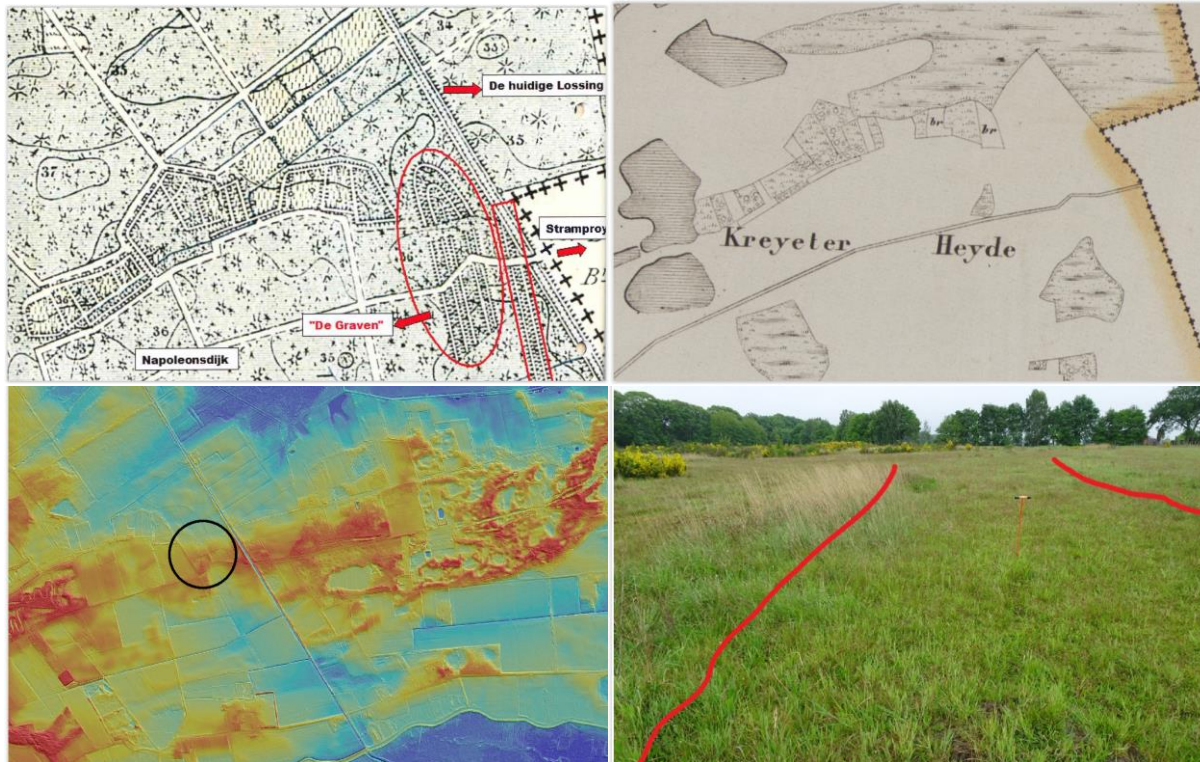


Verkennd onderzoek Bocholter graven



COLOFON

Verkennd onderzoek Bocholter graven

Intern werkrapport

Jan Neefjes, Wageningen, september 2016

Opdrachtgever: ARK Natuurontwikkeling | Grenspark Kempen~Broek | Gemeente Weert

© Overland | www.overland.nl

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	1
2	De graven op historische kaarten	2
3	Landschappelijke ligging op hoogtebeeld	4
4	De graven ingezoomd op hoogtebeelden	5
5	De graven ingezoomd op luchtfoto's	5
6	Maatvoering van de graven.....	6
7	Zichtbaarheid in het veld.....	7
8	Aantoonbaarheid in de bodem.....	7
9	Conclusies.....	9
10	Eerste hypothetische doorsnede	9
11	Hadden de graven een landweerfunctie?.....	10
12	De vijfhoekige kampen een bastion?	10
13	Nog zichtbare wallen en greppels van de Bocholter graven?.....	12
14	Enkele gegevens uit de literatuur.....	12
15	Literatuur	14

1 Inleiding

De Bocholter Graven is een vermeende serie wallen en tussenliggende greppels die, zo is de veronderstelling, een soort secundaire verdediging vormden achter een landweer, die wordt aangeduid als Bocholter graaf of graft. Ze liggen dicht bij de grens tussen het Belgische Bocholt en het Nederlandse Stramproy, zie de situatieschets op de onderstaande (niet geheel correcte) topografische kaart uit 1902.



Lambert Geutjens en anderen buigen zich over kaarten, oral history, literatuur en archiefstukken. Het eerste resultaat hiervan staat in het artikel 'De vergeten geschiedenis van de Bocholter Graven' (2016). Geutjens zal nog een of meer vervolgartikelen schrijven.

In opdracht van ARK deed ik verkennend onderzoek naar dit fenomeen. Vanwege de beperkte beschikbare tijd (4,5 dagen) heb ik voor werkzaamheden gekozen die in mijn ogen binnen deze tijd het meeste resultaat zouden kunnen opleveren. Die resultaten moeten nog verder worden gestaafd of weerlegd. Ze zijn bijeengebracht in deze notitie, die de status heeft van een eenvoudig werkverslag. De voorliggende notitie moet dan ook worden gezien als onderdeel van een veel grotere puzzel over geschiedenis, vroegere functie en vroegere opbouw van de Bocholter Graft en Bocholter graven. Uiteindelijk is mijn doel om anderen, zoals Lambert Geutjens, informatie te geven die kan helpen bij de verdere zoektocht.

Doelen van dit onderzoek zijn:

- Aanvullende, verkennende informatie te verschaffen over de ligging in het landschap en de dimensies van de Graven (maken hoogtebeeld, interpretatie historische kaarten, hoogte- en bodemgegevens)

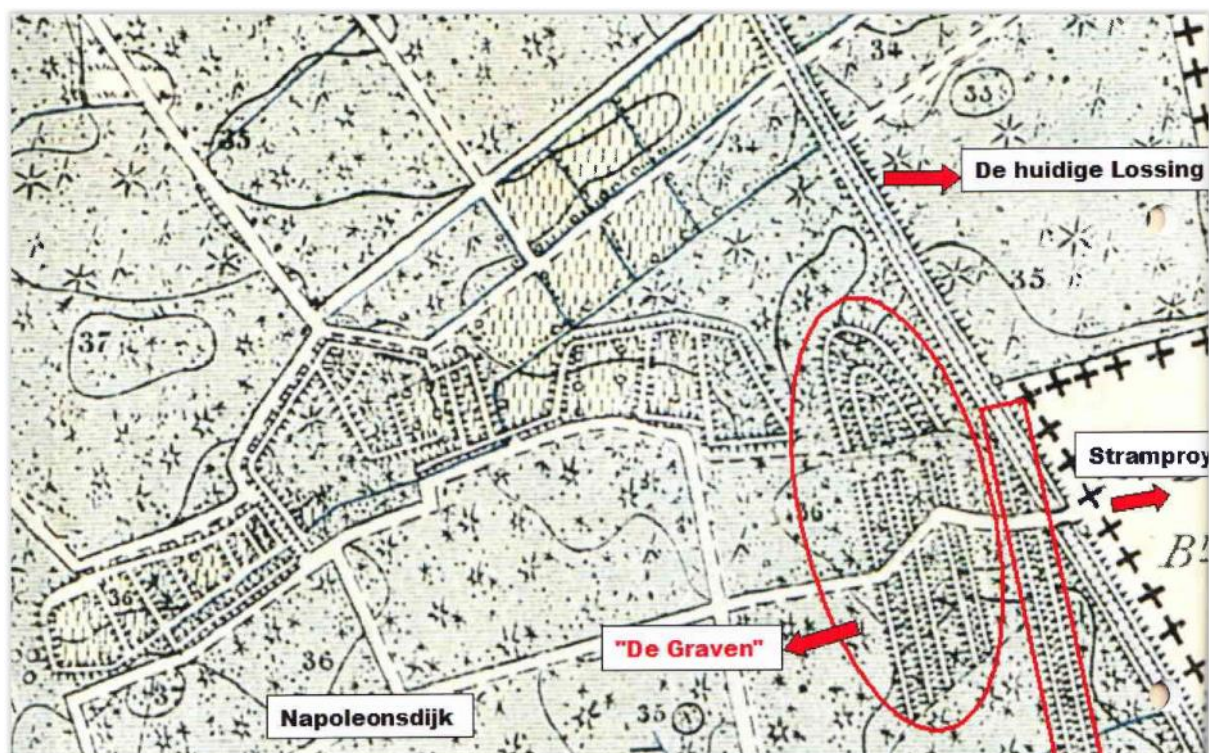
- Een methode vinden om met eenvoudige middelen de ligging en dimensie nauwkeuriger te bepalen, in aanvulling op de resultaten van de grondradar (veldbezoek en bodemonderzoek, aanwezigheid resultaten grondradargegevens)
- Enkele bevindingen uit de literatuur te noemen die licht kunnen werpen op de functie en vorm van de Graven (zeer beperkte literatuurstudie).
- Uitspraken te doen over de vermeende bastionvormige wallenstelsel ten westen van de graven. (veldbezoek en kaartstudie).

Ik heb me vanwege de goede zichtbaarheid en de toegankelijkheid van het terrein geconcentreerd op het gebied ten noorden van de Napoleonsdijk. Ik heb niet gezocht naar de Bocholter Graft, waarvan de resten grotendeels ten zuiden van de Napoleonsdijk liggen.

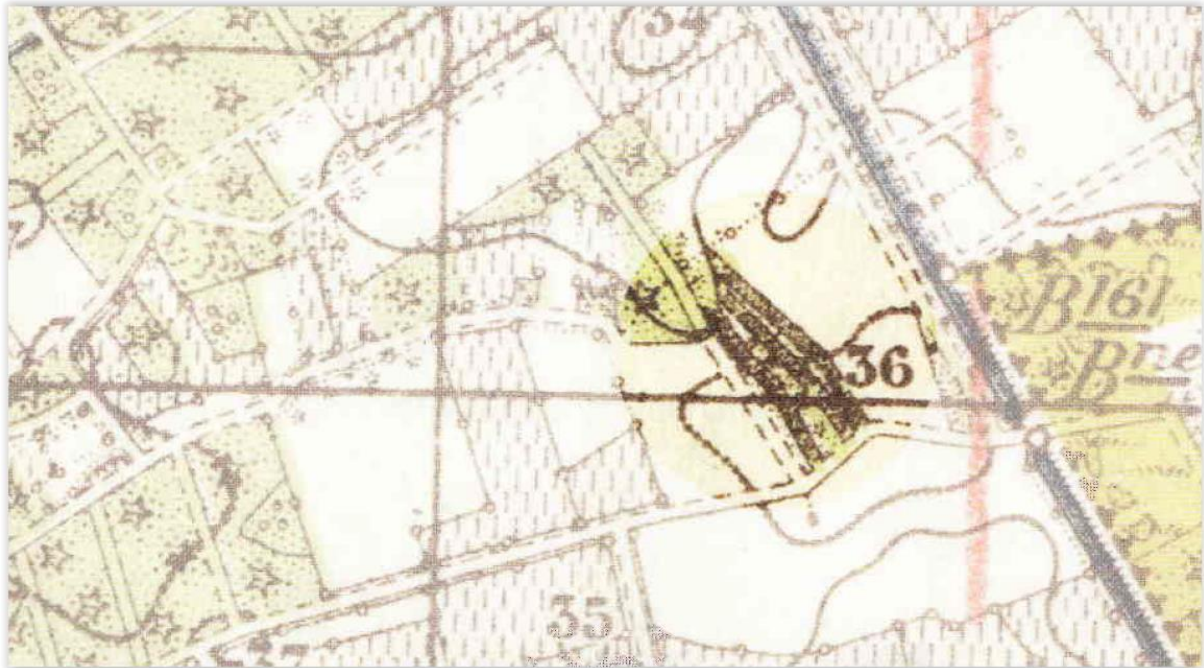
2 De graven op historische kaarten

Er is sprake van twee structuren die wat betreft de naam op elkaar lijken. De benaming “Bocholter Graft” wordt al vermeld in de 15e eeuw. Er is in diverse oude geschriften sprake van de Bocholter “weergraaf”. Ook de meervoudsvorm Bocholter Graven wordt volgens Geutjens in archiefstukken genoemd. We gaan er, net als Geutjens van uit dat de Bocholter Graaf of Graft de rechte structuur is op de kaarten. Deze naam is bij mensen in de streek niet meer als veldnaam in gebruik. Bocholter graven is nog wel een bekende veldnaam voor de gekromde structuur van wallen en greppels die tot in de jaren '70 nog in het veld te zien was.

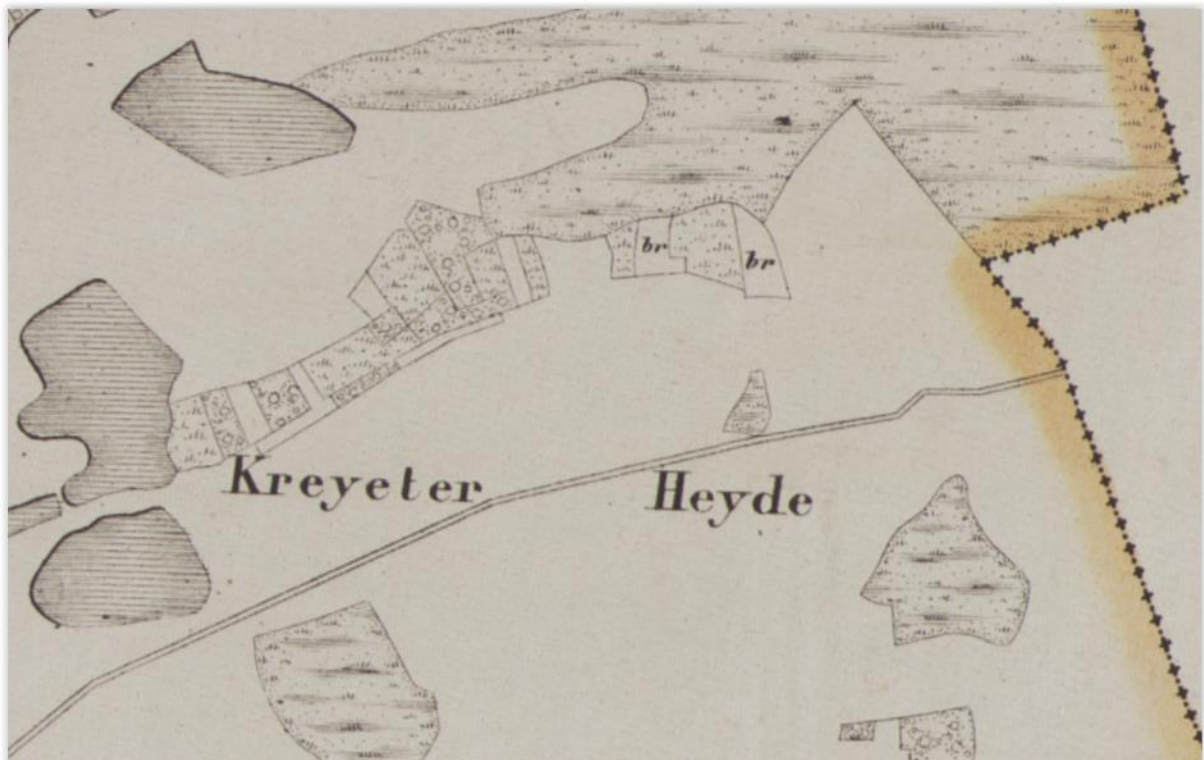
In het onderstaande neem ik twee kaartjes uit het artikel van Geutjens over, waarop graven en graaf zijn te zien. De eerste, een Nederlandse topografische kaart uit 1908, laat duidelijk het reliëf van wallen en greppels zien en de ligging aan de Belgische kant van de rechte Bocholter graaf, waarvan het zuidelijk deel nog op de kaart is te zien.



De tweede kaart is een Duitse stafkaart uit 1935. Hier zijn de graven minder gedetailleerd aangegeven, maar, zo toont Geutjens aan, wel juister. Naar het noorden toe maken de graven een lichte knik naar het westen. Het deel ten zuiden van de Napoleonsdijk is dan al onzichtbaar. Ook de Bocholter graft is dan niet meer zichtbaar.

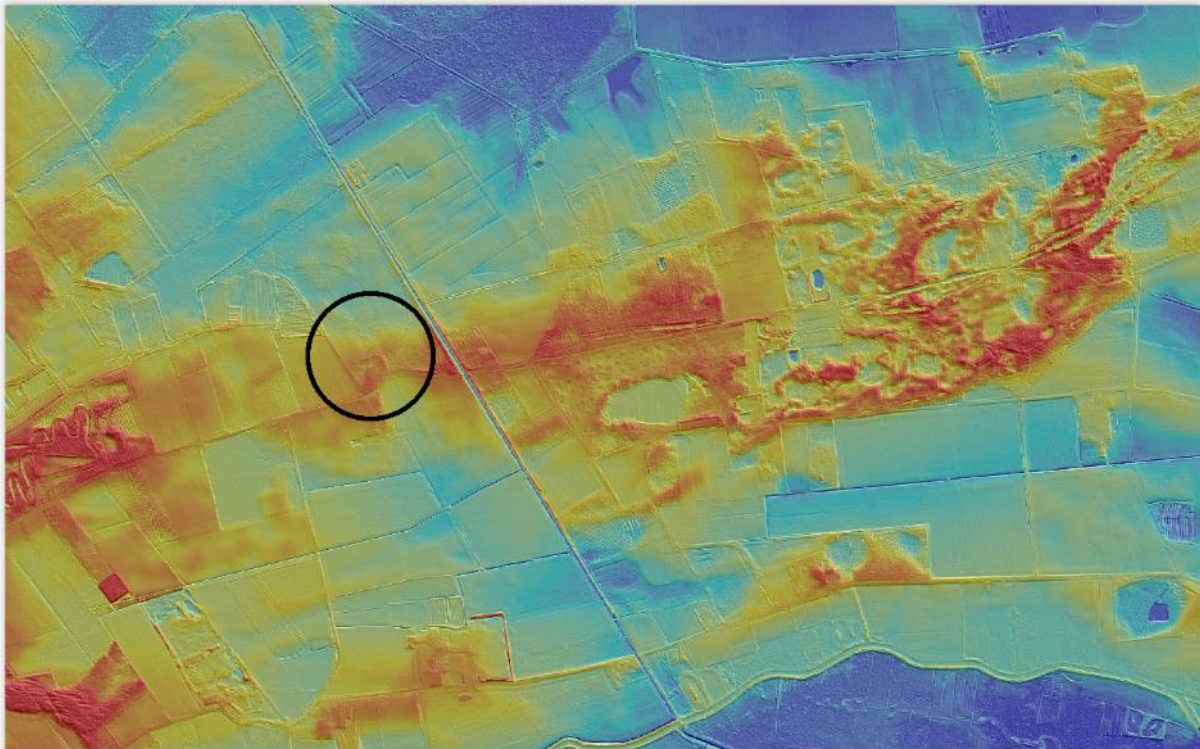


Op oudere kaarten, zoals die van Ferraris (1771-1778) of de Atlas der Buurtwegen (1841) staan de graven niet aangegeven. Op de onderstaande kaart van Vandermaelen (omstreeks 1850) is wel de knik in de Napoleonsdijk te zien. Hier zijn voor het eerst ook de vijfhoekige percelen te zien, waarvan Geutjens oppeert dat ze een bastionfunctie kunnen hebben vervuld.



3 Landschappelijke ligging op hoogtebeeld

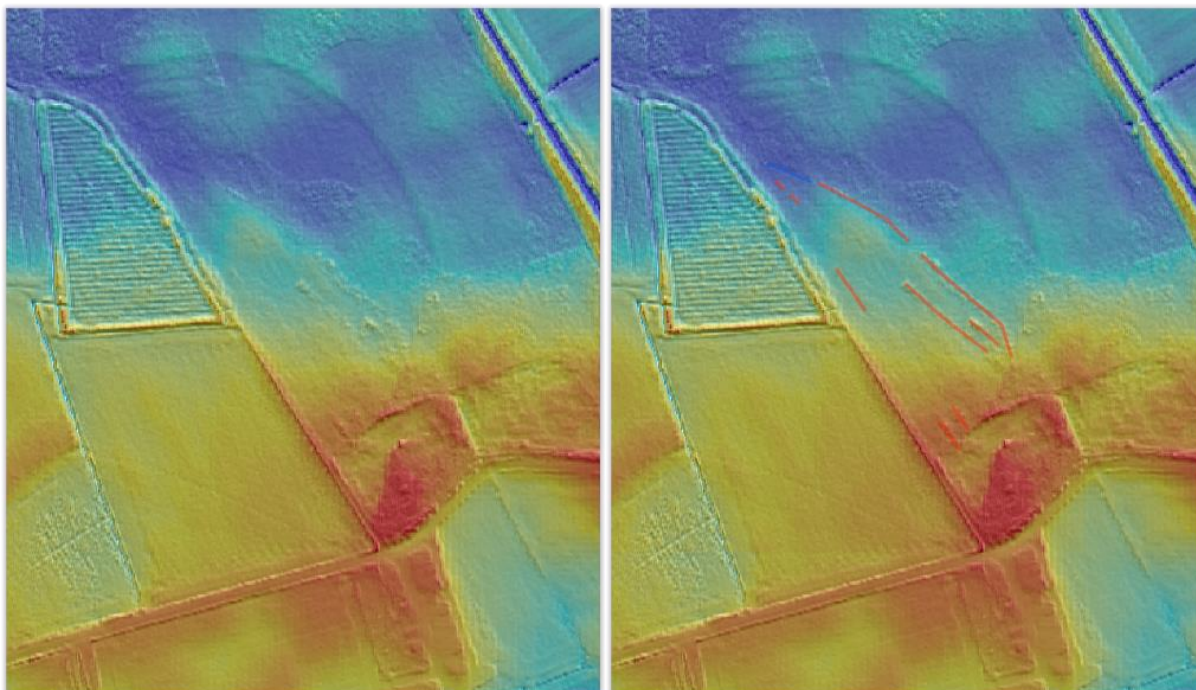
Voor het onderstaande hoogtebeeld zijn bestanden van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, 1 m raster gebruikt. Van dit bestand heb ik een schaduwbeeld in 2 richtingen gemaakt en een kleurverloop van donkerblauw (laag) naar rood (hoog).



In het hoogtebeeld is te zien dat de graven centraal op een oost-west rug liggen. Deze rug bood plaats aan een oost-westroute van Bocholt naar Stramproy en Weert. Het vroegere verkeer, maar ook eventuele troepenbewegingen of transporten van vee, maakten gebruik van deze route. Aan Nederlandse zijde waar een deel van het hoogste deel van de heide op de zandrug nooit is ontgonnen en langzaam bebost is geraakt, zijn in het reliëf goed de sporenbundels aan te wijzen die de karren hebben veroorzaakt. Deze brede bundels zijn veroorzaakt doordat karren, wanneer een spoor kapot was gereden en rijden door het mulle zand onmogelijk was geworden, men weer een andere route koos. Doordat sporen zijn uitgewaaid ontstonden plaatselijk zandverstuivingen. De laagten in de bundels zijn soms tot 2 meter diep ten opzichte van de opgestoven ruggen.

Ter plekke van de graven vertoont de zandrug een versmalling, waardoor vroeger verkeer zich hier op het hoogste punt van de rug moest concentreren, daar waar nu de Napoleonsdijk ligt. Hierbij moeten we ons realiseren dat de waterstanden en grondwaterstanden vroeger veel hoger moeten zijn geweest. Buiten de rug lag nat en moerassig broekgebied of broekbos dat erg moeilijk begaanbaar was. Deze versmalling was dus een strategische plek om een landweer aan te leggen.

4 De graven ingezoomd op hoogtebeelden



Ik heb getracht om de ligging van de vroegere wallen en tussenliggende greppels te lokaliseren. Het meest voordehand liggende middel zijn hoogtebeelden. Uit het bovenstaande beeld blijkt dat de hoogteverschillen tussen vroegere wallen en greppels aan het maaiveld nu minimaal zijn. Toch is enig reliëf te zien, dat overeenkomt met de vorm van de graven op de historische kaarten. Op het rechter beeld is met rode lijnen aangegeven wat de volgens het AHN iets hoger gelegen delen zijn en met een blauwe lijn een wat lager gelegen deel.

5 De graven ingezoomd op luchtfoto's



De graven zijn ook op luchtfoto's te zien. De bovenstaande foto is uit 2014, van het Nederlandse Nationaal Georegister. Het blijkt dat de graven veel beter op de foto dan op het AHN-beeld te zien zijn. Op de foto is te zien dat vier wat donkerdere stroken de vorm representeren van de graven op de Duitse stafkaart. Deze donkere stroken komen overeen vegetatieverschillen in het veld. De iets hoger gelegen lijnen van het hoogtebeeld (op de foto in oranje weergegeven) blijken overeen te komen met deze donkere stroken.

6 Maatvoering van de graven



Als we verder inzoomen op de graven dan is het mogelijk om met behulp van het GIS-programma iets te zeggen over de breedte van de stroken en tussenliggende ruimten.

De meest oostelijke strook is met zo'n 8 meter de breedste. De tussenliggende stroken zijn ruim 2 tot bijna 4 meter breed en de westelijke strook is ruim 4 meter breed. De ruimtes tussen deze stroken zijn variabel in breedte. De centrale ruimte is ruim 23 meter breed. Ter plekke van de metingen is het geheel zo'n 60 meter breed. Meer zuidelijk, waar het systeem een puntvorm naar het oosten lijkt te hebben, is de gezamenlijke structuur meer dan 80 meter breed.

Bij deze afmetingen past het voorbehoud dat slechts grof is gemeten en dat de huidige vegetatie weliswaar samen lijkt te hangen met de patronen op de vroegere kaarten, maar dat vegetatiegrenzen niet een op een overeen hoeven te komen met de overgangen tussen vroegere wallen en greppels.

7 Zichtbaarheid in het veld

Doel van het veldwerk was om na te gaan of de structuur van de ruggen en greppels ook in het veld is te zien. De onderstaande foto is genomen vanaf ongeveer de gele stip op de bovenstaande luchtfoto in de richting van het zuidoosten. In het veld bleek dat de stroken bestaan uit een iets hoger opgaande en rijkere vegetatie. De linker rode lijn geeft (gezien vanaf het westen) de tweede strook weer. Rechts is vaag de eerste strook zichtbaar.



8 Aantoonbaarheid in de bodem

De resultaten van de grondradar hebben voor enkele doorsneden laten zien dat de structuur van walen en greppels ook in de ondergrond aanwezig is. Ik heb me de vraag gesteld of met eenvoudige middelen deze structuur in het veld in kaart kan worden gebracht. Als (zeer beperkte) steekproef heb ik een paar plekken met een glasfiber prikstok (105 cm, zie midden op de foto) in de grond geprikt, om na te gaan of de structuur zich laat meten aan de hand van de indringingsweerstand van de bodem (die met zo'n stok op eenvoudige wijze kan worden gevoeld). Een lage indringingsweerstand duidt op recent opgebrachte of omgewoelde grond. Een zeer hoge indringingsweerstand duidt op ondergrond die niet of nauwelijks door mensen (of dieren en planten) is beroerd. Er is (steekproefsgewijs) gemeten op een aantal plekken in de buurt van de stip op de luchtfoto.

Resultaten:

- De indringingsweerstand in de ruimte tussen de stroken hier is al vanaf 15 a 20 cm erg hoog. Dieper gaat de prikstok niet.
- In de stroken met wat hogere vegetatie is de indringingsweerstand wisselend, maar overal beduidend lager dan tussen de stroken. Dit relatief zachte bodemmateriaal gaat door tot dieper dan 105 cm (de lengte van de prikstok).



Met behulp van een zogenaamde guts is voor enkele plaatsen bepaald wat voor bodem in de greppels en de tussenliggende wallen aanwezig is.

Resultaten:

- De bovenste foto (die veel groter is afgedrukt dan de onderste) laat de bodem zien tussen de stroken. Er is een bovengrond van ongeveer 12 cm. Daarna begint ongeroerde zandgrond, waar de guts niet dieper in kan doordringen. De indruk bestaat dat, ten opzichte van de natuurlijke situatie, hier materiaal is verdwenen. Dat is waarschijnlijk ook de reden dat de vegetatie hier minder uitbundig groeit.
- In de stroken met hogere vegetatie is de bodem tot meer dan een meter diepte wisselend van aard. Dit is niet de natuurlijke bodem, maar materiaal waarmee de vroegere greppels zijn gedempt.

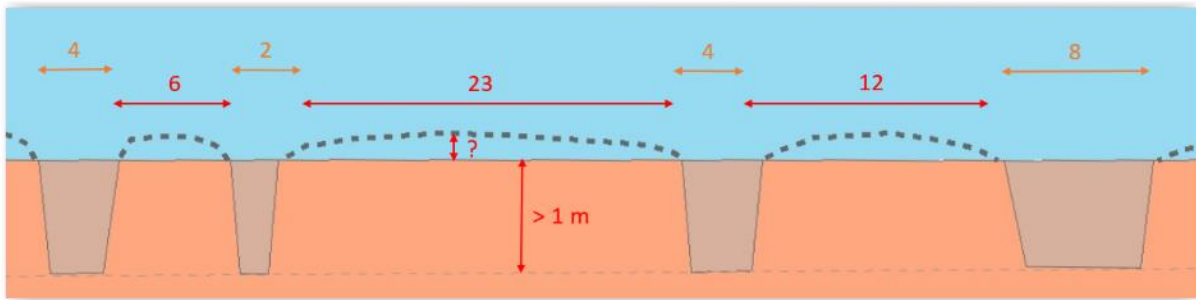
9 Conclusies

Op basis van de studie van hoogtebeelden, luchtfoto's en beperkte veldwaarnemingen kunnen de volgende conclusies worden getrokken. We moeten hierbij uitdrukkelijk stellen dat alleen in het gebiedje bij de stip waarnemingen zijn gedaan. De conclusies zullen met meer onderzoek, waaronder uitgebreider bodemonderzoek, verder moeten worden gestaafd.

- Het lijkt, althans ten noorden van de Napoleonsdijk, op betrekkelijk eenvoudige wijze mogelijk een indruk te krijgen van de verspreiding en de ligging van de vroegere wallen en greppels door middel van luchtfoto's en veldwaarnemingen met prikstok en guts. Door dit systematisch te doen wordt betrekkelijk weinig schade gedaan aan het bodemprofiel en kan naar verwachting een redelijk betrouwbare kaart worden gemaakt. Indien ten zuiden van de Napoleonsdijk niet te diep is geploegd of gewoeld is het ook daar wellicht mogelijk om ondergrondse resten van graven in kaart te brengen en wellicht geldt dat ook voor de restanten van de Bocholter graft.
- De hoogten op het AHN-beeld komen overeen met opgevulde greppels die (afgaande op zeer beperkte veldwaarnemingen) meer dan 1 meter diep zijn t.o.v. het huidige maaiveld. Dit komt overeen met de bevindingen van Geutjens. Er zijn nog ooggetuigen die verklaren dat van de toen bestaande restanten (jaren 1960) de diepte ca 1.75 m was. Hier heeft dus een omkering van het reliëf plaatsgevonden. De omkering wordt veroorzaakt door de uitbundiger groeiende vegetatie in de laagten. Dat levert een hogere vegetatie op en een dichte en wat hogere laag met strooisel. Het radarbeeld meet dan een iets hogere ligging van het maaiveld.
- Er kan, gezien de grote tussenruimten tussen de greppels, eigenlijk niet van wallen gesproken worden. Maar van vlak gelegen gebieden tussen de greppels. Het is daarnaast mogelijk dat aan weerszijden van de greppels wel wallen hebben gelegen.
- Indien tussen of langs de greppels wallen hebben gelegen, dan lijken deze (althans in het gebiedje waar is geprikt) geheel verdwenen. Ook een deel van de oorspronkelijke bovengrond is hier verdwenen. Wellicht zijn bij de laatste grondbewerkingen niet alleen de greppels gevuld, maar is ook grond over grotere afstand naar de lagere delen van het perceel geschoven. Geutjens bevestigt dat het hele gebied aan de noordzijde van de Graven met zware machines helemaal genivelleerd. Tot in de jaren 1970 lagen hier nog enkele beboste wallen die geroid en genivelleerd werden in 1974.

10 Eerste hypothetische doorsnede

Op basis van luchtfoto's en waarnemingen met prikstok en guts kan de volgende eerste hypothetische doorsnede worden gemaakt, die geldt in het gebiedje van de waarnemingen. Met meer waarnemingen zal dit beeld zeker worden aangepast. Zo kan de diepte van andere vroegere greppels verschillen of kan er in de andere tussenliggende gebieden minder grond zijn afgeschoven. Ook de maatvoering van greppels kan bij nader onderzoek nog heel anders uitvallen. Vooral voor het graven (en later weer dempen) van de meeste oostelijke greppel moet veel grond zijn verzet. Wellicht is deze in het echt veel smaller en wordt de verkleuring op luchtfoto's en de afwijkende vegetatie door andere factoren bepaald.



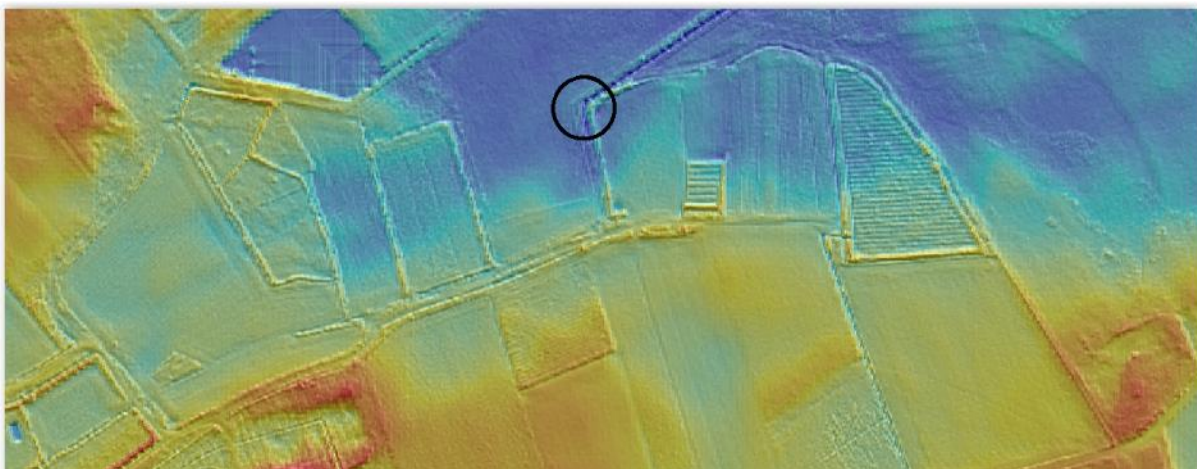
Het is ook mogelijk dat de aard van de middelste tussenruimte anders is dan die van de buitenste. Het is denkbaar dat de buitenste tussenruimten hoge wallen herbergden en de middelste tussenruimte een binnenterrein was tussen deze wallen. Dit doet denken aan de door Brokamp genoemde dubbele landweer bij Stein die bestond uit twee wallen, “elke wal was zeven a acht meter breed, inclusief flankerende grachten, ertussen bevond zich een open ruimte van vijf tot twaalf meter breed. Bij een doorgang bevond zich een derde wal waardoor het geheel 38 meter diep werd.

11 Hadden de graven een landweefunctie?

Bij gebrek aan geschreven bronnen weten we niet zeker of de Bocholter Graven werkelijk een functie hadden in een landweer. Toch lijken de vorm van de structuur, de ligging op het hoogste deel van de oost-west lopende zandrug en de knik in de Napoleonsdijk (waarschijnlijk op de plek van de vroegere doorgang door de graven) hierop te wijzen. Het is echter niet geheel uitgesloten dat de greppels ook om andere doelen zijn aangelegd, verbreed of onderhouden. Bijvoorbeeld om het bos dat hier lag te ontwateren of om rabatten aan te leggen. Verder veld- literatuur- en archiefonderzoek naar de graven zal hier wellicht meer uitsluitsel over geven.

12 De vijfhoekige kampen een bastion?

Geutjens geeft in zijn artikel veel informatie en ook enkele hypothetische uitspraken andere landschappelijke structuren in de omgeving. Bij twee wil ik een kritische reactie geven. De eerste betreft de twee vijfhoekige vormen ten westen van de graven. Het zijn omwalde en omgreppelde, deels met bos begroeide percelen. Geutjens noemt een militaire functie als een verklaring voor deze vormen. Achter de wallen zouden troepen zich met geschut kunnen verschansen.



Mijn verklaring is dat deze structuren horen bij de ontginningsvorm die typisch is voor deze vochtige zandgronden: kampen. Kampontginningen bestonden uit in cultuur gebrachte grond, omgeven door

een wal met daaromheen een greppel. De wal met greppel deed dienst als veekering en was begroeid met stekelige struiken en meestal ook met eikenhakhout. Kampontginningen ontstonden vanaf de vroege middeleeuwen (toen vaak in bos ontgonnen) tot in de nieuwe tijd (toen vrijwel altijd in heide ontgonnen). De kamp kon bestaan uit akkers, weilanden, vaak met boerderij en soms ook bos. Omdat in veel zandgebieden de kampen in de loop der eeuwen aan elkaar zijn gegroeid zijn de afzonderlijke kampontginningen vaak niet meer zichtbaar. Ze zijn dat nog wel in gebieden die tot in de negentiende eeuw nog voor een groot deel uit heide bestonden. De heide is in dat geval inmiddels meestal ontgonnen tot bos of landbouwgrond, maar de kampen zijn nog herkenbaar door hun afwijkende perceelsindeling (minder rationeel ingedeeld) en vaak ook de resten van omwallingen of omgreppeling. Dat lijkt ook in ons gebied het geval. Op de kaart van Vandermaelen van omstreeks 1850 is te zien dat de percelen in een heidegebied liggen, op de overgang naar een natter broekgebied. Op de kaart van 1908 is de heide en het broekgebied inmiddels ontgonnen en voorzien van een sloten- en wegstelsel.

De vijfhoekige kampen ten westen van de Bocholter Graven bestaan uit losse omwalde percelen. Ze doen denken aan de boskampen die ik eerder in een onderzoek tegenkwam in het gebied De Geelders, bij Boxtel in het Nederlandse Noord-Brabant. Ook deze kampen zijn vaak omwald en hebben vijf- of zeshoekige vormen. Ze zijn al rond 1300 ontgonnen op gemeenschappelijk gebruikte vochtige tot natte heidegrond. Natuurbossen bestonden toen al nauwelijks meer en om in de houtbehoefte van de opkomende steden te voorzien zijn ze waarschijnlijk direct als boskamp in gebruik genomen. De bosaanplant moest met wallen en greppels beschermd worden tegen vee en wild op de heide. De wallen van kampontginningen werden opgeworpen door de greppels te graven. Het hoogteverschil tussen wal en greppel bedroeg vaak meer dan 2 meter.

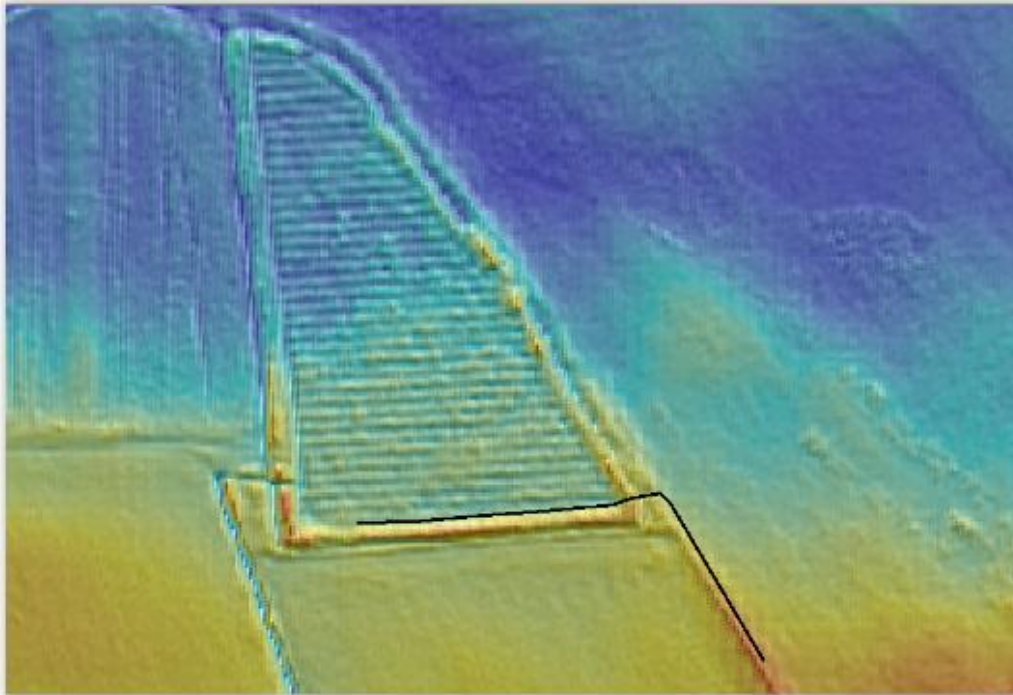


Op de kaart zijn de boskampen van de Geelders in groen en landbouwkampen in lichtbruin aangegeven op een kaart uit 1928. De omliggende heide was toen al bebost. De bruine, blauwe en gele lijnen zijn respectievelijk nog steeds zichtbare wallen, greppels en wegen op de omtrekken van de kampen.

De overeenkomsten in de vijf- of zeshoekige vormen, de omtrek bestaande uit wallen en greppels en het gegeven dat de kampen zijn aangelegd op vochtige heide, op de overgang van de hogere rug naar het natte broekgebied in het noorden, doen vermoeden dat ook hier het agrarische gebruik bepalend is geweest voor de vorm van de kampen.

Bij het veldbezoek bleek wel dat de wallen hier en daar zijn geërodeerd en ook de greppels opgevuld zijn geraakt, maar dat hier en daar het hoogteverschil tussen greppel en wal soms nog groot is. Op een paar plekken is met de prikstok de diepte van de inmiddels met aarde en strooisel gevulde greppels gemeten. Het hoogteverschil leek plaatselijk (ter plekke van de cirkel op de kaart) wel drie meter te zijn. Een verklaring kan zijn dat de greppel tevens deel uit maakt van een later gegraven sloot (zoals die al zichtbaar is op de kaart van 1908) die doorloopt in het broekgebied, met als doel dit gebied diep te ontwateren.

13 Nog zichtbare wallen en greppels van de Bocholter graven?



Geutjens oppert dat het wandelpad langs de Bocholter Graven (de zwarte lijn op het kaartje), op het moment dat hij naar het westen afbuigt een van de wallen en greppels van de graven doorkruist. Uit het hoogtebeeld blijkt echter dat deze wal en greppel hoort bij het bosperceel. De wal en greppel lopen naar het noorden toe door, ook nog ten noorden van de plek waar de structuur van de graven tegen het bosperceel aanloopt. Het is overigens niet helemaal uitgesloten dat dit bosperceel deels over de oudere structuur van de graven heen is gelegd (en dat de structuur van de graven nog verder noordwestelijk heeft doorgelopen). Enkele vage noordwest-zuidoost gerichte lijnen, bijna onzichtbaar door de afdekking met de veel beter zichtbare rabattenstructuur, zou deze vorm kunnen representeren.

14 Enkele gegevens uit de literatuur

Ik heb (zeer beperkt) literatuuronderzoek gedaan naar landweren en vergelijkbare gevallen waarbij er naast de eigenlijke landweer (in ons geval zou dat de Bocholter Graft zijn) voor- of achterliggende structuren zijn. Hierbij moet worden aangetekend dat er nog geen uitgekristalliseerde visie bestaat over de vroegere functies en het aanzien van landweren. Ze kunnen een veekerende functie hebben gehad, een militaire of simpelweg als grensaanduiding hebben gediend. Ook is er geen eenduidig beeld over hoe de functie zich verhoudt tot de opbouw en het landschappelijk aanzien van landweren.

In het onderstaande enkele bevindingen die relevant kunnen zijn voor de verder begrip van functie en opbouw van de graven en graft bij Bocholt.

- Moerassige gebieden functioneerden als een soort natuurlijke landweer. Veel grenzen lagen ook in de natte moerassige gebieden tussen bewoonde drogere gronden. Landweren komen dus vooral voor op de begaanbare, iets drogere gronden tussen deze moerassen (zie voor Winterswijk in Neefjes, 2009).

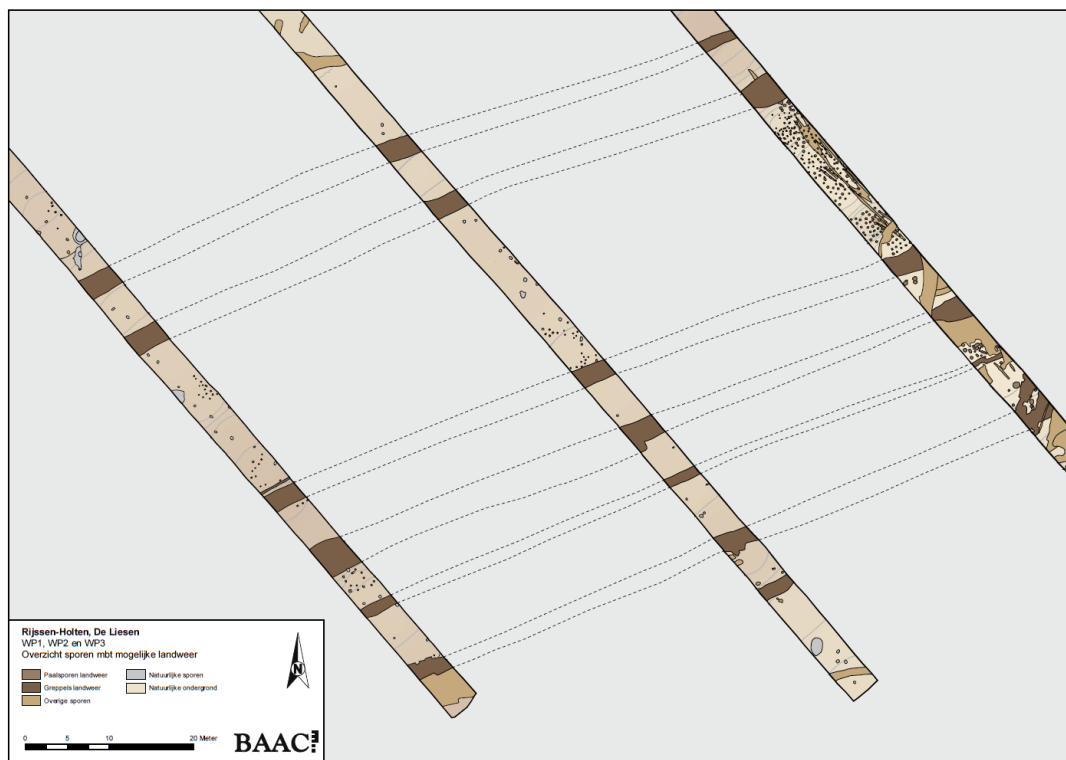
- Groenewoud en Verspay constateren dat de constructie van een en dezelfde landweer van plaats tot plaats aanmerkelijk kon verschillen. Op de ene plaats bestond het hoofdelement van de landweer uit een wal, een eind verderop uit een brede sloot (mogelijk in gebieden die het hele jaar natter waren). Deze variatie had ongetwijfeld te maken met lokale verschillen in bodem en grondwaterstand, en uiteraard ook met het verwachte risico van een aanval.

Ook in het geval van de landweer bij Bocholt kunnen we constateren dat de aard van de landweer verandert. Op de droge gronden is er sprake van een dubbele verdediging (met naast de graft ook de graven van Bocholt). Hier was dan waarschijnlijk ook de oudste wegdoorgang. Op de lagere gronden loopt de graft nog door, maar het is denkbaar dat die daar van aard veranderde. In het noorden, in de moerassige laagte van het Wijffelterbroek was waarschijnlijk geen landweer nodig. In het zuiden, in de richting van de beek, volstond wellicht een brede sloot die kon worden gevuld met beekwater. Bij gebrek aan bronnen en resultaten van veldonderzoek kunnen we hier alleen maar over speculeren. We weten we over de hele lengte erg weinig over de opbouw van de graft en de graven.

- Er is veel in de literatuur onduidelijkheid over structuren buiten de eigenlijke walvormige lichaam van de landweer. Enkele publicaties noemen 'struikelkuilen' die bij archeologisch onderzoek bij landweren tevoorschijn komen. Zo zijn bij de landweer bij Kessel aan weerszijden van de wal drie of vier lange rijen bijeen liggende kuiltjes gevonden, die gemaakt waren door een spa telkens 30 tot 40 cm diep in de grond te steken gevonden. Ook Brokamp noemt deze kuilen bij verschillende landweren.
- Groenewoud en Verspay vinden deze struikelkuiltjestheorie erg onwaarschijnlijk. Ook de verklaring dat in deze kuiltjes palen of palissaden hebben gestaan, vinden ze onaannemelijk, vanwege de geringe diepte die deze kuilen doorgaans hebben. Het lijkt hen (en mij ook) aannemelijker dat dit plantgaten voor stekelige stuiken zijn geweest, zoals meidoorn, die na het aanplanten snel samengroeien tot een brede en dichte heg.
- Brokamp beschrijft ook de opbouw en fysieke verschijning van landweren, die enorm kan variëren. In het bovenstaande is al zijn beschrijving van de landweer bij Stein genoemd en de overeenkomst met de graven van Bocholt. Volgens Brokamp waren dergelijke landweren met meer wallen en grachten over het algemeen vorstendom-grenslandweren of een lokale verzwaring van een landweerdoorgang.
- De breedte van de Graven van Bocholt is veel groter dan de voorbeelden die Brokamp noemt. De dubbele (en centraal driedubbele) landweer bij Stein was bijvoorbeeld 38 meter breed.
- Brokamp schrijft ook over de doorgangen door landweren. Die waren vaak afsluitbaar met een hek en bewaakt. Soms stond er ook wachtpost (soms op een opgeworpen heuveltje) of een toren bij. De knik in de Napoleonsdijk moet de plek van de vroegere doorgang zijn geweest. Brokamp noemt een vergelijkbare situatie bij Groningen: In Groningen waren de uiteinden van de wallen die de doorgang vormden, niet in elkaars verlengde aangelegd, maar liepen zij een kleine afstand langs elkaar zodat de doorgaande weg een S-vormige curve om die kopse kanten heen moest volgen.
- Onderzoekers van BAAC deden opgravingen in Holten en vond daar sporen van wat wellicht een landweer is geweest. Die conclusie trokken ze vooral op grond van de kuilen die ook hier veelvuldig optreden, en die ze interpreteren als paalgaten (Mousch, 2006).
- Een treffende overeenkomst met de graven van Bocholt vormen de zes of zeven parallelle greppels die ze aantreffen. In eerste instantie deden de onderzoekers van BAAC deze af als recent gegraven en gedempt. Oude greppels zouden op de bodem meer organisch materiaal (verteerd strooisel) moeten hebben. Maar toen ze na het archeologisch onderzoek meer

literatuur over landweren lezen, sloten ze niet meer uit dat ook deze greppels een functie in de landweer kunnen hebben gehad. De breedte van de greppels is 2 tot 5 meter. De ruimte tussen de greppels is 5 tot 25 meter.

- De greppelstructuur en de afmetingen doen dus sterk denken aan de Graven van Bocholt, maar we moeten ons hierbij bedenken dat er hier een gereede kans is dat de Holtense greppels veel jonger zijn en toch niets met de landweer te maken hebben, zoals de onderzoekers zelf aangeven.



15 Literatuur

Baas, H., B. Groenewoudt, P. Jungerius en H. Renes, 2012. Tot hier en niet verder. Wallen in het Nederlandse Landschap.

Bleumink, H., J. Neefjes en J. Hendriks, 2015. Erfgoedstrategie De Geelders.

Brokamp, B., 2012. Middeleeuwse landweren in Nederland. In: Baas e.a., 2012.

Groenewoudt, B. en J. Verspay, 2012. Wallen vanuit archeologisch perspectief. In: Baas e.a., 2012.

Mousch, R.G., S. van Dalen, P.A.M. Dijkstra & L. Smit (2006). Rijssen-Holten. De Liesen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven.

Deventer, (BAAC-rapport 06- 191).

Neefjes, J., N. Willemse, 2009. Cultuurhistorische atlas Winterswijk. Weesp/Wageningen.