



Tuingeschiedenis

in Nederland

Veelzijdig erfgoed in 't groen





Het cascadedal van landgoed De Duno¹

JAN HOLWERDA

Inleiding

Langs de voet van de stuwwal van de westelijke Veluwezoom, bij Doorwerth, loopt de Fonteinallée. Halverwege het oostelijk deel van de Fonteinallée, van kasteel Doorwerth naar Heveadorp, buigt de allée om een vijver. Het is deze plek waar een spreng, de Dunobeek, uitmondt. En het is dit dal, met zijn cascades, dat hierna met cascadedal en met 'de plek' zal worden aangeduid.

De ouderdom van 'de plek' lijkt onvoldoende onderkend. Een schets uit 1780 en een lithografie uit 1904 worden als oudst bekende afbeeldingen opgevoerd.² Maar een tekening uit het midden van de zeventiende eeuw met een opschrift en een voorstelling die enkel het cascadedal bij Doorwerth kan verbeelden en kaarten uit de zestiende en zeventiende eeuw maken duidelijk dat 'de plek' als parkieraad van oudere datum is. In deze bijdrage vormt die tekening de eerste van een aantal tekeningen en foto's die 'de plek' door de eeuwen heen afbeelden.

De Dunobeek ligt in een kort erosiedal in

de stuwwal van de Veluwezoom. Bijzonderheid is de lengte van slechts een honderdtal meters en gelijktijdig het grote verval van zo'n 10 meter. In de bron zit een metalen buis diep de stuwwal in.³ Het water dat hieruit stroomt vervolgt zijn weg via een drietal cascades en vijvers naar de beek langs de Fonteinallée. Van een watermolen lijkt nooit sprake te zijn geweest en navolgende afbeeldingen lijken weer te geven dat het geheel altijd een parkieraad vormde.

Boven aan de oostelijke dalhelling ligt nog een spreng in de vorm van een kleine vijver. Dit vijvertje vormde het drukvat voor een fontein in de bovenste vijver. En in de onderste vijver zouden nog eens drie fonteinen hebben gestaan; op diverse plaatsen moeten nog resten van de metalen buizen te vinden zijn.⁴

Kaarten

Het Nationaal Archief te Den Haag bezit een serie kaarten van de heerlijkheid Doorwerth van de hand van Dirk Klinkenberg (1709-1799), gedateerd 1756.⁵

Op een overzichtskaart en een tweetal detailkaarten worden een spreng en een kleine vijver weergegeven.

De spreng en de vijver liggen aan het einde van een meer dan 1 kilometer lange laan die is aangelegd na 1715⁶ en voor 1722⁷. Dat de laan daar eindigt, heeft ongetwijfeld met terreinomstandigheden te maken, maar een gerichtheid op en een beëindiging bij 'de plek'

als 'daar moet je heen', 'daar is iets te vinden' is ook zeer wel denkbaar.

De tekening '[buit]e Doorewaert' uit de zeventiende eeuw van Anthonie Waterloo of Lambert Doomer toont het cascadedal waar water trapsgewijs, via buizen of holle boomstammen, van vijver naar vijver stroomt. Rechts valt de oostelijke dalhelling met trapptreden te zien.



De detailkaarten van Klinkenberg laten de toponiemen 'De Fontein', de 'helle kolk' en 'De Els Pas' zien. Op latere kaarten – van Conrad & Engelman⁸ en van De Man⁹ – staat bij deze plek de aanduiding 'cascade'.

De ligging van 'De Fontein' hoog op of in de helling komt in de meest gebruikelijke betekenis van het woord fontein misschien wat wonderlijk over, maar ook bron – naast buis bedoeld tot neervloeien van water – is een betekenis van het woord 'Fontein'.¹⁰

Twee veel oudere kaarten van Bernard Kempinck (?-1630), uit waarschijnlijk 1601 en 1616,¹¹ geven deels dezelfde onderdelen weer.¹² Te lezen zijn: 'Dorenwert', 'wegh ondert Bergen' en 'hell Colck'.¹³

Op 'Gezicht bij den doorewaard na 't leven getekend' uit 1780 (van Jurriaan Andriessen) is opnieuw water stromend uit buizen herkenbaar.

Leuk detail is dat de tekenaar zichzelf al tekenend heeft afgebeeld.

Afbeeldingen

Maar 'de plek' is niet alleen op oude kaarten te vinden, ook beschrijvingen en tekeningen geven 'de plek' weer. De National Gallery of Scotland bezit een tekening met op de achterzijde het opschrift '[buit]e Doorewaert'.¹⁴ De huidige toeschrijving is aan Anthonie Waterloo (1609/1610-1690), maar ook Lambert Doomer (1624-1700) wordt genoemd.¹⁵

Zowel Waterloo als Doomer maakte reises, onder andere langs de Rijn. Waterloo waarschijnlijk rond 1650 en Doomer circa 1663.¹⁶ Beiden maakten gezichten van – en in de omgeving van – Rhenen, Arnhem en Nijmegen, en Doomer tekende ook de buitenpoort van kasteel Doorwerth.¹⁷

De tekening '[buit]e Doorewaert' toont een dal waarin water trapsgewijs stroomt, via buizen of holle boomstammen. De bijbehorende vijvers zijn voor te stellen. En rechts wordt de oostelijke dalhelling met traptreden weergegeven.





Een tweede tekening geeft eenzelfde beeld weer; meerdere niveaus en twee buizen of holle boomstammen waaruit water stroomt. Deze tekening, 'Gezicht bij den doorewaard na 't leven getekend', is van de hand van Jurriaan Andriessen (1742-1819), dateert uit 1780 en is dus 120 tot 130 jaar na de eerdergenoemde tekening gemaakt.¹⁸

Een derde tekening van 'de plek' is van de hand van Cornelis van Hardenbergh (1755-1843), met op de achterzijde het opschrift 'Gezicht van een Gedeelte van het Bosch bij het Grotbergje van de doorneWaard in Gelderland C. van Hardenberg ad viv: del:'. Wat betreft de datering komt men niet verder dan 'in zijn werkzame periode'; dat wil zeggen

'Gezicht van een Gedeelte van het Bosch bij het Grotbergje van de doorneWaard in Gelderland' van Cornelis van Hardenberg[h] laat dan wel niet trapsgewijs stromend water zien, maar wel de vijvers en de oostelijke dalhelling met de trappartij.

ergens tussen 1770 en 1809.¹⁹ Op de voorgrond is de middelste vijver afgebeeld; daarachter de trappartij tegen de oostelijke dalhelling.

Tot slot nog een vierde afbeelding, 'Hermitage bij Doorwerth', uit een schetsboek met dertig gezichten van dorpen en buitenplaatsen in Gelderland, door een onbekende Duitse kunstenaar en gedateerd circa 1790.²⁰ Het schetsboek omvat onder andere beelden

van Hof te Dieren, Middachten, Rhederoord, Biljoen, het Oude Loo, Doorwerth en deze hermitage.²¹ Op grond van beide voorgaande beelden lijkt ook hier 'de plek' afgebeeld te worden. Een beeld met water, een helling, een trap en daar onder een werk dat de hermitage moet zijn. Hoezeer past dit niet bij de voorgaande beelden en bij het onderschrift 'Grotbergje' van het eerdergenoemde werk van Van Hardenbergh.

Voor de directe omgeving van kasteel Doorwerth is een waarschijnlijk niet uitgevoerd parkontwerp van waarschijnlijk Johann Georg Michaël (1738-1800) bekend; mogelijk circa 1783 of 1784. Zeker is dat Michaël in 1783 en 1784 op Doorwerth werkzaam was. Er zijn betalingen bekend voor reiskosten en een 79 dagen durend verblijf in 1783. En voor 1784 zijn betalingen bekend voor verblijf en voor het vervaardigen van een niet teruggevonden kaart.²²

Er is wel gedacht dat de cascades mogelijk onder Michaël tot stand zijn gekomen. Zijn verblijf en werkzaamheden, het parkontwerp in de vroege landschapstijl, en de genoemde afbeelding van een hermitage passend bij deze stijl, geven aanleiding tot deze gedachte. Maar de tekening van Waterloo of Doomer ontkracht deze gedachte. Duidelijk is dat 'de plek' een veel langere historie kent. Ook de eerdergenoemde kaarten bevestigen dit.

Beschrijvingen

Zoals gezegd, naast kaarten en afbeeldingen bestaan er ook beschrijvingen waarin 'de plek' wordt genoemd. In *Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden* (1740) schrijft Jan Wagenaar (1709-1773) 'in hetzelfde is een waterval van eene merklijke hoogte. Ook ontspringt er, op den kruin van eenen hoogen berg, een frissche bron, die

het Bosch beneden met verscheiden aderen doorgloeit'.²³

Otto van Eck maakt in 1793 een reisje naar enkele Gelderse landgoederen. Onder 'Maandag 19 augustus [1793]' wordt vermeld dat kasteel Doorwerth werd bezocht, 'om zijn doods aenzien mij niet zeer beviel', zo was het oordeel van Otto. En hij vervolgt met: 'Daerna gingen wij na een schoone waterval, zodanig ik er nog nooit een gezien had en welke wij zeer fraai vonden'.²⁴

De eerdergenoemde benaming 'Grotwerkje' op de tekening van Van Hardenbergh komt terug in het in 1796 verschenen boekje *Geografie van Veluwe*, van de predikant Ahasuerus van den Berg (1733-1807). Een boek geschreven in dialoogvorm, als ware het een gesprek tussen de meester en zijn nieuwsgierige pupil; onder andere over Gelders natuurschoon en buitenplaatsen. In een beschrijving van 't ambt van Renkum Doreweert' staat:

'V. De heerlijkheid Doreweert staat op de kaart'

'A. Zij is zeer aanmerkelijk, en heeft haar eigen hooggericht. Het huis is oud en bezienswaardig. Het meenigvuldig hoog geboomt, dat men er vond is zeer verminderd. Eene fraaie zware fontein, die uit den berg, tusschen een groep boomen, voordschiet, zal men u toonen, met een fraaie grot, daar het water over heen valt.'

In het verhaal getiteld 'De Herberg op Doorwerth', uit 1839, van J.C. Perk valt te lezen: 'Door een heerlijk bosch wandelden wij over de bergen en daalden toen naar het dal, even voorbij de zoogenaamde fontein, die vroeger eenen schoonen waterval vormde, doch nu vervallen was'.²⁵

Twee jaar later schrijft Abraham Jacob van der Aa (1792-1857) enkel over 'eenen fraaijen waterval van eene aanmerkelijke hoogte', de staat wordt niet vermeld.²⁶

Vervolg

In 1880 vindt door vererving een opsplitsing van de heerlijkheid Doorwerth plaats.²⁷ Het cascadedal wordt, met alles oostelijk van de Italiaanse weg, onderdeel van landgoed De Duno, dat toen nog Duinoog heette. Na in verschillende handen te zijn geweest wordt het in 1898 eigendom van Joseph Willem Frederik Scheffer (1847-1917).²⁸

Het is Scheffer die rond 1900 of kort erna Henri Copijn (1842-1923) opdracht geeft tot het verfraaien of herinrichten van De Duno.²⁹ Ook in het cascadedal vinden werkzaamheden plaats. Simon Moulijn (1866-1948) maakte in 1904-1905 in opdracht van Scheffer een serie van tien lithografieën.³⁰ Een van de lithografieën toont het cascadedal met een waterval vanaf rotswerk en een stroompje vanaf de voet van het rotswerk naar een vijver.³¹

In 1910 publiceert het weekblad *Buiten* een artikel over landgoed De Duno³², geïllustreerd met foto's van onder andere een cementrustieke trap tegen de oostelijke helling van het cascadedal en van een vijver met een cementrustieke brug, vermoedelijk de vijver aan de Fonteinallee. Bovenaan eindigt de trap bij een plateau waar een bank staat, naar het lijkt halffrond. Vanaf dat punt zal er een fraai uitzicht over het cascadedal zijn geweest.

Van Copijn is bekend dat hij cementrustiek toepaste en dat hij daarvoor samenwerkte met de Utrechtse firma F.J. Moerkoert, een firma voor 'Aanleg van rots- en waterwerken'.³³

Op het gehele landgoed De Duno kwamen cementrustieke elementen tot stand en vandaag de dag zijn er nog steeds restanten van te vinden. In het cascadedal zijn dit restanten van de trap tegen de oostelijke dalhelling en de bovenloop van de spreng. De bron ont-

springt als het ware uit cementrustieke rotsen. Het water stroomt vervolgens door een cementrustiek waterloopje (gootje) en via een cementrustieke cascade in de bovenste vijver. De rotsblokken, die de lithografie van Moulijn laat zien, zijn niet meer te vinden. Wel enkele kleinere cementrustieke rotsblokken langs de waterloop en bij de vijvers. Tot slot ligt onder aan de restanten van de trap en tegen de laagste vijver een kleine verhoging (een 'bult'). Ook hier liep een kleine trap omhoog, naar opnieuw een klein plateau met zitje.³⁴

Niet alleen vanaf de al genoemde bank en

De cementrustieke trap tegen de oosthelling van het cascadedal, op een foto uit circa 1910, laat zien dat de trappartij door de eeuwen heen is blijven bestaan. Hier in de toen populaire cementrustiek-stijl.



het zitje, maar ook op andere plekken boven aan de hellingen rondom het cascadedal, was het uitzicht fraai. Vanaf het wandelpad bovenlangs de bron moet een fantastisch uitzicht over het cascadedal, de uiterwaarden, de Rijn en de Betuwe zijn geweest. Nog steeds is hier een fraai uitzicht, maar dan vooral 's winters als de bomen kaal zijn.³⁵

In 1913 en 1914 mislukken pogingen tot verkoop van De Duno via veilingen. Mogelijk is er vervolgens gedacht aan een opsplitsing en verkoop. Van de hand van Samuel Voorhoeve (1880-1948) is er een plattegrond getiteld 'Plan van de exploitatie van de Duno' bekend.³⁶ In 1916 volgt verkoop van een eerste (westelijk) deel aan de Indische theeplanter Odo van Vloten (1860-1931), die ook de rest van De Duno koopt na het overlijden van Scheffer in 1917.³⁷ Van Vloten vestigde zich pas in 1919 definitief in Nederland.³⁸ Daarom, en om latere veelvuldige afwezigheid, had hij Voorhoeve in dienst als algeheel gemachtigde of rentmeester.³⁹

Van de hand van Voorhoeve bestaat een kaart getiteld 'reorganisatie der wandelwegen in het Dunobosch te Doorwerth' (1917).⁴⁰ De kaart, of het ontwerp, geeft bestaande en nieuwe wegen weer en noemt het gebruik van de *roadtracer* ter bepaling van de nieuwe wegen en paden.⁴¹ Ook het cascadedal ondergaat veranderingen; er worden namelijk nieuwe paden op de kaart aangegeven.⁴²

Een situatiekaartje van het cascadedal in een proefschrift uit 1929 toont het bestaan van niet drie, maar vier vijvers.⁴³ Nadere bestudering van kaartmateriaal van Voorhoeve laat ook een vierde vijver zien. Waar nu het cementrustieke waterloopje ligt, lag eerder een kleine vijver. De bijbehorende omschrijving spreekt ook van een ijzeren buis waardoor het water vanuit deze vijver stroomt, een meter naar beneden in een 'steenbak' valt

en van daaruit naar de volgende vijver vloeit (water vallend uit een ijzeren buis, net als op voorgaande afbeeldingen). Hetzelfde kaartje maakt ook duidelijk dat de fontein in de tweede, huidige bovenste, vijver stond.

Aangezien de ijzeren buis en de 'steenbak' niet meer te vinden zijn, valt het cementrustieke waterloopje moeilijk te dateren. De cementrustieke trap is bekend van de foto uit 1910 en het cementrustieke waterloopje zou deels of geheel van na de onderzoeken (1927) ten behoeve van het proefschrift en waarschijnlijk van voor de dood van Van Vloten in 1931 kunnen zijn.

In 1931 overlijdt Van Vloten. Bij legaat laat hij landgoed De Duno na aan de Stichting Het Geldersch Landschap. Huize De Duno wordt een hotel en net als onder de voorgaande bezitters is er geen sprake van vrije toegang tot het landgoed. Details over het cascadedal in deze periode ontbreken.

Dan breekt de Tweede Wereldoorlog uit. Gedurende de Slag om Arnhem in september 1944, en in de navolgende periode waarin de Veluwezoom de frontlinie vormt, wordt er heel veel kapotgeschoten en geplunderd. Huize De Duno en vrijwel alle andere villa's en gebouwen op het landgoed worden verwoest. Ongetwijfeld heeft het cascadedal ook inslagen gekend.

Latere herstel- en bedrijfsplannen voor onder andere De Duno richten zich op behoud en herstel van een gevarieerd bos. De Duno krijgt de titel bosreservaat.⁴⁴ In 1955 wordt het aangrenzende Jagershuis verworven en met De Duno samengevoegd. Het padenpatroon wordt vereenvoudigd en ook in het cascadedal verdwijnt een aantal paden. In 1983 wordt de waterval in het cascadedal hersteld, maar dan als cascade en niet als waterval. Ook in 1989 en 1991 zijn er nog werkzaamheden aan de cascades.⁴⁵

In 2002 start het Waterschap Vallei & Eem met onderhoud en herstelwerkzaamheden aan de Zuid-Veluwse beken in Renkum, Heelsum, Doorwerth en Oosterbeek. In 2005 zijn de Oosterbeekse beken aan de beurt. Gezien de cultuurhistorische rijkdom en de veelheid van restanten in het cascadedal wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht en besluit men de Dunobek vooralsnog niet aan te pakken.⁴⁶ Slechts bij de onderste vijver worden, als onderdeel van de aanpak van de beek langs de Fonteinallée, werkzaamheden uitgevoerd.

In de jaren 2005 en 2006 vindt een bijeenkomst met wandeling van experts op het gebied van tuinhistorie en cementrustiek plaats,⁴⁷ er wordt een inventarisatie van de tuinelementen en cementrustiek uitgevoerd

en er wordt een cultuur- en landschapshistorische beschrijving en waardestelling opgesteld.⁴⁸ Sindsdien is het stil.

Toekomst

Wat de herstelwerkzaamheden voor het cascadedal zullen inhouden is nog niet duidelijk. De toekomst zal moeten leren of er sprake zal zijn van veiligstelling van cementrustieke delen (uitgraven), van consolidatie, of van gedeeltelijke dan wel volledige restauratie. En alleen dan zullen we weten wat het volgende beeld in de serie van tekeningen en foto's van het cascadedal en zijn tuinhistorische elementen zal weer geven.

Noten

1 Het dal maakt nu onderdeel uit van Duno en Jagershuis, bezittingen van Stichting Geldersch Landschap en Geldersche Kasteelen. Voordien behoorde het in eerste instantie tot de heerlijkheid Doorwerth, net als 98 procent van de gronden binnen deze heerlijkheid (OAT op www.watwaswaar.nl), later viel het dal binnen de grenzen van landgoed De Duno.

2 In Ruud Schaafsma, 'Sprengebeken, cultuurhistorisch van grote waarde', *Schoutambt en Heerlijkheid/Stichting voor Heemkunde in de gemeente Renkum* 21, 2007, nr. 1, p. 11-23 (hierna: Schaafsma, 2007)

wordt als oudste afbeelding een lithografie van S. Moulijn uit 1904-1905 genoemd. In Amber Luttmer, *De Wereld van De Duno, een cultuur- en landschapshistorische beschrijving en waardestelling*, Velp 2006 (afstudeerrapport Hogeschool Larenstein, in opdracht van Geldersch Landschap, hierna: Luttmer, 2006) wordt aan de hand van een tekening in de tijd teruggegaan tot 1780.

3 Schaafsma, 2007.

4 Schaafsma, 2007.

5 H.W.M. van der Wijck, *Atlas Gelderse buitenplaatsen*, Alphen aan den Rijn, 1988; een overzichtskaart en vijftien detailkaarten. De achtergrond van

deze reeks van kaarten uit 1756 is nog niet duidelijk. Mogelijk is er een samenhang met een reeks van processen om het bezit van de heerlijkheid Doorwerth of een samenhang met een eerste overeenkomst uit 1754.

Na de scheiding, in 1740, tussen Charlotte Sophie von Aldenburg (1715-1800) en Willem Bentinck (1704-1774), voerden beide processen om het bezit van de heerlijkheid. Von Aldenburg had Doorwerth geërfd van haar vader, Bentinck had echter de rechten, omdat hij borg had gestaan voor de vele schulden die op Doorwerth rustten.

- In 1754 was er een overeenkomst, maar deze vocht Von Aldenburg vervolgens weer aan. Na de dood van Bentinck, in 1774, vervolgden de processen, nu tussen oma en kleinzoon. In 1779 kwam de heerlijkheid Doorwerth uiteindelijk opnieuw in bezit van Von Aldenburg. E.J. Demoed, *Van een groene zoom aan een vaal kleed. Zijnde de geschiedenis van de westelijke Veluwzoom, Oosterbeek 1953* (hierna: Demoed, 1953).
- 6 In *Explication du Plan des Bois de Son Excellence* (2 mei 1715) stelt rentmeester Samuel de More een 'herverkaveling' van de bospercelen en het tot stand brengen van rechte boswegen voor: lanen voor een betere ontsluiting van de hakhoutpercelen, tot sieraad voor het bos en nut voor de jacht. Klaas Bouwer, *Voor profijt en genoeg. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe, Utrecht 2008* (hierna: Bouwer, 2008).
 - 7 In 1722 spreekt de Gelderse Rekenkamer bij een visitatie van haar gronden over wegen 'om het holt uit te vaeren' en gronden 'beter te kunnen onderscheiden' zoals 'bij die Dorenweert was gepraktiseerd geworden' (Bouwer, 2008).
 - 8 Kaart van de Nederrhyn en Leck stroom... (Rivierenkaart), J. Engelman, F.W. Conrad & L. Schenk Jansz. (circa 1793).
 - 9 Topographische kaart van de Veluwe en Veluwe-Zoom, M.J. de Man (1802-1812).
 - 10 Het Vroegmiddelnederlands Woordenboek (VMNW) en het grote Woordenboek der Nederlandse Taal (WNT) geeft een aantal aange troffen spellingen – fonteine, fontanie, fontein(n)e, fontejne, fonteyne, fontheine – en betekenissen, onder andere (bron-/drink)water, bron, buis bedoeld tot opspuiten of neervloeien van water, en was- of drinkbak.
 - 11 Bouwer, 2008. Beide kaarten aanwezig in Geldersch Archief, Arnhem, Gelderse Rekenkamer, K259 (inv.nr. 1669) en Hof van Gelre en Zutphen K23 (inv.nr. 2286).
 - 12 Tot zijn dood, in 1614, was Johan Schellard van Obbendorp beleend met Doorwerth. Hij voerde vele processen. In 1614 werd zijn zoon Daem Willem met Dorenweert beleend (Demoed, 1953). Mogelijk waren een proces en de vererving redenen tot het laten maken van de kaarten.
 - 13 Ook te vinden 'in' de kaartenkamer van www.wildernis.eu.
 - 14 Deze tekening werd in de beeldbank rkd.nl images van Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie gevonden; www.rkd.nl. Contact met de National Gallery of Scotland resulteerde in een betere digitale versie, The National Gallery of Scotland, Edinburgh (Dro66).
 - 15 Peter Schatborn, eerder directeur van het Rijksprentenkabinet te Amsterdam, meent dat dit een werk van de hand van Lambert Doomer is. Daarnaast heeft ook hij de locatie van de tekening herkend. Vriendelijke mededeling van Dr. Christian Tico Seifert, Senior Curator (Early Netherlandish, Dutch and Flemish Art), The National Gallery of Scotland te Edinburgh.
 - 16 Gebaseerd op informatie uit Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie; www.rkd.nl.
 - 17 Tekening "t huys te Doorewert", in bezit van The State Hermitage Museum te Leningrad (afgebeeld in (verslag van de) Stichting Vrienden der Geldersche Kasteelen 1965-1975, 1976).
 - 18 Wiepke Loos, Robert-Jan te Rijdt & Marjan van Heteren, *Langs velden en wegen. De verbeelding van het landschap in de 18^{de} en 19^{de} eeuw*, Amsterdam 1997. Met dank aan Ciska van der Genugten voor deze verwijzing.
 - 19 Collection database British Museum; www.britishmuseum.org. British Museum (AN 376223001).
 - 20 Topografisch Historische Atlas Gelderland (beeldbank) van Gelders Archief; www.geldersarchief.nl en

- Johan-Carel Bierens de Haan, *Meer om Cieraet als Gebruick*, Arnhem 1990 (hierna: Bierens de Haan, 1990).
- 21 De geschetste kastelen en buitenplaatsen lijken topografisch dusdanig betrouwbaar dat de andere schetsen dat ook zullen zijn. Zo ook die van de hermitage van Doorwerth.
- 22 Bierens de Haan, 1990.
- 23 *Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden, deel XIII (= 3) Gelderland*, 1740.
- 24 Otto Cornelis van Eck, Rudolf Dekker, Arianne Baggerman & Jeroen Blaak, *Het dagboek von Otto van Eck (1791-1979)*, Hilversum 1998.
- 25 *Geldersche Volks-almanak* van 1839.
- 26 *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden*, 1841.
- 27 Eigenaar wordt Louise Constance Jeanne barones van Brakell-Doorwerth (1831-1884), douairière van Henri baron de Smeth, heer van Alphen en Deurne (1821-1870).
- 28 Louise Constance Jeanne barones van Brakell-Doorwerth verkoopt in 1880 het landgoed De Duno aan haar tweede man, Jan Werner baron van Pallandt (1835-1907) Andere bronnen spreken over vererving na huwelijk. Na de dood van zijn vrouw verkoopt hij, na een mislukte veiling, het bezit in 1888 aan Paul Arnold Jacques baron De Smeth (1857-1941), een zoon uit het eerste huwelijk van zijn overleden vrouw.
- 29 Bonica Zijlstra, *Nederlandse Tuinarchitectuur II tussen 1850 en 1940*, Amsterdam 1987 (hierna: Zijlstra, 1987) vermeldt 'circa 1900', Bouwer, 2008 spreekt over 'kort na 1900' en Luttmer, 2006 geeft 'rond 1900' aan.
- 30 Simon Moulijn, [10 lithografieën van het landgoed De Duno te Doorwerth, eigendom van J.W.F. Scheffer, in de jaren 1904-1905], 1904-1905.
- 31 In 1903 en 1909 is ook Leonard Anthony Springer (1855-1940) op De Duno werkzaam geweest (Zijlstra, 1987). Oostelijk van huize De Duno is, naar zijn ontwerp, een rosarium aangelegd. Ook wordt zijn naam genoemd bij de helling ten zuiden van het huis; een kleurrijk geheel van bloemperken en heesters. Maar ten aanzien van het cascadedal duidt niets op zijn hand.
- 32 R.L. 'De Duno', *Buiten* 4, 1910, nr. 21, p. 244-245, 246 en 247 en nr. 22, p. 256-257, 258 en 259. De foto's staan eveneens in A. Loosjes, K. Groesbeek & P. Nijhoff, *Kasteelen, buitenplaatsen, tuinen en parken van Nederland*, deel II, 1914.
- 33 De samenwerking wordt ook bevestigd in een artikel onder de kop 'F.J. Moerkoert' in *Onze Tuinen* uit 1922 (nr. 18). Hierin wordt een tiental buitenplaatsen genoemd; De Duno staat niet in dit lijstje. In *Onze Tuinen* uit 1919 (nr. 12), bij een artikel over 'De groote keuring te Utrecht', blijkt de samenwerking uit een foto met het bij-schrift 'een rotspartij van de fa. Moerkoert, beplant door de fa. Copijn & Zonen'. Luttmer, 2006 noemt Moerkoert en De Duno op grond van een mondelinge mededeling van Eric Blok en gegevens uit nog niet afgeronde onderzoeken naar het werk van Copijn door Mariëtte Kamphuis en naar het bedrijf Moerkoert door Eric Blok. De laatste heeft twee mappen met aquarellen van door Moerkoert uitgevoerde werken. Op een van de aquarellen staat geschreven 'Duno, Doorwerth'. Een aantal andere aquarellen, zonder bijschrift, kunnen zeer goed andere elementen op De Duno voorstellen.
- 34 Aldus restanten in het veld en een wat vage afbeelding uit J.W. Haverkort, *Waar het verleden spreekt*, 1995.
- 35 De bomen in het dal zijn jonger dan die op en bovenaan de hellingen. Dit duidt er mogelijk op dat het dal 'open' is geweest. Een ansichtkaart uit het begin van de twintigste eeuw lijkt dit te bevestigen; beboste hellingen en een open tot relatief open dal.

- 36 Gelders Archief, Arnhem, Gemeentewerken Renkum 1921-1955, toegangsnummer 2828, 393.
- 37 Ten aanzien van aankoop wordt in diverse bronnen 1916 of 1917 genoemd. Combinatie van publicaties en materiaal van de Bibliotheek Wageningen University and Research (WUR). Speciale Collecties maakt duidelijk dat de aankoop in twee delen plaatsvond. Een eerste deel in 1916 en de rest van De Duno in 1917, na de dood van Scheffer (17 juli 1917).
- 38 *Arnhemse Courant*, februari 1931.
- 39 Akte van lastgeving, 27 februari 1917 (WUR Speciale Collecties), spreekt over 'te vertegenwoordigen [Voorhoeve-Van Vloten] in het beheer van landgoed Vijverberg te Doorwerth'. Vijverberg was een villa noordelijk van de Duno-laan en ruwweg tegenover de toegangsweg tot huize De Duno en maakte deel uit van de eerste aankoop door Van Vloten, zijnde het westelijke deel van landgoed De Duno. Uit 1925 dateert een akte van volmacht waar sprake is van 'beheer van al diens bezittingen onder Doorwerth'.
- 40 WUR Speciale Collecties, Wageningen, Archief Voorhoeve, 32.005.01.
- 41 De roadtracer is een hellingmeter en werd door de Engelsen in Afrika, India en China gebruikt bij de aanleg van wegen en terrassen in heuvelen bergachtig gebied. Ook in 'den Indische Archipel' werd de roadtracer benut. Het is zeer wel denkbaar dat Van Vloten die uit Nederlands-Indië terugkeerde de roadtracer kende en heeft benut op De Duno. Een artikel uit de *Oosterbeekse Courant* van 27 juni 1931 meldt 'De heer Van Vloten begon direct met het aanleggen van een nieuw wegensstelsel, zooals dat in de Preanger [bergachtige streek in West-Java] bestaat. Persoonlijk werkte hij het wegenplan uit; 's morgens vroeg, vaak voor half zeven, ging hij alleen op stap, zette nieuwe wegen uit en voerde dan met slechts enkele arbeiders het werk uit.'
- 42 De kaart 'situatietekening terrein Duno' met datering 19 maart 1929 en van de hand van Voorhoeve bevestigt het gewijzigde padenverloop; WUR Speciale Collecties, Wageningen, Archief Voorhoeve, 32.006-A.
- 43 Alexander David Voûte, *De Nederlandsche beek-tricladden en de oorzaken van haar verspreiding*, 's-Gravenhage 1929.
- 44 Brouwer, 2008.
- 45 Anouk Blauw, *Beheersevaluatie van drie Zuid-Veluwsse beken, Duno, Seelbeek en Hoge Oorsprong, aan de hand van een makrofauna-inventarisatie*, Wageningen 1994.
- 46 Nieuwsbrieven Zuid-Veluwsse beken (2003-2008), Waterschap Vallei & Eem.
- 47 Verslag bijeenkomst Cementrustiek op de Duno (2005), Het Geldersch Landschap en Geldersche Kasteelen.
- 48 Luttmer, 2006.