



○ *Drentse boshistorie in
beeld
Een inventarisatie van
historische boselementen
in Westeinde en het
Ooster- en Westerzand*

Martijn Boosten & Mark van Benthem

Wageningen, juni 2009

*Drentse boshistorie in
beeld
Een inventarisatie van
historische boselementen
in Westeinde en het
Ooster- en Westerzand*

Martijn Boosten & Mark van Benthem

Wageningen, juni 2009

Boosten, M., Van Benthem, M.

Drentse boshistorie in beeld
Een inventarisatie van historische bouselementen in Westeinde en het Ooster- en Westertzand

Wageningen, Stichting Probos
Juni 2009

Stichting Probos, Wageningen 2009

Postbus 253, 6700 AG Wageningen, tel. 0317-466555, fax 0317-410247
email: mail@probos.nl; internet: www.probos.nl

Dit project is uitgevoerd in opdracht van de Provincie Drenthe in het kader van het project 'Duurzame ontwikkeling landschap omgeving Dwingeloo'. Het project is mede mogelijk gemaakt door de Gemeente Westerveld.

provincie **D**renthe


Gemeente Westerveld

VOORWOORD

Dit project is uitgevoerd in opdracht van de Provincie Drenthe en mede mogelijk gemaakt door de gemeente Westerveld. Wij willen alle boseigenaren bedanken voor hun medewerking aan de veldinventarisaties. Verder willen wij Ariën Sikken en Joris Alblas van Bosgroep Noordoost Nederland bedanken voor het aanleveren van contactgegevens van de diverse boseigenaren en andere informatie. Daarnaast zijn wij veel dank verschuldigd aan Erwin de Leeuw van het Drents Archief, Michiel Gerding, Provinciaal Historicus bij Drents Plateau, Renée Pigeaud, eigenaar van het Ooster- en Westertzand, Willem en Froukje van de Velde – Hoogenkamp, beheerders van het Ooster- en Westertzand, de heer J.H. Westra van Holthe, eigenaar van Stroovledder, Meino Lumkes van de Provincie Drenthe, Jac Postma van de Gemeente Westerveld, de heer A.E. Kolff, beheerder van Oldengaerde, Bart Popken van Stichting Dwingels Eigen, Tinus Oosting van Historische Vereniging Havelte e.o., Jelle Kootstra, schaapherder in het Ooster- en Westertzand en omgeving, Janny Scholten en tot slot Klaas Bouwer. Zij leverden ons waardevolle archiefstukken, publicaties, bronnen en andere achtergrondinformatie over de geschiedenis van de bosgebieden. Tot slot willen wij Paul van den Brecht, Bert Maes en Leo Goudzwaard bedanken voor de informatie die we hebben ontvangen over de introductie van de krent in Nederland.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	7
2 WESTEINDE.....	11
2.1 Historie van aanleg en beheer	12
2.2 Resultaten veldinventarisatie	18
2.3 Aanbevelingen voor herstel en beleefbaar maken historische boselementen	27
3 OOSTER- en WESTERZAND	39
3.1 Historie van aanleg en beheer	39
3.2 Resultaten veldinventarisatie	42
4 AANBEVELINGEN	47
BRONNEN.....	49
Literatuur.....	49
Websites	50
Archiefstukken	50
 BIJLAGE I – KADASTRALE KAARTEN 1832	
 BIJLAGE II – OVERZICHT GEÏNVENTARISEERDE HISTORISCHE BOSELEMENTEN WESTEINDE	
 BIJLAGE II – OVERZICHT GEÏNVENTARISEERDE HISTORISCHE BOSELEMENTEN OOSTER- EN WESTERZAND	

1 INLEIDING

Veel bossen worden multifunctioneel beheerd met het oog op natuur, recreatie en houtproductie. Cultuurhistorie speelde tot voor kort geen of een ondergeschikte rol. Probos heeft na ongeveer twee jaar onderzoek in 2005 een boek op de markt gebracht over historische boselementen (Jansen & Van Benthem, 2005). In dit boek zijn cultuurhistorische elementen beschreven die in bossen kunnen voorkomen. Het gaat hierbij om relictten van de aanleg en het beheer van bossen en andere sporen van menselijk gebruik van bossen of het grondgebruik voordat het bos werd. Net in die tijd kwam de interesse voor cultuurhistorie in het bosbeheer in een stroomversnelling terecht, mede ondersteund door initiatieven als Belvédère. De interesse voor cultuurhistorie in het bosbeheer groeit nog steeds, maar bij het overgrote deel van de bosbeheerders ontbreekt de kennis over de cultuurhistorie in het bos. Probos heeft sinds het verschijnen van het boek veel aandacht besteed aan het overdragen van kennis over cultuurhistorie in het bos, bijvoorbeeld via symposia, artikelen en excursies. Maar er is nog veel werk te doen op dit gebied. Nu steeds meer bosbeheerders cultuurhistorie een plaats willen geven in het bosbeheer, blijkt dat er eigenlijk weinig kennis en ervaring voorhanden is over de wijze waarop dat aangepakt kan worden. Probos heeft daarom het idee opgevat om verspreid over Nederland enkele voorbeeldprojecten/praktijkexperimenten op te starten om kennis en ervaring op te doen en te verspreiden met het in kaart brengen van historische boselementen en het integreren van deze elementen in het bosbeheer.

Het integreren van cultuurhistorie in het bosbeheer kent een aantal stappen. Ten eerste moet er door middel van (veld)inventarisatie in kaart worden gebracht welke elementen een gebied herbergt. Door middel van een deskstudie (literatuur-/archiefstudie en interviews) worden de elementen vervolgens op naam gebracht. Hierbij wordt tevens duidelijk wat de functie van de elementen was en in welke periode ze zijn aangelegd. Vervolgens kan er een waarde aan de elementen worden gehangen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren op basis van uniekheid/zeldzaamheid, kenmerkendheid voor een bepaalde regio en gaafheid van het element zelf. Op basis van de waardering kan worden bepaald welke elementen een plek krijgen in het bosbeheer en hoe dit kan worden gerealiseerd (behouden, accentueren, restaureren of reconstrueren, zie paragraaf 2.3).

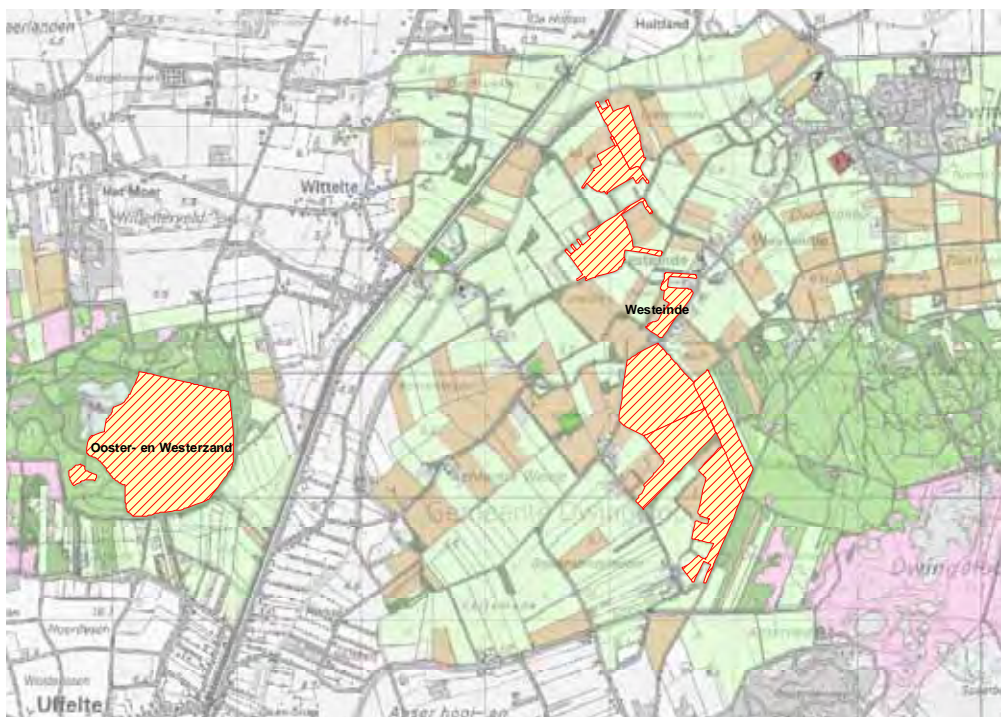
Drenthe staat bekend als een bosrijke provincie. Probos heeft daarom in opdracht van de Provincie Drenthe het project 'Drentse boshistorie in beeld' uitgevoerd, waarbij in twee verschillende gebieden in zuidwest-Drenthe de historische boselementen zijn geïnventariseerd. De resultaten van deze inventarisatie zijn ter beschikking gesteld aan de bouseigenaren en -beheerders. Daarnaast zijn er twee excursies georganiseerd voor praktijkmensen en omwonenden.

In september 2008 is de gemeente Westerveld (zuidwest-Drenthe) gestart met het project 'Duurzame ontwikkeling landschap omgeving Dwingeloo'. In dit project werkt de gemeente samen met de provincie en de diverse terreineigenaren o.a. aan het herstellen van belangrijke cultuurhistorische elementen in de omgeving van Dwingeloo. In het Dwingelse buurtschap Westeinde liggen een aantal historisch

waardevolle bosgebieden, zoals het bos bij de havezate¹ Oldengaerde. In het kader van het project 'Duurzame ontwikkeling landschap omgeving Dwingeloo' zijn door Probos de historische bouselementen in deze bosgebieden in kaart gebracht en is er een advies gegeven over het herstellen en beleefbaar maken van een aantal van deze elementen.

De gemeente Westerveld herbergt daarnaast nog een ander historisch interessant bosgebied met een heel ander karakter en een andere ontstaansgeschiedenis: het Ooster- en Westerveld. Dit bosgebied is een voormalige stuifzandbebossing gelegen ten noorden van de plaatsen Havelte en Uffelte. Ook in dit bosgebied is een inventarisatie uitgevoerd van historische bouselementen.

De historische bouselementen zijn in beeld gebracht door middel van veldinventarisaties. De inventarisaties zijn uitgevoerd in het voorjaar van 2009. Binnen het project was geen ruimte voor een volledige inventarisatie van alle bossen in Westeveld en het Ooster- & Westerveld. In totaal is ca. 250 ha bosgebied geïnventariseerd. De geïnventariseerde bossen in Westeveld omvatten de bossen van het voormalige landgoed Oldengaerde. Hier en daar zijn ook enkele aangrenzende stukken bos geïnventariseerd die niet tot het voormalige landgoed behoren. Van het Ooster- en Westerveld is alleen het oostelijk deel geïnventariseerd. Afbeelding 1.1 geeft de ligging van het projectgebied weer en geeft een overzicht van de geïnventariseerde bosgebieden. De elementen zijn (voor zover mogelijk) op naam gebracht en ingevoerd in een GIS-systeem, zodat ze door de terreineigenaren en beheerders eenvoudig kunnen worden geïntegreerd in beheerplannen en gebiedskaarten.



Afb. 1.1 Ligging projectgebied

¹ Havezate of Havezathe: Term voor een historische buitenplaats, landhuis, versterkt huis, ridderhofstede of burcht in Oost-Nederland en Drenthe waaraan vaak politieke rechten verbonden waren.

Dit rapport bevat de resultaten van de veldinventarisatie. Daarnaast wordt de geschiedenis van beide bosgebieden beknopt beschreven. Voor de bossen in Westeinde worden bovendien aanbevelingen gedaan voor het herstellen en beleefbaar maken van een aantal markante en kenmerkende historische bouselementen. Hoofdstuk 2 beschrijft de bossen in Westeinde. Het Ooster- & Westersand wordt beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden tot slot enkele aanbevelingen gegeven.

2 WESTEINDE

De onderzochte bossen in Westeinde bestaan uit de bossen van het voormalige landgoed Oldengaerde en enkele aangrenzende percelen: (1) Rostwijk (Rustwijk), (2) Boerenlaar ('t Laar²), (4) Oldengaerde, (5) De Oude Bork, (6) De Nieuwe Bork, (7) Stroovledder en bosgebied 8. Het bosgebied nummer 3 dat ligt aan de Koeweiden heeft, voor zover bekend, geen naam, maar zal in dit rapport worden aangeduid met 'Koeweiden'. Afbeelding 2.1 geeft de ligging van de verschillende bosgebieden in Westeinde weer.



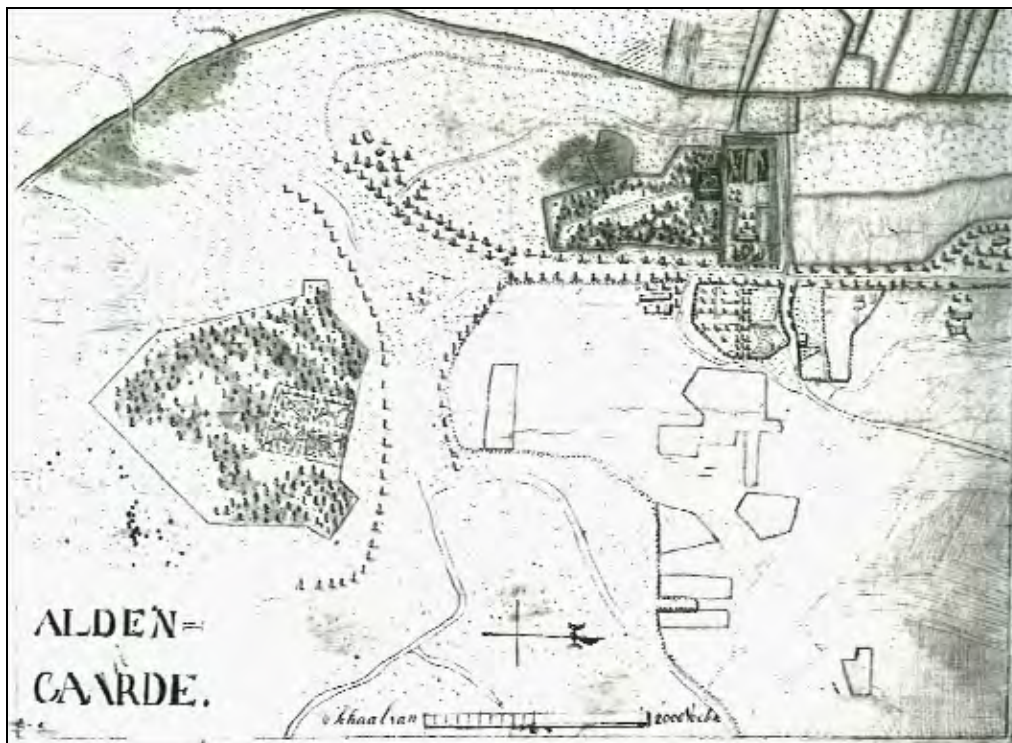
Afb. 2.1 Geïventariseerde gebieden Westeinde

² Op sommige kaarten wordt dit gebied ook aangeduid als: Broekenlaar

2.1 Historie van aanleg en beheer

De leeftijd van de bossen op het voormalige landgoed Oldengaerde loopt sterk uiteen. Het bos naast de havezate Oldengaerde en De Oude Bork zijn al meer dan 200 jaar oud, terwijl andere delen pas aan het begin van de 20^e eeuw bebost zijn geraakt. Het oudste bos is vermoedelijk Rostwijk. Het bos Rostwijk is waarschijnlijk aan het eind van de 17^e eeuw aangelegd door een Franse hovenier als ‘wandelbos’ voor de eigenaren van de havezate Batinge. In een aantekening van de heer van Batinge uit 1705 wordt al melding gemaakt van dit bos. Ook uit een gedicht dat Jan van Arnhem aan het eind van de 17^e eeuw schreef voor Anthony van Pallandts, heer van Batinge van 1685 tot 1701, wordt ‘Rustwijk’ beschreven. Het is zeer waarschijnlijk dat hiermee het wandelbos Rostwijk wordt bedoeld.

Het is niet bekend wanneer de bossen Oldengaerde en De Oude Bork zijn aangelegd. Delen van het bos bij de havezate Oldengaerde stammen mogelijk al uit het begin van de 18^e eeuw. Vanaf die tijd is er namelijk bij het huis een parkaanleg gerealiseerd. De eerste vermelding van het bos De (Oude) Bork stamt uit 1764. In dat jaar werd “De Bork” door de toenmalige eigenaresse van Oldengaerde aangekocht. In een aankondiging van de verkoop van Oldengaerde uit 1781 wordt melding gemaakt van een bijbehorend hakhoutbos. Vermoedelijk gaat het hier om het naast de havezate gelegen bos. Op een plattegrond van Oldengaerde en omgeving uit omstreeks 1800 zijn de beide bossen duidelijk weergegeven (Afb. 2.2). Op de plattegrond is in De Oude Bork al duidelijk het rechthoekige bos te herkennen, waarin tegenwoordig de grafkelder van de families Van Holthe en Westra Van Holthe ligt, die in de eerste helft van de 19^e eeuw is gebouwd. Ten zuiden van het huis Oldengaerde is op de plattegrond een klein stukje bos te herkennen. Dit bosje is aangelegd als sierbosje dat deel uitmaakte van de in de landschapsstijl aangelegde tuin. De watergangen van dit sierbosje stonden in verbinding met het grachtenstelsel van Oldengaerde.



Afb. 2.2 Plattegrond van Oldengaerde (Aldengaarde) en omgeving uit ca. 1800 (Kopie van een foto uit het Drents Archief)

Oldengaerde was in de periode 1797-1806 in het bezit van Prof. Wynoldus Munniks. Deze Groningse hoogleraar in de ontleed- en plantkunde bracht vanuit Canada het krentenboompje (of kortweg: krent) (*Amelanchier lamarkii*) naar de Hortus in Haren. Hij plantte deze struik ook op Oldengaerde en De Oude Bork.

De krent op Oldengaerde en De Oude Bork

Er wordt wel eens beweerd dat de introductie van de krent op Oldengaerde en de Oude Bork de eerste introductie van de krent in Nederland is. In een publicatie van Kurt Wein getiteld "Die erste Einführung der Nordamerikanischer Gehölze in Europa"³ wordt echter 1747 als vroegste introductiedatum in Nederland genoemd. Mogelijk is de soort zelfs nog eerder in Nederland ingevoerd in bijvoorbeeld (klooster)tuinen.

De 'krententuin' (of het 'krentenbos') op De Oude Bork is al lange tijd een begrip in Dwingeloo en zelfs ver daarbuiten. Tot vlak na de Tweede Wereldoorlog kon men hier tegen betaling van 10 cent krenten of bloesem plukken. De takkenbossen van de krent werden voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog bovendien door bakker Jan Mulder uit Dwingeloo gebruikt om zijn oven mee te stoken. In de Tweede Wereldoorlog zijn krententakken bovendien gebruikt om tankgrachten mee te verstevigen. De krent werd in deze periode als hakhout beheerd. Na de oorlog is men begonnen met de bestrijding van de krent en is het aandeel krent in het bos gedaald.

(Bronnen: Ter Pelkwijk, 1949; Paul van den Bremt, pers. med.; Leo Goudzwaard, pers. med.; Bert Maes, pers. med. Janny Scholten, pers. med.; J.H. Westra van Holthe, pers. med.)

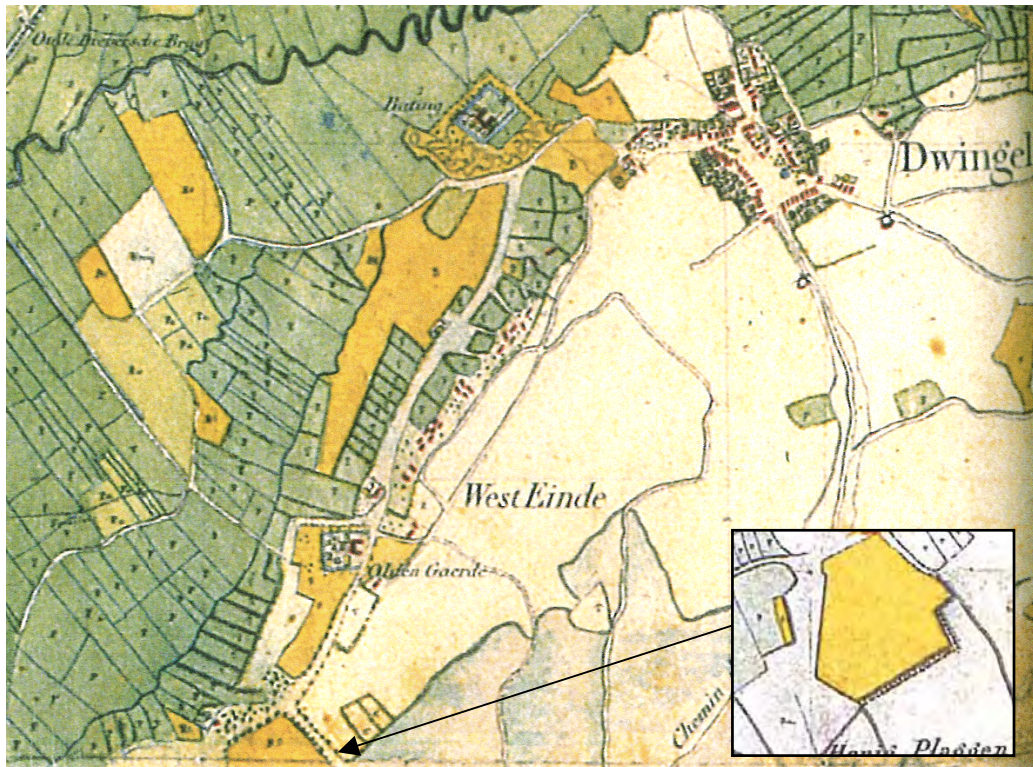
In 1808, twee jaar na het overlijden van Prof. Munniks, werden Oldengaerde en bijbehorende landerijen en bossen verkocht aan Aalt Willem van Holthe. In de verkoopadvertentie uit de Leeuwarder Courant van 28 mei 1808 wordt vermeld dat samen met het huis ook een groot en een klein hakhoutbos horen en "eene groote menigte Eiken Stambomen" worden verkocht (zie Afb. 2.3).

§ 5 **M**En zal op Dingsdag den 14 Juny 1808, aan de *Diewerfche Brug* in het Departement *Drenthe*, ten huize van **ELOF TISSING**, door den Schultus **Mr. H. C. PRINS** openlyk doen veilen, en op Ding den 28 Juny beide, des nademiddags ten 4 uren, final, het zy in zyn geheel, het zy Porceelen doen Verkopen: I. Het **HUISDEN ALDENGAERDEN** gelegen onder *Dwingeloo* vierde uur van het Dorp, en een half uur van den Postweg van *Groningen* op *Zwolle* ende een sterk en modern getimmerd huis, voort zien met 13 à 14 Kamers en Cabinetten zwaer behangen, met een grote Keuken, Kelders en verdere gemakken, tot een Heeren Land behorende, twee groote Schuurren waarch ruime Stallingen voor Paarden en Hoorvee en Koetshuis, Waschhuis, Kuegje Kamer, Heereniers Woning, benevens ene Orangerie. aanzienlyke met ene menigte fyne, allerbede Vrugdragende Bomen voorziene Tuinen, ielke ook ene groote Perfikke Kaat: — Plantages, Lanen, Cingels, Slingerboschen, Vye en Graften; als meede verscheidene frays Tuinleraden. II. Eene grote **BOEREN HUIS** voor het gemelde Huis gelegen, zynde een hecht sterke ruime Boeren Woning, en ene nigte Hooy en Bouwlanden, zoo als dezelve thans door den Bewoner daarby gebruikt wop. III. Een groot **BOSCH** van Hakhout, waar van men Jaarlyks een aanzienlyk gedeelte hen kan. IV. Een dergelyk **BOSCH**, dog wat kleinder. V. Eene groote menigte **Eiken STAMBOMEN**. VI. Enige Porceelen **GROENEN BOUWLANDEN**. VII. Een stuk best **BAGLVEEN**. VIII. Een **GESTOELTE**, met enen vryen Ingang, benevens **GRAAPPLAATEN** in de Kerk te *Dwingelo*; welke onderscheidene Porceelen alle in de verkoop Conen breder zyn omschreven; willende echter iemand nader onderrigt hier van hebben, of gerende iemand voornoemde Goederen uit de hand te kopen, die vervoegs zig inniddels **Mr. B. MUNNIKS**, op den **ALDENGAERDEN**, kunnende deze Goederen agt dagen yeden verkoop dagelyks in oogenfchyn gesamen

Afb. 2.3 Verkoopadvertentie van Oldengaerde uit de Leeuwarder Courant van 28 mei 1808 (overgenomen uit: Prinsen, 2008)

³ In: Mitteilungen der Deutschen dendrologischen Gesellschaft 1930,42: 137-163 en 1931,43: 95-154.

Op de Franse kaart van Drenthe uit periode 1811-1813 (Afb. 2.4) zijn de bossen Rostwijk, Oldengaerde en De Oude Bork duidelijk herkenbaar. Volgens deze kaart bestonden De Oude Bork uit naaldbos. Voor de overige bossen is onduidelijk welk type bos er stond. Op deze kaart zijn ook het zuidwestelijke deel van het Boerenlaar en het oostelijke deel van het huidige bosgebied Koeweiden als bos aangeduid. De rest van de huidige bossen van het landgoed Oldengaerde is op deze kaart aangeduid als weidegrond, heide, gras of hooiland.



Afb. 2.4 Westeinde in 1811-1813. Uitsnede uit de Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust, 1811-1813 (Versfelt & Schoor, 2001). De Oude Bork staat voor het grootste deel op een ander kaartblad en is daarom opgenomen in een apart kader. De geelgekleurde percelen zijn bospercelen.

Een goede bron voor het grondgebruik en het grondeigendom in de eerste helft van de 19^e eeuw zijn de kadastrale kaarten uit 1832. Deze kaarten en de bijbehorende registers zijn opgenomen tussen 1811 en 1831. De (bewerkte) kadastrale kaarten uit 1832 van de bosgebieden in het Westeinde staan in bijlage I.

Op de kadastrale kaart van 1832 staan wederom het zuidwestelijk deel van het Boerenlaar en het oostelijk deel van de Koeweiden vermeld als bos (bos, hakhout en dennenbos). In 1832 is ook een klein perceel in het westelijk deel van de Koeweiden bebost. Een deel van deze bospercelen is in deze tijd in bezit van Aalt Willem van Holthe, terwijl een ander deel toebehoort aan de erven van George Oosting. De rest van de percelen die tegenwoordig bos zijn, is dan nog overwegend weiland, heide en hooiland.

Rostwijk is in 1830 samen met de havezate Batinge in bezit gekomen van Aalt Willem van Holthe. Volgens de kadastrale gegevens van 1832 bestond het bos in deze periode uit hakhout en een dennenbos. Het bos bij Oldengaerde en de Oude Bork bestonden volgens de kadastrale kaart in 1832 geheel uit hakhout in eigendom

van Aalt Willem van Holthe. De rest van de bossen ten zuiden van De Oude Bork waren nog niet aangeplant. Deze percelen bestonden uit heide. Deze heideterreinen waren in het bezit van de Markegenoten (Marktgenoten) van Dwingeloo. De topografische kaart van 1830-1855 geeft vrijwel hetzelfde beeld met uitzondering van het Boerenlaar, dat volgens deze kaart geheel uit bos bestaat. Dit geeft aan dat dit bosgebied kort na de kadastrale opname is bebost.

Het op de kadastrale kaart van 1832 genoemde hakhout betrof overwegend eikenhakhout, waarvan de bast werd gebruikt voor het vervaardigen van run, een belangrijke grondstof voor de leerlooierij. Aalt Willem van Holthe was namelijk naast burgemeester van Dwingeloo en grootgrondbezitter ook handelaar in eikenschors. Door het gebied Koeweiden schijnt zelfs een vaartje te hebben gelopen dat werd gebruikt voor de afvoer van eikenschors naar de Drentse hoofdvaart. Daarnaast kocht Aalt Willem van Holthe in 1818 een houtzaagmolen in Meppel. Hieromheen bouwde hij een bloeiende houthandel op. De houthandel is na verloop van tijd verplaatst naar Assen. Deze houthandel is lange tijd in het bezit van de familie gebleven en heeft tot begin jaren 90 nog bestaan.

Halverwege de 19^e eeuw is de familie Van Holthe als gevolg van een huwelijk met de familie Westra officieel de naam Westra van Holthe gaan voeren. Het bos is door vererving steeds in bezit van de familie gebleven.

De grondbelastingregisters en kaarten van Dwingeloo die rond 1888 zijn opgesteld, geven een beeld van het grondgebruik en de eigendomsituatie in Westeinde aan het einde van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw⁴. De Oude Bork bestaat in deze periode nog steeds uit hakhoutbos. Ook het merendeel van het bos naast de havezate Oldengaerde is hakhout. Het deel van het bos naast het huis (direct ten zuiden van het huis) wordt in deze registers geclassificeerd als opgaand bos. Het Boerenlaar bestaat volgens deze registers bijna overwegend uit dennenbos. Het meest zuidwestelijke gelegen deel is hakhout. Het bos is deels in bezit van Aalt Willem Westra van Holthe, de kleinzoon van Aalt Willem van Holthe. Het andere deel is verdeeld over diverse eigenaren. Rostwijk bestond volgens deze grondbelastingregisters alleen uit hakhout. Opvallend is dat delen van het bos die in 1832 nog dennenbos zijn, in 1888 in gebruik zijn als weiland en bouwland. Dit bos was geheel in het bezit van de voornoemde Aalt Willem Westra van Holthe.

De grondbelastingregisters geven geen duidelijkheid over de percelen die we nu kennen als De Nieuwe Bork. In tegenstelling tot 1832 zijn de percelen wel verkaveld. In de registers wordt echter niet vermeld wat het grondgebruik is. Op de grondbelastingkaart is bij een aantal percelen de aanduiding Hb gegeven. Hiermee wordt mogelijk hakbos (hakhout) bedoeld. Daarnaast hebben enkele percelen op de kaart de aanduiding “dennebosch”. Stroovledder bestaat volgens de registers voornamelijk uit heide. Alleen een smalle strook in het oosten en noordoosten bestaat uit dennenbos. De gronden waarop De Nieuwe Bork en Stroovledder zijn aangelegd, zijn op enkele uitzonderingen na bezit van Aalt Willem Westra van Holthe. De gronden voor de Nieuwe Bork zijn in 1848 door Aalt Willem van Holthe verworven uit de Marke Dwingeloo. Het huidige bosgebied ten oosten van De Nieuwe Bork (nr 8) bestaat in deze periode uit heide en is verdeeld onder diverse eigenaren.

⁴ Deze registers zijn tot in het begin van de 20^e eeuw steeds bijgewerkt. Dit wil zeggen dat wijzigingen in de eigendoms- of grondgebruikssituatie in de bestaande registers werden aangebracht. Het is vrijwel niet na te gaan welke wijzigingen wanneer zijn doorgevoerd.

Op de topografische kaart van 1924 (Afb. 2.5) staan vrijwel alle bossen van Oldengaerde aangegeven. Alleen het westelijk deel van Stroovledder en bos nr. 8 zijn nog niet geheel bebost. Hier is nog heide met verspreid liggende bosjes aanwezig. Op deze kaart van 1924 zijn in het bos Rostwijk nog steeds de percelen weiland/bouwland herkenbaar, die in de grondbelasting-registers van 1888 worden vermeld. Deze percelen bestaan tegenwoordig nog steeds voor het grootste deel uit weilanden.

De handel in eikenschors voor de leerlooierij stopte eind 19^e eeuw als gevolg van de introductie van goedkopere (deels kunstmatige) looistoffen (Jansen & Kuiper, 2001). Vermoedelijk is een deel van de hakhoutbossen toen omgevormd tot opgaand bos of 'op enen gezet'⁵, waardoor er eikenspaartelgenbos is ontstaan. Op een deel van de eikenhakhoutpercelen is echter tot aan de Tweede Wereldoorlog het hakhoutbeheer voortgezet. Het hout werd in deze periode vooral gebruikt als boerengeriefhout (brandhout, palen etc).

De boskaart van de eerste bosstatistiek die is opgenomen tussen 1938 en 1942 (Afb. 2.6), laat zien dat Rostwijk, Boerenlaar, Koeweiden en De Oude Bork nog overwegend uit hakhout bestonden. Ook op de Nieuwe Bork is een hakhoutperceel aanwezig. Het bos naast de havezate Oldengaerde bestond uit eik ouder dan 40 jaar. De rest van De Nieuwe Bork en Stroovledder en bos nr. 8 waren bebost met naaldhout ouder dan 25 jaar.



Afb. 2.5 De bossen in Westeinde in 1924. Uitsnede uit de topografische kaart van Drenthe uit 1924 (verkend in 1920) - Blad No 221 Uffelte (Van der Leest et al., 2006)

⁵ Bij het 'op enen zetten' werd bij de oogst van het hakhout per stobbe één telg gespaard, die kon uitgroeien tot een opgaande boom.



Afb. 2.7 Legenda Eerste Bosstatistiek 1938-1942

Na de Tweede Wereldoorlog zijn ook de resterende hakhoutpercelen ‘op enen gezet’ of omgevormd in opgaand bos met voornamelijk naaldhout, waaruit hout kon worden geogst voor de houthandel van de familie. Op dit moment zijn de havezate en het grootste deel van de bossen op het voormalige landgoed nog steeds in bezit van de nazaten van Aalt Willem van Holthe. De bossen bestaan tegenwoordig vooral uit spaartelgenbos van eik, fijnspar, douglas, lariks en grove den.

(Bronnen: Grondbelastingregisters en -kaarten Dwingeloo, 1888; Stichting PHB, 1986; Bos *et al.*, 1989; Brood *et al.*, 1989b; Geudeke & Zandvliet, 1990; Bierens de Haan, 1994; Versfelt & Schoor, 2001; Van der Leest *et al.*, 2006; De Leeuw, 2008; Prinsen, 2008; Diverse archiefstukken Provincie Drenthe; A.E. Kolff, pers. med.; Erwin de Leeuw, pers. med.; Meino Lumkes, pers. med.; Janny Scholten, pers. med.; J.H. Westra van Holthe, pers. med.)

2.2 Resultaten veldinventarisatie

De onderstaande kaarten (Afb. 2.8 t/m 2.15) geven de historische boselementen (cultuurhistorische elementen) weer die tijdens de veldinventarisatie in het gebied zijn aangetroffen. In totaal zijn er ruim 300 elementen in kaart gebracht. In bijlage II is een overzicht van alle elementen opgenomen. De elementen zijn globaal te verdelen in (1) lanen, historische bostypen (zoals hakhout en spaartelgen) en markante bomen; (2) wallen; (3) greppels, rabatten⁶ en afwateringskanalen; (4) kuilen en (5) overige elementen, zoals een bosvijver en een kwekerij.

In de geïnventariseerde bossen komen zowel eiken- als beukenlanen voor. De lanen zijn globaal tussen de 60 en 100 jaar oud. Het is niet uitgesloten dat deze lanen ‘opvolgers’ zijn van eerdere lanen die er al in de 18^e en 19^e eeuw lagen. Enkele lanen, bijvoorbeeld de lanen rond de grafkelder op De Oude Bork, zijn zelfs ouder (ca. 150 jaar). In de bosgebieden Rostwijk, Boerenlaar, Koeweiden, Oldengaerde en De Oude Bork zijn veel percelen met eikenspaartelgen en restanten van eikenhakhout aangetroffen. Een aantal van deze percelen liggen op plekken die op de kadastrale

⁶ Rabatten: Opgehoogde plantstroken voor bomen in natte gebieden. Een rabat is het (smalle) stuk grond tussen greppels, opgehoogd met de bij het graven van de greppels vrijgekomen grond.

kaart van 1832 en de grondbelastingkaart van 1888 ook als hakhout werden aangeduid. De eikenspaartelgen zijn ongeveer rond de Tweede Wereldoorlog op enen gezet en beheerd als opgaand bos. De eikenhakhoutrestanten zijn veelal voor het laatst rond de Tweede Wereldoorlog gehakt. Op kleinere schaal zijn een aantal hakhoutbosjes recent nog afgezet voor de oogst van boerengeriefhout. Verspreid over het bos komen markante oude bomen voor. Het betreft veelal grove dennen, beuken en eiken met een breed uitgegroeide kroon, die gemiddeld 60 tot 100 jaar oud zijn. De eiken rondom de grafkelder op de Oude Bork zijn zelfs ongeveer 150 jaar oud. Op Oldengaerde en De Oude Bork komen ook stukken met (hakhout van) krent voor.

In alle gebieden komen uitgebreide walstructuren voor. Het is niet precies bekend wanneer deze zijn aangelegd en met welk doel. Aangezien de meeste wallen aan één of twee zijden zijn begrensd door greppels, is het zeer waarschijnlijk dat de wallen dienden als veekeringswal of wildwal om te voorkomen dat vee of wild in het bos (hakhout) of op het bouwland kwamen (Jansen & Van Benthem, 2005). Op veel plekken staan er op de wallen nog restanten van eikenhakhout of ander hakhout, wat ook kan wijzen op een vee-/wildkerende functie. Vee- en wildwallen werden vroeger immers met (onder meer) hakhout beplant om ze ondoordringbaar maken voor vee of wild (Jansen & Van Benthem, 2005). Een groot deel van deze wallen ligt op (voormalige) perceelsgrenzen (uit bijvoorbeeld 1832 en 1888). Dit kan betekenen dat zij bovendien dienden als perceelsafscheiding. Met name op de Oude Bork is duidelijk herkenbaar dat de wallen liggen op de grenzen die al op de kadastrale kaart van 1832 aangegeven zijn (vergelijk elementnummers L85/87/97/107, L128, L234, L238 op afb. 2.11 met de grenzen op afb. I.III in bijlage I). De wallen op Rostwijk, Boerenlaar, Koeweiden, Oldengaerde en De Nieuwe Bork zijn mogelijk tegelijk aangelegd met de bossen. Het is echter niet uitgesloten dat een aantal van deze wallen dateert van voor de bosaanleg. Aangezien de wallen op De Nieuwe Bork en Stroovledder de perceelsgrenzen volgen die voor het eerst te zien zijn op de grondbelastingkaarten van 1888, is het vrijwel zeker dat deze wallen in de periode tussen 1832 en 1888 zijn aangelegd. Waarschijnlijk zijn ze pas na 1848 aangelegd, aangezien Aalt Willem van Holthe toen pas deze gronden in bezit kreeg.

Een deel van de gevonden greppels ligt direct naast een wal, wat erop wijst dat deze bij de walstructuur horen. Verspreid door de bossen liggen ook losse greppels. Deels zijn deze onderdeel van rabatstructuren. Hoewel het gebied tegenwoordig vrij droog is, wijzen de rabatten erop dat het gebied vroeger veel natter is geweest (te nat voor reguliere bosaanleg). Dit wordt ook bevestigd door lokale deskundigen. De rabatten dateren daarom zeer waarschijnlijk uit de perioden waarin de bosaanleg heeft plaatsgevonden (18^e, 19^e eeuw en begin 20^e eeuw). Op de rabatten staat tegenwoordig zowel eikenspaartelgenbos als naaldbos. Op enkele natte plekken komt ook voormalig hakhout van els en berk voor.

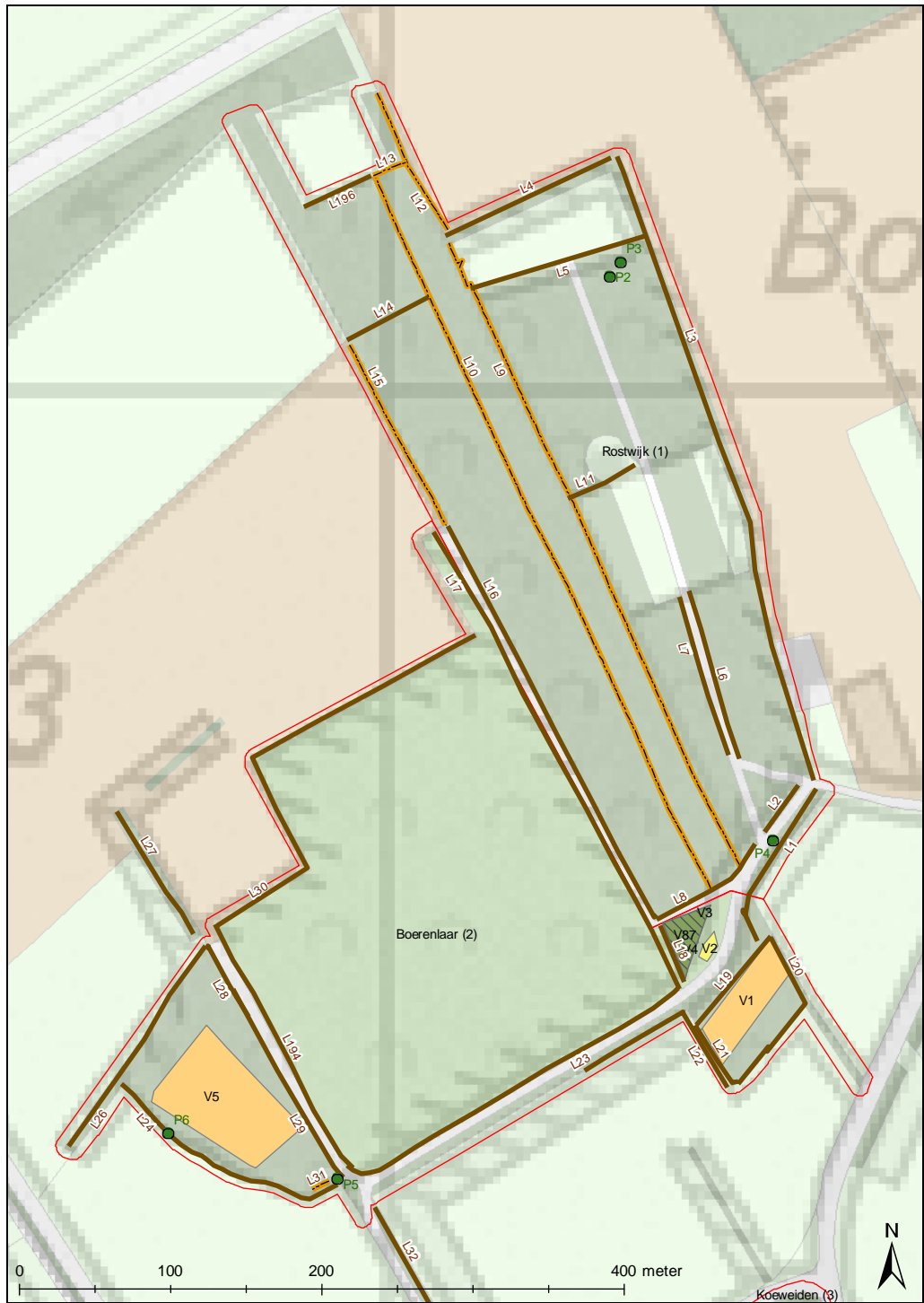
Een aantal andere, veelal minder diepe, greppels diende mogelijk niet als ontwatering, maar als grensmarkering (Jansen & Van Benthem, 2005). Naast greppels komen er ook diepere afwateringskanalen voor, die tegenwoordig nog water voeren. Een aantal rabatten is aangesloten op deze kanalen.

Verspreid over het bos komen enkele kuilen voor van verschillende omvang. Van niet alle kuilen is duidelijk wanneer ze zijn ontstaan en met welk doel ze eventueel zijn aangelegd. Mogelijk zijn een aantal kuilen ontstaan door zandwinning. Op De Oude Bork komen drie diepe kuilen voor die dateren uit Tweede Wereldoorlog. Twee van de kuilen zijn voormalige verstopplekken waarin de Duitse bezetters hun legervoertuigen verstopten bij luchtalarm. Deze kuilen werden ook wel 'moffengaten'

genoemd. De derde kuil is een oud onderduikershol (J.H. Westra van Holthe, pers. med.).

Op Stroovledder liggen nog twee interessante elementen. Het eerste is een zwemvijver aangelegd aan het begin van de 20^e eeuw⁷ door Cornelis Westra van Holthe, de grootvader van de huidige eigenaar. De zwemvijver bevat tegenwoordig nog een klein beetje water. Het tweede element is een bosplantsoenkwekerij die ook aan het begin van de 20^e eeuw⁷ door Cornelis Westra van Holthe is aangelegd. Deze kwekerij is tegenwoordig weer in gebruik (J.H. Westra van Holthe, pers. med.). Tot slot is bij De Koeweiden een tracé van een oud voetpad teruggevonden.

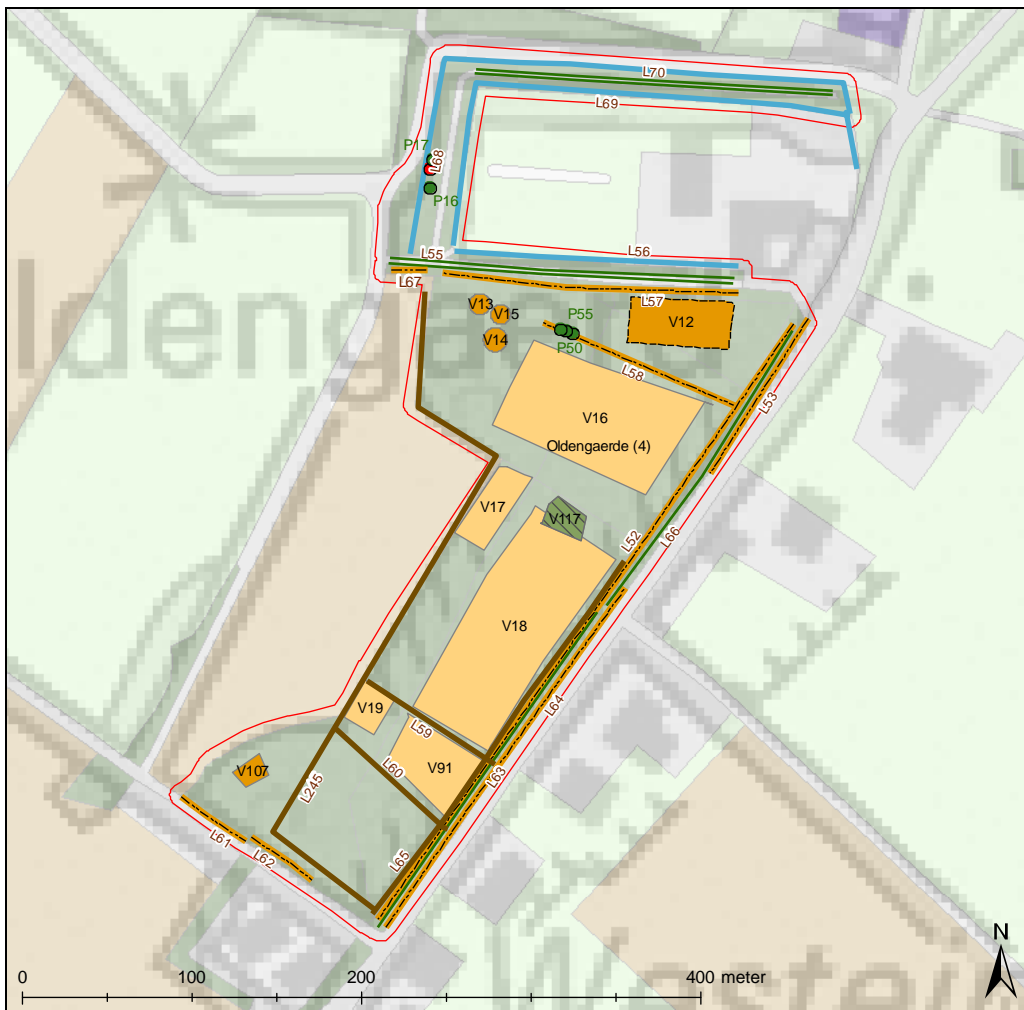
⁷ Vermoedelijk in de periode 1914-1930



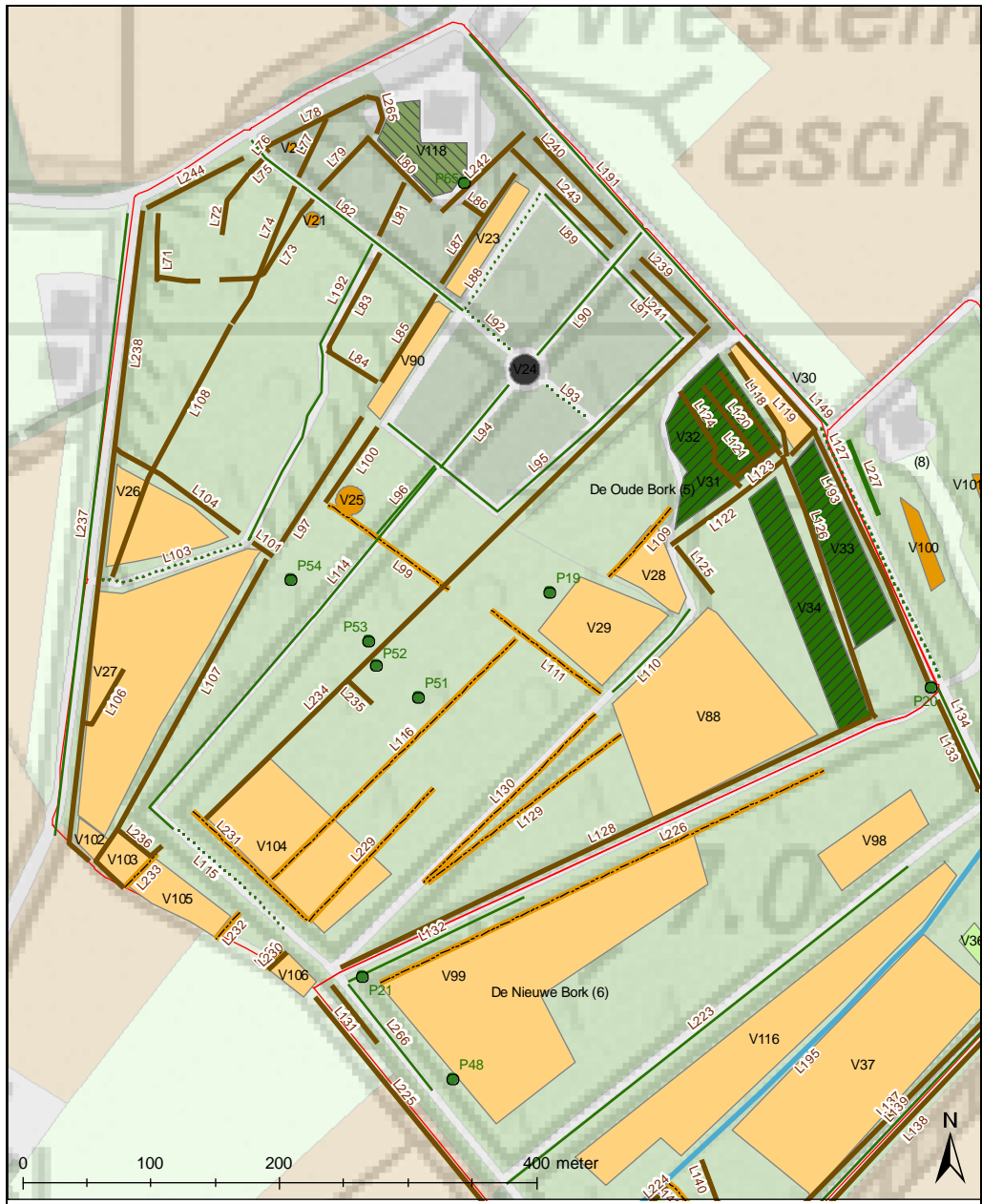
Afb. 2.8 Historische boselementen Rostwijk en Boerenlaar



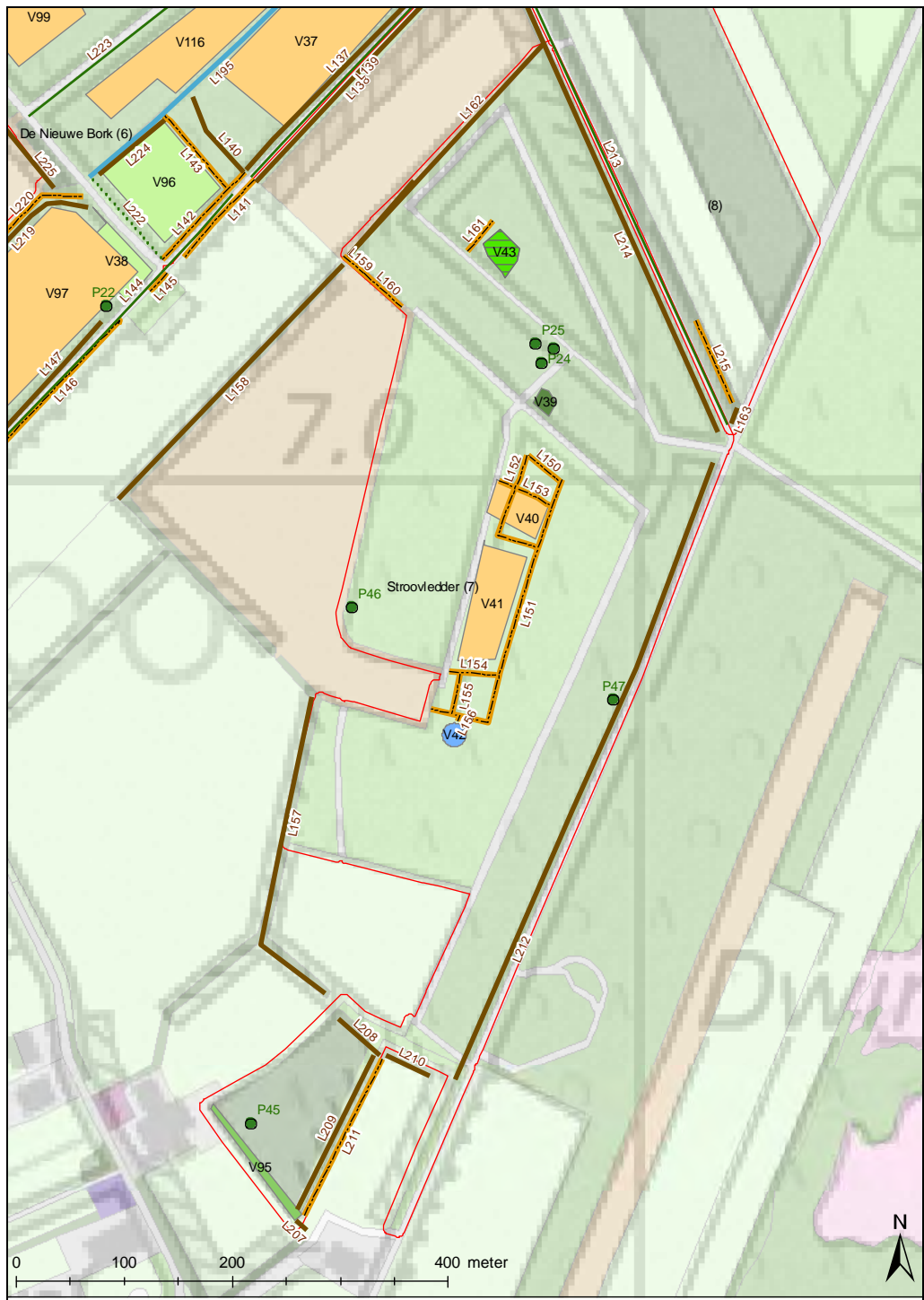
Afb. 2.9 Historische bouselementen Koeweiden



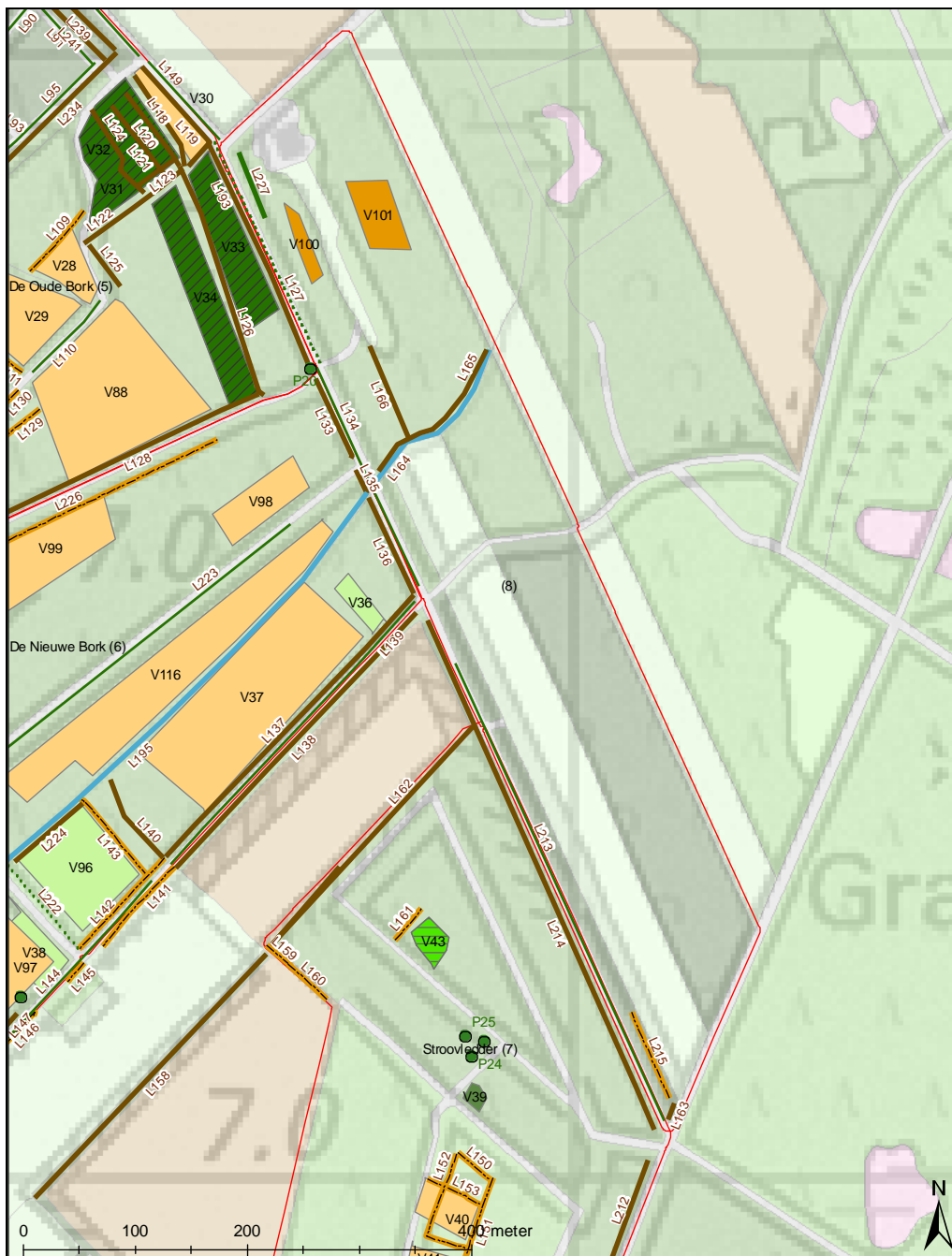
Afb. 2.10 Historische bouselementen Oldengaerde



Afb. 2.11 Historische boselementen De Oude Bork



Afb. 2.13 Historische boselementen Stroovledder



Afb. 2.14 Historische bouselementen bosgebied 8

Legenda	
punt	vlak
● 02, Markante bomen	01, Historische Bostypen
● 14, Palen	01, 0102, Hakhout(bos)
▲ 1401, Grenspaal / Grenssteen	01, 0103, Hakhout - intact
● 1630, Beeld	01, 0105, Spaartelgenbos
lijn	01, 0114, Boomkwekerij / Plantsoenkwekerij
— 03, Lanen en boomrijen	02, Markante bomen
— 03, 0302, Enkele laan	06, Open plekken in het bos
— 03, 0303, Dubbele laan	06, 0601, Wildweide / Voederakker
..... 03, 0305, Boomrij	07, (Bos)poelen en plassen
— 08, (Bos)wallen	07, 0714, Eenden(schiet)put
— 09, 0930, Greppels	09, 0901, Rabatten
— 11, Historische wegen en paden	09, 0906, Zand(win)kuil
— 12, Kunstmatige beken en kanalen	09, 0930, Greppels
	09, 0940, Kuilen
	10, Heuvels
	16, 1606, Graf / Begraafplaats / Kerkhof

Afb. 2.15 Legenda Historische boselementen

2.3 Aanbevelingen voor herstel en beleefbaar maken historische boselementen

Voor het beheer van historische boselementen kunnen grofweg vier strategieën worden gekozen: (1) behouden, (2) accentueren, (3) restaureren en (4) reconstrueren. Het behoud van historische boselementen gebeurt met name bij elementen die nog vrij gaaf en intact zijn óf bij elementen die niet kunnen worden gerestoreerd of gereconstrueerd (bijvoorbeeld door gebrek aan financiële middelen). Bij deze strategie worden maatregelen genomen die de aantasting van het element voorkomen, bijvoorbeeld het tegengaan van beschadiging door recreanten of oogstwerkzaamheden of het voorkomen van erosie door wind of water. Het accentueren van elementen is veelal een extra maatregel die wordt genomen bovenop het behoud van het element. Deze maatregel kan bestaan uit het zichtbaar maken van een element door bijvoorbeeld het plaatsen van een informatiebord of het wegnemen van begroeiing die het zicht op het element ontnemt. Deze maatregel wordt vooral toegepast bij bijzondere of markante elementen die langs een recreatieroute (wandelpad, fietspad, etc.) liggen. Bij het restaureren van een element wordt een element teruggebracht in zijn oorspronkelijke staat. Het is hierbij belangrijk om stil te staan bij het feit dat sommige elementen niet één oorspronkelijke staat hebben, maar dat zij in de loop der tijd meerdere malen zijn aangepast en van functie zijn veranderd. Bijvoorbeeld walstructuren kunnen oorspronkelijk zijn aangelegd als grensmarkering, terwijl ze later een vee- of wildkerende functie hebben gekregen en daarom zijn voorzien van greppels en hakhoutbeplanting. De reconstructie van elementen vindt plaats bij elementen waar weinig of niets meer van over is. Bij zowel restauratie als reconstructie moet goed worden overwogen wat de kosten zijn van het

toekomstige beheer van het element. Immers wanneer een element volledig is hersteld/herbouwd, moeten er in de toekomst ook voldoende middelen zijn om dit element in stand te houden (Jansen & Van Benthem, 2005).

Het projectgebied kent ruim 300 historische elementen. Het is niet zinvol en onwenselijk om al deze elementen te herstellen. Een keuze is dus noodzakelijk. Deze keuze kan worden gebaseerd op een verschillende gronden. Er kan bijvoorbeeld worden gekozen om alleen kenmerkende elementen die een functie hadden voor de bosaanleg (rabatten, walstructuren, etc.) te herstellen. Er kan echter ook worden gekozen voor elementen die verbonden zijn aan de historie van dit landgoed, zoals de wallen met krent en de lanen rondom de grafkelder. Een andere optie is om elementen uit één bepaalde periode te kiezen (Tweede Wereldoorlog, 19^e eeuw).

In de onderstaande tabellen worden voor een aantal elementen maatregelen beschreven die kunnen worden genomen om een aantal karakteristieke elementen te herstellen cq beleefbaar te maken. De elementen zijn (veelal) gekozen, omdat ze zichtbaar zijn vanaf de paden en sterk bijdragen aan de beleefbaarheid van het bos. Bij een deel van de elementen wordt (gedeeltelijk) herstel aanbevolen, terwijl andere elementen slechts beter zichtbaar kunnen worden gemaakt. De elementnummers in de tabel corresponderen met de nummers op de kaarten in de vorige paragraaf. In de tabel is een prioritering aangegeven. Hierbij is uitgegaan van de huidige situatie. Indien er bijvoorbeeld een cultuurhistorische route wordt aangelegd, dan dienen eerst de elementen langs deze route te worden hersteld.

Tabel 2.1 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische bouselementen Rostwijk en Boerenlaar

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
L9 en L10	Greppels	Deze greppels kunnen vanaf het pad beter zichtbaar worden gemaakt door bomen en struiken die het zicht belemmeren te verwijderen. Bovendien kan er meer licht op de greppel worden geworpen door aangrenzende stroken bos te kappen.	III
L16, L17, L23 en L194	(Bos) wallen	De wallen, langs recreatieve ontsluiting, kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is.	II
L19, L20 en L21	(Bos) wallen	De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is.	II
V1	Rabatten met eikenspaartelgebos	Deze bossen kunnen op plekken die grenzen aan paden beter zichtbaar worden gemaakt door andere boomsoorten en opslag van boomsoorten te verwijderen en ze tijdig te dunnen, zodat de eiken vitaal blijven.	II
L26 en L30	(Bos) wallen	Wallen (en greppels) grenzend aan het cultuurlandschap kunnen beter geconserveerd worden, door bij bewerking van de cultuurgrond verder uit de	I

		wal en greppel te blijven. Dit zijn veelal ook niet de meest productieve stroken cultuurgrond, omdat er sprake is van schaduwdruk van de bomen op de wal. Mogelijk dat een win-win situatie gecreëerd kan worden door afspraken te maken over het verminderen van de schaduwdruk in ruil voor het verder uit de wal blijven door de agrariër.	
V87	Markante oude grove dennen	Indien behoud van (een aantal van) deze oude grove dennen gewenst is, dienen deze vrij gesteld te worden.	I



Afb. 2.16 Voorbeeld van een wal in Rostwijk die beter zichtbaar kan worden gemaakt en van meer licht op de wal zullen de momenteel veelal kwijnende eiken profiteren.

Tabel 2.2 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische bouselementen Koeweiden

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
L35, L36 en L37	(Bos)wallen	De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de	II

		wal beter zichtbaar is.	
L44	Lanen	Indien deze laan onderdeel uit kan maken van een wandelroute, is laanherstel en (vooral)-onderhoud te overwegen. Er staan mooie eiken in de laan met een dbh variërend van 60 tot 95 cm.	II
V6 en V10	Eikenspaartelgenbos en hakhout eik op rabatten	Deze bossen kunnen op plekken die grenzen aan paden beter zichtbaar worden gemaakt door andere boomsoorten en opslag van boomsoorten te verwijderen en ze tijdig te dunnen, zodat de eiken vitaal blijven.	II

Tabel 2.3 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische bouselementen Oldengaerde

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
Algemeen		<ul style="list-style-type: none"> - Openstelling verbeteren door het beter toegankelijk en zichtbaar maken van de paden. - Vrijstellen lanen en zuiveren van opslag. - Aangezien in veel gevallen de oude plantlijnen nog zichtbaar zijn, kan worden overwogen om bij nieuwe aanplant aan te sluiten op deze oude plantlijnen. - Amerikaanse vogelkers is nog niet aan het woekeren in het bos. Het is daarom het overwegen waard om nu de enkele exemplaren te verwijderen om een toekomstig probleem, ook met de zichtbaarheid van historische elementen, voor te zijn. 	I I III II
L52	Greppel	Blad en ander tuinafval uit greppel verwijderen.	I
L63 en L66	Lanen	De spontane opslag en bomen 'buiten' de rij van de laanbeplanting verwijderen en de laanbomen waar nodig opsnoeien.	I
L70	Lanen	Uitval in deze nog betrekkelijk jonge laan inboeten.	I
L245	(Bos)wallen en aangrenzende greppel	De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. In dit geval heeft met name hultst zich massaal verjongd. De greppel grenzend aan cultuurgrond is op een aantal plekken nagenoeg verdwenen. Daar waar deze nog zichtbaar is, dient minder dicht op de greppel gewerkt te worden. Dit zijn veelal ook niet de meest productieve stroken cultuurgrond, omdat er sprake is van schaduwdruk van de bomen op de wal (zie Afb. 2.18). Mogelijk dat een win-win situatie gecreëerd kan worden door afspraken te maken over het verminderen van de schaduwdruk in ruil voor het verder weg van de greppel en wal blijven door de agrariër.	I
V12	Rabatten/Greppels	Deze greppel/rabatstructuren zijn waarschijnlijk aangelegd in de Engelse landschapsstijl. De diepe greppels zouden weer kunnen worden uitgediept en opgeschoond.	II
V19 en V91	Rabatten met krent	Aangezien de krent vanuit het verleden verbonden is aan Oldengaerde, is het aan te bevelen deze struik een prominente plek te geven in dit bos. Op een aantal locaties is het voorkomen van krent duidelijk gebonden aan de rabatten. Overwogen kan worden om op een vanaf het pad goed zichtbare locatie de opslag buiten de rijen te verwijderen, zodat de rijgewijze structuur duidelijk zichtbaar wordt. Bovendien kan	I

		overwogen worden om op kleine schaal een stukje krent als hakhout te beheren. Er wordt wel gesteld dat krent op deze wijze beheerd werd, maar aanvullend onderzoek zou moeten bepalen in hoeverre dat op Oldengaerde ook het geval is geweest.	
V117	Groep markante hazelaars	Deze hazelaars zijn uniek voor de bossen rondom Westeinde. Aanvullend onderzoek zou moeten bepalen wat de historie hiervan is en of ze oorspronkelijk onderdeel uitmaakten van de aanleg in Engelse landschapstijl. Desalniettemin kan nu overwogen worden de beuken die de hazelaars dreigen te verdringen te ringen of anderzijds weg te halen.	I
P16, P17 en P18	Hercules beeld en twee markante beuken	<p>- Om meer nadruk te leggen op het Herculesbeeld en de majestueuze beuken kan overwogen worden de opslag rondom de beuken en het beeld te verwijderen. Bovendien verdient het aanbeveling een mooi hekwerk om het beeld te plaatsten in plaats van het huidige prikkeldraad.</p> <p>- Tevens dient de vitaliteit van de beuken gemonitord te worden en wanneer deze (snel) achteruit dreigt te gaan, kan overwogen worden op tijd de opvolgers voor de beuken te planten. Bij voorkeur in de buurt van de huidige standplaats waar ze goed tot ontwikkeling kunnen komen, maar met respect voor de aftakelende voorgangers. Uit ecologisch oogpunt is het aan te raden deze niet (geheel) weg te halen. Om ze gecontroleerd te laten aftakelen en eventuele schade te beperken, kan overwogen worden ze t.z.t. te kandelaberen.</p>	I III



Afb. 2.17 Herculesbeeld en markante beuken Oldengaerde



Afb. 2.18 Schaduwwerking van bomen op een wal bij Oldengaerde op de aangrenzende landbouwgrond

Tabel 2.4 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische bosomelementen De Oude Bork

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
Algemeen	Nieuwe ontsluitingsweg	Het verdient aanbeveling om de 'nieuwe' ontsluitingsweg die in jaren 80 is aangelegd te klepelen, zodat de weg beter toegankelijk is voor recreanten. Ook kan worden overwogen om op delen waar de laanbeplanting met mammoetboom (<i>Sequoiadendron giganteum</i>) opnieuw te beplanten (eventueel met andere soorten). Op deze wijze wordt krijgt dit relatief jonge bosomelement een markante plek op de Oude Bork.	II
Algemeen	Markante bomen	Naast de hieronder genoemde markante bomen en struiken die te vinden zijn op de boswallen, staan er verspreid over het bos meer bomen die, ook vanuit historisch oogpunt, het behouden waard zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor de grote, breed uitgegroeide grove dennen (kenmerkend voor de bosaanleg periode) en restanten van eikenspaartelgen die momenteel door bijvoorbeeld douglas	I

		weggeconcurrerd worden.	
Grens- en boswallen noord en oost	(Bos)wallen	De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is. Bovendien profiteren hier ook de markante bomen en struiken van (vooral eik en krent), die op de wallen te vinden zijn.	II
L88 t/m L95	Lanen	Een aantal van deze lanen dient meer ruimte te krijgen door een strook van het aangrenzend bos te kappen. Hierdoor is de laan beter zichtbaar en ondervindt de laan minder concurrentie van de aangrenzende bomen.	I
L118 en L119	(Bos)wallen	Deze wallen omzomen een markant eikenspaartelgen bos op rabatten (V30). Daar dit grenst aan een fietspad is dit een uitgelezen plek om de wallen volledig te herstellen. De wal dient daarom vrij te worden gemaakt van alle opslag van bomen en struiken (met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten). Op een markante plek en waar een pad de wal doorkruist, kan het oorspronkelijke profiel van de wal en bijbehorende greppel worden hersteld of geaccentueerd. Dit kan bijv. door aan beide kanten van het pad met damwanden het profiel te benadrukken (ook van de greppel) en dmv damwanden). Bovendien kan aan beide kanten een aantal meters de wal doorgetrokken worden (vanaf de damwand) en in de damwand kan een bordje geplaatst worden of eenvoudig het oorspronkelijke jaar van aanleg van de wal worden ingegraveerd. Overwogen kan worden de restanten eikenhakhout gefaseerd weer in hakhoutbeheer te nemen en aan te vullen met nieuw plantsoen. Hervatten van hakhoutbeheer zorgt ook voor een groter voorkomen van de open, jonge en dichte fase van de bosontwikkeling. Deze fasen zijn over het hele bosgebied ondervertegenwoordigd. Het risico op uitval van oudere stoven is groot en er zal ingeboet moeten worden om weer in de buurt van een meer oorspronkelijk stamtal te komen.	II
L128	(Bos)wallen	Deze wal is een mooi voorbeeld van een grenswal die samenvalt met de perceelsindeling uit 1832. Deze wal markeert de grens tussen de Oude Bork en de Nieuwe Bork. Het verdient daarom aanbeveling om deze wal met de bijbehorende greppel over de gehele lengte beter zichtbaar te maken door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen en eventueel plaatselijk geërodeerde delen te herstellen.	I
V21 en V22	Verstopplek voertuigen WOII	Eén van deze plekken is begroeid met opslag van braam. Deze opslag dient te worden verwijderd. Om regelmatig onderhoud (op den duur) te voorkomen, kan overwogen worden een schaduwwerpemde boomsoort, zoals beuk, rondom de verstopplek te planten. De andere plek ligt verscholen in het bos. Deze plek kan door middel van een zichtas zichtbaar	I

		worden gemaakt vanaf het aangrenzende pad.	
V25	Schuilplek onderduikers WOII	Deze plek ligt midden in een opstand. Wellicht kan er een pad naar deze plek worden aangelegd, waarbij er een informatiebord bij de kuil wordt geplaatst. Een andere optie is restaureren van de oorspronkelijke schuilplaats in historisch meest verantwoorde vorm. Voorbeelden elders in het land, bijvoorbeeld Vierhouten, laten zien dat dit zeer goed mogelijk is en sterk bijdraagt aan de beleving van het bos. Om de oorspronkelijke schuilplaats niet te verstoren, kan ook gekozen worden in de buurt (op een gunstige plek langs het pad) een kopie te construeren.	II
V30	Eikenspaartelgenbos	Deze bossen kunnen op plekken die grenzen aan paden beter zichtbaar worden gemaakt door andere boomsoorten en opslag van boomsoorten te verwijderen en ze tijdig te dunnen, zodat de eiken vitaal blijven.	II
P19 en P20	Markante boom – grove den	Deze markante bomen kunnen rondom worden vrijgesteld, zodat ze goed zichtbaar zijn en geen concurrentie ondervinden van omringende bomen.	I

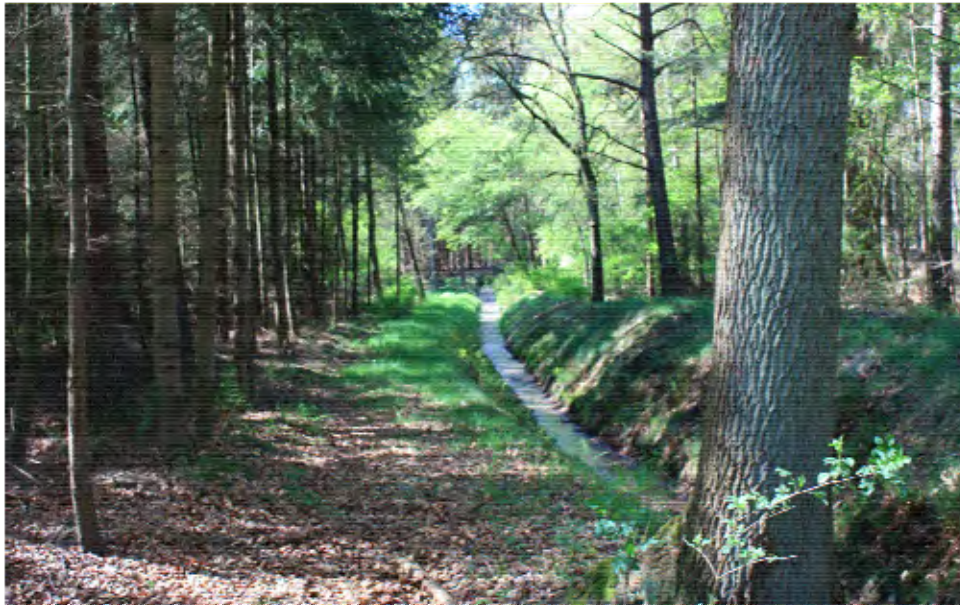


Afb. 2.19 Eikenspaartelgenbos op rabatten De Oude Bork

Tabel 2.5 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische boselementen De Nieuwe Bork

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
L127, L134 en L213	Laan	Deze laan dient aan weerszijde meer ruimte te krijgen door een strook van het aangrenzend bos te kappen. Hierdoor is de laan beter zichtbaar en ondervindt de laan minder concurrentie van de aangrenzende bomen. Op plekken waar de laan veel uitval vertoont kan de laan het beste over de gehele	II

		lengte opnieuw worden ingeplant. Zorg hierbij voor voldoende licht voor de nieuwe generatie. Dit kan betekenen dat er meer bos geruimd moet worden.	
L133, L135, L136 en L193	(Bos)wallen	Deze wallen grenzen aan een fietspad, waardoor veel mensen deze wal kunnen beleven. De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is.	II
L137, L138, L147 en L148	(Bos)wallen	Deze wallen liggen naast een wandelpad samen met de elementen L139, L144 en P22. Dit is daarom een goede locatie om meerdere historische elementen te beleven. De wallen kunnen beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de (eiken)hakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is.	I
L139 en L144	Laan	Deze laan dient aan weerszijde meer ruimte te krijgen door een strook van het aangrenzend bos te kappen. Hierdoor is de laan beter zichtbaar en ondervindt de laan minder concurrentie van de aangrenzende bomen. Op plekken waar de laan veel uitval vertoont kan de laan het beste over de gehele lengte opnieuw worden ingeplant. Zorg hierbij voor voldoende licht voor de nieuwe generatie. Dit kan betekenen dat er meer bos geruimd moet worden.	I
L195	Afwateringskanaal	Dit kanaal voert nog water en geeft daarmee een goede illustratie van de diverse ontwateringsmaatregelen die hier in het verleden zijn genomen. Op plekken waar het kanaal wandel- en fietspaden doorkruist, kunnen bomen en struiken die het zicht belemmeren worden verwijderd.	II
L223	Lanen	In potentie is deze laan een parel van de Nieuwe Bork, maar net als het noordelijk parallel lopende pad, is deze bij oogstwerkzaamheden kapot gereden. Hierbij hebben ook een aantal van de laanbomen schade opgelopen. Herstel van het pad (profiel) is hier noodzakelijk om de laan beleefbaar te maken (zie Afb. 2.21). Gezien de levensduur van eik, is het zinvol te overwegen de goede delen te sparen, maar op plekken waar de laan veel uitval vertoont, kan het beste over een groter deel opnieuw worden ingeplant. Zorg hierbij voor voldoende licht voor de nieuwe generatie. Dit kan betekenen dat er meer bos geruimd moet worden.	I
V33 en V34	Eikenspaartelgenbos	Deze bossen kunnen op plekken die grenzen aan paden beter zichtbaar worden gemaakt door andere boomsoorten en opslag van boomsoorten te verwijderen en ze tijdig te dunnen, zodat de eiken vitaal blijven.	II



Afb. 2.20 Afwateringskanaal De Nieuwe Bork



Afb. 2.21 Kapotgereden pad/laan De Nieuwe Bork

Tabel 2.6 Overzicht van te herstellen cq zichtbaar te maken historische bouselementen Stroovledder

<u>Element-nummer(s)</u>	<u>Naam / Omschrijving</u>	<u>Voorgestelde maatregel</u>	<u>Prioriteit</u>
V40 en V41	Rabatten	Deze rabatten vormen als het ware één ontwateringssysteem samen met de zwemvijver (V42) en de greppels (L150-L155). Dit is daarmee de uitgelezen plek om dit ingenieuze systeem te laten zien. Een deel van deze rabatten die grenzen aan het pad zouden weer zichtbaar kunnen worden gemaakt door de greppels opnieuw uit te diepen. Voor de overige rabatten die verderop in het bos liggen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat zij niet (verder) beschadigd raken door bijvoorbeeld oogstwerkzaamheden.	II
V42	Zwemvijver	De vijver ligt momenteel in tamelijk donker/gesloten bos. Door het kappen van het direct aangrenzende bos, het verwijderen van takafval en struikenopslag wordt de vijver niet alleen beter zichtbaar, maar zal ook de waterkwaliteit verbeteren, aangezien er meer licht bij de vijver komt.	I
L212	(Bos)wal	Deze wal grenst aan een fietspad, waardoor veel mensen deze wal kunnen beleven. De wal kan beter zichtbaar worden gemaakt door opslag van bomen en struiken, <u>met uitzondering van de eikenhakhoutrestanten</u> , op de wal te verwijderen. Indien nodig, kan ook een smalle strook van het aangrenzende bos worden gekapt, zodat de wal beter zichtbaar is.	I
L150 t/m L155	Greppels	Deze greppels sluiten aan op de zwemvijver (V42) en de rabatten (V40-V41). Een deel van de greppels die grenzen aan het pad zouden weer zichtbaar kunnen worden gemaakt door de greppels opnieuw uit te diepen. Voor de overige greppels die verderop in het bos liggen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat zij niet (verder) beschadigd raken door bijvoorbeeld oogstwerkzaamheden.	I
V43	Bosplantsoenkwekerij	De kwekerij, oorspronkelijk uit het begin van de 20 ^e eeuw, is recent hersteld en weer in gebruik genomen. De kwekerij zou echter beter zichtbaar kunnen worden gemaakt door vanaf het pad een zichtas naar de kwekerij te kappen. Daarnaast kan in de kwekerij meer licht worden gecreëerd door een strook van het aangrenzende bos te kappen.	II



Afb. 2.22 Zwemvijver Stroovledder

De overige elementen kunnen makkelijk als het ware in het bos worden geconserveerd, zonder ze te herstellen of zichtbaar te maken. Hierbij is wel van belang dat zij niet onnodig beschadigd raken door bijvoorbeeld oogstwerkzaamheden. Bij rabatten, greppels en afwateringskanalen is het raadzaam om met de oogstmachines zoveel mogelijk parallel aan de greppels/kanalen te rijden en niet dwars eroverheen. Indien het toch nodig is om greppels of kanalen te doorkruisen, dient dit zoveel mogelijk op één plek te gebeuren, zodat de schade op één plek wordt geconcentreerd en (eventueel) makkelijker kan worden hersteld.

Ook bij wallen geldt dat, indien zij met machines moeten worden doorsneden om het achterliggende bos te bereiken, dit zoveel mogelijk op één plek dient te gebeuren.

3 OOSTER- EN WESTERZAND

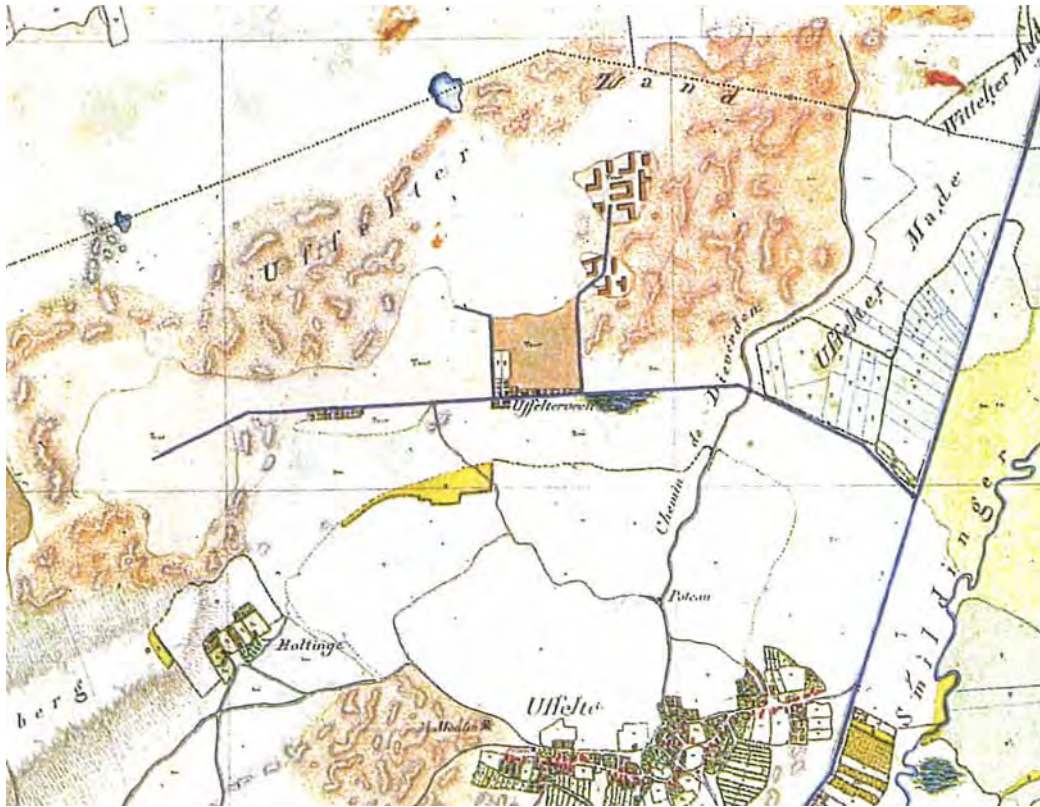
Van het Ooster- en Westertzand is alleen een deel van het Oosterzand geïnventariseerd.



Afb. 3.1 Geïnvesterde gebieden Ooster- en Westertzand

3.1 Historie van aanleg en beheer

Het Ooster- en Westertzand bestond lange tijd uit een zandverstuiving en een veengebied. Op de Franse kaart uit de periode 1811-1813 wordt het Ooster- en Westertzand aangeduid als Uffelter Zand. Op deze kaart is ook het Brandeveen duidelijk herkenbaar, de huidige plas die als gevolg van vervening is ontstaan in het hart van het Ooster- en Westertzand. Op de kaart is duidelijk te zien dat er vanuit het Brandeveen een vaartje loopt naar de Uffelter Boervaart. De oost-west lopende Uffelter Boervaart is in 1787 gegraven als zijvaart van de Drentse hoofdvaart (van Meppel naar Assen). Het vaartje van de Uffelter Boervaart naar het Brandeveen stamt uit het einde van de 18^e eeuw of het begin van de 19^e eeuw en diende, net als de Uffelter Boervaart, voor de afvoer van turf. De Uffelter Boervaart werd in 1854 in ieder geval niet meer gebruikt voor de afvoer van turf. Het zijvaartje is vermoedelijk in dezelfde periode of al daarvoor in onbruik geraakt.



Afb. 3.2 Het Ooster- & Westersand in 1811-1813. Uitsnede uit de Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust, 1811-1813 (Versfelt & Schoor, 2001).

Volgens de kadastrale kaart van Havelte uit 1832 bestond het Ooster- en Westersand in deze tijd uit zandduinen (stuifzand) en heide. Op deze kaart wordt het gebied voor het eerst aangeduid met Ooster Zand en Wester Zand (in plaats van Uffelter Zand). Deze gebieden waren toen in het bezit van de Markegenoten van Uffelte. Uit de grondbelastingkaarten en bijbehorende registers van omstreeks 1890 bestaat dit gebied nog steeds uit zand en heide. Het gebied is inmiddels wel verdeeld in een groot aantal langgerekte kavels die in bezit zijn van verschillende personen uit Uffelte. Mogelijk houdt de indeling in percelen en het eigendom van deze percelen verband met de eigendomsituatie op de Uffelter es (Klaas Bouwer, pers. med.). Op zowel de kadastrale kaart van 1832 als de grondbelastingkaart van 1890 wordt het Brandeveen niet vermeld. Ook de topografische kaart van 1830-1855 geeft het Ooster Zand en het Wester Zand weer als woeste grond.

In 1898 wendde de gemeente Havelte zich tot de regering om steun voor de vastlegging van de stuifzanden op Uffelterzand (Ooster- en Westersand), aangezien deze zandverstuiving steeds meer overlast veroorzaakte op de omliggende akkers, weilanden en heidevelden. Naar aanleiding hiervan raakte de Oranjabond van Orde⁸ geïnteresseerd om het Uffelterzand aan te kopen en te bebossen. In 1899 vonden er kadastrale opmetingen plaats en werd het Uffelterzand op verzoek van de Oranjabond van Orde opgesplitst in twee delen: het Oosterzand en het Westersand. Het 80 ha grote Westersand werd in 1900 door de bond aangekocht. Het 138 ha grote

⁸ De Oranjabond van Orde is opgericht in 1893 als filantropische vereniging. Deze vereniging had onder meer tot doel om door middel van heideontginning bij te dragen aan de bestijding van de nadelige gevolgen van werkloosheid op het platteland. Het 'Oranje' stond voor ongebondenheid/neutraliteit.

Oosterzand werd daarentegen in 1900 gekocht door een particulier, de heer Christiaan Hendrik Isaac Muller uit Amsterdam. Omdat het gebied zo versnipperd was (91 percelen), waren voor de koopaktes van beide percelen maar liefst 141 handtekeningen nodig van 130 eigenaren.

De heer Muller droeg aan de Oranjabond van Orde op om het Oosterzand te bebossen. Deze liet de daadwerkelijke uitvoering van de bebossing over aan de Nederlandsche Heidemaatschappij. Ook het Westertzand is bebost door de Nederlandsche Heidemaatschappij. Het daadwerkelijke bebossingswerk startte in 1902. De stuifzanden werden eerst vastgelegd met afgemaaide heide en vervolgens ingeplant met 2-jarige grove den, plaatselijk gemengd met eik. Naast grove den zijn ook bergden en zeeden aangeplant. De heer Muller kocht bovendien aan de oostzijde van het Oosterzand een aantal weilanden waarop hij een bosplantsoenkwekerij liet aanleggen en in 1904/1905 een boswachterwoning liet bouwen. Volgens een beschrijving uit 1907 waren er ook loofhoutsingels aanwezig. Het bebossingswerk van het Oosterzand is waarschijnlijk rond 1909-1912 voltooid. In 1918 was het gehele Westertzand bebost. Op de topografische kaart van 1924 is goed te zien dat het gehele Ooster- en Westertzand bestaat uit bos.

Het Oosterzand is (vermoedelijk na het overlijden van de heer Muller) in 1907 in handen gekomen van de N.V. Maatschappij voor Heide- en Stuifzandontginning uit Amsterdam. Deze Maatschappij verkocht het in 1931 weer door aan Jhr. Bertram Philip Sigismund Albrecht Storm van 's-Gravezande uit Ommen. Het administratief en technisch beheer van de Oranjabond van Orde werd in 1918 overgenomen door de Nederlandsche Heidemaatschappij. In 1924 werd het Westertzand door een schenking ook daadwerkelijk bezit van de Nederlandsche Heidemaatschappij. De Heidemaatschappij heeft het Westertzand vervolgens in 1931 doorverkocht aan de eerdergenoemde Jhr. Storm van 's-Gravezande. Beide bosgebieden komen hierdoor voor het eerst in handen van één eigenaar.

Het bos leverde in die tijd vooral mijnhout. Volgens de eerste bosstatistiek (opgenomen in 1938-1942) bestond vrijwel het gehele Ooster- en Westertzand uit naaldhout ouder dan 25 jaar.

In 1958 veranderde het Ooster- en Westertzand opnieuw van eigenaar. Jhr. Storm van 's-Gravezande heeft het landgoed toen verkocht aan Freiherr Felix von Vittinghoff-Schell uit Weeze (Duitsland). Deze kocht het landgoed als jachtgrond ter compensatie van verloren jachtgronden in Oost Duitsland. In 1958 kwam Willem Hoogenkamp in dienst als boswachter. Hij heeft tot 1997 het beheer gevoerd over het Ooster- en Westertzand. Willem Hoogenkamp heeft in al die jaren zijn stempel gedrukt op het bos door onder andere te experimenteren met meereisend naaldhout, zoals douglas, fijnspar en lariks, op die plekken waar de bodem iets rijker was. De familie Vittinghoff-Schell heeft het landgoed lange tijd in bezit gehad, totdat het in 1997 werd doorverkocht aan de huidige eigenaar Mevr. Renée Pigeaud. Het huidige landgoed is 260 ha groot.



Afb. 3.3 Het Ooster- & Westerland in 1924. Uitsnede uit de topografische kaart van Drenthe uit 1924 (verkend in 1920) - Blad No 221 Uffelte (Van der Leest *et al.*, 2006)

(Bronnen: Bosdata. s.a.; Grondbelastingregisters en -kaarten Havelte, 1890; Anonymus, 1907; Siccama, 1911; Brood *et al.*, 1989a; Geudeke & Zandvliet, 1990; Stegeman, 2000; Versfelt & Schoor, 2001; Zwuup, 2005a, 2005b; Zwuup, 2006a, 2006b, 2006c; Brouwer & Van de Graaff, 2007a, 2007b; Meino Lumkes, pers. med.; Renée Pigeaud, pers. med.)

3.2 Resultaten veldinventarisatie

De onderstaande kaarten (Afb. 3.6 t/m 3.9) geven de historische bouselementen weer die tijdens de veldinventarisatie in het gebied zijn aangetroffen. In totaal zijn in het Oosterzand ruim 100 elementen in kaart gebracht. In bijlage III is een overzicht van alle elementen opgenomen. De elementen zijn globaal te verdelen in (1) lanen en markante bomen; (2) wallen; (3) greppels; (4) kuilen en poelen; (5) open plekken en (6) overige elementen.

Er zijn slechts enkele lanen aangetroffen. Deze bestaan allemaal uit Amerikaanse eik. Deze lanen zijn aangelegd voor het transport van hout en mogelijk tevens voor de jacht. De markante bomen betreffen Amerikaanse eiken, thuja's en de zogenaamde 'koffiebeuk', waaronder vroeger koffie werd gedronken door Børge H. Larsen, een Deense Bosbouwer die in 1971 en 1983 het Ooster- en Westerland geïnventariseerd heeft. De thuja's bij de bosweide (hertenkamp) zijn aangeplant door Freiherr von Vittinghoff-Schell als dekking voor de jacht (Renée Pigeaud, pers. med.; Willem en Froukje van de Velde – Hoogenkamp, pers. med.).



Afb. 3.4 Restanten van een wal aan de zuidzijde van het Oosterzand

Het Oosterzand herbergt een stuk minder wallen dan in de bosgebieden in Westeinde. De wallen die zijn aangetroffen liggen vrijwel allemaal aan de buitengrens van het bos. Het is onduidelijk wanneer deze wallen zijn aangelegd en met welk doel. De wal aan de zuidgrens van het Ooster- en Westerzand, is waarschijnlijk een oude wegwâl die de Postweg (een oude handelsroute van Meppel naar Groningen) begrensd. De wal moest waarschijnlijk voorkomen dat men met wagens van de weg afging en er geen brede karrensporen in het naastgelegen terrein ontstonden. De wallen aan de zuidkant van de Postweg zijn mogelijk aangelegd als vee- of wildkerende wal ter bescherming van eikenhakhoutpercelen.

In het geïnventariseerde gebied zijn veel greppels en greppelstructuren aangetroffen. Een aantal van deze greppels doorsnijdt zelfs zeer hoge stuifduinen. Deze greppels zijn waarschijnlijk aangelegd bij de bosaanleg voor de afvoer van water. Het gebied was vroeger veel natter, omdat er door de aanwezigheid van keileem in de ondergrond veel schijngrondwaterspiegels voorkwamen. In de Tweede Wereldoorlog is de grondwaterstand echter aanzienlijk verlaagd, omdat de Duitse bezetter voor de aanleg van een belangrijk militair vliegveld bij Havelte drainagebuizen heeft aangelegd (Jelle Kootstra; pers. med.). Een aantal greppels sluiten aan op het Brandeveen. Deze greppels dateren waarschijnlijk al van tijdens de vervening en dienden als ontwateringsgreppel voor het Brandeveen (Renée Pigeaud, pers. med.). Een aantal greppels kan ook hebben gediend om kwel op te vangen rondom de stuifduinen.

Er wordt gesteld dat in de Tweede Wereldoorlog in het Ooster- en Westerzand onderduikplekken lagen (Jelle Kootstra; pers. med.; Willem en Froukje van de Velde – Hoogenkamp, pers. med.). Tijdens de veldinventarisatie zijn op een aantal plekken complexen van kleinere en grotere kuilen aangetroffen die mogelijk hebben gediend als schuilplaats. Een aantal andere kuilen zijn mogelijk oude bomkraters, zandwinningskuilen of oude veenputten (kleinschalige turfwinputten) (Renée Pigeaud, pers. med.).

Op een aantal plekken zijn bospoelen aangetroffen. Deze bospoelen waren allen aangesloten op greppels. Het is niet duidelijk wat de functie van deze poelen was en wanneer deze poelen zijn aangelegd. Mogelijk zijn ze aangelegd als drinkpoel voor wild. Het Hoornsveentje in het noordoosten dat is ontstaan door vervening ligt had wel een duidelijke jachtfunctie. Dit werd gebruikt als eenden(schiet)put (Willem en Froukje van de Velde – Hoogenkamp, pers. med.).



Afb. 3.5 Betonnen (grens)paal Ministerie van Oorlog en een lage (vermoedelijk oudere) hardstenen paal (element P063)

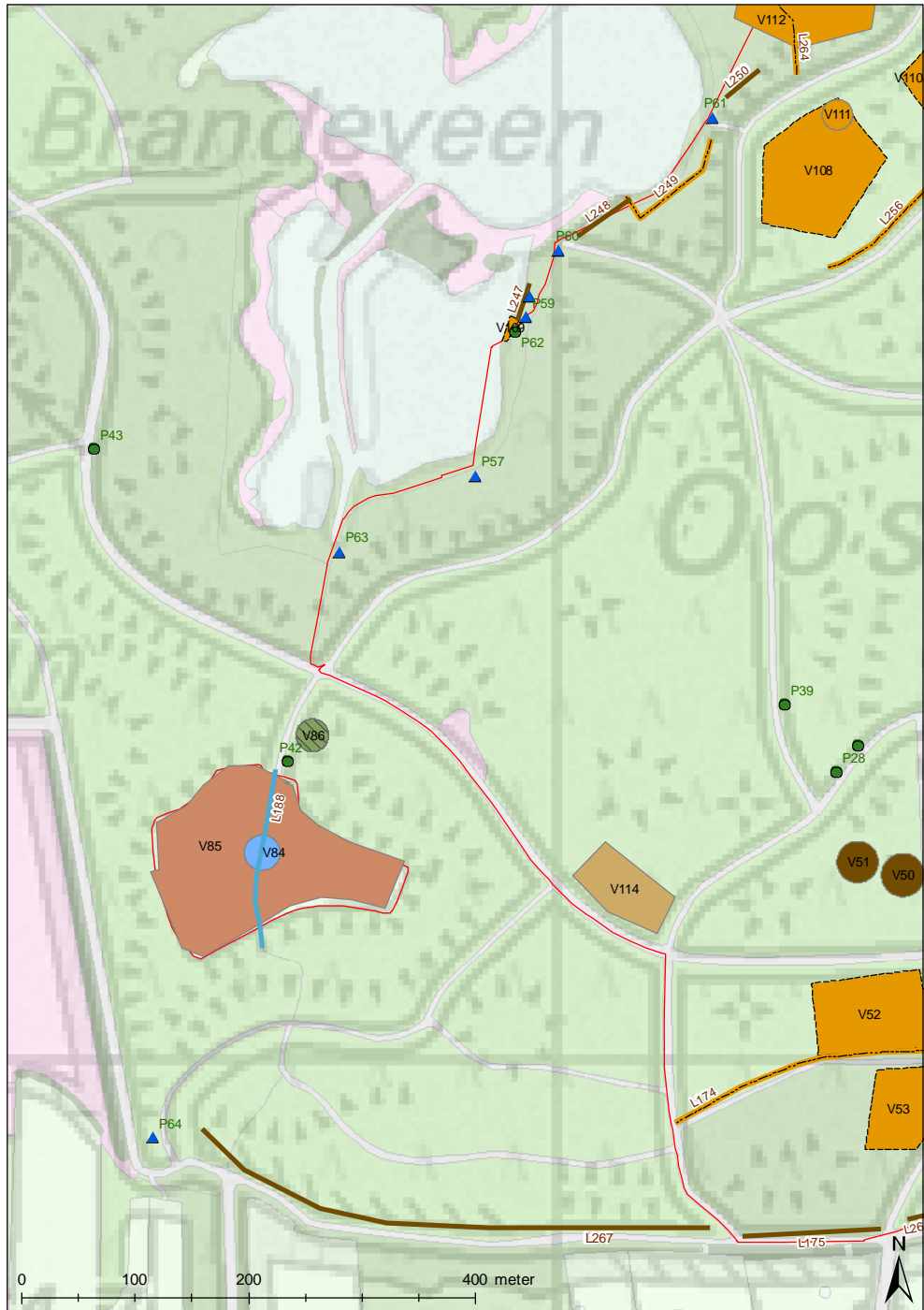
De open plekken omvatten de bosweide (Hertekamp) en de Oude Weidekamp. De bosweide is ontstaan door verving (zie ook Franse kaart, Afb. 3.2). De bosweide diende evenals de Oude Weidekamp als wildweide voor de jacht (Renée Pigeaud, pers. med.).

Langs de oostzijde van het Oosterzand en langs het Brandeveen zijn een groot aantal afrasterings-/grenspalen van het Ministerie van Defensie aangetroffen. Een aantal van deze palen heeft als opschrift 'MVO Militair oefenterrein'. Deze palen stammen uit de tijd dat dit terrein actief in gebruik was als militair oefenterrein. De palen dateren vermoedelijk uit de jaren 50. De meeste palen hebben een rode en een witte zijde. De militairen mochten alleen aan de witte zijde van de paal komen. Het gebied is officieel nog steeds een militair oefenterrein. Het is echter al lange tijd niet meer actief gebruikt voor oefeningen (Willem Hoogenkamp, pers. med.).

In het bos zijn een aantal kleine heuvels gevonden die mogelijk door mensen zijn opgeworpen. Het is onduidelijk uit welke periode deze heuvels stammen en wat de functie is geweest. Tot slot zijn in het bos restanten van het zijvaartje van de Uffelter Boervaart aangetroffen.

Legenda	
punt	vlak
● 02, Markante bomen	01, Historische Bostypen
● 14, Palen	01, 0102, Hakhout(bos)
▲ 1401, Grenspaal / Grenssteen	01, 0103, Hakhout - intact
● 1630, Beeld	01, 0105, Spaartelgenbos
	01, 0114, Boomkwekerij / Plantsoenkwekerij
lijn	
— 03, Lanen en boomrijen	02, Markante bomen
— 03, 0302, Enkele laan	06, Open plekken in het bos
— 03, 0303, Dubbele laan	06, 0601, Wildweide / Voederakker
..... 03, 0305, Boomrij	07, (Bos)poelen en plassen
— 08, (Bos)wallen	07, 0714, Eenden(schiet)put
— 09, 0930, Greppels	09, 0901, Rabatten
— 11, Historische wegen en paden	09, 0906, Zand(win)kuil
— 12, Kunstmatige beken en kanalen	09, 0930, Greppels
	09, 0940, Kuilen
	10, Heuvels
	16, 1606, Graf / Begraafplaats / Kerkhof

Afb. 3.6 Legenda Historische boselementen



Afb. 3.7 Historische boselementen Oosterzand (westelijk deel)



Afb. 3.8 Historische baselementen Oosterzand (noordoostelijk deel)



Afb. 3.9 Historische baselementen Oosterzand (zuidoostelijk deel)

4 AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinventarisaties zijn zowel bekende als onbekende historische boselementen in kaart gebracht. In dit rapport zijn aanbevelingen gedaan voor het herstellen en beleefbaar maken van specifieke elementen (zie paragraaf 2.3). Naast deze specifieke aanbevelingen, kunnen er nog enkele algemene aanbevelingen worden gedaan. Een belangrijke algemene aanbeveling voor het behoud van de elementen is het voorkomen van beschadiging bij oogstwerkzaamheden. Voor aanvang van de oogstwerkzaamheden is het goed om de aannemer te wijzen op de aanwezigheid van historische boselementen. De resultaten van de veldinventarisaties uit dit project zijn digitaal beschikbaar en kunnen daarom ter beschikking worden gesteld aan de aannemer die ze kan inlezen in zijn GIS-systeem. Daarnaast kunnen er met de aannemer duidelijke afspraken worden gemaakt over beschadiging van elementen. Hiertoe kunnen in de oogstovereenkomst boeteclausules worden opgenomen voor eventuele onnodige schade die de aannemer toebrengt aan de historische boselementen.

In beide gebieden verdient het aanbeveling om een historische wandelroute uit te zetten waarbij recreanten door middel van informatiepanelen en/of een cultuurhistorische wandelgids worden gewezen op een aantal markante historische elementen. In het Westeinde zou bijvoorbeeld in De Oude Bork een route langs de walstructuren, de rabatten en de onderduikplaatsen uit de Tweede Wereldoorlog kunnen worden aangelegd.

Binnen dit project was er slechts in beperkte mate ruimte voor een deskstudie. Hierdoor konden niet alle elementen op naam worden gebracht of worden gedateerd. Voor een aantal elementen, zoals de ontwateringsgreppels in het Oosterzand, zouden externe deskundigen zoals hydrologen kunnen worden geraadpleegd. De archieven van de familie Westra van Holthe en de voormalige bezitters van Oldengaerde en Batinge herbergen wellicht meer informatie over de aanleg (functie en periode) en het gebruik van een aantal elementen die zijn aangetroffen in de bossen in Westeinde. Voor meer informatie over de elementen die zijn aangetroffen in het Ooster- en Westertzand kunnen de archieven van de Oranjebond van Orde, Nederlandsche Heidemaatschappij, het ministerie van Defensie en de families Muller, Storm van 's-Gravezande en Vittinghoff-Schell worden geraadpleegd. Mogelijk kan door bestudering van de kadastrale gegevens (o.m. grondbelastingkaarten- en registers uit 1890) de indeling in percelen die omstreeks 1890 op het Ooster- en Westertzand voorkomt worden gekoppeld aan de eigendomsverhouding van gronden op de Uffelter es. Daarnaast kunnen interviews met omwonenden wellicht meer details boven water halen over de meer recente geschiedenis. Bij de vermoedelijke bomkraters kan een metaaldetector eventueel uitsluitsel bieden. Wanneer er nog bomscherven in de ondergrond zitten, is de kans groot dat het om een bomkrater gaat.

Tot slot is het interessant om de introductiegeschiedenis van de krent in Oldengaerde nader onder de loep te nemen.

BRONNEN

Literatuur

- Anonymus. 1907. *De ontginningen van den Oranjobond van Orde gevestigd te Utrecht*. Amsterdam, s.n.
- Bierens de Haan, J.C. 1994. *Rosendael, groen hemeltjen op aerd : kasteel, tuinen en bewoners sedert 1579*. s.l., Stichting Vrienden der Geldersche Kasteelen.
- Bos, J., F.J. Hulst & P. Brood. 1989. *Huizen van stand; geschiedenis van de Drentse havezathen en andere herenhuizen en hun bewoners*. Meppel, Uitgeverij Boom.
- Bosdata. s.a. *Bos van toen. De eerste Nederlandse Boschstatistiek. CD ROM*. Wageningen, Stichting Bosdata.
- Brood, P., J.N.H. Elerie, M.A.W. Gerding, Tj. Jongsma & J. Polman (Red.). 1989a. *Kadastrale Atlas van Drenthe 1832. Deel X Havelte*. Assen, Stichting Kadastrale Atlas van Drenthe.
- Brood, P., J.N.H. Elerie, M.A.W. Gerding, Tj. Jongsma, J. Polman & R. Smit (Red.). 1989b. *Kadastrale Atlas van Drenthe 1832. Deel IX Dwingeloo*. Assen, Stichting Kadastrale Atlas van Drenthe.
- Brouwer, J. & R. van de Graaff. 2007a. Uffelter Boervaartje. Zoektocht naar het ondergestoven vaartje tussen het Brandeveen en de Boswei, Ooster- en Westersand. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 18; 2, 17-27.
- Brouwer, J. & R. van de Graaff. 2007b. *Verslag van boringen naar het ondergestoven vaartje tussen het Brandeveen en de Boswei, Ooster- en Westersand, Uffelte*. Bennekom, Brouwer Environmental & Agricultural Consultancy.
- Geudeke, P.W. & K. Zandvliet. 1990. *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000. Dl. 3: Oost-Nederland, 1830 – 1855*. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. *Hakhout. Suggesties voor beheer*. Wageningen, Stichting Bos en Hout.
- Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. *Historische bouselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer*. Zwolle, Waanders Uitgevers.
- Leest, A. van der, Th. Spek & H. Stam. 2006. *Grote Historische topografische Atlas Drenthe ± 1898-1928. Schaal 1: 25.000*. Tilburg, Uitgeverij Nieuwland.
- Leeuw, E. de. 2008. De familie Westra van Holthe. Een genealogie. *Dwingels Eigen – Periodiek voor de historie van Dwingeloo*. 9; 3, 3-11.
- Pelkwijk, A.J. ter. 1949. *Amelanchier-soorten in Nederland en hun betekenis voor de tuin- en bosbouw. Mededeling No. 41 van het Biologisch Station te Wijster (Dr.)*. Wijster, Biologisch Station te Wijster.
- Prinsen, D. 2008. Uit het leven van een kleurrijk man. Aalt Willem van Holthe (1780-1854). *Dwingels Eigen – Periodiek voor de historie van Dwingeloo*. 9; 3, 12-18.
- Siccama, H. 1911. De Drentsche ontginningen v.d.Oranjobond v. Orde. *Buiten*. 5; 30, 356-359.
- Stegeman, T.R. 2000. De Uffelter Boervaart. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 11; 4, 10-19.
- Stichting PHB. 1986. Beheersplan "Oldengaerde". s.l., Stichting tot behoud van Particulier Historische Buitenplaatsen.
- Versfelt, H.J. & M. Schoor. 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust, 1811-1813*. Groningen, Heveskes Uitgevers.

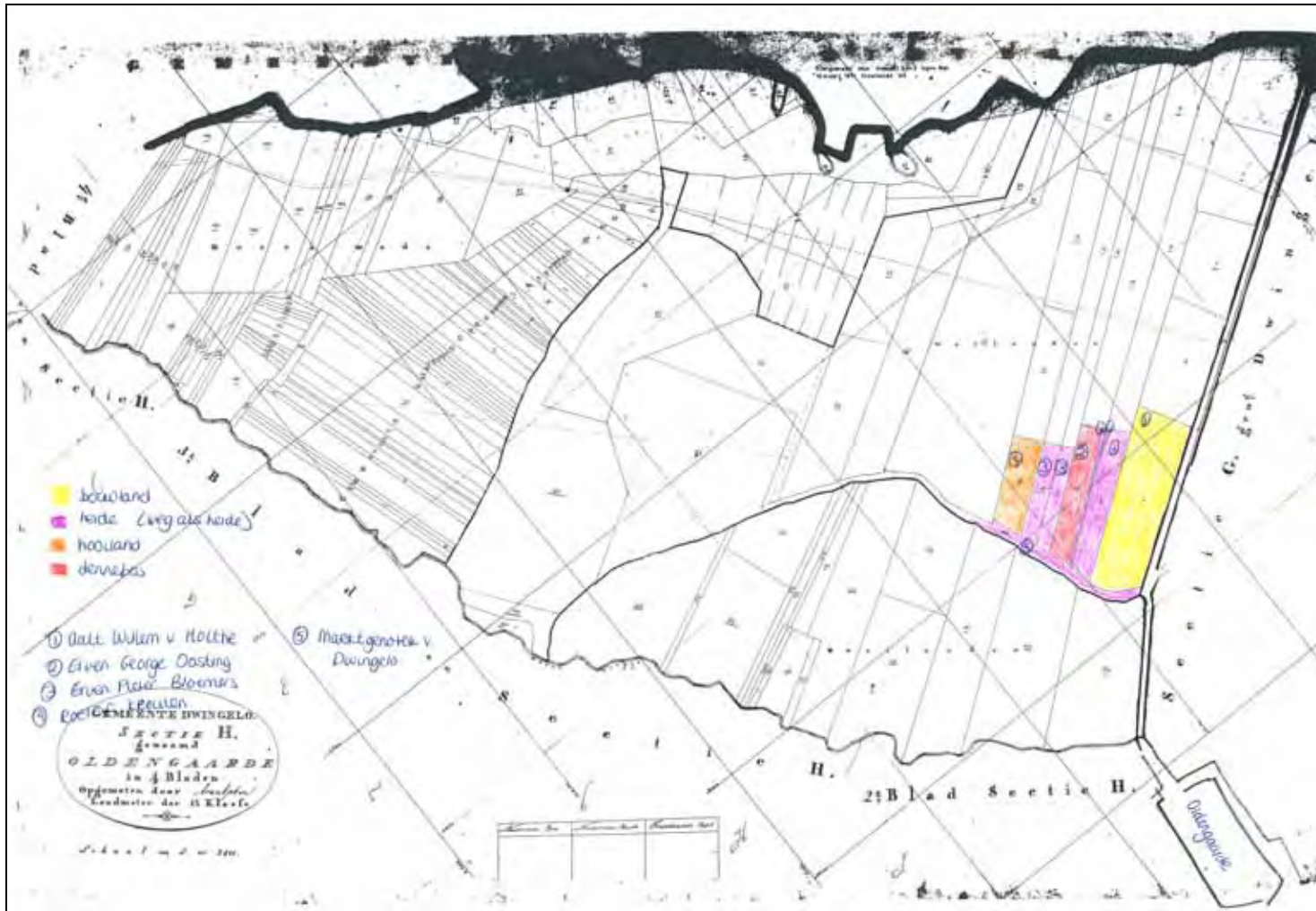
- Zwuup, W.P. 2005a. Ontginningen in de voormalige gemeente Havelte. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 16; 3, 4-11.
- Zwuup, W.P. 2005b. Ontginningen II, in de voormalige gemeente Havelte. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 16; 4, 9-16.
- Zwuup, W.P. 2006a. Ontginningen III, in de voormalige gemeente Havelte. Het Uffelterzand. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 17; 1, 18-23.
- Zwuup, W.P. 2006b. Ontginningen IV, in de voormalige gemeente Havelte. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 17; 2, 10 en 15-18.
- Zwuup, W.P. 2006c. Het Brandeveen. *Onsen Spiker. Historische Vereniging Havelte e.o.* 17; 4, 10-12 en 17-18.

Websites

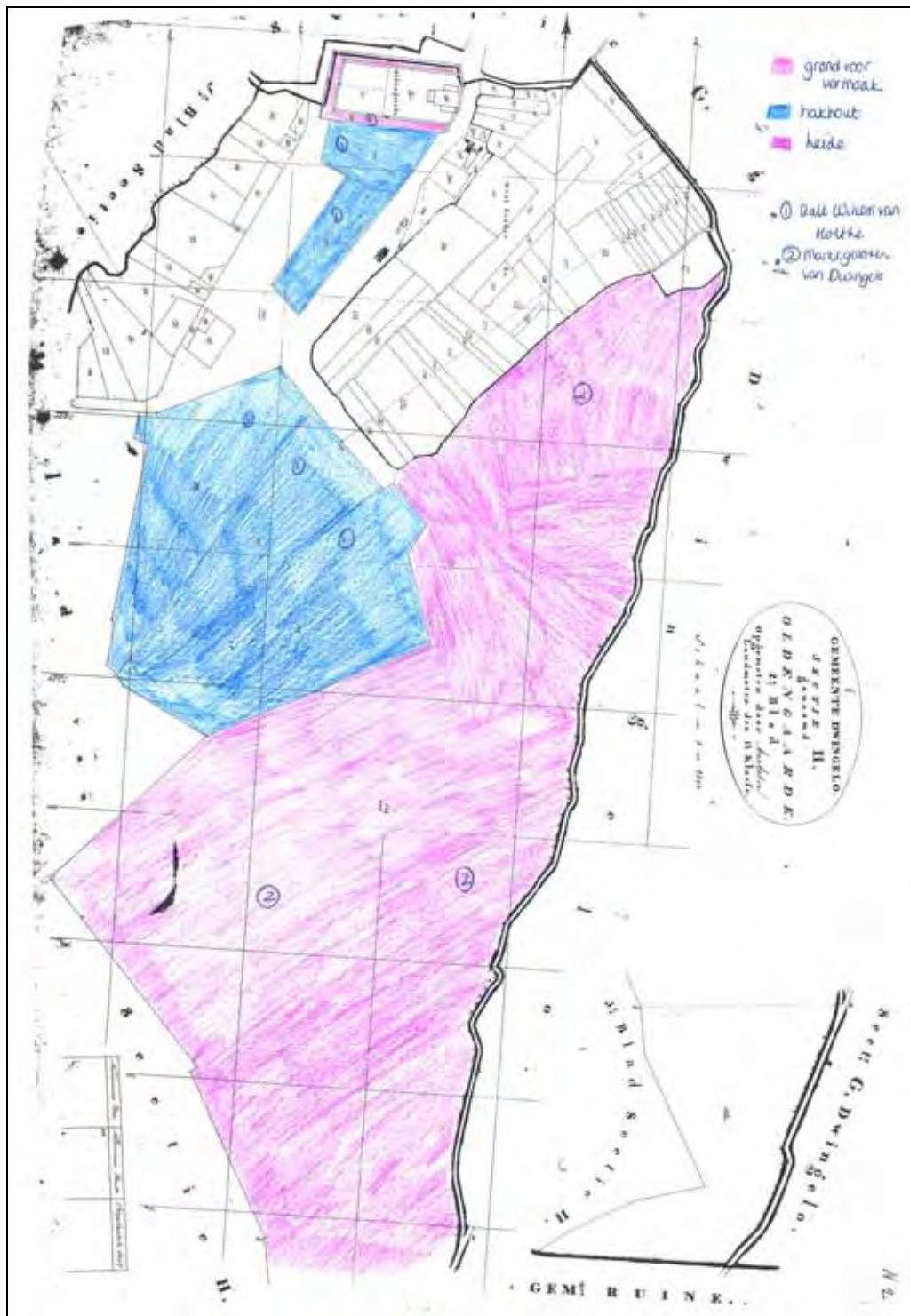
- Website Drents Archief. Geraadpleegd 28 mei 2009 via www.drentsarchief.nl.
- Website Stichting Dwingels Eigen. Geraadpleegd 4 april 2009 via www.dwingelsseigen.nl.

Archiefstukken

- Aantekening van de heer van Batinge uit 1705 (Drents Archief, Huisarchief Batinge, Inventarisnummer 195^A)
- Plattegrond van Oldengaerde en omgeving uit ca. 1800 (kopie van een foto) (collectie Drents Archief)
- Grondbelasting-registers en -kaarten van Dwingeloo uit 1888 (collectie Drents Archief)
- Grondbelasting-registers en -kaarten van Havelte uit ca. 1890 (collectie Drents Archief)
- Diverse archiefstukken van de Provincie Drenthe m.b.t. subsidies en Rangschikking Natuurschoonwet 1928 van de bosgebieden in Westeinde



Afb. I.II Grondgebruik en eigendom in 1832 – Koeweiden (westelijk deel) (bewerking van Brood et al, 1989b)



Afb. I.III Grondgebruik en eigendom in 1832 – Oldengaerde, De Oude Bork, De Nieuwe Bork en Stroovledder (bewerking van Brood et al, 1989b)

BIJLAGE II – OVERZICHT GEÏNVENTARISEERDE HISTORISCHE BOSELEMENTEN WESTEINDE

In de onderstaande tabel staat een overzicht van alle geïnventariseerde elementen in de bossen van Westeinde. De elementen zijn onderverdeeld in lijnelementen (L), puntelementen (P) en vlakelementen (V).

Tabel II.I Overzicht geïnventariseerde lijnelementen Westeinde

Element nummer	Hoofdcategorie	Subcategorie	Opmerking
L001	(Bos)wallen		greppel aan wegkant, hakh restanten eik
L002	(Bos)wallen		greppel aan wegkant, hakh restant eik
L003	(Bos)wallen		onduidel greppel aan akkerkant, restant hakh eik
L004	(Bos)wallen		onduidel greppel aan akkerkant, restant hakh eik
L005	(Bos)wallen		deels verdwenen, restant hakh eik
L006	(Bos)wallen		restant wal, restanten zichtbaar, restant hakh eik
L007	(Bos)wallen		restanten wal, slecht zichtbaar, hakh restant eik
L008	(Bos)wallen		greppel aan wegkant, restant hakh eik
L009	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1 m diep, 2 m breed, hier en daar restant hakh eik langs greppel
L010	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1 m diep, 2 m breed
L011	(Bos)wallen		greppel aan weilandkant, restant hakh eik
L012	Greppels en kuilen	Greppels	sloot sluit aan op greppel, recent uitgebaggerd
L013	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep, 1 m breed
L014	(Bos)wallen		wal deels verdwenen, greppel aan zuidzijde, restant hakh eik
L015	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, hier en daar restant wal zichtbaar, restant hakh eik langs greppel
L016	(Bos)wallen		wal deels verdwenen, greppel aan wegkant, restant hakh eik
L017	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik
L018	(Bos)wallen		wal slecht zichtbaar, deels verdwenen, greppel aan wegkant
L019	(Bos)wallen		diepe greppel aan noordzijde, ondiepe greppel aan zuidzijde, restant hakh eik
L020	(Bos)wallen		wal grotendeels verdwenen, greppel aan akkerkant, restant hakh eik
L021	(Bos)wallen		greppel aan akkerkant, restant hakh eik
L022	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan akkerkant, opgaande eik
L023	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik

L024	(Bos)wallen		diepe greppel aan weilandkant, ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik
L026	(Bos)wallen		diepe greppel aan zuidzijde, restant hakh eik
L027	(Bos)wallen		restant hakh eik
L028	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik
L029	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik
L030	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan boskant, restant hakh eik en Amerikaanse eik
L031	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1 m breed, 0.3 m diep
L032	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan akkerkant, restant hakh eik
L033	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 50, ca 70-80 jr
L034	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 50, 70-80 jr
L035	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant
L036	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant
L037	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, ondiepe greppel aan boskant
L038	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep, 0.75 m breed
L039	Lanen en boomrijen	Enkele laan	beuk dbh 55, ca 80 jr, middenin aan 1 zijde onderbroken
L040	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4 m diep, 0.8 m breed
L041	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep, 0.8 m breed
L043	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, restant hakh eik
L044	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 60-95 cm, ca 100-120 jr
L045	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan weerszijde
L046	(Bos)wallen		lage wal met ondiepe greppel aan weerszijde
L047	(Bos)wallen		restant hakh eik
L048	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep 0.5 m breed, mogelijk restant wal
L049	(Bos)wallen		diepe greppel aan weilandkant, restant hakh eik
L050	Greppels en kuilen	Greppels	ondefiniceerbare greppel 0.5 m diep 0.2-1 m breed, wordt uiteindelijk 2 greppels
L051	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 1 m breed 0.4 m diep
L052	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1 m diep 2 m breed
L053	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.8 m diep 1 m breed
L055	Lanen en boomrijen	Dubbele laan	2 rijen aan weerszijde pad, eik dbh 40, ca 60 jr
L056	Kunstmatige beken en kanalen		gracht 5 m breed
L057	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1.8 m diep 2 m breed
L058	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1.8 m diep 2 m breed

L059	(Bos)wallen		lage wal
L060	(Bos)wallen		eik op wal
L061	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 1 m diep 0.5 m breed
L062	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 4 m breed, 0.75 m diep
L063	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik ca 75-80 jr
L064	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep 0.8 m breed
L065	(Bos)wallen		beplant met eik en beuk
L066	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik ca 75-80 jr
L067	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1.8 m diep 1.5 m breed
L068	Kunstmatige beken en kanalen		gracht 2 m breed 2 m diep
L069	Kunstmatige beken en kanalen		gracht 2.5 m diep 5-6 m breed
L070	Lanen en boomrijen	Dubbele laan	eik ca 20 jr, 2 rijen aan weerszijde pad
L071	(Bos)wallen		lage wal, doorsneden door nieuwe ontsluitingsweg
L072	(Bos)wallen		bijna verdwenen
L073	(Bos)wallen		greppel aan noordzijde, begroeid met krent
L074	(Bos)wallen		begroeid met eik en krent
L075	(Bos)wallen		wal grotendeels verdwenen
L076	(Bos)wallen		grotendeels verdwenen
L077	(Bos)wallen		enkele opgaande eik op wal
L078	(Bos)wallen		opgaande eik, diepe greppel aan noordzijde
L079	(Bos)wallen		diepe greppel aan noordzijde, enkele eik op wal
L080	(Bos)wallen		diepe greppel aan huiszijde
L081	(Bos)wallen		diepe greppel aan noordzijde, enkele eik op wal
L082	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 40, ca 65-75 jr
L083	(Bos)wallen		
L084	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan zuidzijde
L085	(Bos)wallen		begroeid met eik en krent
L086	(Bos)wallen		greppel aan noordzijde
L087	(Bos)wallen		greppel aan oostkant
L088	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik, ca 150 jr, enkele beuk, dbh 70-90 jr, 1 rij eik langs pad
L089	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 70-90, ca 150 jr
L090	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 70-90, ca 150 jr
L091	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 70-90, ca 150 jr
L092	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik dbh 70-90, ca 150 jr, rij eik aan 1 zijde pad
L093	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik dbh 70-90, ca 150 jr, rij eik langs 1 zijde pad, meeste bomen ontbreken
L094	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 70-90, ca 150 jr, meeste bomen ontbreken
L095	Lanen en boomrijen	Enkele laan	beuk dbh 60-80, ca 80-100 jr

L096	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 30-50, ca 70-80 jr
L097	(Bos)wallen		greppel aan oostkant, restant hakh eik
L099	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2 m diep 0.5 m breed
L100	(Bos)wallen		wal deels verdwenen, greppel aan westkant, restant hakh eik
L101	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan noordzijde
L103	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik dbh 40, 65-75 jr, rij eik aan 1 zijde van pad
L104	(Bos)wallen		
L106	(Bos)wallen		zwaar beschadigd door oogstwerkzaamheden
L107	(Bos)wallen		
L108	(Bos)wallen		begroeid met krent en enkele eik, 2 keer doorsneden door nieuwe weg
L109	Greppels en kuilen	Greppels	zeer ondiepe greppel
L110	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 50-60, ca 70 jr
L111	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep 0.4 m breed, soms zeer moeilijk zichtbaar
L114	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 35-55, ca 80-90 jr, laan incompleet
L115	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik dbh 30-40, ca 60 jr, rij eik aan 1 zijde pad
L116	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0,5-1 m diep, 0.8 m breed
L118	(Bos)wallen		greppel aan oostkant, restant hakh berk en eik
L119	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde, restant hakh eik
L120	(Bos)wallen		greppel aan oostkant, spaartelgen eik
L121	(Bos)wallen		greppel aan oostzijde, restanten hakh eik
L122	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde, restanten hakh eik
L123	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde
L124	(Bos)wallen		greppel aan zuidwestzijd, restanten hakh eike
L125	(Bos)wallen		moeilijk zichtbaar
L126	(Bos)wallen		greppel aan oostzijde, restanten hakh eik en krent
L127	Lanen en boomrijen	Boomrij	1 rij beuk aan westzijde weg, dbh 30-40
L128	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde, enkele restanten hakh eik
L129	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep, 0.5 m breed
L130	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4 m diep, 0.4 m breed
L131	(Bos)wallen		diepe greppel aan westzijde en ondiepe greppel aan oostzijde, restanten hakh eik
L132	Lanen en boomrijen	Enkele laan	restanten laan eik en beuk aan weerszijde pad, zeer incompleet
L133	(Bos)wallen		zeer moeilijk zichtbaar, enkele restanten hakh eik
L134	Lanen en boomrijen	Enkele laan	laan aan weerszijde weg, beuk dbh 60-80, incompleet
L135	(Bos)wallen		greppel aan oostzijde, moeilijk zichtbaar
L136	(Bos)wallen		greppel aan oostzijde, zeer moeilijk zichtbaar, enkele eiken
L137	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde. enkele restanten hakh

			eik/spaartelgen
L138	(Bos)wallen		greppel aan noordzijde, spaartelgen eik
L139	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh ca 30, bomen aan weerszijde pad, deels incompleet
L140	(Bos)wallen		zeer moeilijk zichtbaar, restanten hakh krent
L141	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.75 m diep, 0.75 m breed
L142	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep, 0.75 m breed
L143	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 1.3 m diep, 1 m breed
L144	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik aan weerszijde pad gaat aan de zuidwestkant over in amerik eik, dbh 30-50
L145	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2 m diep, 0.3 m breed
L146	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep, 0.3 m breed
L147	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde, plaatselijk zeer moeilijk zichtbaar, enkele opgaande eik en hakh berk
L148	(Bos)wallen		greppel aan noordwestzijde, opgaande eik/spaartelgen eik
L149	Lanen en boomrijen	Enkele laan	beuk dbh 60-75
L150	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep, 0.3 m breed
L151	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.8 m diep, 0.8 m breed
L152	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep, 0.3 m breed
L153	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3 m diep, 0.3 m breed
L154	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4 m diep, 0.3 m breed
L155	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4 m diep, 0.3 m breed
L156	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.8 m diep, 0.8 m breed
L157	(Bos)wallen		greppel aan oostzijde, opgaande eik/restanten hakh eik en krent
L158	(Bos)wallen		
L159	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2 m diep, 0.5 m breed
L160	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2 m diep, 0.5 m breed, zeer onduidelijk
L161	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4 m diep, 0.5 m breed
L162	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde, opgaande eik/restanten hakh eik
L163	(Bos)wallen		greppel aan zuidzijde
L164	Kunstmatige beken en kanalen		afwateringskanaal, 1.5 m breed, 2 m diep
L165	(Bos)wallen		krent en opgaande eik
L166	(Bos)wallen		restanten hakh eik en opgaande eik, plaatselijk moeilijk zichtbaar
L190	(Bos)wallen		Zeer lage wal met (deels onduidelijke) greppel aan de akkerzijde
L191	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 60-80
L192	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik dbh 40, ca 65-75 jr, laan deels onderbroken

L193	(Bos)wallen		op sommige plekken moeilijk zichtbaar, enkele restanten hakh eik
L194	(Bos)wallen		diepe greppel aan wegkant, deels restant hakh eik, andere deel ondiepe greppel aan boskant
L195	Kunstmatige beken en kanalen		afwateringskanaal voert nog water, 1.5 m breed, 2 m diep
L196	(Bos)wallen		greppel aan boskant, restant hakh eik
L197	(Bos)wallen		
L198	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan de noordzijde
L199	(Bos)wallen		diepe greppel aan de noordzijde
L200	(Bos)wallen		restanten hakhout eik, diepe greppel aan de akkerzijde, ondiepe greppel aan de boszijde
L201	(Bos)wallen		restanten hakhout eik
L202	Historische wegen en paden		oud voetpad
L203	(Bos)wallen		
L204	(Bos)wallen		hakhout eik, greppel aan noordwestzijde
L205	Historische wegen en paden		mogelijk oud pad
L206	(Bos)wallen		
L207	(Bos)wallen		
L208	(Bos)wallen		brede wal (3 m) met eik en krent
L209	(Bos)wallen		brede wal (70 cm) met restanten eikenhakhout
L210	(Bos)wallen		wal met restanten eiken hakhout, één stoel met dbh 80 cm
L211	Greppels en kuilen	Greppels	greppel (nauwelijks zichtbaar)
L212	(Bos)wallen		ondiepe greppel aan boszijde, diepe greppel aan wegzijde
L213	Lanen en boomrijen	Enkele laan	beuk
L214	(Bos)wallen		ca 2 m breed, met restanten eikenhakhout, greppel aan wegzijde ca 20 cm diep, greppel aan boszijde ca 10 cm diep
L215	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 30 cm diep en ca 50 cm breed
L216	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 50 cm diep
L217	(Bos)wallen		met eik
L218	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 30 cm diep, plaatselijk moeilijk zichtbaar, hier en daar restanten van wal zichtbaar
L219	(Bos)wallen		met eik, krent en enkele berk
L220	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 20 cm diep, deels moeilijk zichtbaar
L221	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L222	Lanen en boomrijen	Boomrij	eik
L223	Lanen en boomrijen	Enkele laan	eik, dbh ca 40 cm, deels incompleet
L224	(Bos)wallen		kleine wal
L225	(Bos)wallen		met greppel aan boszijde en bouwlandzijde

L226	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L227	Lanen en boomrijen		enkele beuk aan oostzijde weg
L228	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 50 cm diep
L229	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L230	(Bos)wallen		
L231	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L232	Greppels en kuilen	Greppels	greppel ca 50 cm diep
L233	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L234	(Bos)wallen		met hier en daar een greppel aan de noordwestzijde
L235	(Bos)wallen		
L236	(Bos)wallen		met greppels aan binnenkant en buitenkant, met enkele restanten hakhout
L237	Lanen en boomrijen	Enkele laan	Beuk
L238	(Bos)wallen		met greppel aan wegzijden en greppel aan boszijde
L239	(Bos)wallen		
L240	(Bos)wallen		met greppel aan wegzijde
L241	(Bos)wallen		met greppel
L242	(Bos)wallen		met greppel, deels moeilijk zichtbaar
L243	(Bos)wallen		met greppel
L244	(Bos)wallen		sterk geërodeerd wallichaam met hier en daar een greppel en een rij eik
L245	(Bos)wallen		greppel aan akkerzijde
L265	(Bos)wallen		
L266	Lanen en boomrijen	Enkele laan	restant eikenlaan

Tabel II.II Overzicht geïnventariseerde puntelementen Westeinde

Element nummer	Hoofdcategorie	Subcategorie	Opmerking
P002	Markante bomen		eik dbh 102, brede kroon
P003	Markante bomen		eik dbh 65
P004	Markante bomen		beuk dbh 107
P005	Markante bomen		beuk dbh 115, brede kroon
P006	Markante bomen		beuk dbh 90, op wal
P007	Markante bomen		beuk dbh 97
P008	Markante bomen		beuk dbh ca 95
P009	Markante bomen		beuk dbh 75
P010	Markante bomen		beuk dbh 75
P011	Markante bomen		beuk dbh 75
P012	Markante bomen		beuk dbh 75

P013	Markante bomen		beuk dbh 75
P014	Markante bomen		beuk dbh 115
P015	Markante bomen		beuk dbh 71
P016	Markante bomen		beuk meer dan 150 jr
P017	Markante bomen		beuk meer dan 150 jr
P018	Gebouwen & Bouwsels	Beeld	stenen beeld, Herculesbeeld
P019	Markante bomen		grove den dbh ca 100, zeer brede kroon
P020	Markante bomen		grove den zeer takkig, dbh 70-90
P021	Markante bomen		beuk dbh 80-100
P022	Markante bomen		driestammige beuk dbh 60 80
P023	Markante bomen		beuk dbh 84
P024	Markante bomen		beuk dbh 72
P025	Markante bomen		beuk dbh 68
P044	Markante bomen		2 indrukwekkende beuken naast een eik
P045	Markante bomen		Beuk, dbh 80 cm
P046	Markante bomen		Markante eik, dbh 60 cm
P047	Markante bomen		markante eik, dbh 60 cm, breed uitgelopen
P048	Markante bomen		markante beuk, dbh ca 70 cm, meerstammig
P049	Markante bomen		Imposante Beuk
P050	Markante bomen		Imposante Beuk
P051	Markante bomen		Grove den, breed uitgelopen
P052	Markante bomen		Grove den, breed uitgelopen
P053	Markante bomen		Grove den, breed uitgelopen
P054	Markante bomen		Grove den, dbh 100 cm, breed uitgelopen
P055	Markante bomen		Imposante Beuk
P065	Markante bomen		Monumentale beuk

Tabel II.III Overzicht geïnventariseerde vlakelementen Westeinde

Element nummer	Hoofdcategorie	Subcategorie	Opmerking
V001	Greppels en kuilen	Rabatten	rabatten slecht zichtbaar, eik spaartelgen
V002	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk zandwinkuil
V003	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk zandwinkuil
V004	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk zandwinkuil
V005	Greppels en kuilen	Rabatten	deels verdwenen, deels goed zichtbaar, restant hakh berk en enkele eik
V006	Greppels en kuilen	Rabatten	eikenspaartelgen en restanten hakh eik, klein deel hakh berk, els en krent
V007	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk winningskuil, zeer ondiep
V008	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk winningskuil, zeer ondiep

V009	Greppels en kuilen	Zand(win)kuil	mogelijk winningskuil, ca 50 cm diep
V010	Greppels en kuilen	Rabatten	eikenspaartelgen
V011	Greppels en kuilen	Rabatten	zeer moeilijk waar te nemen, eikenspaartelgen
V012	Greppels en kuilen	Greppels	speelse walstructuren met brede greppels, mogelijk rabatten of landschapsstijl
V013	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil, mogelijk winningskuil, 1 m diep, 3 m doorsnede
V014	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil, mogelijk uit wo2, 1 m diep, 3 m in doorsnede
V015	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil, mogelijk winningskuil, 1 m diep, 2 m doorsnede
V016	Greppels en kuilen	Rabatten	restanten rabatten met diepe greppels
V017	Greppels en kuilen	Rabatten	rabatten zeer ondiep
V018	Greppels en kuilen	Rabatten	rabatten, vrij ondiep, in verschillende richtingen
V019	Greppels en kuilen	Rabatten	ondiepe rabatten, krent op rabatten met eiken overstaanders
V021	Greppels en kuilen	overig	verstoppelijk voertuigen wo2, waarin de Duitse bezetters hun legervoertuigen verstopten bij luchtalarm
V022	Greppels en kuilen	overig	verstoppelijk voertuigen wo2, waarin de Duitse bezetters hun legervoertuigen verstopten bij luchtalarm
V023	Greppels en kuilen	Rabatten	2 greppels
V024	Gebouwen & Bouwsels	Graf / Begraafplaats / Kerkhof	grafkelder en grafmonument families Van Holthe en Westra van Holthe
V025	Greppels en kuilen	overig	schuilplek voor onderduikers wo2, 10 x 8 m
V026	Greppels en kuilen	Rabatten	deels opgaande eik
V027	Greppels en kuilen	Rabatten	rabatten met deels eiken spaartelgen, rest douglas en fijnspar
V028	Greppels en kuilen	Rabatten	greppels ca 20 m uit elkaar
V029	Greppels en kuilen	Rabatten	greppel ca 20 m uit elkaar
V030	Greppels en kuilen	Rabatten	spaatelgen eik/restanten hakh eik , rabatten oost-west
V031	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 4x2 m, 1,5 m diep
V032	Historische Bostypen	Spaatelgenbos	spaatelgen eik en restanten hakh eik
V033	Historische Bostypen	Spaatelgenbos	spaatelgen eik
V034	Historische Bostypen	Spaatelgenbos	spaatelgen eik
V036	Historische Bostypen	overig	thuja-opstand, dbh ca 40
V037	Greppels en kuilen	Rabatten	beplant met div naaldhout
V038	Historische Bostypen	overig	thuja opstand dbh 25-50
V039	Historische Bostypen	Hakhout - intact	hakhout krent dbh ca 5 cm
V040	Greppels en kuilen	Rabatten	zeer ondiepe rabatten beplant met lariks en fijnspar
V041	Greppels en kuilen	Rabatten	beplant met div naaldhout

V042	(Bos)poelen & plassen	overig	bosvijver/zwemvijver doorsnede ca 6 m, ca 2,5 m diep, bodem gevuld met water, aangelegd door door Cornelis Westra van Holthe (de grootvader Mr. J.H. Westra van Holthe), werd vroeger als zwemvijver gebruikt
V043	Historische Bostypen	Boomkwekerij / Plantsoenkwekerij	oude bosplantsoenkwekerij, aan het eind van de 19e eeuw aangelegd door Cornelis Westra van Holthe (de grootvader Mr. J.H. Westra van Holthe), weer in gebruik genomen
V087	Markante bomen		oude grove den, waarschijnlijk eerste generatie
V088	Greppels en kuilen	Rabatten	aan zuidzijde goed zichtbaar, aan noordzijde slecht zichtbaar, beplant met douglas
V090	Greppels en kuilen	Rabatten	2 greppels
V091	Greppels en kuilen	Rabatten	ondiepe rabatten, (hakhout) krent op rabatten met eiken overstaanders
V092	Greppels en kuilen	Rabatten	spartelgen eik
V093	Greppels en kuilen	Rabatten	spartelgen eik
V094	Historische Bostypen	Spartelgenbos	eik, hier en daar greppels
V095	Historische Bostypen	Hakhout(bos)	eik vroeger op wal?
V096	Historische Bostypen	overig	jonge grove den aangeplant in greppeltjes
V097	Greppels en kuilen	Rabatten	
V098	Greppels en kuilen	Rabatten	
V099	Greppels en kuilen	Rabatten	deels slecht zichtbaar
V100	Greppels en kuilen	Kuilen	diepe kuilen, mogelijke (zand)winkuil
V101	Greppels en kuilen	Kuilen	diverse afgegraven plekken, mogelijk winningskuilen
V102	Greppels en kuilen	Rabatten	
V103	Greppels en kuilen	Rabatten	
V104	Greppels en kuilen	Rabatten	deels met hakhout berk
V105	Greppels en kuilen	Rabatten	
V106	Greppels en kuilen	Rabatten	
V107	Greppels en kuilen	Kuilen	diverse kuilen, mogelijk winningskuilen
V115	Historische Bostypen	Spartelgenbos	spartelgen eik + hakhout Amerikaanse eik
V116	Greppels en kuilen	Rabatten	
V117	Markante bomen		groep oude hazelaars
V118	Markante bomen		tuin met diverse markante/monumentale bomen

BIJLAGE III – OVERZICHT GEÏNVENTARISEERDE HISTORISCHE BOSELEMENTEN OOSTER- EN WESTERZAND

In de onderstaande tabel staat een overzicht van alle geïnventariseerde elementen in het Ooster- en Westertzand. De elementen zijn onderverdeeld in lijnelementen (L), puntelementen (P) en vlakelementen (V).

Tabel III.I Overzicht geïnventariseerde lijnelementen Ooster- en Westertzand

L167	Lanen en boomrijen	Enkele laan	amerik eik dbh 50-60
L168	Greppels en kuilen	Greppels	greppel aan zuidwest zijde pad, 0.4 m diep 0.3 m breed
L169	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2-0.3 m diep 0.3 m breed
L170	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.2 m diep 0.3 m breed
L171	Greppels en kuilen	Greppels	greppel aan westzijde pad, 0.2 m diep 0.3 m breed
L172	Greppels en kuilen	Greppels	greppel aan oostzijde pad, 0.2 m diep 0.3 m breed
L173	Greppels en kuilen	Greppels	greppel aan zuidwest zijde pad, 0.4 m diep 0.3-0.4 m breed
L174	Greppels en kuilen	Greppels	greppel aan noordzijde pad, 0.4-0.6 m diep 0.4-0.6 m breed
L175	(Bos)wallen		ca 1 m hoog 1 m breed, opgaande eik op wal, greppel aan wegzijde
L176	Lanen en boomrijen	Boomrij	amerik eik, 4 stuks, dbh 65-75 cm
L177	Lanen en boomrijen	Enkele laan	amerik eik dbh 60-75 cm
L178	Lanen en boomrijen	Enkele laan	amerik eik dbh 60-80, zeer incompleet
L179	Greppels en kuilen	Greppels	greppeltje 0.2-0.3 m diep 0.2-0.3 m breed, mogelijk kielspit
L180	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.7-1.0 m diep, 0.5-0.7 m breed, mogelijk grensmarkering
L181	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3-0.4 m diep 0.4 m breed
L182	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.3-0.4 m diep 0.4 m breed
L183	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5-0.7 m diep 0.4 m breed, mogelijk grensmarkering
L184	Lanen en boomrijen	Enkele laan	inlandse eik, dbh 50-65, zeer incompleet
L185	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5-2.5 m diep 0.7-1.2 m breed
L186	Greppels en kuilen	Greppels	greppel deels zeer moeilijk zichtbaar, bevat hier en daar water, 0.4 m breed 0.4-0.8 m diep
L187	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.4-0.5 m diep 0.4 m breed, niet zichtbaar hoe ver greppel doorloopt
L188	Kunstmatige beken en kanalen		greppel 2 m breed 2 m diep, voert nauwelijks water Restant van 'het boervaartje'
L189	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 0.5 m diep 0.4 m breed
L246	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 1 m diep, 40 cm breed
L247	(Bos)wallen		met greppel aan waterkant
L248	(Bos)wallen		met 3 flinke eiken op de wal

L249	Greppels en kuilen	Greppels	greppel 2 m breed, 0.5-1,5 m diep
L250	(Bos)wallen		ca 2 m breed en 70 cm hoog, greppel aan de noordwestzijde
L251	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 1 m diep, 40 cm breed
L252	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 1 m diep, 40 cm breed
L253	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L254	(Bos)wallen		Mogelijk oude wal, stijl talud met karakter van een wal
L255	Greppels en kuilen	Greppels	afwateringsgreppel voor weg/pad, ca 10 cm diep, deels niet meer zichtbaar
L256	Greppels en kuilen	Greppels	afwateringsgreppel voor weg/pad, ca 10 cm diep, deels niet meer zichtbaar
L257	(Bos)wallen		met greppels aan wegzijde en akkerzijde, restanten eikenhakhout op wal
L258	(Bos)wallen		greppel aan wegzijde, met enkele eik op wal
L259	Greppels en kuilen	Greppels	greppel, 1 m diep, 40 cm breed
L260	(Bos)wallen		
L261	(Bos)wallen		greppel aan wegzijde, met enkele eik op wal
L262	(Bos)wallen		
L263	(Bos)wallen		
L264	Greppels en kuilen	Greppels	greppel
L267	(Bos)wallen		deels moeilijk zichtbaar, hier en daar opgaande eik op wal

Tabel III.II Overzicht geïnventariseerde puntelementen Ooster- en Westersand

Element nummer	Hoofdcategorie	Subcategorie	Opmerking
P001	Palen	overig	betonnen paal 0.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P026	Palen	Grenspaal / Grenssteen	met tekst ooster en westersand
P027	Markante bomen		thuja dbh 44 cm
P028	Markante bomen		thuja dbh ca 50 cm
P029	Markante bomen		amerik eik dbh 90 cm, takkig
P030	Palen		betonnen paal 1.6 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P031	Palen		betonnen paal 0.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P033	Palen		betonnen paal 0.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P034	Markante bomen		grove den, zeer takkig, laag aan de grond vertakt, waarschijnlijk oude vliegden
P035	Palen	overig	betonnen paal 0.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie

P036	Palen	Grenspaal / Grenssteen	hardstenen grenspaal, 0.4 m hoog
P037	Palen	overig	betonnen paal 1 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P038	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, 1.5 m hoog, opschrift 'mvo militair oefenterrein'
P039	Markante bomen		robinia dbh ca 60 cm
P040	Palen	overig	betonnen paal 1.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P041	Palen	overig	betonnen paal 0.5 m hoog, mogelijk afrasteringspaal ministerie van defensie
P042	Markante bomen		thuja dbh ca 40 cm
P043	Markante bomen		'koffiebeuk', waaronder vroeger koffie werd gedronken door Børge H. Larsen, een Deense Bosbouwer die in 1971 en 1983 het Ooster- en Westersand geïnventariseerd heeft
P056	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo militair oefenterrein'
P057	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo'
P058	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo'
P059	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo'
P060	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo'
P061	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo'
P062	Markante bomen		Amerikaanse eik, dbh 80 cm
P063	Palen	Grenspaal / Grenssteen	betonnen paal ministerie van oorlog, opschrift 'mvo' + lage hardstenen paal
P064	Palen	Grenspaal / Grenssteen	lage hardstenen paal

Tabel III.III Overzicht geïnventariseerde vlakelementen Ooster- en Westersand

Element nummer	Hoofdcategorie	Subcategorie	Opmerking
V044	Heuvels		Waarschijnlijk door mensen opgeworpen heuvel van 1.5 m hoog, 5-6 m doorsnede, het is zeer waarschijnlijk geen grafheuvel
V045	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, m.u.v. stuifduintjes, 0.4 m diep 0.4-0.5 m breed
V046	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, 0.3-0.4 m diep 0.3-0.4 m breed
V047	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren,

			0.4-0.7 m diep 0.4-0.6 m breed
V048	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, verspreid tussen en op stuifduinen, precieze begrenzing onduidelijk, 0.5-1.5 m diep 0.4-0.7 m breed
V049	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.4-0.6 m diep 0.3-0.5 m breed
V050	Heuvels		
V051	Heuvels		
V052	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, 0.5-0.7 m diep 0.4 m breed, greppel ca 18 m uit elkaar
V053	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren
V054	Greppels en kuilen	Kuilen	div. kuilen 1-1.5 m diep 1-3 m breed
V055	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, mogelijk rabatten, precieze begrenzing onduidelijk, deels diep in stuifduinen ingegraven
V056	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, 0.4 m diep 0.3-0.4 m breed
V058	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, deels diep in stuifduinen ingegraven
V059	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, deels diep in stuifduinen ingegraven
V060	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 1 x 1.5 m, 0.3 m diep
V061	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 6 x 6 m, 0.5 m diep, aangesloten op greppelstructuren, mogelijk bospoel/bosvijver, bevat geen water
V062	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, deels diep in stuifduinen ingegraven, 0.4-1 m diep 0.4-0.6 m breed
V063	Greppels en kuilen	Kuilen	complex van 4 langwerpige kuilen 1.5/2.0 x 3.0/4.0 m, 1-1.5 m diep
V064	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, deels diep in stuifduinen ingegraven, 0.5-1.5 m diep, 0.5-0.7 m breed
V065	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, 0.5-1.0 m diep 0.5-0.7 m breed
V066	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 5 x 5 m, 1-1.5 m diep, aangesloten op greppelstructuren, mogelijk bospoel/bosvijver, bevat geen water

V067	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing/omvang onduidelijk, 0.4-1 m diep 0.3-0.5 m breed
V068	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.5-0.7 m diep, 0.4-0.5 m breed
V069	Greppels en kuilen	Kuilen	complex van ca 15 kuilen en enkele greppels, 2.0/3.0 x 2.0/3.0 m, 1-1.5 m diep, mogelijk bomkraters en restanten rabatten
V071	Open plekken in het bos		Oude Weidekamp, open plek met gras
V072	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, mogelijk rabatten gezien de ligging bij het veen 0.2-0.3 m diep 0.3 m breed
V075	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.4-0.5 m diep, 0.4 m breed
V076	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, 0.4 m diep 0.4 m breed
V077	(Bos)poelen & plassen		10 x 2 m, 1.5-2 m diep, bevat water
V078	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.4-0.7 m diep 0.4-0.5 m breed
V079	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.5 m diep 0.4 m breed
V080	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.5 m diep 0.4 m breed
V081	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren, precieze begrenzing onduidelijk, 0.5 m diep 0.4-0.5 m breed
V082	(Bos)poelen & plassen		
V083	(Bos)poelen & plassen	Eenden(schiet)put	oude eendenput
V084	(Bos)poelen & plassen		poel ca 2 m diep ca 8 m doorsnede, bevat water
V085	Open plekken in het bos	Wildweide / Voederakker	'hertenkamp'/wildweide, uitgeveende veenplas
V086	Markante bomen		groep van ca 5 thuja's, dbh 35-45 cm, aangeplant door Freiherr von Vittinghoff-Schell
V089	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 3 x 3 m, 1-1.5 m diep, mogelijk bomkrater
V108	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren
V109	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren
V110	Greppels en kuilen	Greppels	greppelstructuren

V111	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 6 x 6 m, 1-1.5 m diep, mogelijk bomkrater
V112	Greppels en kuilen	Kuilen	comlex van ca 6 kleinere en 1 grote kuil, mogelijk onderduikplek WOII
V113	Greppels en kuilen	Kuilen	kuil 1.5 m diep, mogelijk bomkrater
V114	Open plekken in het bos	overig	houtopslagplaats



Stichting Probos Postbus 253 6700 AG Wageningen
tel. +31(0)317-466555 fax +31(0)317-410247 mail@probos.net www.probos.net