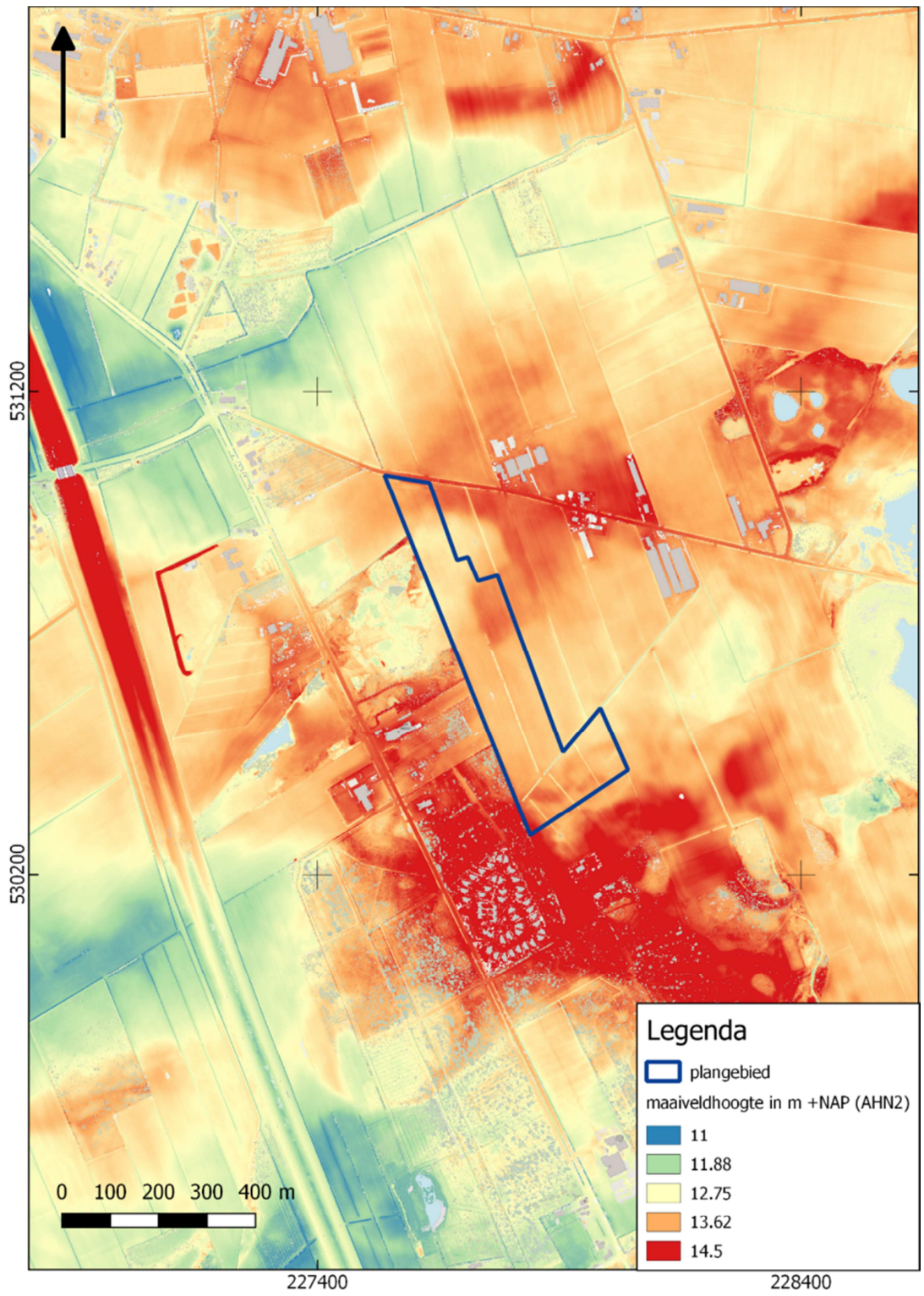
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



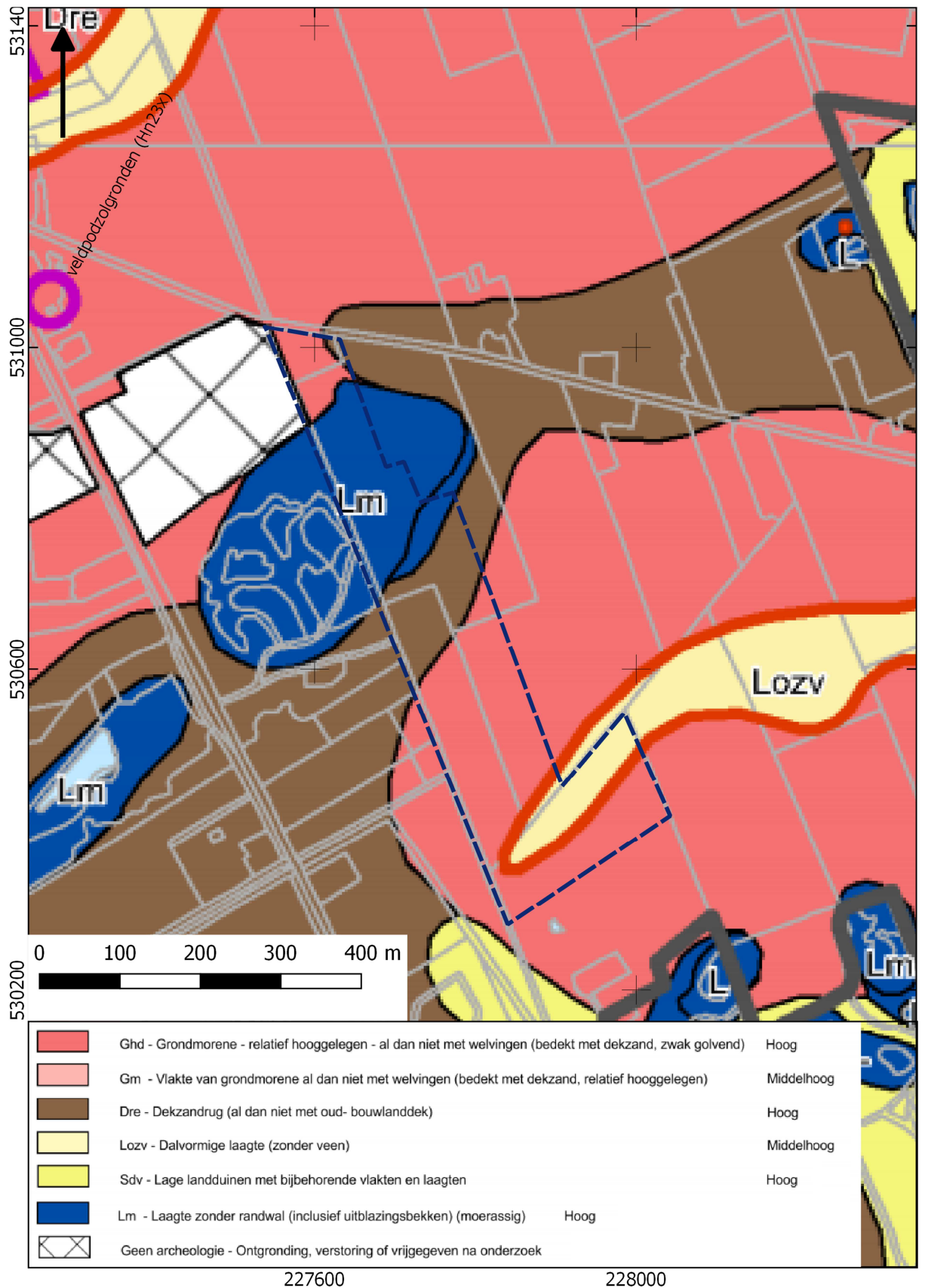
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

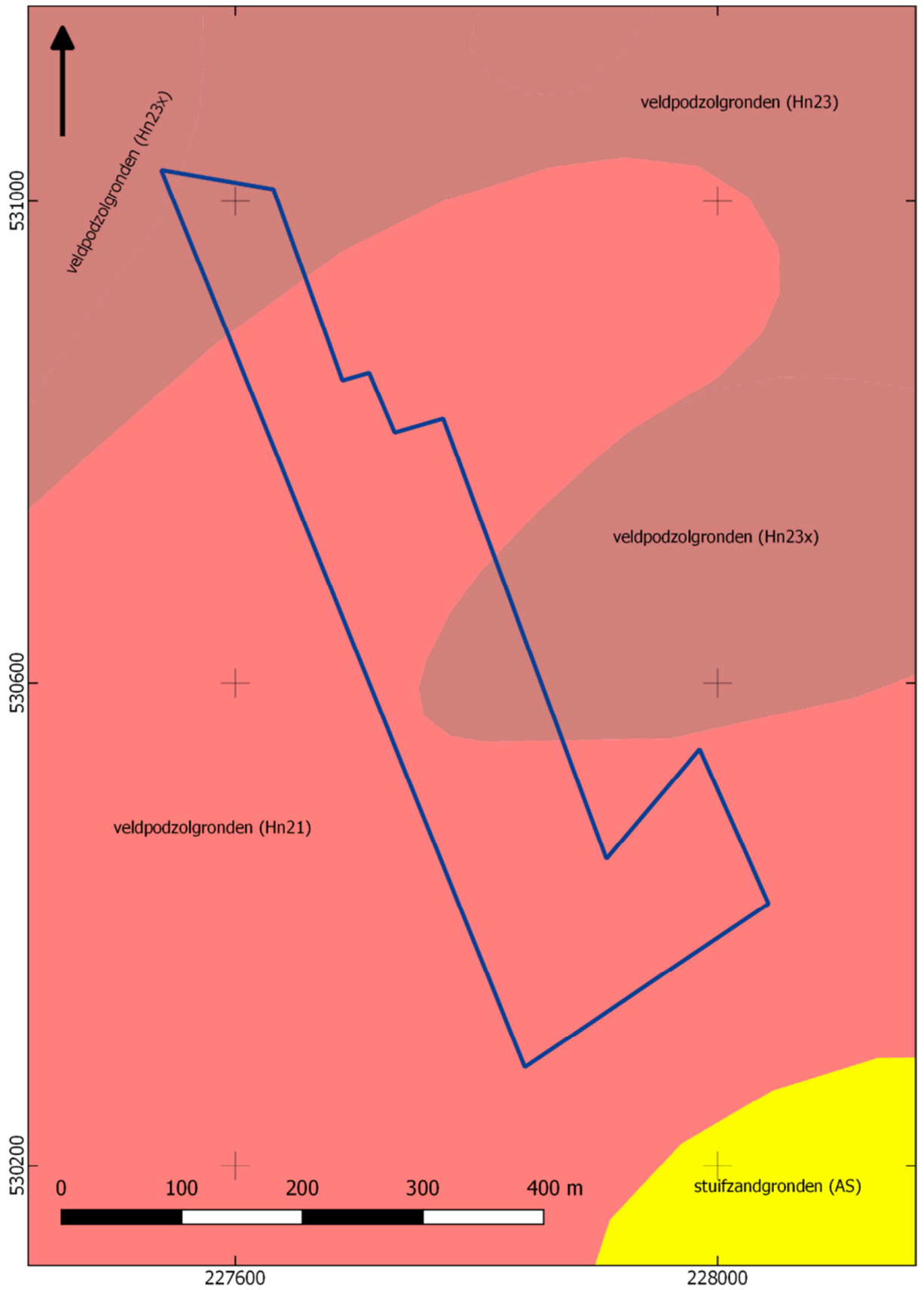
BIJLAGE 3 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



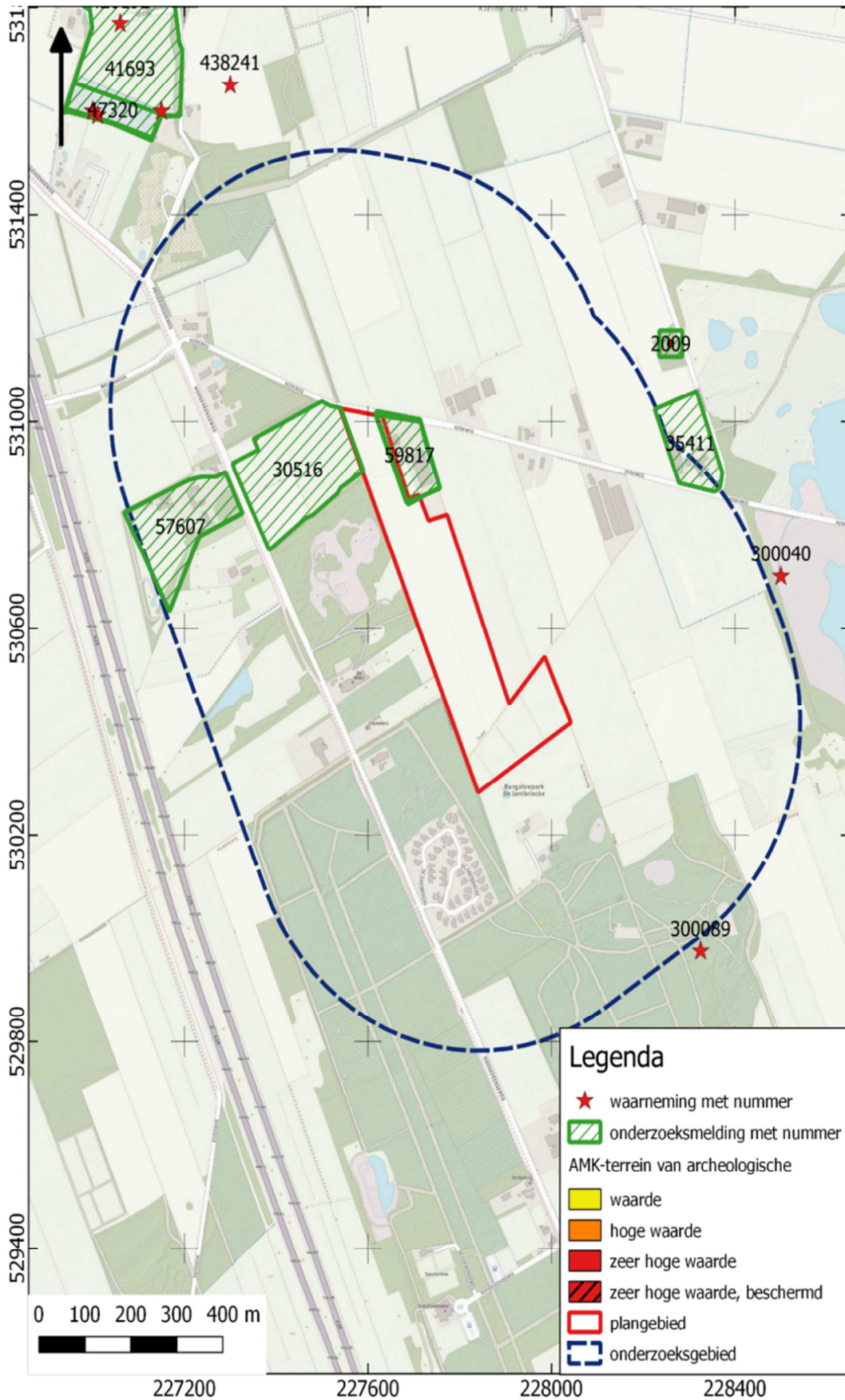
BIJLAGE 4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 5 BODEMKAART

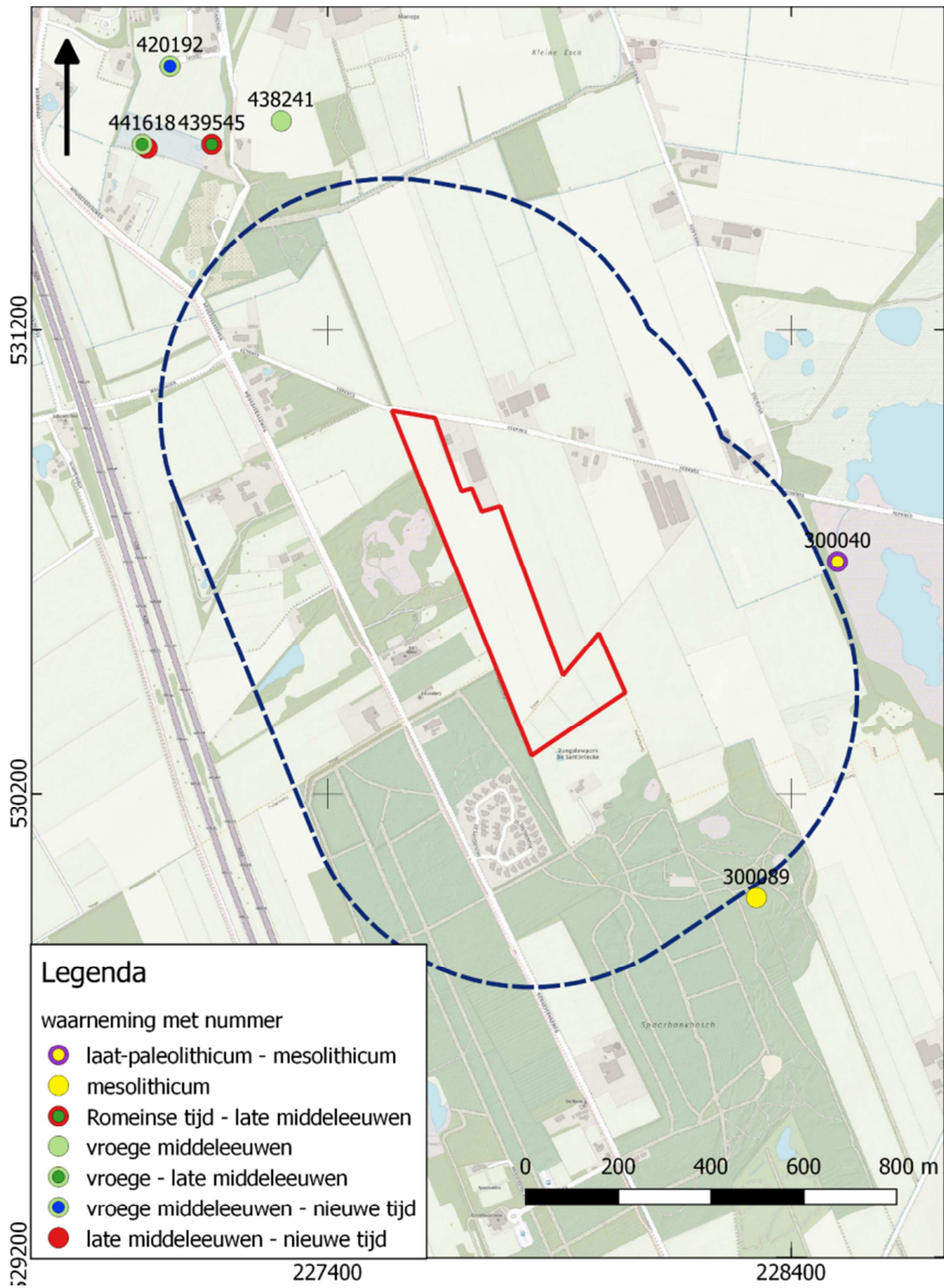


BIJLAGE 6 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 7 LIJST WAARNEMINGEN

BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN **(PERIODE)**



nummer	complextype	cultuur	diepte	aantal	toestand	materiaal	vondst	type	VAN	TOT EN MET
300040	-	-	-	-	-	vuursteen	onbekend	---	Mesolithicum	Mesolithicum
300040	-	-	-	-	-	vuursteen	kling	---	Laat-Paleolithicum	Laat-Paleolithicum
300089	-	-	-	1	-	vuursteen	kern	---	Mesolithicum	Mesolithicum
300089	-	-	-	1	-	vuursteen	kling	---	Mesolithicum	Mesolithicum
420192	-	-	-	1	fragment	keramiek	aardewerk	---	Bronstijd	Middeleeuwen
420192	-	-	-	4	fragmenten	keramiek	aardewerk	---	Vroege Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
420192	-	-	-	2	fragmenten	keramiek	onbekend	---	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd
438241	---	---	-	1	fragment	metaal	fibschyf	pseudom	Vroege Middeleeuwen B	Vroege Middeleeuwen C
439545	---	ROM	-	2	fragmenten	metaal	munt	---	Romeinse tijd	Romeinse tijd
439545	---	---	-	1	compleet	brons	amulet	kruisvrm	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
439545	---	---	-	4	fragmenten	brons	fibula	---	Late Bronstijd	Late Middeleeuwen B
441568	-	-	-	1	-	---	waterput	---	Late Middeleeuwen	late vroege Tijd
441568	-	-	-	-	-	---	paalgat	---	Late Middeleeuwen	late vroege Tijd
441568	-	-	-	76	-	---	greppel	---	Late Middeleeuwen	late vroege Tijd
441568	-	-	-	79	-	---	kuil	---	Late Middeleeuwen	late vroege Tijd
441568	-	-	-	40	-	ijzer	bouwmetaal	---	Late Middeleeuwen A	late vroege Tijd
441568	-	-	-	1	-	steen	maalstn	---	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441568	-	-	-	20	-	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Vroege Middeleeuwen B	Vroege Middeleeuwen B
441568	-	-	-	18	-	keramiek	kogelpot	---	Vroege Middeleeuwen C	Late Middeleeuwen B
441568	-	-	-	2	-	lood	onbekend	---	Vroege Romeinse tijd	late vroege Tijd
441568	-	-	-	3	-	keramiek	steengoed	---	Late Middeleeuwen B	vroege Nieuwe Tijd
441568	-	-	-	1	-	keramiek	induswit	---	late vroege Tijd	late vroege Tijd
441568	-	-	-	1	-	keramiek	aardewerk, gedraaid	---	Late Middeleeuwen B	late vroege Tijd
441618	-	-	-	-	-	keramiek	roodbakend geglazuurd:	---	Late Middeleeuwen A	late vroege Tijd
441618	-	-	-	1	-	keramiek	aardewerk, gedraaid	---	Late IJzertijd	late vroege Tijd
441618	-	-	-	1	-	keramiek	induswit	---	late vroege Tijd	late vroege Tijd
441618	-	-	-	1	-	keramiek	porselei	---	midden Nieuwe Tijd	late vroege Tijd
441618	-	-	-	19	-	---	greppel	---	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441618	-	-	-	35	-	---	kuil	---	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441618	-	-	-	234	-	---	paalgat	---	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441618	-	-	-	-	-	---	weg	karrespr	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441618	-	-	-	2	-	keramiek	kogelpot	---	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A
441618	-	-	-	2	-	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Vroege Middeleeuwen C	Vroege Middeleeuwen D
441618	-	-	-	50	-	keramiek	aardewerk, handgevormd	---	Vroege Middeleeuwen A	Vroege Middeleeuwen B
441618	-	-	-	-	-	keramiek	steengoed	---	Late Middeleeuwen B	vroege Nieuwe Tijd
441618	-	-	-	19	-	keramiek	kogelpot	---	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B
441618	-	-	-	2	-	---	waterput	---	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B