
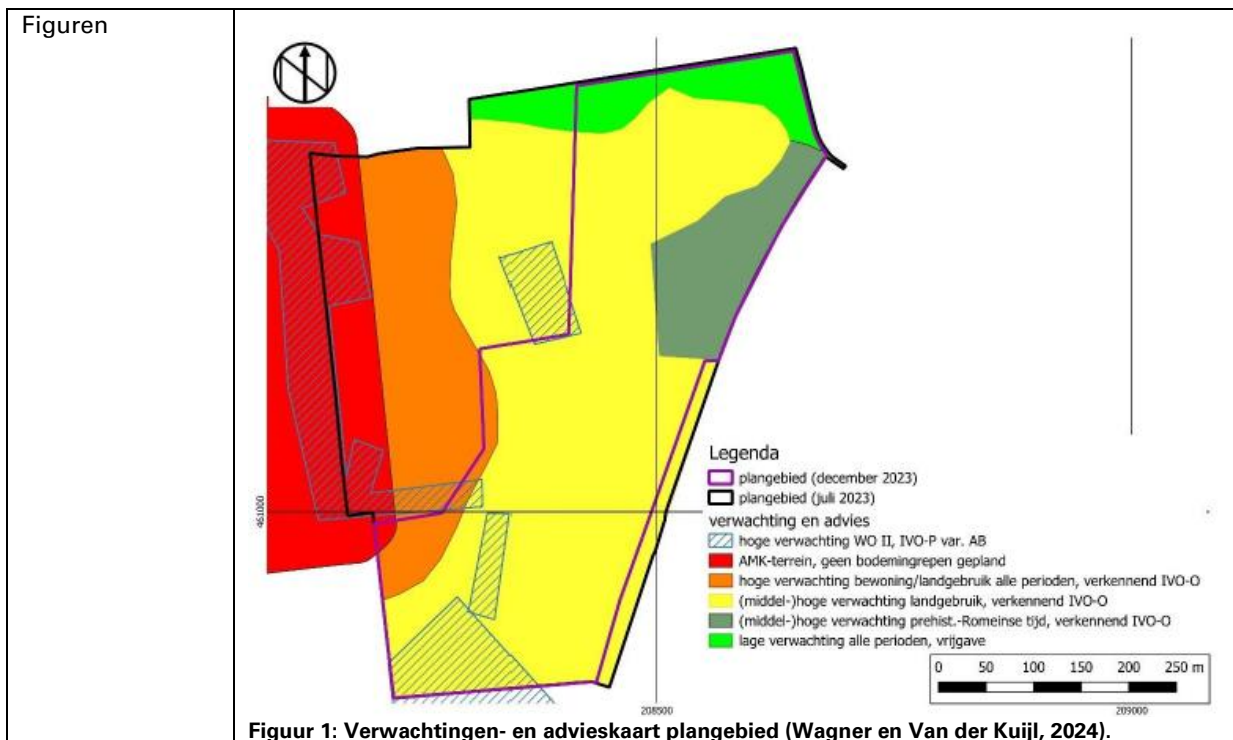


selectiebesluit	Plangebied	Tondensestraat 16-18 en ong.	 Gemeente Brummen
	Plaats	Tonden	
TON	Type onderzoek	Bureauonderzoek	
	Uitvoerder	Hamaland Advies	

Rapport	Wagner, A., 2023. <i>Bureauonderzoek Archeologie. Plangebied Zonnepark De Voort, Tondensestraat 16-18 en ong. te Tonden, gemeente Brummen.</i> Hamaland Advies projectnummer 234463. Zelhem.	
	OM 5460950100	Versie: concept 1.2, 29-12-2023
Beoordeling	Het document is goed leesbaar opgesteld en bevat alle onderdelen van een degelijk conceptrapport. Als de in de geannoteerde versie van het rapport (zie bijlage) gemakte opmerkingen zijn verwerkt kan het rapport definitief gemaakt worden.	
Resultaten en advies	<p>Initiatiefnemer is van plan binnen het plangebied een zonnepark te realiseren. Ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke infrastructuur (kabelsleuven, trafohuisjes, monitoringsgebouwen, inkoopstation, evt. batterij) en de landschappelijke inpassing incl. amfibische zone en foerageergebied zullen op diverse plaatsen binnen het plangebied ontgravingen plaatsvinden. De totale oppervlakte van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de infrastructuur bedraagt ca. 2.000-2.300 m² (2.011 m², met batterij 2.311 m²), de ontgravingsdiepte varieert van 0,8-1,6 m -mv ter plaatse van het inkoopstation. De bodemverstoring voor het aanleggen van de stellages van de zonnepanelen zal naar verwachting gering zijn en hoeft daarom, in overleg met het bevoegd gezag, niet mee te worden gerekend. De ontgravingen ten behoeve van de amfibische zone hebben een oppervlakte van ca. 5.335 m² en een diepte van 0,5-1,0 m, de totale omvang van de ontgravingen (plantgaten) voor de meidoornhagen is op dit moment niet bekend.</p> <p>De ondergrond in het westelijke deel van het plangebied bestaat uit dekzand en overige periglaciale afzettingen van laat-pleistocene ouderdom en in het oostelijke deel uit fijnkorrelige komafzettingen en ingeschakeld veen van holocene ouderdom. Geomorfologisch ligt het westelijke deel van het plangebied op een dekzandrug waaraan zich naar het oosten toe een vlakte van rivierafzettingen aansluit. Langs de noordelijke rand van het plangebied is sprake van meanderruggen en -geulen met korte hellingen die via een ondiepe restgeul overgaat in de vlakte van rivierafzettingen. Bodemkundig is op de dekzandrug sprake van hoge bruine enkeerdgrond die via een zone met een akkereerdgrond overgaat in kalkarme ooi- en poldervaaggronden in de vlakte van rivierafzettingen. Ter plaatse van de zone met meanderruggen en -geulen en de restgeul is sprake van kalkrijke ooi- en poldervaaggronden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand varieert in het grootste deel van het plangebied tussen 60-90 cm -mv (winter) en 130-160 cm -mv (zomer). Ter plaatse van de dekzandrug varieert de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 120-130 cm -mv en ligt de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 250 cm - mv.</p> <p>Aan de westelijke rand buiten het plangebied (december 2023) ligt een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van bewoning en/of een grafveld uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd. De vondsten bevonden zich in de onderkant van het esdek en/of op/in het oorspronkelijke maaiveld op een diepte van 0,8 m -mv. De oudste sporen van bewoning of landgebruik binnen het onderzoeksgebied dateren uit het mesolithicum en zijn ontdekt tijdens een opgraving op een dekzandkop ten oosten van het beekdal dat deze dekzandkop van de dekzandrug in het westelijke deel van het plangebied scheidt. De dekzandkop was ook in de perioden midden-neolithicum B – vroeg bronstijd, midden-/late ijzertijd – Romeinse tijd, laat-Romeinse tijd – vroege middeleeuwen B bewoond en werd vanaf de late middeleeuwen agrarisch gebruikt. Tonden zelf wordt in geschreven bronnen voor het eerst in de 12e eeuw vermeld en was in de late middeleeuwen waarschijnlijk de bewoningskern van de marke Tonden. Cartografisch onderzoek heeft laten zien dat de beide huidige locaties Tondensestraat 16 en 18 al vóór 1819 bebouwd waren en de rest van het plangebied vanaf de vroege 19e eeuw agrarisch is gebruikt (bouw- en weiland). In de laatste fase van de Tweede Wereldoorlog bevonden zich in het (zuid-) westelijke deel van het plangebied loopgraven en een geschutsstelling, in 1944 lijkt in het centrale deel van het plangebied een tijdelijke constructie te hebben bestaan.</p> <p>Voor het op de dekzandrug gelegen deel van het plangebied geldt volgens het uitgevoerde bureauonderzoek een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische resten van bewoning en/of landgebruik vanaf het laat-paleolithicum,</p>	

selectiebesluit	Plangebied	Tondensestraat 16-18 en ong.	 Gemeente Brummen
	Plaats	Tonden	
TON	Type onderzoek	Bureauonderzoek	
	Uitvoerder	Hamaland Advies	
	<p>voor het overige plangebied met uitzondering van de noordoostelijke randzone ervan een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op sporen en resten van landgebruik anders dan bewoning. Voor de noordoostelijke randzone geldt voor alle perioden een lage verwachting in verband met de hier aanwezige (rest-)geul in de ondergrond die de bodem tot minimaal 4,7 m -mv heeft geërodeerd. Daarnaast geldt voor het (zuid-)westelijke deel van het plangebied een hoge verwachting op archeologische sporen en resten uit de Tweede Wereldoorlog en voor een locatie in het centrale deel van het plangebied een middelhoge verwachting op dergelijke resten. Eventuele resten uit de periode vanaf de laat-Romeinse tijd kunnen vanaf het maaiveld (dekzandrug: onderkant esdek, ca. 0,8 m -mv), oudere archeologische resten vanaf naar schatting ca. 0,6/1,1 m -mv worden aangetroffen.</p> <p>Gelet op de archeologische verwachting en mogelijke versterking van archeologisch kansrijke lagen adviseert Hamaland Advies om een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem getoetst worden. Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek dient conform de BRL SIKB 4003 een Plan van Aanpak te worden opgesteld. Tevens wordt geadviseerd om ontgravingen in het kader van onderzoek naar niet-ontpofte oorlogsresten door een CS-000 gecertificeerd bedrijf onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren om eventuele sporen en resten te documenteren. Voorafgaand aan een gravend onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld en ter controle en goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag.</p>		
Selectiebesluit	De gemeente Brummen onderschrijft het advies grotendeels: de zone met lage verwachting (figuur 1) wordt vooralsnog niet vrijgegeven en dient onderdeel te zijn van het verkennende booronderzoek.		
Consequenties vervolgproces	<p>In het plangebied is een verkennend booronderzoek nodig conform de handreiking van de Regio Stedendriehoek. Dat houdt in dat in dit geval, gelet op het oppervlak van het geadviseerde onderzoeksgebied, 7 boringen per hectare gezet dienen te worden. Op basis van de resultaten van het booronderzoek neemt de gemeente Brummen een nieuw selectiebesluit ten aanzien vrijgave of vervolgonderzoek.</p> <p>Daarnaast dient benadering van 000 bij voorkeur pas plaats te vinden nadat het verkennend booronderzoek heeft plaatsgevonden, zodat eventueel gravend vervolgonderzoek dat daaruit voortvloeit in hetzelfde Programma van Eisen (PvE) kan worden verwerkt als de archeologische begeleiding van machinale ontgravingen t.b.v. 000.</p>		

selectiebesluit	Plangebied	Tondensestraat 16-18 en ong.	 Gemeente Brummen
	Plaats	Tonden	
TON	Type onderzoek	Bureauonderzoek	
	Uitvoerder	Hamaland Advies	



Behandeld door	H.G. Pape-Luijten, regio-archeoloog Stedendriehoek
Datum	02-04-2024
Bijlage	-
Paraaf	