

Samenvatting

Dit proefschrift gaat over de geschiedenis van prehistorische grafheuvellandschappen in Midden- en Zuid-Nederland, gereconstrueerd door middel van palynologisch onderzoek (onderzoek met behulp van pollenanalyses). Het proefschrift bestaat uit drie delen. In deel 1 wordt de achtergrond van het onderzoek behandeld (hoofdstuk 1). Vervolgens wordt een overzicht gegeven van hoe palynologisch onderzoek van grafheuvels zich ontwikkeld heeft (hoofdstuk 2) en tenslotte worden de onderzoeksvragen die de basis vormen van dit promotieonderzoek uiteengezet (hoofdstuk 3).

In deel 2 wordt de methodologie die gebruikt is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden besproken en bediscussieerd. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de technieken die gebruikt zijn om grafheuvels te bemonsteren. In hoofdstuk 5 komt de discussie over hoe pollendiagrammen gebaseerd op pollen uit minerale bodems gebruikt kunnen worden om een vegetatiegeschiedenis te reconstrueren aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt de zogenaamde pollensom die gebruikt wordt in grafheuvel-pollenonderzoek besproken en opnieuw vastgesteld. Hoofdstuk 7 gaat over de vraag hoe je de grootte van een open plek waar een grafheuvel in gebouwd werd kunt bepalen.

In het laatste deel, deel 3, komt het palynologisch onderzoek naar grafheuvels in vijf gebieden aan de orde (hoofdstuk 8-12). In hoofdstuk 13 en 14 worden de resultaten van deze deelonderzoeken samengevoegd en bediscussieerd om zo tot een reconstructie van de geschiedenis van het grafheuvellandschap te komen.

Hieronder volgt een samenvatting per hoofdstuk.

Deel 1

H1: Er zijn in Europa honderdduizenden grafheuvels bekend, waarvan er zo'n 3000 in Nederland liggen. De meeste van deze grafheuvels dateren uit het 3^e en 2^e millennium voor Christus en in die tijd waren ze zo talrijk dat ze waarschijnlijk hele 'grafheuvellandschappen' vormden. Maar welke rol speelden grafheuvels eigenlijk in het landschap en hoe zag zo'n grafheuvellandschap er uit? Er zijn in de vorige eeuw veel reconstructies gemaakt van de vegetatie in de directe omgeving van een grafheuvel, maar een totale landschapsreconstructie ontbreekt. Om te kunnen begrijpen welke betekenis grafheuvels hadden in het landschap is het van belang om niet alleen te kijken naar de lokale vegetatiereconstructies, maar om het landschap waarin de grafheuvels gebouwd werden in een breder perspectief te bekijken. Ook is het van belang meer te weten te komen over de ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van deze landschappen.

Vragen over deze grafheuvellandschappen komen niet alleen voort uit wetenschappelijke, maar ook uit maatschappelijke interesse. Staatsbosbeheer, als beheerder van vele natuurreservaten in Nederland waar grafheuvels te vinden zijn, is bijvoorbeeld geïnteresseerd in hoe het landschap rond deze heuvels er oorspronkelijk uitzag. De organisatie wil meer informatie aan het publiek kunnen geven over de grafheuvels en ze, indien mogelijk, laten zien in hun oorspronkelijke omgeving. Informatie over het oorspronkelijke landschap waarin heuvels lagen is voor de organisatie van belang om hun (landschappelijk) beleid hierop aan te kunnen passen.

H2: Over het algemeen wordt aangenomen dat het grootste deel van Midden- en Zuid-Nederland (de gebieden waar dit onderzoek zich op gericht heeft) ten tijde dat de eerste grafheuvels gebouwd werden (tijdens het Subboreaal) nog grotendeels bedekt was met bos. In de vorige eeuw is al veel onderzoek gedaan naar de directe

omgeving van grafheuvels, waaruit is gebleken dat grafheuvels gebouwd werden op open plekken. Over het ontstaan en gebruik van deze open plekken is nauwelijks iets bekend. Wellicht was het landschap van nature in deze tijd al veel meer open dan over het algemeen wordt aangenomen. Daarnaast kunnen bijvoorbeeld storm of overstromingen de oorzaak zijn van open plekken. Een andere mogelijkheid is dat open plekken ontstaan zijn door toedoen van de mens. Zo is in het Neolithicum veel bos verdwenen (bijvoorbeeld gekapt of verbrand) om bijvoorbeeld ruimte te maken voor landbouwactiviteiten, het bouwen van nederzettingen (huizen, schuurtjes, hekwerken etc.) of misschien wel om een open plek te creëren om een grafheuvel in te bouwen. Het is op dit moment niet duidelijk wat voor open plekken gebruikt werden om grafheuvels in te bouwen en of de oorsprong van zo'n open plek belangrijk was voor de grafheuvelbouwers. Wellicht had men een voorkeur voor voorouderlijke gronden, dat wil zeggen gronden die al lange tijd in gebruik waren geweest door de voorouders van de grafheuvelbouwers. Ook is het onbekend hoe groot de open plekken waren die uitgekozen werden voor grafheuvels.

H3: Om antwoord te geven op de vragen die in de voorgaande hoofdstukken naar voren komen is er een vijftal onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe zag een grafheuvellandschap eruit en wat is de ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van zo'n landschap?
2. Werden grafheuvels gebouwd op voorouderlijke gronden?
3. Wat was de grootte van een open plek waar grafheuvels in gebouwd werden en wat was de afstand van een grafheuvel tot de bosrand?
4. Welke rol speelden grafheuvels in het landschap? Hoe stond de geschiedenis van een grafheuvellandschap in verband met het natuurlijke en culturele landschap in de omgeving van grafheuvels?
5. Welk advies is te geven aan Staatsbosbeheer en andere instanties met betrekking tot het herstellen van oorspronkelijke grafheuvellandschappen voor publieke doeleinden?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden is het onderzoek gericht op het midden en zuiden van Nederland, aangezien daar veel grafheuvels te vinden zijn. Deze grafheuvels stammen uit de periode van het Laat-Neolithicum tot de Midden-Bronstijd (2900-1100 BC). Van deze grafheuvels zijn al veel gegevens beschikbaar van waaruit verder onderzoek gedaan kon worden. Om de vragen te beantwoorden is vooral gebruik gemaakt van palynologisch onderzoek. Zowel bestaande als voor dit onderzoek nieuw gegenereerde pollendata zijn gebruikt om uitgebreide vegetatiereconstructies te maken.

Deel 2

H4: Palynologisch onderzoek, oftewel onderzoek met behulp van pollen (stuifmeel) analyses, is gebaseerd op het feit dat pollen over het algemeen erg goed bewaard blijft onder de juiste omstandigheden. Pollenkorrels worden verspreid en komen uiteindelijk terecht op het bodemoppervlak. Dit pollen zal in de loop van de tijd verder de bodem inzakken of verdwijnen door corrosie. Omdat er een evenwicht is tussen het verdwijnen en opnieuw neerregenen van pollen, zullen de pollenkorrels die in de bovenste laag van de bodem te vinden zijn representatief zijn voor de planten die in de (nabije en verdere) omgeving staan en deze pollenkorrels verspreiden. Op het moment dat er een grafheuvel gebouwd wordt, wordt de toplaag van de bodem waarin zich dit pollen bevindt afgesloten van de buitenlucht. Er kunnen geen nieuwe pollenkorrels meer bijkomen en pollenkorrels die al aanwezig zijn zullen niet zo snel meer verdwijnen. Het pollenspectrum dat

verkregen wordt uit pollen dat onder een grafheuvel ligt (van het zogenaamde oud oppervlak) is dus representatief voor de vegetatie die in de omgeving stond op het moment dat de grafheuvel opgeworpen werd. In hoofdstuk 4 wordt de techniek van de pollenbemonstering van de bodem in en onder grafheuvels, van greppels rondom grafheuvels en van sporen in de omgeving van grafheuvels beschreven.

H5: een relatief nieuwe methode is gebruikt om meer informatie te krijgen over de vegetatiegeschiedenis van een open plek. Deze methode houdt in dat een bodemprofiel verticaal centimeter voor centimeter onder een grafheuvel bemonsterd en geanalyseerd wordt op pollen. Er wordt vanuit gegaan dat hoe dieper in de bodem, hoe ouder het vegetatiebeeld is dat een pollenspectrum geeft. Deze methode en de interpretatie ervan worden uitgebreid bediscussieerd in hoofdstuk 5.

H6: Het absolute aantal pollen in een pollenmonster kan aanzienlijk variëren. Om pollenspectra van verschillende monsters met elkaar te kunnen vergelijken worden de pollentypes uitgedrukt als percentages van een zogenaamde pollensom. Deze pollensom kan bestaan uit alle pollentypes of uit een selectie daarvan. Welke pollensom het beste is om te gebruiken is afhankelijk van de onderzoeksvraag en het onderzoeksgebied. De vraag is nu welke pollensom het meest geschikt is om te gebruiken bij het reconstrueren van grafheuvellandschappen. De meest gebruikte pollensom in het grafheuvelonderzoek is de zogenaamde boompollensom minus *Betula* (berk). De pollentypes van de kruidenvegetatie en de *Betula* worden uit de pollensom gelaten, omdat deze soorten lokaal veel voorkomen en daardoor sterk kunnen variëren in pollenspectra, zelfs als deze spectra komen van grafheuvels die dicht bij elkaar liggen of van een en dezelfde grafheuvel. Deze pollensom is echter maar eenmalig vastgesteld en daarna niet meer gecontroleerd. Daarom is besloten om nogmaals onderzoek te doen naar de meest geschikte pollensom voor grafheuvelonderzoek. Dit onderzoek wordt besproken in hoofdstuk 6.

Er zijn twee methoden gebruikt voor dit onderzoek. Als eerste is er een vergelijking gemaakt tussen een pollenspectrum van een monster uit veen en een gelijktijdig pollenspectrum uit een greppel die rondom een nabijgelegen grafheuvel gegraven is. Een pollenspectrum uit veen wordt geacht de *regionale* vegetatie weer te geven en door dit spectrum te vergelijken met het greppelspectrum zou vastgesteld moeten kunnen worden welke pollentypes de *lokale* grafheuvelvegetatie weergeven en welke dus uit de pollensom gelaten moeten worden. Ten tweede zijn meerdere pollenspectra van oude oppervlakten vanonder gelijktijdige en bij elkaar in de buurt gelegen grafheuvels met elkaar vergeleken. Deze pollenspectra zouden een (vrijwel) identiek beeld van de vegetatie moeten geven.

Uit het onderzoek is gebleken dat de meest geschikte pollensom voor grafheuvelonderzoek een boompollensom is, dus een pollensom waaruit alle kruiden weggelaten zijn. Of *Betula* al dan niet ook weggelaten moet worden lijkt te verschillen per site. Om alle grafheuvelpollenspectra met elkaar te kunnen vergelijken is besloten om voor alle pollenanalyses in dit onderzoek een boompollensom minus *Betula* te gebruiken.

H7: In hoofdstuk 7 worden drie typen onderzoek beschreven naar de grootte van een open plek waar een grafheuvel in gebouwd werd. Bij het eerste type onderzoek wordt er vanuit gegaan dat de plaggen die gebruikt werden om de grafheuvel te bouwen in de directe omgeving gestoken werden. Uit onderzoek is gebleken dat de plaggen gestoken zijn in heidevegetatie. Het aantal plaggen dat nodig is geweest om een grafheuvel te gebruiken kan dan uitgedrukt worden in de oppervlakte die minimaal vrij geweest moet zijn van bomen.

Voor het tweede type onderzoek zijn er (oppervlakte) pollenmonsters genomen in huidige heidevelden die zoveel mogelijk lijken op de heidevelden ten tijde van de grafheuevbouw. Deze pollenmonsters zijn op verschillende afstanden van de bosrand genomen om op deze manier de relatie te kunnen bepalen tussen een boompollenpercentage en de afstand van de monsterlocatie tot de bosrand. Dit heeft geresulteerd in een zogenaamde ADF (average distance to the forest) per boompollenpercentage. Op deze manier kan dus bij een bepaald percentage boompollen in een grafheuvelmonster de gemiddelde afstand vanaf de grafheuvel tot de bosrand bepaald worden.

Het derde onderzoek heeft zich gericht op simulatiemodellen die vrij recentelijk ontwikkeld zijn (en nog steeds in ontwikkeling zijn). Met deze simulatiemodellen kunnen landschappen met een bepaalde vegetatiesamenstelling vertaald worden in pollenpercentages die daarbij horen. Voor deze modellen zijn verschillende parameters nodig die kunnen verschillen per regio. Deze parameters zijn nog niet beschikbaar voor Nederland. De parameters die gebruikt zijn voor dit onderzoek zijn afkomstig uit eerder onderzoek uit Zuid-Zweden en voor dit onderzoek getest op een Nederlands landschap met een bekende vegetatiesamenstelling en bijbehorende pollenpercentages. Hieruit bleek dat de Zuid-Zweedse parameters toepasbaar zijn in Nederland. Vervolgens zijn van een van de grafheuvellocaties uit dit onderzoek verschillende landschapsscenario's gemaakt, met gebruikmaking van de simulatiemodellen. Het landschapsscenario waaruit pollenpercentages kwamen die het dichtst lagen bij de werkelijk gevonden pollenpercentages uit de grafheuvels is gekozen als het meest waarschijnlijke landschapsscenario.

Deel 3

H8-13: In deze hoofdstukken worden vijf verschillende case-studies besproken. Ruim 100 grafheuvels in vijf verschillende gebieden zijn palynologisch onderzocht om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen uit hoofdstuk 3. Een deel van de pollendata is verkregen uit nieuw onderzoek, gebaseerd op de methoden die beschreven zijn in hoofdstuk 4. Het grootste deel van de pollendata is afkomstig uit eerder onderzoek dat verricht is door verschillende andere onderzoekers. Deze pollendata zijn voor het huidige onderzoek opnieuw geanalyseerd en geïnterpreteerd met behulp van de methoden en theorieën beschreven in hoofdstukken 5-7. In hoofdstuk 13 worden de resultaten van alle case-studies samengevoegd en bekeken in een breder perspectief om een grafheuvellandschap beter te kunnen definiëren.

Het is gebleken dat grafheuvels op de Pleistocene zandgronden van Midden- en Zuid-Nederland gebouwd werden in open plekken die bedekt waren met heide. Deze open plekken varieerden in grootte. De kleinste open plekken hadden een ADF (gemiddelde afstand vanaf de grafheuvel tot de bosrand) van 50-100 m, terwijl de grootste open plekken een ADF hadden van 300-500 m. Het originele aantal grafheuvels in Nederland was nog vele malen groter dan het aantal dat tegenwoordig nog bewaard is gebleven. Er vanuit gaande dat alle niet onderzochte grafheuvels ook in heide opgeworpen zijn, zal het Nederlandse landschap dus vele open plekken met heide gekend hebben. De pollendata geven aan dat de meeste grafheuvels in redelijk kleine open plekken lagen, maar dit kan een misleidend beeld geven. Vele grafheuvels, vooral in het Laat-Neolithicum, werden namelijk gebouwd in zogenaamde alignments, rijen van grafheuvels, die kilometers lang konden zijn. Het is zeer aannemelijk dat de heideveldjes waarin deze grafheuvels gebouwd werden met elkaar verbonden waren, zodat weliswaar redelijk smalle (100-200 m breed), maar kilometers lange heidevelden ontstonden. Dit is waarschijnlijk

het geval geweest in Renkum (hoofdstuk 8), Niersen-Vaassen (hoofdstuk 8), Toterfout-Halve Mijl (hoofdstuk 11) en Oss-Zevenbergen (hoofdstuk 12).

De heidevelden werden omgeven door bos, dat ook deel uitmaakte van het grafheuvellandschap. De bossen in de drogere delen van het landschap werd over het algemeen gedomineerd door *Quercus* (eik) met aan de bosranden vooral *Corylus* (hazelaar). In de nattere gebieden was voornamelijk elzenbroekbos te vinden, gedomineerd door *Alnus* (els).

Heidevelden, waar het grafheuvellandschap voor het grootste gedeelte uit bestond, hebben een bijzondere eigenschap, namelijk dat ze onderhouden moeten worden om te kunnen blijven bestaan. Als heide niet onderhouden wordt zullen andere plantensoorten de heide verdringen. Heidemanagement kan gedaan worden door middel van begrazen (of maaien), afplaggen en/of afbranden. Het afplaggen op grote schaal is in dit onderzoek niet aangetoond, maar aangezien plaggen gebruikt werden om grafheuvels te bouwen zal dit zeker hebben plaatsgevonden. Ook zijn er geen aanwijzingen dat er op grote schaal heide afgebrand is. Uit dit onderzoek is gebleken dat de grafheuvelheidevelden waarschijnlijk voornamelijk begraasd werden door vee: koeien en schapen. Om een heideveld te onderhouden is 1 schaap per hectare nodig en/of 1 rund per 5-6 hectare. Een gemiddelde ADF van 100 m per grafheuvel staat gelijk aan een heideveldje van 3 ha per grafheuvel. Om zo'n heideveld te onderhouden zijn dus 3 schapen en/of 0.5 runderen nodig. Er is een schatting gemaakt dat in de omgeving van Ermelo ongeveer 134 grafheuvels lagen in de Midden- Bronstijd. Deze grafheuvels lagen waarschijnlijk allemaal in een heideveld, wat neerkomt op een totale oppervlakte aan heide van ongeveer 420 ha. Om deze heide te onderhouden zijn 420 schapen nodig en/of 70 runderen. Waarschijnlijk bezat een huishouden in de Midden-Bronstijd B een veestapel van ongeveer 30 dieren, waarvan 2/3 rund en 1/3 schaap. Dit houdt in dat 3-4 huishoudens een gebied van 420 ha konden onderhouden. Een ADF van 100 m is een voorzichtige schatting. Als uitgegaan wordt van een ADF van 250 m, dan is de oppervlakte aan heidevegetatie 2630 ha geweest. Daarvoor waren 20 huishoudens nodig met elk 20 runderen en 10 schapen. Deze huishoudens zullen samengewerkt moeten hebben als zogenaamde heidegemeenschappen om de heide te kunnen onderhouden.

Het is niet te zeggen of het onderhouden van de heidevelden daadwerkelijk het doel was van de begrazing, het kan ook onderdeel geweest zijn van de dagelijkse agrarische activiteiten van de prehistorische mensen die in dat gebied woonden. In elk geval was dan een bijkomend gevolg dat vele heidevelden onderhouden werden, heidevelden die een zeer belangrijk onderdeel, zo niet het belangrijkste onderdeel, vormden van het grafheuvellandschap.

Dit onderzoek heeft aangetoond dat de open plekken al langere tijd bestonden voordat er grafheuvels in gebouwd werden. Het is niet altijd duidelijk waar deze open plekken voor gebruikt werden, maar in de meeste gevallen lijkt er al langere tijd sprake geweest te zijn van een begroeiing met heidevegetatie die begraasd werd. Dit betekent niet alleen dat het landschap waarschijnlijk al behoorlijk open geweest moet zijn voordat de eerste grafheuvels gebouwd werden, in tegenstelling tot wat over het algemeen aangenomen wordt (zie hoofdstuk 2), maar ook dat grote delen van het landschap (namelijk de heide) al intensief onderhouden werden. De begrazing van heidevelden maakte onderdeel uit van het dagelijkse leven van de prehistorische mensen, al is niet bekend waar zij dan precies woonden. Wel is duidelijk dat ze niet in directe omgeving van een grafheuvel woonden, maar het is aannemelijk dat ze binnen 'begrazingsafstand' woonden.

Een van de onderzoeksvragen is of grafheuvels gebouwd werden op voorouderlijke gronden. Het antwoord hierop is hoogstwaarschijnlijk 'ja'. Grafheuvels werden gebouwd in heidevelden die al lange tijd onderdeel

uitmaakten van het dagelijkse leven van hun voorouders en de heidevelden kunnen dus gezien worden als voorouderlijke heidevelden. Tevens is aangetoond dat grafheuvels een belangrijke rol gespeeld moeten hebben in het landschap. Het beeld dat we krijgen vanuit de grafheuvel pollenanalyses is natuurlijk niet representatief voor het totale landschap en laat alleen het deel met grafheuvels zien. Maar het maakt wel duidelijk dat grafheuvels een speciale plek innamen. Dit onderzoek heeft aangetoond dat de ligging van grafheuvels niet gebonden is aan de ligging van akkers en nederzettingen en dat de zichtbaarheid van de grafheuvels vaak een belangrijke rol speelde. Tegelijkertijd werden grafheuvels geïntegreerd in het dagelijks leven en maakten ze deel uit van de economische zone (door middel van begrazing) van de prehistorische mens. Het grafheuvellandschap werd gedomineerd door heide. Vele generaties heidegemeenschappen werkten samen om deze heidevelden te onderhouden. Niet alleen vormden heidevelden de laatste rustplaats voor voorouders, ook waren de heidevelden al lange tijd gebruikt en onderhouden door deze voorouders. Terwijl de rest van het landschap enorme veranderingen onderging in de vorm van cultivatie in de periode van het Laat-Neolithicum naar de IJzertijd, vormden de heidevelden waar grafheuvels in lagen een zeer stabiel en structurerend element in het landschap gedurende duizenden jaren.

H14: In hoofdstuk 14 wordt een synthese gegeven op basis van de voorafgaande hoofdstukken. De onderzoeksvragen die in hoofdstuk 3 gesteld zijn worden beantwoord.

1. Hoe zag een grafheuvellandschap eruit en wat is de ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van zo'n landschap?

Het grafheuvellandschap werd gedomineerd door heidevelden die al langere tijd bestonden voordat er grafheuvels in gebouwd werden. Ze werden omgeven door loofbos. Deze heidevelden moesten onderhouden worden, wat hoogstwaarschijnlijk gebeurde door middel van begrazing. In deze grafheuvel-heidevelden lagen een of meerdere grafheuvels en de heidevelden waren vaak met elkaar verbonden. Op deze manier vormden ze uitgestrekte (smalle) heidevelden, als corridors in het landschap. Het grafheuvellandschap was zeer stabiel en werd gedurende vele generaties in stand gehouden.

2. Werden grafheuvels gebouwd op voorouderlijke gronden?

Gebaseerd op dit onderzoek is het zeer waarschijnlijk dat grafheuvels op voorouderlijke gronden gebouwd werden. Grafheuvels werden gebouwd in heidevelden die begraasd werden, niet alleen toen de grafheuvel gebouwd was, maar ook al lange tijd daarvoor. Deze heidevelden werden dus al gedurende lange tijd gebruikt door waarschijnlijk de voorouders van de grafheuvelbouwers.

3. Wat was de grootte van een open plek waar grafheuvels in gebouwd werden en wat was de afstand van een grafheuvel tot de bosrand?

De open plekken waar grafheuvels in gebouwd werden varieerden in grootte van vrij klein (ADF = 50-100 m) tot behoorlijk groot (ADF = 300-500 m), hoewel zulke grote open plekken alleen aangetoond zijn bij de allerjongste onderzochte grafheuvels. Waarschijnlijk werden de meeste grafheuvels gebouwd in open plekken met een ADF van 50-150 m. Deze smalle open plekken konden echter wel vele kilometers lang zijn.

4. Welke rol speelde grafheuvels in het landschap? Hoe kan de geschiedenis van een grafheuvellandschap gekoppeld worden aan het natuurlijke en culturele landschap in de omgeving van grafheuvels?

De rol van grafheuvels in het landschap lijkt tweeledig te zijn. Ten eerste namen grafheuvels een speciale plek in. Ze werden gebouwd in heidevelden die waarschijnlijk niet direct bij een nederzetting of akkers lagen en waar zichtbaarheid een belangrijke rol speelde. Ten tweede waren grafheuvels geïntegreerd in het dagelijkse leven van de mensen. Het grafheuvellandschap was onderdeel van hun economische zone en werd gebruikt voor begrazing. In de periode van het Laat-Neolithicum naar de IJzertijd werden grote delen van het landschap steeds meer gecultiveerd. In deze periode van verandering vormden de heidevelden waar grafheuvels in lagen een zeer stabiel element in het landschap gedurende duizenden jaren.

5. Advies aan Staatsbosbeheer en andere instanties met betrekking tot het herstellen van oorspronkelijke grafheuvellandschappen voor publieke doeleinden.

De gebieden waar grafheuvels in liggen maken tegenwoordig vaak onderdeel uit van natuurreservaten. De beheerders van deze natuurreservaten willen de grafheuvels graag zo veel mogelijk in hun oorspronkelijke omgeving aan het publiek tonen. De reconstructie van het grafheuvellandschap zoals hierboven besproken is geeft een goede indicatie van hoe de omgeving van een grafheuvel eruit gezien moet hebben. In elk geval lagen de grafheuvels in heide. De grootte van het heideveld verschilde van grafheuvel tot grafheuvel. De grootte van het heideveld dat om een grafheuvel gerealiseerd kan worden is waarschijnlijk meer afhankelijk van de hedendaagse dan van de vroegere omstandigheden. De huidige omstandigheden verschillen enorm ten opzichte van de grafheuvelperiode. Verzuring, bemesting en uitdroging hebben de conditie van de bodem beïnvloed en zullen dus ook van invloed zijn op het onderhouden van een heideveld en het omliggende bos.

Wat betreft het beheer van het Nederlandse cultureel erfgoed: nu wordt vaak alleen de grafheuvel zelf als monument beschouwd en in sommige gevallen een zone van 10 m rondom een grafheuvel. Dit onderzoek heeft aangetoond dat de heide rondom een grafheuvel onlosmakelijk verbonden was met de grafheuvel en deze heide strekte zich veel verder uit dan 10 m rondom een grafheuvel. Daarnaast is in een aantal grafheuvelgroepen aangetoond (Oss-Zevenbergen, hoofdstuk 12.1 en Echoput, hoofdstuk 8.1) dat de omgeving van een grafheuvel van zeer grote archeologische waarde kan zijn. ZO werden er bijvoorbeeld ceremoniële palenrijen gebruikt. Het is dan ook belangrijk om het te beschermen gebied rondom een grafheuvel te vergroten om waardevol Nederlands cultureel erfgoed te behouden.