

# Methodologie voor het beheer van historische tuinen en parken in Vlaanderen



onroerend

erfgoed





# Methodologie voor het beheer van historische tuinen en parken in vlaanderen

Thomas Van Driessche en Paul Van den Bremt (red.)



onroerend  
**erf**  
**goed**



COLOFON

## METHODOLOGIE VOOR HET BEHEER VAN HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN IN VLAANDEREN

Een uitgave van Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

*Published by Flanders Heritage Agency*

*Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage*

Onroerend Erfgoed

Phoenixgebouw – Koning Albert II-laan 19 bus 5

B-1210 Brussel

tel: +32(0)2 553 16 50

fax: +32(0)2 553 16 55

[info@onroenderfgoed.be](mailto:info@onroenderfgoed.be)

[www.onroenderfgoed.be](http://www.onroenderfgoed.be)

**Verantwoordelijke uitgever:** Sonja Vanblaere

**Projectcoördinator:** Thomas Van Driessche

**Auteurs:** Thomas Van Driessche, Paul Van den Bremt, Herman van den Bossche, Koen Himpe, Catheline Metdepenninghen

**Leden klankbordgroep:** Dirk Artois (Agentschap OE Antwerpen), Bart Backaert (Groendienst Aalst), Jan Bleys (Ars Horti), Martin Hermy (KU Leuven), Koen Himpe (Agentschap OE Brussel), Frederik Mahieu (Agentschap OE West-Vlaanderen), Catheline Metdepenninghen (Agentschap OE West-Vlaanderen), Annelies Schepens (Agentschap OE Oost-Vlaanderen), Eva Troch (ANB), Herman van den Bossche (Agentschap OE Brussel), Paul Van den Bremt (Agentschap OE Brussel), Myriam Van den Broeck (Agentschap OE Limburg), Thomas Van Driessche (Agentschap OE Brussel), Nathalie Vernimme (Agentschap OE Brussel), Jo Wijnant (Agentschap OE Vlaams-Brabant).

**Lay-out:** Nele van Gemert

**Omslagillustratie:** Domein Breivelde in Zottegem.

Foto: Kris Vandevorst | Onroerend Erfgoed.

Dit werk wordt beschikbaar gemaakt onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Unported. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.*

ISBN 978 90 7523 050 5

D/2015/6024/17

## INHOUDSTAFEL

---

Woord vooraf	II
Inleiding: de erfgoedwaarden van historische tuinen en parken	13
Hoofdstuk 1: de terreinvormen van historische tuinen en parken	17
Hoofdstuk 2: graslanden	21
1. Terminologie	21
2. Gazons	22
• Aanleg van gazons	22
• Drainage van gazons	25
• Grasmengelingen	26
• Bloemengazons	30
• Historisch gereedschap voor gazonbeheer	30
• Maalfrequentie	32
• Bemesting	33
• (On)kruiden in gazons	34
• Molshopen	35
• Traditioneel gazonbeheer vandaag	35
3. Boomweiden (plantis)	35
4. Parkweiden en hooilanden	36
• Historisch beheer	37
• Hedendaags beheer	38
5. Aanbevelingen	39
Hoofdstuk 3: wegen: tracés en beplantingen	41
1. Terminologie	41
2. De oorsprong van de laanbeplantingen	43
3. Lanen in de barokke tuinkunst	43
4. De landschappelijke stijl	48
5. De gemengde stijl	52
• Nieuwe toegangsciruits	52
• Dienstwegen (chemins de service)	53
6. Historisch beheer van wegbeplantingen	53
• Aanplanting	54
• Opsnoeien van de stam	55
• Snoeien van de kroon	56
• Inboeten	57

• Andere werkzaamheden	58
7. Aanbevelingen	58
• Maatverhoudingen en plantafstanden	58
• Snoei-beheer	58
• Vervanging van dreven	59
• Omgaan met gebreken en lacunes	61
• Rioleringen	62
Hoofdstuk 4: wegverhardingen	63
1. Beknopt historisch overzicht	63
2. Aanbevelingen	68
Hoofdstuk 5: hagen, berceaus en vormsnoei	71
1. Hagen	71
• Beheer	75
2. Berceaus	76
3. Vormsnoei	78
4. Labyrinthen en doelhoven	81
Hoofdstuk 6: bosquets en boomgroepen	83
1. Beknopt historisch overzicht	83
• De renaissance	83
• De klassieke Franse tuinkunst	83
• De landschappelijke stijl	85
• De eclectische of gemengde stijl	90
• Gespecialiseerde tuinen (arboreta, pineta, rosaria, enz.)	91
• <i>Wild Gardening</i> en het impressionisme	94
• De architectonische stijl	94
• <i>Le Nouveau Jardin Pittoresque</i>	94
• Het modernisme	96
2. Historisch beheer	96
• Diepspitten	96
• Bemesten	97
• Aanplanten van bomen en struiken	97
• Plantverbanden	98
• Bescherming tegen vorst	99
• Spitten en schoffelen	99
• Technieken om de realisatie van het eindbeeld te versnellen	100
• Snoeien	101

• Omgang met dood hout	103
• Verwijderen van strooisel	104
• Boomverzorging in het verleden	104
• Rooien van bomen	104
• Boomkwekerijen	105
• Oude rozenvariëteiten	106
3. Aanbevelingen	106
• Vrijhouden van zichtlijnen	106
• Behoud van authentiek plantgoed	108
• Vermijden van anachronismen	109
• Kwaliteitscontrole van het plantgoed	109
• Omgaan met dood hout	109
 Hoofdstuk 7: sterrenbossen en ganzenvoeten	 III
1. Beknopt historisch overzicht	III
• Terminologie	III
• Parforcejacht en lakenjacht	112
• De relatie tussen de sterrenbossen en de parforcejacht	115
• Wildparken	119
• Houtproductie in sterrenbossen	120
2. Aanbevelingen	121
 Hoofdstuk 8: stinsmilieus en stinsenplanten	 123
1. Wat zijn stinsenplanten?	123
2. Hoe ontstaan stinsmilieus	124
3. Bedreigingen	125
4. Beheer	125
• Bosjes	125
• Gazons en verwante grasachtige vegetaties	126
• Vijvers	126
• Paden en oprijlanen	127
• Bijlage 1: voorlopig overzicht van de stinsflora en van de bosgazon-neofyten in Vlaanderen	128
 Hoofdstuk 9: waterpartijen	 135
1. Beknopt historisch overzicht	135
2. Wateraanvoer en –afvoer	143
3. Oevers	145
4. Visteelt	146
5. Watervogels	147

6. Aanbevelingen	147
• Ruimen van slib en bestrijden van algen	147
• Instandhouding van de oeverlijnen	149
• Lekkende vijvers	151
• Restaureren van gedempte vijvers	152
• Opwaarderen van het oorspronkelijke watertoevoersysteem	152
• Handhaven van het waterpeil	152
• Omgaan met (exotische) watervogels	153
• Onderhoud van fontein	153
 Hoofdstuk 10: parterres en bloembedden	155
1. Bloemengebruik tijdens het ancien régime (16e-18e eeuw)	155
2. Bloemengebruik in de 19e eeuw	160
• Toenemend gebruik van exotische soorten	162
• <i>Gardenesque Style</i>	163
• Mozaïekperken en bloemenparterres	164
• Kleurschema's	167
3. Bloemengebruik in de eerste helft van de 20e eeuw	167
• Bloemengebruik in kleine tuinen	169
4. Onderhoud van historische bloembedden	169
5. Restauraties, reconstructies en evocaties van historische bloembedden	170
• Restauratie van bloembedden	170
• Reconstructie van bloembedden (conjectural replanting)	170
• Evocaties	171
• Nieuwe, eigentijdse ontwerpen	171
 Hoofdstuk 11: fruit- en groentetuinen	173
1. Typologie	173
2. Beknopt historisch overzicht	177
3. Historisch beheer	180
• Muren en schuttingen	180
• Paden	182
• Vruchtwisseling en bemesting	182
• Bestrijding van onkruid en insecten	183
• Fruitbomen	183
• Broeibakken en kassen	186
4. Restauratie en reconstructie van historische moestuinen	188
5. Boomgaarden	190
6. Behoud van oude fruitvariëteiten	191



Hoofdstuk 12: oranjerieën en serres	193
1. Oranjerieën	193
• Aanbevelingen	197
2. Serres, serrecomplexen en wintertuinen	198
• Onderhoud en restauratie van serres	202
 Hoofdstuk 13: paviljoenen, tempels, bruggen en soortgelijke constructies	 205
1. Beknopt historisch overzicht	205
• Paviljoenen	205
• Tempels	209
• Tuinbruggen	210
• Monumentale poorten en triomfbogen	212
• Uitkijktorens	212
• Duiventorens en duiventillen	212
• Volières	213
• Kennels voor jachthonden	214
• Dierenverblijven (cabanes) in parken	214
• Artificiële ruïnes	215
• Artificiële grotten	216
• Artificiële rotsen	217
• Cementrustiek	219
• Ijskelders	221
2. Onderhoud en restauratie	222
 Hoofdstuk 14: tuinornamenten	 227
1. Tuinbeelden en vazen	227
1.1. Beknopt historisch overzicht	227
1.2. Historisch beheer	228
1.3. Hedendaags beheer	229
• Beelden van steen	230
• Beelden van beton	232
• Beelden van terracotta	232
• Beelden van metaal	232
• Sokkels	234
• Winterbescherming	234
2. Tuinmeubilair	235
3. Hekken en poorten	237

Hoofdstuk 15: uitdagingen voor beheerders van historische tuinen en parken	241
1. Invasieve uitheemse plantensoorten en het gebruik en het beheer ervan in parken en tuinen, in en aansluitend op natuurgebieden	241
1.1. Enkele definities	241
1.2. Inheems, ingeburgerd, invasief?	242
• Stuikaster ( <i>Baccharis halimifolia</i> )	243
• Canadese kornoelje	243
• Mahonie	243
• Amerikaanse vogelkers ( <i>Prunus serotina</i> )	244
• Pontische rododendron ( <i>Rhododendron ponticum</i> )	244
• Rimpelroos ( <i>Rosa rugosa</i> )	245
• Witte pluimspirea ( <i>Spiraea alba</i> )	245
• Douglasspirea ( <i>Spiraea douglasii</i> )	245
• Amerikaanse eik ( <i>Quercus rubra</i> )	245
• Robina ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	246
• Vlinderstruik ( <i>Buddleja davidii</i> )	246
• Japanse duizendknoop ( <i>Fallopia japonica</i> )	247
• Reuzenbalsemien ( <i>Impatiens glandulifera</i> )	248
• Spaanse hyacint ( <i>Hyacinthoides hispanica</i> )	249
• Schijnaardbei ( <i>Duchesnea indica</i> )	249
2. Groen erfgoed en ruimtelijke ordening	253
• Nieuwbouw in historische tuinen en parken	253
• Parkeren	254
3. Recreatie	254
4. Onveiligheidsgevoel in stadsparken	255
5. Diefstal, vandalisme & zwerfvuil	257
• Vandalisme	257
• Diefstal	258
• Zwerfvuil	258
• Parkwachters	258
6. Groen erfgoed en evenementen	259
7. Toegankelijkheid	261
Hoofdstuk 16: aanbevelingen voor het opstellen van een beheerplan	263
1. Inleiding	263
1.1. Opstellen van een beheersplan	263
1.2. Evalueren en opvolgen van een beheersplan	266
Literatuurlijst	267

## WOORD VOORAF

Om historische tuinen en parken in stand te kunnen houden, moet men weten hoe ze in het verleden werden beheerd. Hierover is merkwaardig genoeg slechts weinig gepubliceerd. Er bestaat weliswaar een rijke vakliteratuur over historische tuinen en parken, maar het grootste deel van deze werken heeft betrekking op tuinstijlen, tuinarchitecten en specifieke tuinen en parken. Publicaties over het beheer zijn schaars en vaak moeilijk te vinden. Om deze leemte enigszins in te vullen en tegemoet te komen aan noden op het terrein beschrijft deze methodologie heel wat oude beheerstechnieken. Kennis van deze technieken is nodig voor een goed begrip van het historisch beheer en als inspiratie voor onze hedendaags omgang met dit erfgoed.

Dit werk is het resultaat van een project dat onderzoekers van het agentschap Onroerend Erfgoed in 2013-2014 hebben uitgevoerd. De auteurs werkten hiervoor nauw samen met een klankbordgroep van erfgoedconsulenten en andere experts die praktijkvoorbeelden aanbrachten en feedback gaven op de ontwerpteksten. Binnen het voorziene tijdsbestek kon het niet de ambitie zijn alle aspecten van het beheer van historische tuinen en parken tot in de kleinste details te behandelen, zoals in een technisch vademecum. We focussen hier ook vooral op de cultuurhistorische aspecten.

Deze methodologie is wel zodanig opgebouwd dat je ze samen met de technische vademecums 'Harmonisch Park- en Groenbeheer' van het agentschap voor Natuur en Bos kan gebruiken. Verschillende hoofdstukken van de methodologie komen overeen met boekdelen van de reeks 'Harmonisch Park- en Groenbeheer' die online beschikbaar zijn. Daarin vindt de beheerder een antwoord op specifieke technische vragen bij het beheer van diverse elementen.

We hebben de methodologie ook afgestemd op de Inventaris van de Historische Tuinen en Parken in Vlaanderen, waarvan we ook de Thesaurus gebruiken. Deze methodologie bevat daarom geen begrippenlijst. Alle gebruikte vaktermen met hun definities zijn terug te vinden in de Thesaurus die je online kan consulteren op de website <https://inventaris.onrorenderfgoed.be>. Aan het juridisch kader van het beheer besteedt deze methodologie relatief weinig aandacht. De oude regelgeving is sinds 1 januari 2015 niet meer geldig en de nieuwe regelgeving is nog maar pas van kracht, zodat het nog te vroeg is om de impact ervan op het beheer van historische tuinen en parken te evalueren. Bij het formuleren van de aanbevelingen voor het opmaken van een beheersplan is wel al zoveel mogelijk rekening gehouden met de nieuwe regelgeving.



## INLEIDING: DE ERFGOEDWAARDEN VAN HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN

*Beheer* is volgens het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet “het geheel van maatregelen, werkzaamheden en handelingen die erop gericht zijn de erfgoedwaarden van een onroerend goed in stand te houden of te herstellen” (Art. 2.1. 13°). Het begrip ‘erfgoedwaarde’ wordt in het Decreet als volgt omschreven: “de archeologische, architecturale, artistieke, culturele, esthetische, historische, industrieel-archeologische, technische waarde, ruimtelijk-structurende, sociale, stedenbouwkundige, volkskundige of wetenschappelijke waarde waaraan onroerende goederen en de cultuurgooederen die er integrerend deel van uitmaken hun huidige of toekomstige maatschappelijke betekenis ontleen” (Art. 2.1. 26). Deze waarden werden grotendeels overgenomen uit de vroegere decreten die het Onroerend Erfgoeddecreet vervangt. Tot 1976 werden historische tuinen en parken in de regel beschermd als landschap. Sinds de inwerkingtreding van het Monumentendecreet (1976) konden ze ook beschermd worden als monument of als stadsgezicht respectievelijk dorpsgezicht. Historische tuinen en parken die beschermd waren als monument of als landschap kwamen in aanmerking voor een restauratiepremie respectievelijk een landschapspremie alsook voor onderhoudspremies. Historische tuinen en parken die opgenomen waren in een beschermd stads- of dorpsgezicht, kwamen niet voor een restauratiepremie in aanmerking. Een bescherming als stads- en dorpsgezicht bood echter wel de mogelijkheid een herwaarderingsplan uit te werken (cf. het kasteeldomein Moerkerke), waarvoor ook premies konden worden aangevraagd<sup>1</sup>.

Het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, dat in werking getreden is op 1 januari 2015, heeft de verschillende premiestelsels geharmoniseerd. Voortaan zijn alle historische tuinen en parken die in het verleden beschermd werden onroerend erfgoed en vallen ze onder een eenvormig premiestelsel.

De laatste jaren wordt bij de bescherming steeds meer belang gehecht aan de waardenstelling, omdat de waarden die vermeld worden in het beschermingsbesluit de basis voor het beheersplan vormen. Sinds de jaren 1990 worden de waarden in de beschermingsbesluiten uitvoeriger beschreven en toegelicht dan in de voorafgaande periode het geval was. Om bij de oudere beschermingsbesluiten te weten te komen welke waarden aanleiding gegeven hebben tot de bescherming, moet men de verslagen van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen (thans Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed) raadplegen, die advies over het beschermingsbesluit heeft uitgebracht.

Sinds 1996 is het ook mogelijk historische tuinen en parken langs het spoor van de ruimtelijke ordening te beschermen. De eerste stap van dit proces bestaat erin dat de tuin of het park in kwestie wordt opgenomen in een **ankerplaats**. Een ankerplaats is een waardevol landschap met een geheel van erfgoedelementen. De ankerplaatsen staan beschreven in de Landschapsatlas, maar krijgen pas een juridisch statuut als ze vastgesteld worden. Vanaf dat ogenblik zijn lokale overheden verplicht om er rekening mee te houden bij de opmaak van een Ruimtelijk Uitvoeringsplan (RUP). Zodra een ankerplaats wordt opgenomen in een RUP spreekt men van een **erfgoedlandschap**. Dit betekent dat de landschapswaarden en –kenmerken

<sup>1</sup> Werkzaamheden aan beschermde stads- en dorpsgezichten kwamen ook in aanmerking voor fiscale aftrek, net zoals werkzaamheden aan beschermde monumenten en landschappen.

van de ankerplaats zijn omgezet in stedenbouwkundige voorschriften. Bij de aanduiding van de ankerplaatsen nemen historische parken en tuinen vaak een prominente plaats in. Voorbeelden van tuinen en parken in aangeduide ankerplaatsen zijn het kasteel van de familie Marnix de Sint-Aldegonde in Bornem, het kasteel en park van Hingene en het kasteeldomein van Beerlegem. Erfgoedlandschappen zijn doorgaans grote ruimtelijke ensembles, die verschillende ‘klassieke’ beschermingen kunnen omvatten.

## 1. INSTANDHOUDING EN RESTAURATIE VAN HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN

De meeste tuinen en parken hebben een lange geschiedenis. Door de eeuwen heen zijn ze aangepast aan de noden en de mode van de tijd. Zo leidde de overgang van de klassieke Franse stijl naar de landschappelijke stijl vanaf de eerste helft van de 19de eeuw tot ingrijpende veranderingen op verschillende kasteeldomeinen. Vlakke parterres werden omgevormd tot glooiende gazons, regelmatige bassins werden heraangelegd als ‘natuurlijke’ waterpartijen. De overgang van de landschappelijke stijl naar de gemengde en architectonische stijl had eveneens een grote invloed op verschillende kasteeldomeinen. Wanneer een tuin of park werd aangepast aan de noden en de mode van de tijd, werd de oorspronkelijke aanleg zelden volledig uitgewist. In de meeste gevallen bleven relictten van de vroegere aanleg behouden. De meeste historische tuinen en parken bestaan dan ook uit verschillende ‘tijdlagen’.<sup>2</sup> De huidige monumentenzorg gaat ervan uit dat alle waardevolle relictten uit alle tijden erfgoedwaarde hebben en behouden moeten blijven, dus ook toevoegingen uit recentere periodes. Die maken immers deel uit van de geschiedenis van de tuin of het park. Het verwijderen ervan komt neer op het uitwissen van geschiedenis.

ICOMOS heeft in 1982 een charter aangenomen in verband met de instandhouding van historische tuinen en parken. Dit charter, dat bekendstaat onder de naam ‘Charter van Florence’, werd als addendum toegevoegd aan het Charter van Venetië.<sup>3</sup> Artikel 16 van het Charter van Florence stelt: *“Restoration work must respect the successive stages of evolution of the garden concerned. In principle, no one period should be given precedence over any other, except in exceptional cases where the degree of damage or destruction affecting certain parts of a garden may be such that it is decided to reconstruct it on the basis of the traces that survive or of unimpeachable documentary evidence.”*

Het handboek *The Management and Maintenance of Historic Parks and Gardens* van English Heritage stelt dat niet de oorspronkelijke toestand, maar wel de laatste betekenisvolle aanpassing de referentieperiode voor de restauratie moet zijn: *“Repairing the layout and content resulting from the last significant and deliberate change should normally be the aim of restoration”*.<sup>4</sup> Ook bij ons wint deze restauratiefilosofie steeds meer veld. Zo werd bij de restauratie van het park van Vorst (Brussel) niet de oorspronkelijke, 19<sup>e</sup>-eeuwse situatie als referentieperiode gehanteerd, maar wel de toestand in de jaren 1950.

<sup>2</sup> In Vlaanderen komen uiteraard ook tuinen voor die sinds hun aanleg nauwelijks veranderingen hebben ondergaan, maar deze tuinen dateren merendeels uit de 20<sup>ste</sup> eeuw, zoals de Alpentuin ‘Het Bloemendal’ in Huizingen.

<sup>3</sup> De tekst van het charter kan online geconsulteerd worden via de volgende link: [http://www.international.icomos.org/charters/gardens\\_e.pdf](http://www.international.icomos.org/charters/gardens_e.pdf)

<sup>4</sup> Watkins & Wright 2007, 28.

Tot in de jaren 1970 veroorloofden tuinarchitecten zich vaak een ruime artistieke vrijheid bij de restauratie van historische tuinen en parken. Lacunes in de historische kennis vulden ze niet zelden naar eigen inzicht aan. De resultaten van dergelijke restauraties waren vaak erg fantasievol. De laatste jaren is de artistieke vrijheid van de restauratiearchitect sterk aan banden gelegd. Tegenwoordig moet elke restauratie voorafgegaan worden door wetenschappelijk onderzoek, waarbij alle bronnen moeten worden onderzocht: geschreven bronnen, iconografische bronnen, *oral history*, bouwhistorische, landschappelijke en archeologische relictten, enz. Artikel 15 van het Charter van Florence stelt: *“No restoration work and, above all, no reconstruction work on a historic garden shall be undertaken without thorough prior research to ensure that such work is scientifically executed and which will involve everything from excavation to the assembling of records relating to the garden in question and to similar gardens. Before any practical work starts, a project must be prepared on the basis of said research and must be submitted to a group of experts for joint examination and approval”*.

Om deze principes consequent te kunnen toepassen, moet men echter weten hoe de tuin of het park in kwestie er vroeger uitzag. Het is niet altijd zo gemakkelijk om dit te achterhalen. Tuinhistorisch onderzoek kan slechts zelden alle vragen beantwoorden. Met name wat de beplantingen betreft, blijven er vaak vraagtekens bestaan. Soms weten we niet welke soorten er in een parterre waren aangeplant. Soms kennen we de soortensamenstelling wel, maar hebben we het raden naar de plantafstanden en de opbouw van het parterre. Dit probleem doet zich ook voor bij de restauratie van boom- en struikgroepen. Voor vele tuinen en parken zijn geen plantenlijsten en beplantingsplannen bewaard gebleven. Soms is er een plantenlijst beschikbaar, maar geen beplantingsplan. Ook wat het bouwkundig erfgoed in tuinen en parken betreft, zijn er vaak onzekerheden. Hoe verder men teruggaat in de tijd, hoe schaarser de archiefbronnen worden. In vrijwel alle historische tuinen en parken zijn er lacunes. Tuinpaviljoenen kunnen gesloopt zijn, tuinbeelden verdwenen, enz. Hoe moet men omgaan met zulke lacunes, als ze onvoldoende historisch gedocumenteerd zijn? In sommige gevallen is het mogelijk de lacunes op te vullen naar analogie van soortgelijke tuinen en parken uit dezelfde periode. In andere gevallen kunnen de lacunes beter worden opgevuld met een nieuw, eigentijds ontwerp dat de historische aanleg en de geschiedenis van de plek respecteert.<sup>5</sup> De internationale charters aanvaarden in principe beide opties. Er bestaan geen algemeen aanvaarde regels voor het invullen van lacunes. Hier is nog steeds een belangrijke rol weggelegd voor de creativiteit van de ontwerper.

<sup>5</sup> Voor meer informatie over de omgang met lacunes, zie Wimmer 2007.





## HOOFDSTUK 1: DE TERREINVORMEN VAN HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN

In historische tuinen en parken kunnen in principe drie structuurlagen onderscheiden worden. Elke structuurlaag omvat een aantal vormgevingselementen:<sup>6</sup>

Structuurlaag	Structuur	Vormgevingselementen
Substructuur	Terrassering	Onderbouw van de terrassen, steunmuren, borstweringen, trappen, ha-ha's
Hoofdstructuur	Modellering en indeling van het terrein, wegtracés, vlakke en ruimtelijke vormen, enz.	Wegen, pleinen, dreven, hagen, graslanden, waterpartijen, gebouwen enz.
Detailstructuur	Vormgeving van de gebouwen, gebruik van het water, iconografie	Beplantingen, fontein, beelden, tuinmeubilair enz.

In menig beheersplan voor historische tuinen en parken ligt de klemtoon op de hoofdstructuur en de detailstructuur en komt de substructuur slechts terloops aan bod. Allicht is dit toe te schrijven aan het feit dat de substructuur vrij stabiel is en bijgevolg slechts weinig beheer nodig heeft. Dat is althans in Vlaanderen het geval, waar de meeste tuinen en parken gelegen zijn in relatief vlakke of licht heuvelachtige gebieden. Terrastuinen zoals in Neercanne (Nederlands Limburg) waren in de Lage Landen zeldzaam, in tegenstelling met Frankrijk of Duitsland. Problemen met grondverzakkingen doen zich bij ons bijgevolg niet zo vaak voor. Niettemin is het voor beheerders van tuinen en parken belangrijk om de substructuur in kaart te brengen. Een blik op de Bodemkaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen kan soms verrassende inzichten opleveren.

Vele buitenplaatsen zijn aangelegd op plekken die door hun ligging begunstigd waren. Volgens Pieter de la Court van der Voort moest een buitenplaats aan drie vereisten voldoen. Om te beginnen, moest ze *'wel gelegen'* zijn. Dit hield in dat ze niet te ver van een grote stad gelegen mocht zijn, opdat *'men het overvloedige ten dierst aldaer kan verkopen; en het benodigde ten minsten pryze inkopen'*. Ten tweede moest de buitenplaats over vruchtbare grond beschikken, bij voorkeur in de buurt van een rivier *'opdat alles ten minsten kosten kan aen en afgevoert worden'*. Het huis moest zodanig gebouwd worden dat het uit de wind lag. Daarenboven moesten de wegen die de buitenplaats verbonden met de stad zowel in de zomer als in de winter berijdbaar zijn. Hoge terreinen waren te verkiezen boven lage en vlakke terreinen boven hellende. Een terrein met een lange, rechthoekige plattegrond was het meest geschikt voor de aanleg van een buitenplaats.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Schwenecke 1985, 282.

<sup>7</sup> de la Court van der Voort 1763, 2-3.

Slechts zelden beantwoordde het natuurlijke reliëf aan de wensen van de eigenaar. Meestal moesten er omvangrijke grondwerken worden uitgevoerd om het terrein geschikt te maken voor de aanleg van een landgoed of kasteel. Zo schreef Jan vander Groen in zijn *Nederlandschen Hovenier* (1687): “Doch, om tot ons voornemen te komen, seggen wy, dat de Natuer, die sich veeltijds wanschickelijck vertoont, door de konst kan opgeschickt, opgepronckt, in goede ordre, çierlijck en vermakelijck ghemaect worden: en hier over voertmen somtijds berghen en heuvelen wech, leeghten en dalen verhooght-men, men maectt water tot landt, en landt tot water, &c.”<sup>8</sup>

In 1596 en de daaropvolgende jaren liet hertog Charles de Croÿ zijn domein in Heverlee opnieuw aanleggen volgens de mode van de tijd. De heraanleg vereiste de aankoop en de ruil van percelen, het slopen van het oude neerhof, nivellerings- en drainagewerken, de aanleg van lange dreven, de bouw van nieuwe muren en de vervanging van de hoefijzervormige gracht door een strak geometrische kasteelvijver. Dit alles ging gepaard met een enorm grondverzet.<sup>9</sup>

Jean Philippe Eugène de Merode (1674-1732), de vijfde markies van Westerlo, liet tussen 1710 en 1727 verschillende nieuwe dreven alsook een *Grand Canal* naar het voorbeeld van Versailles aanleggen op zijn domein in Westerlo. Dit project vereiste de aankoop en ruil van diverse percelen, nivellerings- en drainagewerken, de aanplanting van duizenden bomen en een groot grondverzet. Hiervoor deed de markies niet alleen een beroep op loonarbeiders maar ook op de hand- en spandiensten van de inwoners van zijn heerlijkheid. Het hele project kostte hem naar eigen zeggen een klein fortuin.<sup>10</sup>

Bij de nivelleringswerken voor de aanleg van het park van Brussel (1776-1777) waren 250 arbeiders betrokken. In het oude park bevond zich namelijk een klein dal, dat volledig opgevuld moest worden.<sup>11</sup> De overgang van de klassieke Franse stijl naar de landschappelijke stijl leidde in de eerste helft van de 19de eeuw tot ingrijpende veranderingen op verschillende kasteeldomeinen. Zo liet baron du Bois de Vroylande begin 19de eeuw het kasteel van Ooidonk in Bachte-Maria-Lerne opnieuw aanleggen in landschappelijke stijl, waarbij de vlakke parterres werden omgevormd tot glooiende gazons.<sup>12</sup> Vele kasteelheren waren echter niet kapitaalkrachtig genoeg om hun domein volledig opnieuw aan te leggen en namen daarom genoegen met een oppervlakkige aanpassing, waarbij de oorspronkelijke substructuur behouden bleef. De inventaris van de historische tuinen en parken bevat verschillende voorbeelden van 19de-eeuwse kasteeldomeinen waar de sporen van de oudere, geometrische aanleg nog duidelijk herkenbaar zijn.

Een belangrijk vormgevingselement van de landschappelijke stijl was de ha-ha. Een ha-ha was oorspronkelijk een verzonken muur, die de overgang vormde tussen de tuin en het (herten)park. Deze verzonken muur maakte het mogelijk de herten vanuit het huis te bekijken, zonder dat ze konden ontsnappen. De ha-ha ontstond in Engeland aan het eind van de 17<sup>de</sup> eeuw. De eerste ha-ha's hadden veel weg van terrasmuren.

8 Van der Groen 1687, zonder paginanummer.

9 De Maegd 2010, 415-416.

10 H. de Mérode-Westerloo, *Mémoires du Feld-maréchal comte de Mérode-Westerloo*, Bruxelles, 1860 deel 2, pp. 65-66.

11 Duquenne 1993, 39.

12 “A great change had been attempted, some years ago, in imitation of the English style. A grass lawn has displaced the embroidered borders; and vast quantities of earth have been moved, so as to produce the appearance of banks, sloping gently to a beautiful expanse of water”. *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 59.

Het woord ha-ha zou volgens sommige auteurs overigens ontleend zijn aan het Nederlandse woord ‘haghe’ (uitgesproken op zijn West-Vlaams).<sup>13</sup> In de jaren 1720 verspreidde de ha-ha zich over heel Engeland, en weldra verschenen de eerste ha-ha’s ook op het continent. In Frankrijk werden ze ook ‘saut du loup’ genoemd.<sup>14</sup> In Vlaanderen zijn er slechts weinig ha-ha’s bewaard gebleven (o.m. in Wannegem-Lede).<sup>15</sup>



**FIG. 1** Ha-ha (saut du loup de la Porte blanche) in het park van Villers-Cotterêts. (foto: Koen Himpe)

Vanaf het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw begonnen verschillende steden hun fortificaties uit het ancien régime te ontmantelen. De oude stadsvesten werden omgevormd tot boulevards of wandelpromenades, de voorlopers van de latere stadsparken. Hiervoor deden de stadsbesturen vaak een beroep op gerenommeerde landschapsarchitecten. De stad Brugge bijvoorbeeld deed voor de inrichting van de wandelpromenades of *vesten* een beroep op Egidius Rosseels, Louis Fuchs en Hubert Van Hulle. Laatstgenoemde nam in 1879 de inrichting van de Boeverievest voor zijn rekening. Later richtte hij ook de Begijnevest, de Kazernevest en de Smedenest in.<sup>16</sup>

Tot ver in de 19de eeuw werden de grondwerken voor de aanleg van tuinen en parken met relatief primitieve middelen uitgevoerd: het graven geschiedde met de schop en het grondvervoer met de kruiwagen en de paardenkar. Vanaf het eind van de 19de eeuw begon men ook gebruik te maken van kiepwagentjes, die via een smalspoor verplaatst werden. Hubert Van Hulle (1891) adviseerde om de aarde te vervoeren door middel van kleine kruiwagens. Deze werkwijze was te verkiezen als de afstanden klein en de hellingen van de terrassen steil waren. Gespecialiseerde arbeiders konden dit werk verrassend snel uitvoeren. Als de afstand te groot was, kon men een smalspoor aanleggen, met kiepwagentjes die door paarden getrokken werden.<sup>17</sup>

13 “The word originates in the Flemish pronunciation of the word *haga* and in their first appearance within a designed landscape they were substantial terraces, often with semicircular bastions, rather as still exist over the red deer park at Hopetoun House, Edinburgh.” Fletcher 2011, 185.

14 Voor meer informatie over ha-ha’s, zie <http://anneedujardinier.blogspot.be/2012/06/vive-le-haha-anglais.html>

15 Hebbelinck 1999, 35.

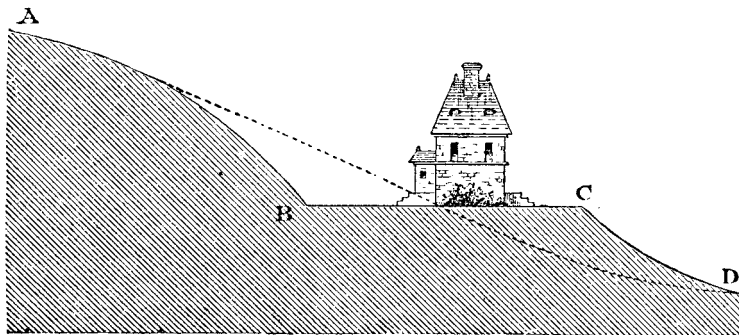
16 Debrabandere e.a. 2007, 474-475

17 “A part les constructions de diverses natures, les creusements et transports de terres constituent le gros travail. Lorsque la distance n’est pas forte et surtout lorsqu’on doit monter les terrasses assez haut, on se servira de la petite brouette; il y a des ouvriers spéciaux qui font cette besogne plus vite qu’on ne pense. A de plus longues distances, on a recours aux chevaux; attelés non à des tombereaux ordinaires, mais à des baquets faisant partie d’un attirail de chemin de fer à voie étroite, qu’on trouve à louer facilement chez l’un ou l’autre entrepreneur. On établit et déplace soi-même à volonté cette voie suivant la marche qu’exige le travail.” Van Hulle 1891, 26.

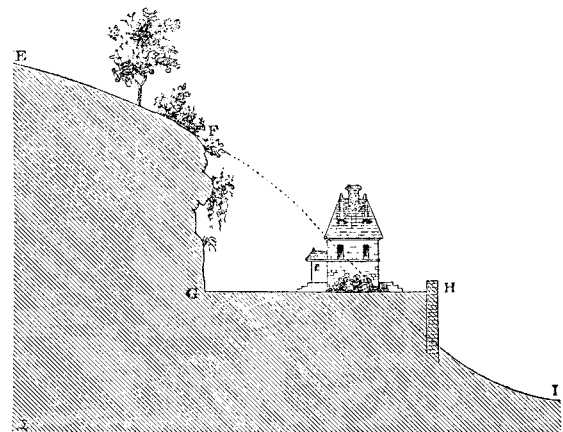
**FIG. 2** Bij de aanleg van kasteel Allaert in Aalbeke werd een smalspoor met kiepwagentjes gebruikt ('Aalbeke in oude prentkaarten', Uitgave Davidsfonds Aalbeke, 1990, Zaltbommel NL).



Zoals reeds gezegd is, vergt de substructuur van historische tuinen en parken slechts weinig beheer. De substructuur is vrij stabiel, zolang er geen graafwerken plaatsvinden. Beheerders van tuinen en parken doen er goed aan inzicht te verwerven in deze substructuur. Het reliëf van historische tuinen en parken is bijna altijd door mensenhand gecreëerd, ook al lijkt het soms 'natuurlijk'. De substructuur heeft bijgevolg evenzeer erfgoedwaarde als de bovenliggende structuren. Ingrepen in de substructuur moeten vermeden worden. Ze tasten niet alleen de erfgoedwaarde aan maar kunnen ook stabiliteitsproblemen veroorzaken en de waterhuishouding verstoren. Oneffenheden op het terrein zoals greppels, putten en 'bulten' mogen niet zonder voorafgaand onderzoek genivelleerd worden, tenzij vaststaat dat het om recente verstoringen gaat.



**FIG. 3** Profiel van een aangepaste helling (André 1879).



**FIG. 4** Profiel van een aangepaste helling met terrasmuur (André 1879).

## HOOFDSTUK 2: GRASLANDEN

### 1. TERMINOLOGIE

Graslanden in historische tuinen en parken kunnen worden onderverdeeld in drie types, naar gelang van de wijze waarop ze beheerd worden: (park)weiden, hooilanden en gazons. Kenmerkend voor weiden is dat ze begraasd worden door runderen, schapen, paarden, enz.. Hooilanden worden niet begraasd maar gemaaid. Het gras wordt in principe twee keer per jaar gemaaid en verwerkt tot hooi. De eerste snede heeft meestal plaats in juni, de tweede in augustus of september. In Vlaanderen werd de tweede snede *toemaat* of *nagras* genoemd. Het gras van de hooilanden werd meestal openbaar verkocht. In sommige streken mochten de hooilanden na de eerste of tweede snede gedurende enkele weken begraasd worden. In dat geval spreekt men van hooiweiden. Sommige graslanden langs rivieren en kanalen werden regelmatig onder water gezet om de bodem te bemesten met rivierslib. Zulke graslanden noemt men vloeuweiden (andere benamingen zijn vloeibeemden en vloeimeersen). In historische tuinen en parken schijnen vloeuweiden tamelijk zeldzaam geweest te zijn. Er zijn althans weinig voorbeelden van bekend.<sup>18</sup>



**FIG. 5** In het stadspark van Aalst bevinden zich verschillende hooilanden, die echter niet tot aan de wandelpaden reiken. De boorden langs de paden worden als gazon beheerd (foto: Kris Vandevorst).

<sup>18</sup> Op het kloosterdomein van Herkenrode komt nog een goed bewaard vloeuweidencomplex voor, Bleys & Bijnen 2014. In park Casier te Waregem bevond zich vroeger een pompmolen die vermoedelijk niet alleen gebruikt werd om het waterpeil van de waterpartijen te regelen maar ook om de beemden te bevoelen respectievelijk te draineren.

## 2. GAZONS

Gazons zijn vandaag alomtegenwoordig maar in de tuinkunst van de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw was dit nog niet het geval. Intensief onderhouden gazons kwamen toen alleen voor in de onmiddellijke omgeving van kastelen en landgoederen.<sup>19</sup> In tegenstelling met weiden en hooilanden hadden gazons geen economisch nut. Ze dienden alleen tot verfraaiing van het domein. Bijgevolg was een gazon tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw een statussymbool. Op de meeste kasteeldomeinen bestond er een strikte ruimtelijke scheiding tussen het gazon enerzijds en de hooilanden en weilanden anderzijds.

Het gazon vindt zijn oorsprong in de middeleeuwen. De oudste instructie voor het aanleggen van een gazon komt voor in het boek *De vegetabilibus* van Albertus Magnus (1193-1280). Dit werk bevat een hoofdstuk over tuinen. Hierin schrijft de auteur: “Niets bekoort het oog zozeer als fijn, kort gras. Men moet het terrein dat bestemd is voor een lusthof zuiveren van alle wortels. Dit kan men slechts bereiken door de wortels uit te graven en daarna de grond zoveel mogelijk te egaliseren”. In middeleeuwse tuinen stelde men ook verhoogde zitbanken op, bedekt met graszoden. Deze ‘zodenbanken’ waren erg populair en kenden een ruime verspreiding.<sup>20</sup> Over het beheer van middeleeuwse gazons is zeer weinig bekend. Ook schijnt het onderscheid tussen gazons en weiden niet erg duidelijk geweest te zijn. Zo bestond er in het Middelnederlands en het middeleeuws Frans nog geen woord voor ‘gazon’. Middeleeuwse gazons en weiden werden aangeduid met hetzelfde woord.

In de late middeleeuwen begon men in Engeland gazons voor balspelen zoals bowling aan te leggen. Deze *bowling greens* waren duidelijk te onderscheiden van weiden en worden dan ook als de eerste echte gazons beschouwd. Vanuit Engeland verspreidde de *bowling green* zich naar de Lage Landen en naar Frankrijk. In de Lage Landen zijn gazons voor balspelen reeds in de 16<sup>e</sup> eeuw gedocumenteerd. Met name het kaatsspel was hier erg populair. De kaatsbanen bestonden vaak uit een goed onderhouden grasmat. De Fransen namen de term *bowling green* over van de Engelsen en veranderden hem in *boulingrin*. In tegenstelling met de *bowling green* diende de *boulingrin* niet voor balspelen: *bowling* was in Frankrijk onbekend en het Franse *jeu de boules* werd niet op een gazon maar op aangestampte aarde gespeeld. De Franse *boulingrin* was een verzonken gazon in een bosquet, vaak met een fontein in het midden. In Franse tuinen kwamen ook gazonstroken voor langs dreven, in bosquets en in parterres. Dergelijke gazonstroken werden *gazonades* genoemd.

19 Volgens Dezallier d'Argenville werden gazons aangelegd “dans les cours & avant-cours des maisons de campagne, dans les bosquets, dans les boulingrins, dans les parterres à l'Angloise, & dans le milieu des grandes allées & avenues, dont le ratissage demanderoit trop de tems”. Dezallier d'Argenville 1747, 87

20 Thacker 1979, 84.

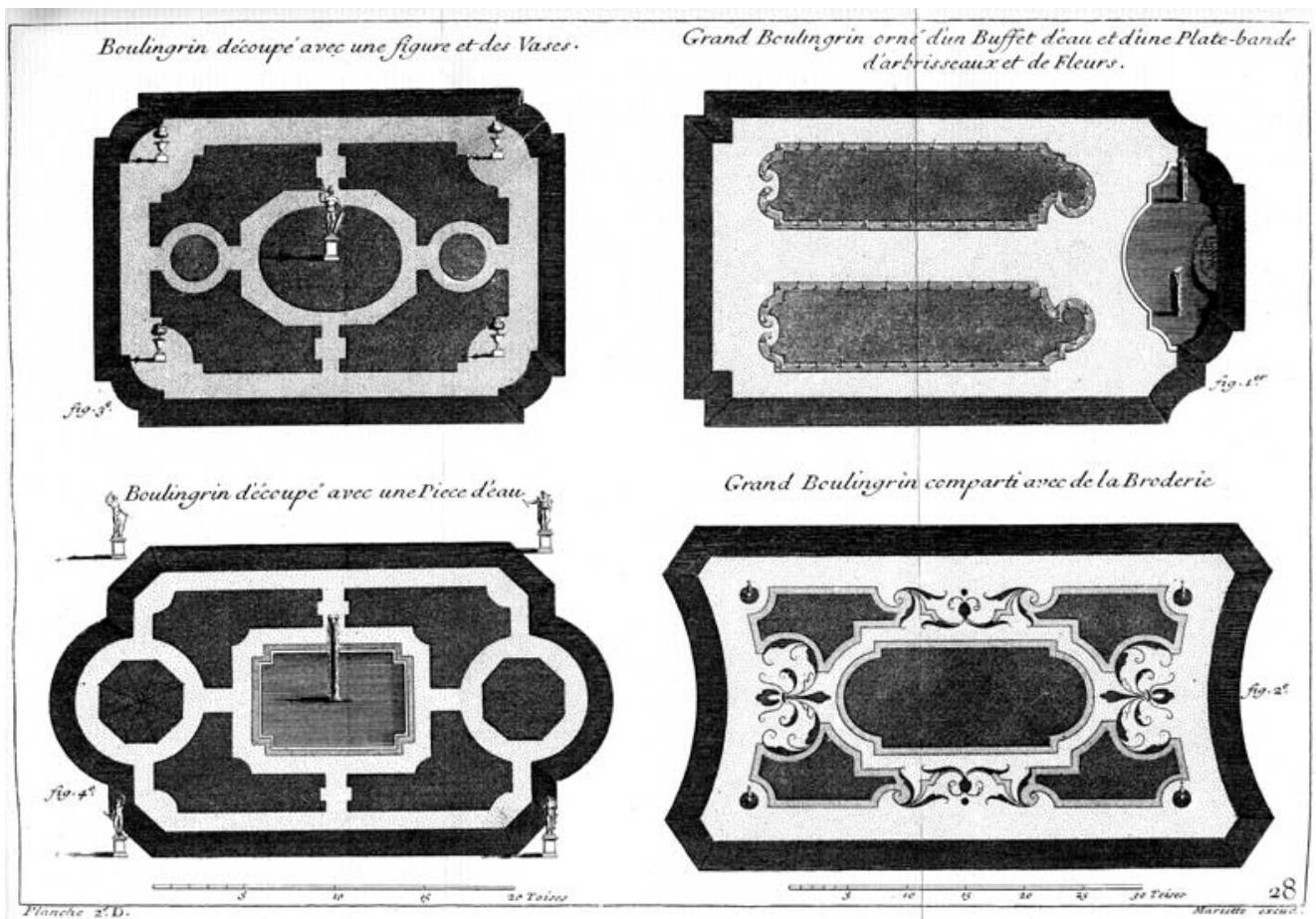


FIG. 6 Voorbeelden van bouligrins (Dezallier 1747).

- **Aanleg van gazons**

In theorie kan men een weiland omvormen tot een gazon door de begrazing stop te zetten en het gras regelmatig te maaien. Zulke gazons vertonen echter talrijke oneffenheden, waardoor het gras bij het maaien op sommige plaatsen te kort wordt afgemaaid. Kale plekken in het gazon maken geen gunstige indruk. Daarbij komt dat bepaalde onkruiden die in de weide voorkwamen, zoals paardenbloemen en weegbree, ook in het gazon zullen opduiken. Vandaar dat Dezallier d'Argenville en verschillende andere auteurs beklemtoonden dat het terrein dat bestemd was voor de aanleg van een gazon eerst moesten worden omgespit.<sup>21</sup> Dit was noodzakelijk om stenen, puin en boomwortels te kunnen verwijderen. Op die manier werden ook heel wat onkruiden geëlimineerd. Als het terrein omgespit was, werd het geëfend met een eg. Wanneer de ondergrond hobbelig was, kon men het gras immers niet overal op dezelfde maaihoogte maaien.

Gazons kunnen op twee manieren worden aangelegd: door aanplant (graszoden) of door inzaaien. Tot omstreeks 1800 was het algemeen gebruikelijk gazons met kant en klare graszoden aan te leggen.<sup>22</sup> Dit had het voordeel dat men al na enkele maanden over een perfect gazon beschikte. Wanneer men een

21 Dezallier d'Argenville 1747, 87; Chomel 1778, tweede deel, 789; Bastien 1798, 887.

22 von Krosigk 1985, 227.

gazon inzaaide, duurde het veel langer voordat dezelfde toestand bereikt was. De zoden werden vaak gestoken in wegbermen of in weiden die door koeien of schapen begraasd werden.<sup>23</sup> De zoden waren doorgaans één tot anderhalve voet lang en breed en twee duimen dik. Nadat ze op maat gesneden waren, werden ze op de grond in rijen naast elkaar gelegd. Vervolgens werden ze zachtjes neergeklopt met een speciaal werktuig, dat in het Frans ‘batte’ genoemd werd. Het bestond uit een houten bord met een schuine steel in het midden.<sup>24</sup> Daarna werden de kanten afgesneden. Ten slotte werd het gazon gerold en begoten. Het beste jaargetijde om een gazon met graszoden aan te leggen was het voorjaar.<sup>25</sup>

Door het toenemend succes van de landschappelijke stijl werden de gazons steeds groter. Grote gazons kon men wegens de hoge kosten niet met graszoden aanleggen. Daarom schakelde men over op inzaaien. Alleen de randen werden aanvankelijk nog met graszoden aangelegd.<sup>26</sup> Vóór 1800 werden gazons meestal ingezaaid met de graszaden die op de hooizolder achtergebleven waren, nadat het hooi weggehaald was. De kwaliteit van dit graszaad liet echter vaak te wensen over, omdat het gras te hoog opschoot en te ruig was.<sup>27</sup> Chomel raadde daarom aan graszaad te winnen in weiden *“daar het gras natuurlijk fijn en zuiver is, waar van men het wel rijpe hooij bezonder moet laten bewaaren, en vervolgens uitdorschen, om er het zaad van te verkrijgen”*. De beste tijd om gras te zaaien was de maand augustus of het begin van september *“want dan zal het door de herfst-vogtigheid zeer wel groeijen, en de grond in het volgende jaar vroeg groen zijn”*.<sup>28</sup>

Inzaaien was evenwel niet mogelijk op steile hellingen omdat het zaaigoed door de regen uitspoelde. Daarom werden hellingen in principe met graszoden bedekt. Vaak werden ze in de bodem verankerd door middel van kleine houten pinnen.<sup>29</sup> Aanplant van graszoden bleef ook gebruikelijk voor kleinere gazons. Een gazon van graszoden was volgens ‘La nouvelle Maison rustique’ (1798) mooier dan een ingezaaid gazon: *“le gazon plaqué est bien plus beau et plus parant”*.<sup>30</sup> Ook Chomel was deze mening toegevoegd: *“Dog het gazon of gras van de gelegde zooden, is altijd veel fraaijer en duurt langer, dan het gezaaide”*.<sup>31</sup> In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw begon men terreinen aan te leggen waar graszoden voor tuinen en parken gekweekt werden, zogenaamde *gazonnières* of graszodenkwekerijen. Edouard André beschrijft de aanleg en de exploitatie ervan.<sup>32</sup> Het huidige rolgazon bestond reeds in de jaren 1870.

23 Dezallier d’Argenville 1747, 88.

24 Wimmer 2012, 86-87.

25 Chomel 1778 tweede deel, 789.

26 Bastien 1798, 887.

27 Dezallier d’Argenville 1747, 88.

28 Chomel 1778, tweede deel, 789.

29 Vianne 1870, 287.

30 Bastien 1798, 887.

31 Chomel 1778, tweede deel, 789.

32 André 1879, 685-686.



Bij de aanleg van een gazon werd de ondergrond steeds geprepareerd. Wanneer men koos voor inzaaien, werd het terrein omgespit en geëgd. Vaak werd erbovenop nog een dun laagje teelaarde aangebracht. Wanneer men het gazon met graszoden aanlegde, werd een laag aarde ter dikte van de graszoden verwijderd opdat de graszoden niet boven het terrein zouden uitsteken.<sup>33</sup>



**FIG. 7 Breivelde (Zottegem): gazon in een landschappelijk park (foto: Kris Vandevorst).**

- **Drainage van gazons**

Bij de aanleg van gazons werd vaak een systeem van ondergrondse drainagegrachten aangelegd om het overtollige grondwater af te voeren. Drainagesystemen bestonden doorgaans uit een reeks parallelle sleuven, opgevuld met stenen of rijswerk. Vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikte men ook buizen van aardewerk of hout. De doormeter van de buizen varieerde van 2,75 cm tot 10,50 cm.<sup>34</sup> Tegenwoordig worden drainagebuizen gelegd met machines maar in het verleden moest men alles met de hand doen. Drainage had verschillende voordelen. Om te beginnen, gedijt een gazon beter op lichte, goed gedraineerde bodems.

33 “Pour semer le gazon, après le labour d’un bon fer de bêche, on dresse et passe la terre au rateau fin; et toutes les mottes et pierres étant ôtées, on répand uniment et également sur toute la surface un pouce ou deux de bonne terre; puis, par un beau jour d’automne où il ne fera point de vent, et qui annoncera de la pluie, on sèmera la graine fort dru, pour qu’elle vienne partout fine et courte: on la recouvre avec le rateau. (...) Pour le plaquer, on creuse et on enlève la terre de la place où on le veut mettre, de l’épaisseur des carrés de gazon qu’on a levés, afin qu’ils se trouvent à l’uni du terrain; ce qui est bien plus beau et plus de durée que quand on pose le gazon sur la terre, sans en avoir ôté dessous.” Bastien 1798, 887.

34 André 1879, 257-260.

Daarenboven behouden de drainagesleuven steeds een zekere vochtigheidsgraad wat voordelig is voor het gazon tijdens droogteperiodes.<sup>35</sup>

In de 19<sup>e</sup> eeuw bestond er reeds een techniek om drainagesleuven aan te leggen zonder het gazon te scheuren. Bij het graven van de sleuven werden de graszoden zorgvuldig opzij gelegd. Als het drainagesysteem geïnstalleerd was, werden de sleuven weer met de graszoden bedekt, en wel zodanig dat ze iets boven het maaiveld uitstaken. Vervolgens werd het gazon gewalst. Dit kon men alleen maar doen bij vochtig weer.<sup>36</sup>

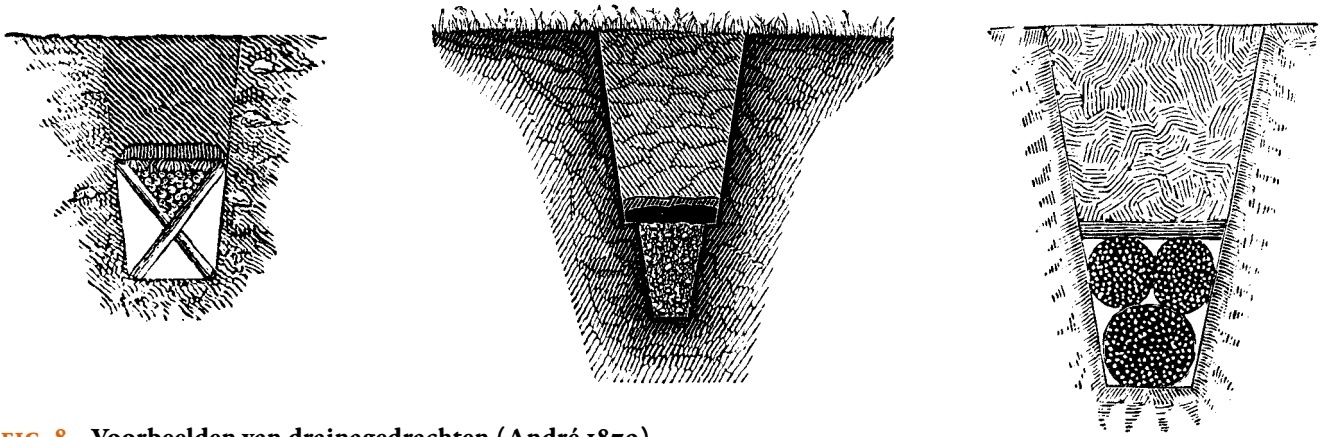


FIG. 8 Voorbeelden van drainagedrachten (André 1879).

#### • Grasmengelingen

Tot in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw werden gazons vaak ingezaaid met slechts één grassoort, zoals *Poa pratensis* (veldbeemdgras) of *Agrostis stolonifera* (fioringras). Deze soorten leverden niet alleen een uiterst fijne, gelijkmatige en dichte grasmat op maar waren ook goed bestand tegen vorst. In de 18<sup>e</sup> eeuw was het niet ongebruikelijk gras met klaver te combineren.

Begin 19e eeuw begon men mengsels van verschillende grassoorten te gebruiken om de dichtheid en de kleur van de grasmat te optimaliseren. In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw werden deze mengsels steeds complexer. Mengsels van meer dan 10 soorten waren geen uitzondering. Er werd veel geëxperimenteerd omdat er van het gedrag van de diverse soorten in de mengsels weinig bekend was.<sup>37</sup> De samenstelling van de grasmengsels verschilde van land tot land en vertoonde cultuurgebonden verschillen. Zo had men in Duitsland en vooral in Amerika een voorkeur voor donkergroen gekleurde rassen en soorten.<sup>38</sup>

35 “Le drainage offre en outre l’avantage d’entretenir, au fond des saignées, un certain degré d’humidité dont profitent les plantes pendant les temps de sécheresse.” *Manuel pratique de drainage* 1850, 185.

36 “Lorsqu’on ne veut pas rompre le gazon, lorsqu’il s’agit, par exemple, du petit champ placé devant la ferme, ou de la pelouse qui entoure la maison que l’on habite, alors on remet proprement les tranches de gazon sur les saignées, de manières qu’elles dépassent un peu le niveau du sol, puis on les fait parcourir et comprimer par un pesant rouleau. Pour remettre les gazons en place et pour employer le rouleau, il faut choisir un temps frais, même humide, pourvu que l’herbe soit sèche quand on roule.” *Manuel pratique de drainage* 1850, 100-101

37 Vos 1975, 46.

38 Vos 1975, 66.

Hoewel kant-en-klare grasmengsels in de handel verkrijgbaar waren, gaven de meeste hoveniers er de voorkeur aan hun mengsels zelf samen te stellen. Alvorens grote hoeveelheden graszaden aan te kopen, kochten ze vaak enkele stalen om deze te testen op hun kiemkracht.<sup>39</sup>

De Angelsaksische wereld was toonaangevend op het gebied van gazons. De Franse landschapsarchitect Edouard André had er geen moeite mee om dit te erkennen (“*Les plus beaux gazons se trouvent en Angleterre*”).<sup>40</sup> Het gazon was immers een Engelse uitvinding en de Engelsen hadden een lange traditie op het gebied van gazonaanleg en –beheer. Een en ander hield verband met de populariteit van bowling, cricket, golf, en andere sporten waarvoor een perfecte grasmat nodig is.

De Engelse *lawns* hadden een grote invloed op het continentale Europa. Zo adviseerde het Belgische *Journal d’horticulture pratique* de volgende mengeling voor *gazons anglais* (“*C’est avec ce mélange que les Anglais obtiennent leurs beaux et frais gazons.*”):<sup>41</sup>

<i>Poa nemoralis</i> (schaduwgras)	une livre	3,9 %
<i>Poa nemoralis sempervirens</i>	une livre	3,9 %
<i>Festuca duriuscula</i> (hardzwenkgras)	deux livres	7,8 %
<i>Festuca tenuifolia</i> (fijnbladig schapengras)	une livre et demie	5,8 %
<i>Poa trivialis</i> (ruw beemdgras)	une livre	3,9 %
<i>Lolium perenne tenue</i> (Engels raaigras)	douze livres	46,8 %
<i>Trifolium repens</i> (witte klaver)	quatre livres	15,6 %
<i>Trifolium minus</i> (kleine klaver)	une livre	3,9 %
<i>Cynosurus cristatus</i> (kamgras)	deux livres	7,8 %

Tot in het interbellum was het bij ons gebruikelijk om klaver toe te voegen aan de grasmengsels.<sup>42</sup> Dit deed men om de bodem te verrijken met stikstof.<sup>43</sup> In Engeland heeft deze gewoonte zich langer gehandhaafd dan bij ons. De Engelse grasmengsels bevatten klaversoorten die op het continent niet of nauwelijks gebruikt werden. Zo treft men op de Britse militaire begraafplaatsen in de Westhoek die door de *Commonwealth War Graves Commission* beheerd worden, *Trifolium micranthum* (draadklaver) aan, een soort die in de rest van het land erg zeldzaam is. Allicht is deze soort met een Engels grasmengsel in de Westhoek terechtgekomen. De soort komt ook voor op de golfterreinen van Knokke en De Haan.<sup>44</sup> Het golfterrein in De Haan werd in 1903 aangelegd door Seymour Dunn, een Amerikaanse golfbaanarchitect van Schotse afkomst. De kans is groot dat de golfbaan eveneens met een Engels grasmengsel werd ingezaaid.<sup>45</sup>

39 “En faisant livrer les graines séparément, il est toujours facile d’en essayer la faculté germinative en semant une faible quantité sur des éponges mouillées, de la mousse ou de la terre humide. On se rendra compte ainsi de la quantité de bonnes grains sur laquelle on peut compter pour faire les mélanges. Cette opération devra se faire un mois avant le semis en grand.” André 1879, 680.

40 André 1879, 682.

41 Scheidweiler M.J.F., Ysabeau A. & Galeotti H., Chronique horticole - Gazons anglais, *Journal d’horticulture pratique de la Belgique ou Guide des amateurs et jardiniers*, jg. 14, 1856-1857, p. 187.

42 “Meerdere personen zaaien steenklaver (*Coucou blanc*) in de graspleinen. Voor regelmatige graspleinen ben ik er geen voorstander van, doch wel in grootere golvende graspleinen.” Ickx 1928, 207.

43 The Garden. *The Country Gentleman’s Magazine*, vol. 1, 1868, 87.

44 Van Landuyt e.a. 2006, p. 887.

45 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/54483>

De samenstelling van de grasmengsels werd bepaald door het bodemtype en het gebruik. Vianne (1870) raadde voor droge, lichte, kalkhoudende bodems een mengeling aan van *Bromus pratensis*, *Poa pratensis* (veldbeemdgras), *Festuca rubra* (rood zwenkgras), *Festuca duriuscula* (hardzwenkgras), *Festuca ovina*<sup>46</sup>, *Cynosurus cristatus* (kamgras), *Anthoxanthum odoratum* (gewoon reukgras), *Trifolium repens* (witte klaver) en *Lotus corniculatus* (gewone rolklaver). Voor gazons onder opgaande bomen raadde hij *Festuca rubra* (rood zwenkgras), *Festuca duriuscula* (hardzwenkgras), *Anthoxanthum odoratum* (gewoon reukgras) en *Poa nemoralis* (schaduwgras) aan. Als het terrein droog en schaduwrijk was, moest men aan dit mengsel *Festuca heterophylla* (draadzwenkgras) en *Festuca tenuifolia* (fijn schapengras) toevoegen.

Bossin (1847) beschrijft de grasmengsels die in Frankrijk gangbaar waren. De mengsels hingen af van het gebruik (gazon, hooiland) en het bodemtype. Hij vermeldt telkens de aanbevolen hoeveelheid graszaad per hectare in kilogram. Zijn mengsels voor gazons bevatten acht grassoorten (met als belangrijkste component *Lolium perenne tenue*) en twee klaversoorten (*Trifolium repens* en *Trifolium minus*).

In Duitsland waren de meest gebruikte soorten *Lolium perenne* (Engels raaigras), *Poa pratensis* (veldbeemdgras) en *Agrostis stolonifera* (fioringras). Deze laatste soorten leverden een uiterst fijne, gelijkmatige en dichte grasmat op. Bovendien waren ze goed bestand tegen vorst. *Poa pratensis* heeft een voorkeur voor een vochtige en voedselrijke bodem terwijl *Agrostis* beter op drogere bodems gedijt. Een veel gebruikte combinatie was:<sup>47</sup>

<i>Lolium perenne</i> (Engels raaigras)	50 %
<i>Poa pratensis</i> (veldbeemdgras)	20 %
<i>Agrostis stolonifera</i> (fioringras)	10 %
<i>Agrostis capillaris</i> (gewoon struisgras)	10 %
<i>Cynosurus cristatus</i> (kamgras)	10 %

Afhankelijk van de toestand op het terrein werden vaak nog andere soorten toegevoegd, zoals *Poa trivialis* en diverse *Festuca*-soorten.

Begin 20<sup>e</sup> eeuw nam de kennis van de verschillende grassoorten toe. Er werden ook nieuwe rassen ontwikkeld. Daardoor kon de samenstelling van de mengsels vereenvoudigd worden. Naast mengsels van verschillende soorten begon men nu ook mengsels van diverse rassen van één soort te gebruiken.<sup>48</sup>

In 1958 publiceerde J. Stryckers, hoogleraar aan de Rijkslandbouwschool Gent, een brochure over *Aanleg en onderhoud van grasperken en grasvelden (Gazons-Sportterreinen-Vliegvelden)*. Hierin beschreef hij verschillende grasmengsels die in de jaren 1950 gangbaar waren. De grasmengsels waren toen al heel wat eenvoudiger dan in de 19<sup>e</sup> eeuw. De grasmengsels waren aangepast aan het bodemtype (vochtig/droog) en aan de hoeveelheid graszaad per are die men wenste aan te kopen:

46 De taxonomie van de Festucasoorten is sinds 1870 sterk gewijzigd. Bijgevolg is het niet mogelijk de soort nader te determineren.

47 von Krosigk 1985, 228.

48 Vos 1975, 50.

## a. Zeer eenvoudige mengsels met slechts twee grassoorten

	Vochthoudende gronden	Droge gronden
Struisgras (kruipend struisgras en/of fiorin)	500 g/are	300 g/are
Uitlopervormend roodzwenkgras	500 g/ha	700 g/ha
Totale hoeveelheid zaaizaad:	1 kg/are	1 kg/are

## b. Eenvoudige mengsels

	Vochthoudende gronden	Droge gronden
Struisgras (kruipend struisgras en/of fiorin)	300 g/are	200 g/are
Uitlopervormend roodzwenkgras	400 g/are	600 g/are
Veldbeemdgras	300 g/are	200 g/are
Totale hoeveelheid zaaizaad:	1 kg/are	1 kg/are

## c. Samengestelde mengsels

	Vochthoudende gronden		Droge gronden	
	g/are	g/are	g/are	g/are
Struisgras (kruipend struisgras en/of fiorin)	500	100	350	150
Uitlopervormend roodzwenkgras	300	100	250	150
Gewoon roodzwenkgras	200	-	100	-
Fijnbladig schapegras	-	-	300	-
Kamgras	-	200	-	150
Ruwbeemdgras	-	200	-	-
Veldbeemdgras	-	-	-	250
Totale hoeveelheid zaaizaad (g/are)	1.000	600	1.000	700

Merk op dat er in Stryckers' mengsels uitsluitend grassoorten voorkomen. Klaver rekende hij tot de onkruiden die bestreden moesten worden.<sup>49</sup> Stryckers adviseerde gazonbezitters om hun grasmengsels zelf samen te stellen: “Koop nooit een mengsel ‘speciaal voor gazons’, doch eis steeds de vereiste hoeveelheden van elk van de grassoorten afzonderlijk!”<sup>50</sup>

49 Stryckers 1958, 10.

50 Stryckers 1958, 5.

- **Bloemengazons**

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw bestonden gazons hoofdzakelijk uit gras. Behalve klaver hoorden er geen bloemen in thuis. De Franse *boulingrins* dienden in de eerste plaats als ‘fond’ voor de bloemen die in *plates-bandes* of in kuipen stonden. Het was niet de bedoeling dat de bloemen rechtstreeks in het gazon werden aangeplant. Onder invloed van de romantiek begonnen sommige tuinbezitters echter voorjaarsbloeiers in hun gazons te planten, zoals narcissen, krokussen, tulpen, hyacinten en anemonen.<sup>51</sup> De Franse tuinbouwer Bossin was een groot voorstander van de nieuwe trend.<sup>52</sup> Ook in België maakte het bloemengazon opgang. Zo schreef A. Wesmael, docent aan de tuinbouwschool van Vilvoorde: “*Depuis quelques années, les Anglais ont rendu la verdure des gazons plus riante en y entremêlant des crocus, des orchis, le trèfle blanc, le lotus corniculé, etc.; nous conseillerons de suivre cet exemple pour les petits jardins ou pour les gazons entourant l’habitation*”.<sup>53</sup>

In het Interbellum zette de tuinbeweging *Le Nouveau Jardin Pittoresque* deze traditie voort. Jules Buysens (1872-1958) stelde voor het gras van gazons te laten opschieten ‘*en y naturalisant des milliers de narcisses, Jonquilles, Tulipes (espèces Tulipa sylvestris), etc., Anthericum et toutes espèces de bulbes à floraison précocé*’, aangevuld met salomonszegel, lelietjes-van-dalen, robuuste cyclamen, longkruid of vroege vergeet-mij-nietjes. Voor de herfst konden bloembollen als hersttijloos, Alpencyclamen en herfstkrokus geplant worden.<sup>54</sup>

- **Historisch gereedschap voor gazonbeheer**

Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw werden gazons met de zeis gemaaid. In de Angelsaksische landen bestonden speciale zeisen voor gazons (*lawn scythes*). Deze waren korter en breder dan de zeisen waarmee de boeren hun hooilanden maaiden.<sup>55</sup>

Gazons werden meestal bij zonsopgang gemaaid. Alvorens een gazon gemaaid kon worden, moest het gewalst worden. Baron d’Olmen de Poederlé (1772) schrijft dat *boulingrins* die gelegen waren tussen *bosquets* elke twee weken één of twee keer gewalst werden met holle walsen van gietijzer die 4 à 5 voet lang waren. Het walsen geschiedde bij zonsondergang, zodat men ’s anderdaags bij zonsopgang kon maaien, tegen de richting van het gras in.<sup>56</sup> In Engeland was het gebruikelijk gazons na elke regenbui en vóór elke maaibeurt te walsen. Het walsen vóór het maaien diende ook om de door regenwormen opgeworpen

51 von Krosigk 1985, 228.

52 “On pourra planter, dans les tapis de verdure, des oignons de colchique, de crocus, de perce-neige, des helléborines, anémones simples, etc. et semer quelques graines de plantes annuelles, telles que giroflée de Mahon, cynoglosse à feuilles de lin, et autres plantes assez rustiques qui n’étouffent pas les gazons; ces mélanges de fleurs de toutes les nuances forment un très-joli bouquet qui, s’il n’est pas composé de plantes rares, est fort agréable par la fraîcheur et la variété des couleurs”; Bossin 1847, p. 21.

53 Wesmael 1860, p. 343

54 Sauvat 2013, 84

55 “Common farm scythes are not fit for lawn use; rivetted and short scythes are the kind to get.” *The Gardener’s Monthly*, June 1871, New Series, Vol. 4, n°. 6. “And this reminds us to say a word about a lawn scythe. You must not suppose, as many ignorant people do, that a lawn can be mown with a brush hook, or a common meadow scythe for cutting hay in the fastest possible manner. It can only be done with a broad-bladed scythe, of the most perfect temper and quality, which will hold an edge like a razor”. *The Horticulturist and Journal of Rural Art and Rural Taste*, vol. 1, November 1846, n°. 5, 201-204

56 de Poederlé 1772, 388-389.

aardhoopjes te nivelleren, die de zeisen bot maakten.<sup>57</sup> Friedrich Ludwig von Sckell (1750-1823) schrijft dat men hiervoor ook lange harken gebruikte.<sup>58</sup>

Na het maaien werd het gras bijeengeharkt en weggevoerd. Het gazon werd vervolgens met lange bezems schoongeveegd om de resterende grassprietjes te verwijderen. In de regel werd het gazon daarna nog een keer gewalst teneinde een vaste, dichte, korte en fijne grasmat te verkrijgen.<sup>59</sup> Volgens sommige auteurs groeide het gras ook beter als het regelmatig gewalst werd.<sup>60</sup> Er bestonden walsen van natuursteen, hout en gietijzer. Dat laatste materiaal werd als het beste beschouwd. Eind 19<sup>e</sup> eeuw kwamen stalen walsen op de markt die met water gevuld konden worden. De doormeter bedroeg 0,50 tot 1 m en het gewicht 300 tot 500 kg. In kleinere parken werden de walsen door één of twee arbeiders getrokken en in grotere parken door paarden.<sup>61</sup> Om te verhinderen dat de paarden schade toebrachten aan het gazon, verwijderde men hun hoefijzers en wikkelde men hun hoeven in lompen.<sup>62</sup>

De eerste grasmaaier werd in 1830 uitgevonden door Edwin Beard Budding. Het model werd op de markt gebracht door de firma Ransomes in Ipswich. Tussen 1832 en 1858 werden er meer dan 7000 stuks van verkocht. Al gauw kwamen ook andere modellen op de markt. Zo ontwikkelde Alexander Shanks een grasmaaier die getrokken werd door een pony. In de jaren 1840 verschenen de eerste Engelse grasmaaiers op het continent, maar het duurde vrij lang voordat ze ingeburgerd raakten. De introductie van de grasmaaier had gevolgen voor de samenstelling van de grasmengsels voor gazons. Zo vermeldde Bossin bij een tabel met een mengsel voor gazons: “*quand on se propose de couper le gazon avec une machine au lieu de la faux ordinaire, il faut ensemercer une plus grande quantité de la fétuque duriuscule et de celle à petites feuilles*”.<sup>63</sup> In de jaren 1870 kwamen lichtere grasmaaiers op de markt, die gemakkelijker te hanteren en ook goedkoper waren. Edouard André adviseerde een Frans model, *la tondeuse berrichonne*.<sup>64</sup> Toch was het gebruik van de grasmaaier nog niet wijd verspreid. Tot aan WO I was het een normale praktijk om gazons te maaien met de zeis. Hendrik Ickx adviseerde nog in 1928 om een nieuw ingezaaid gazon de eerste keer te maaien met de zeis en pas daarna de grasmaaier te gebruiken.<sup>65</sup>

57 “But a lawn, however well made, will not take care of itself. It must be mowed once in ten days or a fortnight, and should be rolled after every rain or heavy shower. If rolled just before each mowing, it will press down ant-hills and worm-casts, which are apt to dull the edge of one’s scythe or mowing machine”. Concerning Lawns, *The Country Gentleman’s Magazine*, Vol. 6, 1871, 206-207.

58 “Ich muss aber auch noch dieses bemerken, dass das Mähen in den Gärten in England mit Tagesanbruch vorgenommen wird, dass aber zuvor die Mäher (welches keine gewöhnlichen, sondern grösstentheils die Gartengehülphen selbst sind) mit 15 Fuss langen Gerten über den Rasen hinreichen und dadurch die von den Würmern aufgestossenen Erdhäuschen ebnen, damit die Sensen ihre feine Schneide behalten. Dieses Verfahren ist in England in den eigentlichen Gärten üblich, wodurch dann auch Rasenplätze erhalten werden, die von einer so ausserordentlichen Schönheit sind, dass man diese fast nirgends mehr so antrifft.” von Sckell 1825, 214-215.

59 *The Horticulturist* 1846, 204.

60 Chomel, tweede deel, 1778, 789.

61 Wimmer 2012, 167-168

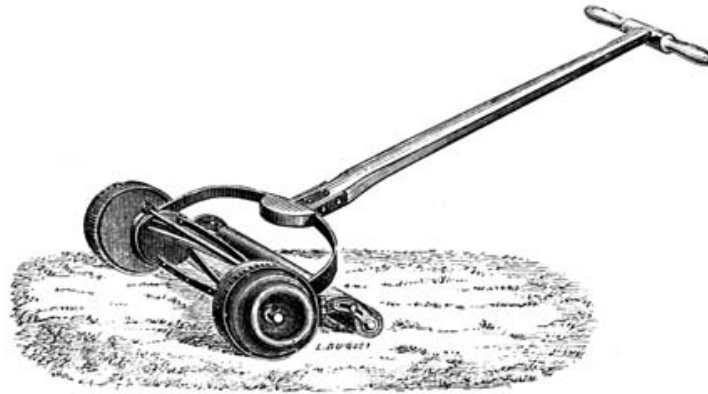
62 Dezallier d’Argenville 1747, 91.

63 Bossin 1847, 22.

64 André 1879, 686.

65 Ickx 1928, 207.

In 1921 bracht de Engelse firma Atco een grasmaaier op de markt die door een benzinemotor aangedreven werd. Dit model had veel succes en vond al gauw navolging op het continent. De eerste elektrische grasmaaiers werden al aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw ontwikkeld, maar omdat er nog geen landelijk elektriciteitsnet bestond, hadden ze weinig succes. De doorbraak van de elektrische grasmaaier kwam er pas in de jaren 1960.<sup>66</sup> Dankzij de grasmaaier kwamen siergazons, die oorspronkelijk een statussymbool waren van de elite, binnen het bereik van alle sociale klassen.



**FIG. 9** Franse grasmaaier van het model 'berrichonne' (André 1879).

De kanten van de gazons werden regelmatig afgestoken. In de 18<sup>e</sup> eeuw gebruikte men hiervoor messen of spades, in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw kantenstekers. In Frankrijk en België bestonden ook kantensnijders (*coupe-gazon, dresse-bordure*), die voorzien waren van een wieltje.<sup>67</sup>

Om een gazon groen te houden tijdens de zomermaanden, moet het regelmatig begoten worden. Hiervoor gebruikte men tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw gewone gieters. Een alternatieve methode bestond erin het gazon tijdelijk onder water te zetten, door middel van een irrigatiesysteem. Dit was echter niet overal mogelijk.<sup>68</sup> Leren tuinslangen bestonden reeds in de 18<sup>e</sup> eeuw, maar waren toen nog een zeldzaamheid. Pas in de 19<sup>e</sup> eeuw zouden ze ingeburgerd raken. In de jaren 1840 en 1850 werden de eerste waterleidingen in de Europese hoofdsteden aangelegd. Deze konden ook aangewend worden voor het bewateren van de stadsparken. Hiervoor gebruikte men tuinslangen van hennep en rubber.<sup>69</sup>

- **Maaifrequentie**

De maaifrequentie was afhankelijk van verschillende factoren, zoals de klimaatzone, het seizoen en de bodemgesteldheid. Dezallier d'Argenville vermeldt dat gazons in Frankrijk slechts vier keer per jaar gemaaid werden. Dit was volgens hem te weinig: een gazon moest ten minste één keer per maand gemaaid

66 Wimmer 2012, 170-175

67 Wimmer 2012, 169-170.

68 von Krosigk 1985, 229.

69 Wimmer 2012, 196-199.



worden. In Engeland werden gazons zelfs twee keer per week gemaaid. Hoe vaker het gazon gemaaid werd, hoe dichter en mooier het werd.<sup>70</sup>

In de 19<sup>e</sup> eeuw varieerde de maaifrequentie van één keer per maand tot twee keer per week, afhankelijk van de bovengenoemde factoren. In Engeland konden gazons twee keer per week gemaaid worden. Dit was alleen maar mogelijk dankzij het gematigd zeeklimaat en de overvloedige regenval.<sup>71</sup> In droge zomers werd echter minder frequent gemaaid. Het Franse tuintijdschrift *La Revue horticole* raadde één maaibeurt per week aan.<sup>72</sup> In Duitsland werden gazons elke zes tot tien dagen gemaaid.<sup>73</sup> In de Verenigde Staten was een maaifrequentie van 14 dagen (*a fortnight*) de regel.<sup>74</sup>

Hoewel een gazon in principe gemaaid moest worden, kwam het af en toe voor dat tuinbezitters hun gazon lieten begrazen door schapen, koeien of paarden. Dit was immers goedkoper dan frequent maaien. Dezallier d'Argenville keurde deze praktijk af: begrazing zou de verspreiding van onkruiden zoals paardenbloemen bevorderen, waardoor het gazon zijn homogeen karakter zou verliezen.<sup>75</sup>

In Engeland was het niet ongebruikelijk graslanden te laten begrazen door damherten. Begrazing door damherten leverde een veel mooier resultaat op dan begrazing door schapen of koeien. Damherten knabbelen het gras naar verluidt fijntjes af, terwijl schapen het veeleer uitrukken. Een door damherten begraasd gazon hoeft volgens Fletcher niet onder te doen voor een met de zeis gemaaid gazon.<sup>76</sup>

#### • Bemesting

Gazons werden en worden nog steeds bemest om een goede kleur te behouden of om een gewenste botanische samenstelling te verkrijgen of te behouden, alsook om de groei te bevorderen die nodig is voor het herstel van de schade.<sup>77</sup> Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw werd gras bemest met organische meststoffen, zoals stalmest, compost en rivierslib. Een veel voorkomende vorm van bemesting bestond erin het gazon tijdens de wintermaanden met een mengeling van compost en stalmest te bedekken die vervolgens gelijkmatig over het gazon te verspreiden. Het groen blijven van het gazon is in hoge mate afhankelijk van de beschikbaarheid van stikstof. Deze wordt echter snel door het gras opgenomen, zodat het effect van een bemesting niet lang aanhoudt. Vandaar dat men al lang gezocht heeft naar stikstofmeststoffen waaruit de stikstof langzaam vrijkomt. In Engeland gebruikt men vanouds bloedmeel, beendermeel en ander organisch materiaal. Het uitstrooien van deze stoffen als gemalen materie noemt men *dressing*.<sup>78</sup>

70 Dezallier d'Argenville 1747, 90-91.

71 "Il faut des soins assidus pour conserver un Gazon dans un état parfait; en Angleterre, on est presque continuellement sur les pelouses pour les sarcler, les rouler et les faucher. Le Gazon y est ordinairement fauché deux fois par semaine, dans le moment de la forte vegetation, et roulé presque tous les jours; le climat humide de ce pays le permet, tandis qu'en France, on ne pourrait le faire aussi souvent." Colin, 1828, 232.

72 *Revue horticole*, Quatrième Série, t. 5, 1856, 28.

73 von Krosigk 1985, 229.

74 *The Horticulturist* 1846, 204.

75 Dezallier d'Argenville 1747, 91.

76 "As grazers deer were then, as know, the best. They achieve a peerless, closely cropped and uniform sward with no tracks and no excessively close grazing. To achieve this effect with scythes was very expensive and intrusive." Fletcher 2011, 187.

77 Vos 1975, 60-62.

78 Klaar 1975, 216.

In het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen de eerste kunstmeststoffen op de markt. Het gebruik ervan werd door de overheid sterk gepromoot, zowel in de landbouw als in de tuinbouw. Het duurde niet lang voordat er speciale kunstmeststoffen voor gazons op de markt kwamen. Organische meststoffen worden vandaag nog maar weinig gebruikt voor gazons. Stalmest bevat onkruidzaden en wanneer de mest slecht verdeeld wordt, kan hij de grasmat plaatselijk doen verstikken. Compost bevat weinig stikstof en veel kalk, wat de pH verhoogt en de uitbreiding van ziekten (*Fusarium*) bevordert.<sup>79</sup>

- **(on)kruiden in gazons**

Hoewel sommige spontaan verschijnende plantensoorten zoals madeliefjes en boterbloemen in het verleden soms positief gewaardeerd werden, waren ze in de meeste gazons ongewenst. Chomel adviseerde om onkruid zoals weegbree en paardenbloemen uit te wieden zodra het in het gazon verschenen ‘*dewijl het zelve anders, als men het niet uitroeit, het gras zekerlijk ras bederft*’. Hij raadde ook aan het gazon ’s winters met een laagje as te bedekken ‘*want hier door word het fijnder en zuiverder van onkruid*’.<sup>80</sup>

Volgens James Buckman, professor plantkunde aan het *Royal Agricultural College*, mocht een gazon slechts bestaan uit een beperkt aantal uitgelezen grassoorten. Andere planten hoorden er niet in thuis en moesten verwijderd worden: “*All grasses or other plants that grow seperately or bunchy are to be discouraged; indeed, in perfect lawn, plants, other than grasses – as plantains, daisies, and buttercups – are to be especially rooted out*”.<sup>81</sup> Er waren echter ook tuinliefhebbers die boterbloemen en madeliefjes op prijs stelden.

Terwijl de meningen over kruiden uiteenliepen, was dit met mossen veel minder het geval. Bijna alle tuinbezitters waren mossen liever kwijt dan rijk. Vóór de opkomst van de chemische bestrijdingsmiddelen werd mos tegengegaan door verticuteren (*verticutting*), kammen (*scarifying*), borstelen (*brushing*) en bezanding. Er waren echter ook tuinbezitters die van de nood een deugd maakten en sommige delen van het gazon overlieten aan het mos, zodat er mostapijten ontstonden. Vooral in Duitsland kwamen zulke *Moosrasen* voor.<sup>82</sup>

Problemen met mos kunnen verschillende oorzaken hebben, zoals een zure of vochtige bodem, bodemverdichting, of lichtgebrek. Vele 19<sup>e</sup>-eeuwse tuintijdschriften raadden hun lezers aan het mos te bestrijden door het gazon extra te bemesten. Hierdoor kon de concurrentiekracht van het gras verhoogd worden. Anderen waren van mening dat grassen van nature sterk genoeg waren om mos te overwinnen en dat extra bemesting overbodig was. De beste manier om gras op schaduwrijke plaatsen te doen groeien, bestond erin het minder vaak en minder kort te maaien.<sup>83</sup>

79 Smilde 1975, 108.

80 Chomel, tweede deel, 1778, 790.

81 Buckman J., Notes on Meadows and pastures, in: *The Farmer's Magazine*, vol. 18 (i.e. 17), january to july 1860, 522.

82 von Krosigk 1985, 228.

83 “Now there are two principles which are never thought of in lawn management by the best of lawnist, and yet are of great practical importance. One is that the roots of grass only penetrate the soil to about the depth that the plant extends in height, and the other is that continual cutting of green leaves weakens vitality. So that practically if we let grass grow a foot high its roots may penetrate a foot deep, but if we keep it cut down to a few inches, the roots will seldom go deeper than that. The value of this principle is that when we wish a young lawn go deeply down with its roots, we let it grow as much as it will, and one of the best ways of renovating a worn out lawn is, to let it grow longer than it has been permitted to do. We are often asked how to make grass grow in shady places, what manure is best under such circumstances? And people seem surprised when we tell them the best manure is to let the grass grow without cutting it.” *The Gardener's Montly Advertiser Horticultural*, edited by Thomas Meehan, vol. 9, July 1867, 207.

Ook werd aangeraden schaduwrijke plaatsen in te zaaien met een grassoort die goed tegen de schaduw kan, zoals *Poa nemoralis* (schaduwgras).<sup>84</sup>

In hun streven naar het perfecte gazon deinsden sommige 19<sup>e</sup>-eeuwse tuinbezitters er niet voor terug om hun gazon elke twee jaar opnieuw aan te leggen. Vooral kleinere gazons bij de gebouwen werden regelmatig vernieuwd. Zo gaf Vianne zijn lezers de volgende raad: “*Quant au petites pièces situées près des habitations, le meilleur moyen pour les avoir fraîches et belles est de les retourner tous les deux ans et de les ressemer*”.<sup>85</sup>

- **Molshopen**

Molshopen waren al in de 18<sup>e</sup> eeuw een bron van ergernis voor tuinbezitters. Voor Dezallier d’Argenville waren mollen ‘*les ennemies jurées des Jardins*’. Hij beschreef verschillende methoden om mollen te bestrijden. Zo kon men mollen vangen met speciale klemmen (*taupières*) of met een spade. Deze laatste methode vergde evenwel een zekere behendigheid en was tamelijk arbeidsintensief.<sup>86</sup> Molshopen liet men in de regel zo vlug mogelijk uitvlakken. Ze bestaan immers uit luchtige humus en wanneer men deze uitspreidt over het grasland, komt dit de kwaliteit van het gras ten goede. Het uitvlakken werd niet zelden door kinderen gedaan. De rentmeester van de hertog van Arenberg paste deze methode toe op het domein te Heverlee.<sup>87</sup>

- **Traditioneel gazonbeheer vandaag**

In het stadspark van Aalst worden de gazons vandaag nog steeds op de traditionele manier beheerd (afgezien van het feit dat het maaien geschiedt met de maaimachine en niet met de zeis). In de zomermaanden worden de gazons elke twee of drie weken gemaaid. Mulchen wordt niet toegepast. Men gebruikt cirkelmaaiers met opraap om het gazon te verschralen. Dit levert een bloemrijk gazon op, waarvan de bijen profiteren. De gazons worden niet bemest. Molshopen worden uitgevakt. De mollen zelf worden niet bestreden. De gangen die ze graven, dragen bij tot de drainage van het park.

### 3. BOOMWEIDEN (*PLANTIS*)

Boomweiden of *plantagien* (in het Frans *plantis* genaamd) zijn aanplantingen van gelijkjarige en gelijksoortige bomen in een regelmatig plantverband en zonder struiklaag. De kronen raken elkaar niet en de ondergroei bestaat slechts uit gras en lage kruiden. Boomweiden zijn geen boomgaarden: ze bestaan immers niet uit fruitbomen maar wel uit linden, essen, olmen, eiken, abelen, enz.<sup>88</sup>

Boomweiden kwamen vooral voor bij lusthoven en kastelen. Ze hadden zowel een esthetische als een economische functie. De wijze waarop het gras beheerd werd (maaien of hooien) kon van *plantagie* tot *plantagie* verschillen. Als ze begraasd werden, moesten voorzieningen getroffen worden om te verhinderen

84 Bossin 1847, 22.

85 Vianne 1870, 187

86 Dézallier d’Argenville, 63, 239-240.

87 “Item le 12 may 1789 payé celle de six florins six sols aux filles et garçons qui ont rependu les monts des taupes et autres terres comme appert par etat du Sr. Decoster 6-6-0.” ARA, Arenbergpaleis, domeinen, 624, rekening Bierbeek 1789, f° 60.

88 WNT op <http://gtb.inl.nl>, lemma ‘plantage’.

dat het vee schade toebracht aan de bomen (verdoornen). Vanwege de schaduw groeide het gras er vrij traag. Vandaar dat boomweiden evenals hoogstamboomgaarden vaak werden ingezaaid met grassoorten die goed tegen de schaduw kunnen, zoals *Poa nemoralis*. Er bestonden speciale grasmengsels voor boomgaarden en boomweiden.<sup>89</sup>

#### 4. PARKWEIDEN EN HOOILANDEN

In de klassieke Franse tuinen van de 17<sup>e</sup> eeuw hoorden weiden en hooilanden niet thuis. Ze behoorden in principe tot het boerenland, dat strikt van het kasteel en zijn tuinen gescheiden was. In de landschappelijke stijl, die in de 18<sup>e</sup> eeuw tot ontwikkeling kwam in Engeland, speelden weiden en hooilanden wel een belangrijke rol. Ze vormden nu een onderdeel van de totale compositie. Landschapsarchitecten zoals Friedrich Ludwig von Sckell hechtten veel belang aan hooilanden als ‘Lichtträger’. In de door hem ontworpen parken stonden de bospartijen in contrast met uitgestrekte hooilanden. De bedoeling was om de wandelaar, die uit het parkbos kwam, te verrassen met een aangename blik op een open hooiland vol bloemen.<sup>90</sup> Ook bij ons vormden weiden en hooilanden een belangrijke component van landschappelijke parken. In Vlaanderen waren heel wat landgoederen gelegen langs rivieren, zoals de Schelde en de Leie. De landgoederen zagen vaak uit op de lager gelegen weiden en hooilanden. Buitenlandse bezoekers waren vaak



**FIG. 10** Kasteeldomein Poeke: hooiland in het park (foto: Kris Vandevorst).

<sup>89</sup> Bossin 1847, 23.

<sup>90</sup> von Krosigk 1985, 207.

verrast door de weidse blik die deze weiden boden, zoals blijkt uit het reisverslag van de leden van de *Caledonian Horticultural Society*, die in 1817 kasteel Ooidonk in Bachte-Maria-Leerne bezochten.<sup>91</sup>

### • Historisch beheer

Om een parkweide aan te leggen, werd het daartoe bestemde terrein eerst diep omgespit, waarbij boomwortels en stenen verwijderd werden. Soms werd leem, zand of humus aangevoerd om de bodem te verbeteren. Het terrein werd vervolgens geploegd en geëgd. In Engeland was het niet ongebruikelijk parkweiden aan te leggen met graszoden (*sodding*).<sup>92</sup> Op het continent werden parkweiden meestal ingezaaid. Alvorens het terrein met gras in te zaaien, telde men er soms gedurende een jaar of twee aardappels of bieten om de bodem te verbeteren en het onkruid te elimineren. Het kwam ook voor dat men het terrein in het voorjaar omploegde en bemestte om het vervolgens een jaar lang braak te laten liggen.<sup>93</sup>

Parkweiden liet men meestal begrazen door schapen, paarden, runderen of damherten. In landschappelijke tuinen werd de aanwezigheid van deze dieren erg op prijs gesteld, niet alleen vanwege het pittoreske karakter maar ook uit economische overwegingen. Om te verhinderen dat de dieren vrij over het domein zouden rondlopen, waren de parkweiden vaak omgeven door sloten. Soms werden ook droge grachten of ha-ha's aangelegd.

Parkweiden en hooilanden werden in de 19<sup>e</sup> eeuw doorgaans ingezaaid met mengsels van verschillende grassoorten. De meest gebruikte soorten waren *Lolium perenne* (Engels raaigras) en *Phleum pratense* (gewoon timoteegras). *Lolium perenne* werd gewaardeerd omwille van zijn mooie, groene kleur en omdat het goed bestand is tegen begrazing en veel zaad produceert. *Phleum pratense* stond hoog aangeschreven als veevoer.<sup>94</sup> Daarnaast werden nog vele andere soorten gebruikt, afhankelijk van de bodem- en klimaatomstandigheden. Er bestonden grote regionale verschillen.<sup>95</sup> De Franse tuinbouwkundige en zaadhandelaar Bossin (1847) vermeldt meer dan 38 grassoorten die geschikt waren voor weiden. Daarenboven vermeldt hij nog eens 19 soorten klavers en andere kruiden die samen met het gras ingezaaid werden. Hij beschrijft ook grasmengsels voor specifieke weidetypes, zoals weiden in hoogstamboomgaarden.<sup>96</sup> Bloemen werden in hooilanden en parkweiden erg op prijs gesteld, vooral in de omgeving van wegen en paden. Sommige bloemen verschenen spontaan, andere werden bewust uitgezaaid.<sup>97</sup>

91 “The grandeur and beauty of this baronial seat consists, in our opinion, in a vast meadow, spreading itself under the windows of the house, to the extent of several miles, - perfectly level,- surrounded with large trees, - and inclosed by a very broad canal, communicating, we believe, with the “lazy Scheldt,” on whose banks we were now sojourning. On the rich pastures of this meadow were grazing several hundred fine cows, chiefly of black and white colours, belonging to the inhabitants of the neighbouring villages,- forming, altogether, one of the richest cattle scenes that can be imagined. Completely, therefore, do we differ from Este, who, somewhere in his Journal, alleges, that “cattle make no part of the charm of the leafy landscapes of Flanders”. *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 60.

92 André 1879, 681.

93 Bossin 1847, p. 2.

94 von Krosigk 1985, 209.

95 Zo gaven de boeren in Moerbeke-Waas de voorkeur aan *Agrostis stolonifera* (fioringras of *kweek*). Deze soort was volgens Oswald de Kerchove de Denterghem ‘eene voortreffelijke plant voor de natte en zandachtige meerschen’; de Kerchove de Denterghem 1879, 32.

96 Bossin 1847, p. 12, p. 23.

97 Von Krosigk 1985, 217-220.

- **Hedendaags beheer**

Vele weiden en hooilanden in historische tuinen en parken hebben een grote natuurwaarde. Het beheer is er niet alleen gericht op het behoud van de erfgoedwaarden maar ook op het vergroten van de biodiversiteit. Een mooi voorbeeld zijn de hooilanden in het stadspark van Aalst. Dit park werd aangelegd tijdens de Eerste Wereldoorlog naar een ontwerp van Jan Breydel. De hooilanden maakten deel uit van de oorspronkelijke compositie. Tot in de jaren 1950 werd het hooi openbaar verkocht. Toen de verkopen steeds minder opbrachten, besloot men de hooilanden om te vormen tot gazons. In de jaren 1990 werden echter enkele percelen opnieuw in gebruik genomen als hooiland omwille van de biodiversiteit. Vandaag tellen de hooilanden zeldzame planten zoals de grote ratelaar en diverse orchideeën (o.m. bosorchis, rietorchis, bergnachtorchis en grote keverorchis). De randen van de hooilanden worden regelmatig gemaaid (langs de wandelpaden ligt een gazonstrook van ca. 1 m breed). De hooilanden zelf worden slechts één keer per jaar gemaaid, met name in september (vanwege de schoolvakantie). Daarna worden ze nog enkele weken als gazon beheerd.



**FIG. II** Stadspark van Aalst, hooiland met orchideeën (foto: Kris Vandevorst).

## 5. AANBEVELINGEN

Het gebruik van herbiciden voor de bestrijding van mos en onkruid dient vermeden te worden. Er komen zo al genoeg schadelijke stoffen in het milieu terecht. Wanneer een eigenaar of beheerder toch herbiciden gebruikt, moet dit echter niet meteen verboden worden. Het is beter een dialoog aan te gaan en samen naar alternatieve oplossingen te zoeken. In uitzonderlijke omstandigheden kan het gebruik van herbiciden gedoogd worden. De *Commonwealth War Graves Commission* bijvoorbeeld gebruikt al sinds jaar en dag herbiciden voor het beheer van de Britse militaire begraafplaatsen. Het manueel wieden van onkruid is hier financieel niet haalbaar.

Bij het beheer van graslanden moet men ernaar streven om zo weinig mogelijk kunstmest te gebruiken. Kunstmest doet het gras sneller groeien waardoor men vaker moet maaien. Mulchen is niet aan te raden. In het verleden deed men dit trouwens ook niet.

Het bestek van deze methodologie laat niet toe om uitgebreid aandacht te besteden aan de hedendaagse technieken voor het beheer van graslanden. Wie hierover meer wil weten, verwijzen we naar het *Technisch Vademecum Grasland* van het Agentschap voor Natuur en Bos.



**FIG. 12** De Britse militaire begraafplaats Tyne Cot (foto : Kris Vandevorst).





## HOOFDSTUK 3: WEGEN (TRACÉS EN BEPLANTINGEN)

Wegen zijn een belangrijk structurerend element in historische tuinen en parken. Het tracé, de beplantingen en de verhardingen hebben een grote invloed op de totale compositie. Door de eeuwen heen hebben tuinarchitecten er dan ook veel belang aan gehecht.<sup>98</sup> In dit hoofdstuk bespreken we de verschillende soorten wegen en wegbeplantingen die in historische tuinen en parken voorkomen. De wegverhardingen worden in hoofdstuk 4 behandeld.

### 1. TERMINOLOGIE

Voor een goed begrip van wat volgt moeten we eerst even ingaan op de verschillende benamingen voor wegen met bomenrijen, en met name op de termen ‘laan’ en ‘dreef’. Deze termen worden vandaag als synoniemen gebruikt maar hadden vroeger een verschillende betekenis. Het woord ‘laan’ kwam vroeger vooral voor in het noorden van het Nederlandse taalgebied. De oorspronkelijke betekenis was vermoedelijk ‘zijweg’.<sup>99</sup> Later ontstond hieruit de betekenis ‘weg, aan beide zijden met een of meer rijen bomen beplant’. In het zuiden van het Nederlandse taalgebied was de term ‘dreef’ de gewone benaming voor een weg met bomenrijen.<sup>100</sup> De term ‘dreef’ is etymologisch verwant met het werkwoord ‘drijven’ en betekende oorspronkelijk ‘brede weg waarlangs het vee gedreven wordt’. Later ontstond hieruit de betekenis ‘weg met bomen erlangs’.<sup>101</sup> De oorspronkelijke betekenis van het woord dreef raakte vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw in onbruik. In de plaats kwamen termen als drif(t)weg en veeweg.

De Franse term ‘allée’, die afgeleid is aan het werkwoord ‘aller’ (gaan), werd reeds in de late middeleeuwen in het Nederlands overgenomen. In het Nederlands betekende ‘allee’ oorspronkelijk ‘wandelpaats, bepaaldelijk een brede laan met bomen aan weerszijden’ maar ook ‘laan of baan waar boog- of busschutters hun wedstrijden houden’.<sup>102</sup> Verwant hiermee zijn de zogenaamde maliebanen, waar het maliespel (Fr. *jeu de mail*, Eng. *pall-mall*) beoefend werd. Bij het maliespel moest een houten bal met een slaghout op een lange baan met zo weinig mogelijk slagen tussen twee palen worden geslagen. Opdat de spelers in de schaduw konden spelen, werden langs de maliebaan bomenrijen aangeplant, vooral linden en olmen. De maliebaan leek daardoor op een brede laan. In vele grote steden zoals Londen herinneren straatnamen als *Pall Mall* nog aan de vroegere maliebanen.

98 Zo schreef E. André : “Rien n’est plus important que le tracé des allées. De leur bonne disposition et de leur proportion dans l’ensemble dépend l’un des principaux charmes de la propriété.” André 1879, 305.

99 WNT, lemma ‘laan’, geconsulteerd op <http://gtb.inl.nl>

100 De term ‘laan’ kwam weliswaar al in de 18<sup>de</sup> eeuw in Vlaanderen voor (cf. de Servais 1789) maar was toen nog weinig gebruikelijk.

101 MNW, lemma ‘dreef’, geconsulteerd op <http://gtb.inl.nl>

102 WNT, lemma ‘allee’, geconsulteerd op <http://gtb.inl.nl>

In het hertogdom Brabant, en met name in Antwerpen en omstreken, werden dreven ook ‘leien’ genoemd. Dit woord is etymologisch verwant met ‘leiden’ en betekende oorspronkelijk ‘doorgang, passage’. In de 16<sup>e</sup> eeuw kreeg het woord tevens de betekenis ‘wandelweg’.<sup>103</sup>

In deze publicatie gebruiken we de termen ‘dreef’ en ‘laan’ naast mekaar, om overmatig gebruik van één van beide termen te vermijden.

## 2. DE OORSPRONG VAN DE LAANBEPLANTINGEN

Over de oorsprong van de laanbeplantingen bestaan verschillende hypothesen. Volgens de Duitse tuin-historicus Clemens Alexander Wimmer zouden de eerste bomenlanen ontstaan zijn in Italië. De ontdekking van de perspectief omstreeks 1420 leidde eerst tot het creëren van zichtassen en vervolgens tot de aanleg van rechte bomenlanen. De oudste vermeldingen van bomenlanen in geschreven bronnen dateren volgens Wimmer uit de tweede helft van de 15<sup>e</sup> eeuw. De oudste iconografische bronnen dateren pas uit eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. De eerste bomenlanen dienden uitsluitend om zichtassen te accentueren. De zichtassen gaven eerst structuur aan het huis, vervolgens aan de tuin en ten slotte aan het landschap.<sup>104</sup> Volgens de Oostenrijkse onderzoekers Kurz en Machatschek zouden de eerste bomenlanen daarentegen teruggaan op rurale voorbeelden. Reeds in de late middeleeuwen plantten de boeren bomenrijen langs de wegen aan om ze sneeuwvrij te houden en het tracé ervan te markeren tijdens de winter. Deze bomenrijen gaven ook schaduw in de zomer en leverden regelmatig snoeihout en constructiehout op. Na verloop van tijd begonnen ook de lokale heren dreven aan te leggen, niet alleen uit economische overwegingen maar ook om hun status en prestige te bevestigen. Tijdens de renaissance vonden de rurale dreven hun weg naar de tuinkunst, waar ze verder geformaliseerd werden. De formele dreven van de kasteeldomeinen dienden nu op hun beurt als voorbeeld voor de dreven op het platteland.<sup>105</sup>

De oudste iconografische attestaties van lanen in de Lage Landen dateren uit de eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. In 1536 gaf keizer Karel V opdracht om lindebomen afkomstig uit Antwerpen in het Voorhout van Den Haag aan te planten, een uitloper van het Haagse Bos die in de loop van de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw door de bebouwing was ingesloten. Op de kaart van Den Haag van Jacob van Deventer (ca. 1560) is een L-vormige laan aangegeven. Het Lange Voorhout is daarmee de oudste wandelpromenade van Nederland.<sup>106</sup> Soortgelijke wandelpromenades of leien kwamen toen ook voor op de hoven van plaisantie rond Antwerpen.<sup>107</sup>

103 Leyde, wandeling, oft wandelplaetse. Vn passage, ou lieu à se pourmener. Meatus, us. deambulatorium (Plantijn 1573). WNT, lemma ‘lei’, geconsulteerd op <http://gtb.inl.nl>

104 Wimmer 2006 (2), 14-15.

105 Kurz & Machatschek 2006, 32-33.

106 Heybroek, Goudzwaard & Kaljee 2009, 44

107 Het hof van plaisantie van Balthazar Schetz in Hoboken bezat een fraaie lindendreef of *Lye*, zoals blijkt uit een verkoopakte van 1587: “Aussy ung petit champ y joignant, avecq une belle conduite ou passaige nommé *lye* planté de grands et bels tilletz” Algemeen Rijksarchief, familie d’Ursel, L1193.

Tot omstreeks 1550 eindigden de bomenlanen aan de grens van het kasteeldomein. Vanaf het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw begon men in Italië, Frankrijk en de Nederlanden bomenlanen aan te leggen die doorliepen in het landschap.<sup>108</sup> Dergelijke lanen werden onder meer aangelegd in Mariemont (in opdracht van Maria van Hongarije) en in Heverlee (in opdracht van de hertog van Croÿ).

### 3. LANEN IN DE BAROKKE TUINKUNST

De tuinen van de barok worden gekenmerkt door een monumentale aanleg, met een sterk geaccentueerde hoofdas die gericht is op het kasteel. Een symmetrisch stelsel van hoofdlanen en zijlanen geeft vorm en structuur aan het domein. De lanen richten de blik van de bezoeker op het kasteel, dat het middelpunt van het domein vormt. Terwijl de lanen tijdens de renaissance eindigden aan de grens van het kasteeldomein, liepen ze tijdens de barok door in het landschap, zodat de bezoeker het kasteel al van ver kon zien.<sup>109</sup>

De meeste lanen op barokke kasteeldomeinen vielen samen met zichtassen. Vandaar dat veel aandacht werd besteed aan het beginpunt en het eindpunt (*point de vue*). Het beginpunt kon bijvoorbeeld een kasteel zijn en het eindpunt een paviljoen of een beeld in het park of buiten het park. Er zijn ook voorbeelden bekend van lanen waarvan het eindpunt niet bereikbaar was (bijvoorbeeld een kerktoren of een heuveltop). Er bestonden ook zichtassen zonder duidelijk eindpunt, die tot in het oneindige leken door te lopen (*à perte de vue*). Met name in Frankrijk waren zulke zichtassen populair.<sup>110</sup>

In de Franse tuinkunst werd een onderscheid gemaakt tussen open en gesloten lanen. Bij open lanen (*allées découvertes*) raakten de kronen van de bomen elkaar niet, bij gesloten dreven (*allées couvertes*)<sup>o</sup> was dit wel het geval. De belangrijkste lanen waren meestal open.<sup>111</sup> Secundaire lanen waren meestal gesloten. Voor de lengte- en breedteverhoudingen van lanen in de Franse baroktuinen golden specifieke regels, die voor het eerst beschreven werden door Jacques Boyceau (1638). Boyceau maakte een onderscheid tussen *longues routes & allées des bois & campagnes*, waarvan de lengte 300-400 *toises* (600-800 m) bedroeg, en *allées des jardins*, waarvan de lengte schommelde tussen 30 en 200 *toises* (60 à 400 m). De lengte van de *allées des jardins* was afhankelijk van de ligging in de tuin: hoe verder ze van het centrum verwijderd waren, hoe langer ze waren.<sup>112</sup>

108 Wimmer 2006 (2), 15.

109 Wimmer 2006 (2), 18.

110 Wimmer 2006 (2), 16.

111 “C’est une règle générale de découvrir les principales allées, comme celles en face d’un bâtiment, d’un pavillon & d’une cascade, & même il les faut tenir plus larges que les autres, afin que du bout d’une allée on puisse voir une partie de la façade du bâtiment ou autre bel aspect: il n’y a rien de si désagréable, quand vous êtes au bout d’une allée, que de ne voir qu’à peine la porte du vestibule d’un bâtiment.” Dézallier d’Argenville 1747, 58-59.

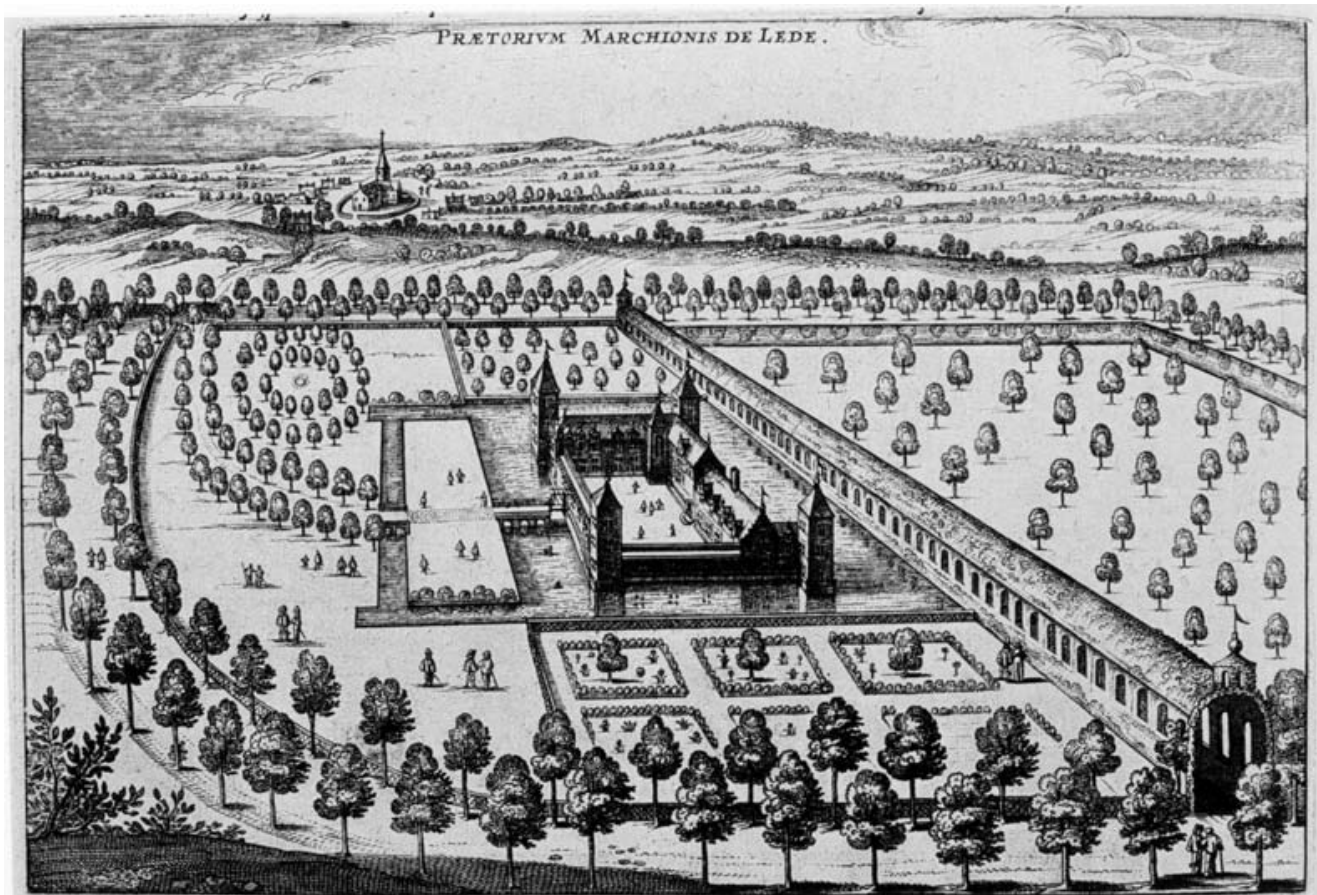
112 “Quant aux Allées des Jardins, les plus grandes sont suffisamment larges de cinq toises, si elles n’ont plus de deux cens toises de long, quatre toises à celles de cent cinquante, trois toises & demie à celles de cent, trois toises à celles de cinquante, & deux toises & demie à celles de trente; lesquelles seront propres pour le tour du Jardin, & longs promenoirs. Les autres plus proches du centre du Jardin, doivent diminuer de largeur, comme elles sont raccourcies.” Boyceau 1638, 73.

**TABEL I:** maatverhoudingen voor dreven (naar Boyceau 1638)<sup>113</sup>.

Lengte in <i>toises</i>	Breedte in <i>toises</i>	Verhouding
300-400 (600-800 m)	7-8 (11,5-15,5 m)	1:50
200 (400 m)	5 (10 m)	1:40
150 (300 m)	4 (8 m)	1:37,5
100 (200 m)	3,5 (7 m)	1:29
50 (100 m)	3 (6 m)	1:16,5
30 (60 m)	2,5 (5 m)	1:12

In de Franse baroktuinen kwamen zowel *allées simples* als *allées doubles* voor. De eerstgenoemde lanen hadden twee bomenrijen, de laatstgenoemde vier. De *allées doubles* werden zodanig aangelegd dat er drie parallelle lanen ontstonden: een centrale laan in het midden en twee kleinere lanen (*contre-allées*) aan de zijkanten. Lanen met zes of acht bomenrijen waren uitzonderlijk.<sup>114</sup>

De meeste lanen in de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw waren kaarsrecht. Op sommige kasteeldomeinen kon men echter ook gebogen lanen aantreffen, onder meer op het kasteeldomein van Lede.

**FIG. 13** Het kasteel van Lede (Antonius Sanderus, *Flandria Illustrata*, Keulen, 1644).

<sup>113</sup> De tabel is overgenomen uit Wimmer 1989, 109.

<sup>114</sup> In 1663 werd een 5 km lange en 50 m brede laan aangelegd tussen Den Haag en Scheveningen, die acht bomenrijen bezat.

Kenmerkend voor barokke lanen was het homogene karakter van de beplantingen en het intensieve snoei-beheer. Volgens Pieter de la Court van der Voort moesten alle bomen tot dezelfde soort behoren en dezelfde leeftijd hebben.<sup>115</sup> De meest aangeplante laanbomen waren linden en olmen. Deze bomen lieten zich immers goed snoeien.<sup>116</sup> Tot halverwege de 18<sup>e</sup> eeuw gaf men de voorkeur aan linden, meer bepaald aan de zomerlinde (*Tilia platyphyllos*) en de Hollandse linde (*Tilia x vulgaris*). Na 1750 werden de linden geleidelijk aan verdrongen door de olmen, meer bepaald door de Hollandse olm (*Ulmus x hollandica*).<sup>117</sup> Omstreeks het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw werd in Mechelen een variëteit van de Hollandse olm gekweekt die veel succes had omdat hij sneller groeide dan andere olmen.<sup>118</sup> Deze variëteit stond bekend als ‘vette olm’ of ‘orme gras’ (thans bekend onder de wetenschappelijke naam *Ulmus x hollandica* ‘Belgica’). De vette olm bleef tot ver



**FIG. 14** De lindendreef van Tongerlo. Historische foto (abdijarchief Tongerlo).

115 “Alle beplantingen van Laeningen en Scheerheggen, die te gelyk met het oog gezien worden, moeten van het zelve plansoen, van gelyke groen, en eenkoleurig van lof zyn; want het geeft eenen grooten misstand, als het eene gewas heesteragtig, en het andere hoog-spillende en kragtig groeit, weshalven zulks omtrent alle gewassen moet in agt genomen worden”, de la Court van der Voort 1763, 10.

116 Duhamel du Monceau 1755, 335 en 370.

117 Wimmer 2001, 35.

118 Du Chastel 1849, 138-139.

in de 19<sup>e</sup> eeuw een populaire laan- en parkboom.<sup>119</sup> Naast linden en olmen werden ook paardenkastanjes en notenbomen in de *allées des jardins* aangeplant.<sup>120</sup> Eiken en beuken werden slechts zelden in deze lanen aangeplant omdat ze niet goed reageerden op snoeien. Deze soorten werden wel aangeplant in de lanen buiten de tuinen, die niet zo intensief gesnoeid werden.<sup>121</sup> Sommige lanen buiten de tuinen werden afwisselend met twee boomsoorten beplant. Dit was onder meer het geval op het domein de Merode in Westerlo.<sup>122</sup>

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw was het niet ongebruikelijk om tussen de opgaande laanbomen lage hagen of *banquettes* aan te planten. De ideale hoogte van zulke hagen bedroeg volgens Dezallier drie voet (ca. 85 cm). Ze mochten niet hoger zijn om de blik op het omgevende landschap niet te belemmeren.<sup>123</sup> In plaats van de combinatie laanbomen + lage hagen konden ook hoge hagen (*hautes palissades*) langs de dreven aangeplant worden. De hoogte van deze hagen moest volgens Boyceau (1638) gelijk zijn aan twee derde van de breedte van de weg.<sup>124</sup>

De meeste lanen dienden niet alleen tot sier maar moesten ook renderen, net zoals de bossen. Baron de Poederlé raadde zijn lezers aan het aangename aan het nuttige te koppelen, zonder evenwel te ver door te schieten in de richting van het nuttige. Het kwam erop aan een goede balans te vinden tussen nut (*le produit*) en sier (*les agréments*).<sup>125</sup> In het algemeen kan men stellen dat er meer belang gehecht werd aan de houtopbrengst naarmate de dreef verder van het kasteel verwijderd was. In de toegangsdreef hadden de esthetische aspecten in principe steeds voorrang op de houtopbrengst. De toegangsdreef weerspiegelde immers de sociale status van de kasteelheer.<sup>126</sup> Hoe meer bomenrijen, hoe groter het prestige van de eigenaar.<sup>127</sup>



**FIG. 15** Kasteeldomein Poeke: oude toegangsdreef bestaande uit gekandelaarde lindes (foto: Kris Vandevorst)

119 “En Belgique, les ormes sont superbes, principalement ceux du parc, à Bruxelles; ils appartiennent à une variété particulière, nommée orme *gras*, sans doute sortie de l’*Ulmus pedunculata*, Foug., espèce originaire de l’Europe orientale. La propagation de cette remarquable forme est très désirable”, André 1879, 629.

120 Boyceau 1638, 73.

121 Wimmer 2001, 36.

122 “drève de Gheel plantée de six rangées d’arbres chenes et hêtres en l’année 1711 et en l’année 1715” en “Drève pour aller de Westerloo a Tongerlo, plantée de six rangees d’arbres chènes et hêtres en 1710”. Algemeen Rijksarchief, de Merode de Westerloo, 328 (kaart van de landerijen gelegen ten zuiden van de abdij van Tongerlo, niet gedateerd).

123 Wimmer 2001, 36.

124 Boyceau 1638, 72.

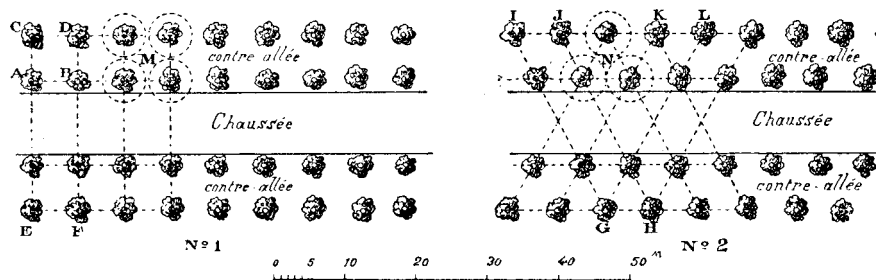
125 De Poederlé 1772, 56.

126 de la Court van der Voort 1763, 11.

127 “En Belgique, le nombre de rangées d’arbres d’une avenue (que nous appelons drève) dépendait naguère de l’importance noble du châtelain.” Pechère 1995, 60.

De plantafstanden van de laanbomen hingen af van verschillende factoren. In tuinen en parken stonden de laanbomen over het algemeen dichtter bij elkaar dan in de lanen op het platteland. In een gesloten laan (*allée couverte*) stonden de bomen dichtter bij elkaar dan in een open laan (*allée découverte*).<sup>128</sup> Ook de boomsoort speelde een rol. Volgens de Servais (1789) bedroeg de plantafstand bij olmen 20 tot 24 voeten (= 5,5 tot 6,6 m), bij lindes 20 tot 24 voeten, bij paardenkastanjes 20 tot 25 voeten, bij lorken 20 tot 25 voeten, bij eiken 12 tot 15 voeten (*om als de Boomen wat groot geworden zyn de helft uit te roeyen*), bij beuken 24 voeten, bij haagbeuken 18 tot 20 voeten, bij sparren 16 tot 20 voeten, bij elzen 12 tot 16 voeten, en bij thuja's 20 voeten (1 Mechelse voet = 0,278 m).<sup>129</sup>

Bij lanen die aan weerszijden uit twee of meer bomenrijen bestonden, konden de bomen in quinconceverband of vierkantsverband aangeplant worden (zie ook hoofdstuk 'bosquets en boomgroepen'). Het vierkantsverband kwam vooral voor in Frankrijk terwijl in Noord-Duitsland en de Nederlanden de voorkeur gegeven werd aan het quinconceverband.<sup>130</sup> Het quinconceverband is vanuit economisch oogpunt het voordeligst omdat de bomen dan goed kunnen uitgroeien en voldoende licht krijgen en goed bestand zijn tegen de wind. Een mooi voorbeeld van een dreef in quinconceverband is de eikendreef in Gruuthuyse, die eind 19<sup>de</sup> eeuw werd aangelegd door A. Duchêne. Ook in het park van Ooidonk komen eikendreven in quinconceverband voor.<sup>131</sup> Het vierkantsverband doet een laan langer lijken dan hij in werkelijkheid is. Het geeft de laan ook een strakker, haast militair karakter.<sup>132</sup> Om die reden gaf ook René Pechère de voorkeur aan het vierkantsverband: *Les avenues à plusieurs rangées ont plus d'allure lorsqu'elles sont plantées en carré en non en quinconce: cela évite une impression de flottement ondulatoire. Ainsi, comme des soldats, ils forment une garde d'honneur.*<sup>133</sup>



**FIG. 16** Laanbomen in vierkantsverband en quinconceverband (André 1879).

<sup>128</sup> Wimmer 2001, 37.

<sup>129</sup> de Servais 1789, 2, 7, 10, 73, 104, 206, 209, 220. In dit verband is het belangrijk op te merken dat de maten en gewichten in het ancien régime niet eenvormig waren. Zo was de Antwerpse voet groter dan de Leuvense voet.

<sup>130</sup> Pradines 2012, 134-135.

<sup>131</sup> d'Hennezel 2008, 40.

<sup>132</sup> Huizenga 2013, 298.

<sup>133</sup> Pechère 1995, 59-60.

Dreven werden ook aangelegd in bossen, vaak in de vorm van een ganzenvoet of een ster (zie ook hoofdstuk sterrenbossen en ganzenvoeten). Soms vielen de dreven samen met zichtassen, waardoor de *grandeur* van het domein nog werd versterkt. Een mooi voorbeeld van een dergelijke aanleg is vandaag nog te zien in Poeke. Het sterrenbos van het kasteeldomein, dat Zevenster genoemd werd, bestaat uit twee ganzenvoeten die elkaars spiegelbeeld zijn. Door het midden van de ster loopt een brede dreef die in de as van het kasteel ligt. De dreven waren tevens zichtassen (het eindpunt werd gevormd door een windmolen of kerktoren).<sup>134</sup> Aangezien de meeste bossen vóór 1800 als middelhout of hakhout beheerd werden, was de aanleg van dreven in bossen toen heel wat gemakkelijker dan vandaag. Langs de dreven lag een zoom van hakhout, zodat de laanbomen zo min mogelijk concurrentie van de naburige bosbomen ondervonden. Spaartelgen kwamen in deze zoom vermoedelijk niet voor. Bij het beheer van dreven in middelhoutbossen hield men rekening met de kapcyclus van het hakhout. De bomen van de dreef werden gekapt en vervangen in het jaar dat het hakhout werd gekapt zodat de nieuw aangeplante bomen geen concurrentie van de bosbomen ondervonden.

#### 4. DE LANDSCHAPPELIJKE STIJL

Met de opkomst van de landschappelijke stijl raakten de lange, rechte lanen uit de mode. In tegenstelling met de barok had de landschappelijke stijl immers een voorkeur voor gebogen wegen, die zich harmonieus aanpasten aan het landschap (*avenues curvilignes*). Toegangswegen van kastelen in landschappelijke stijl waren in principe gebogen. Er bestonden verschillende varianten. Zo hadden Franse kastelen in de 19<sup>e</sup> eeuw dikwijls twee gebogen toegangswegen, die langs een ovaalvormig voorplein liepen. In Engeland was een enkele gebogen toegangsdreef gebruikelijk.<sup>135</sup> De bomen werden slechts in beperkte mate gesnoeid. Snoeien werd door aanhangers van de landschappelijke stijl immers als tegennatuurlijk beschouwd. Zo raadde Eduard Keilig het Antwerpse stadsbestuur aan om de laanbomen in het door hem ontworpen stadspark niet te snoeien: “Quant à l’élagage des arbres de promenades, j’en suis l’ennemi absolu. Il faut suivant mon opinion laisser à chaque arbre son libre développement.”<sup>136</sup> Aangezien de laanbomen in landschappelijke parken niet of nauwelijks gesnoeid werden, kon men er ook boomsoorten aanplanten die zich niet zo goed lieten snoeien. De keus was dus veel groter dan in de geometrische tuinen van de barok, waar de laanbomen aan een intensief snoeibeheer onderworpen waren. Volgens Ludwig Friedrich von Sckell (1750-1825) waren de volgende soorten geschikt voor laanbeplantingen in landschappelijke parken: olm, linde, paardenkastanje, es, eik, esdoorn, plataan, zwarte populier, beuk, tamme kastanje en haagbeuk.<sup>137</sup>

<sup>134</sup> Himpe 1991, 5-27.

<sup>135</sup> André 1879, 359-375.

<sup>136</sup> Hebbelinck 2009, 60.

<sup>137</sup> Wimmer 2001, 102.



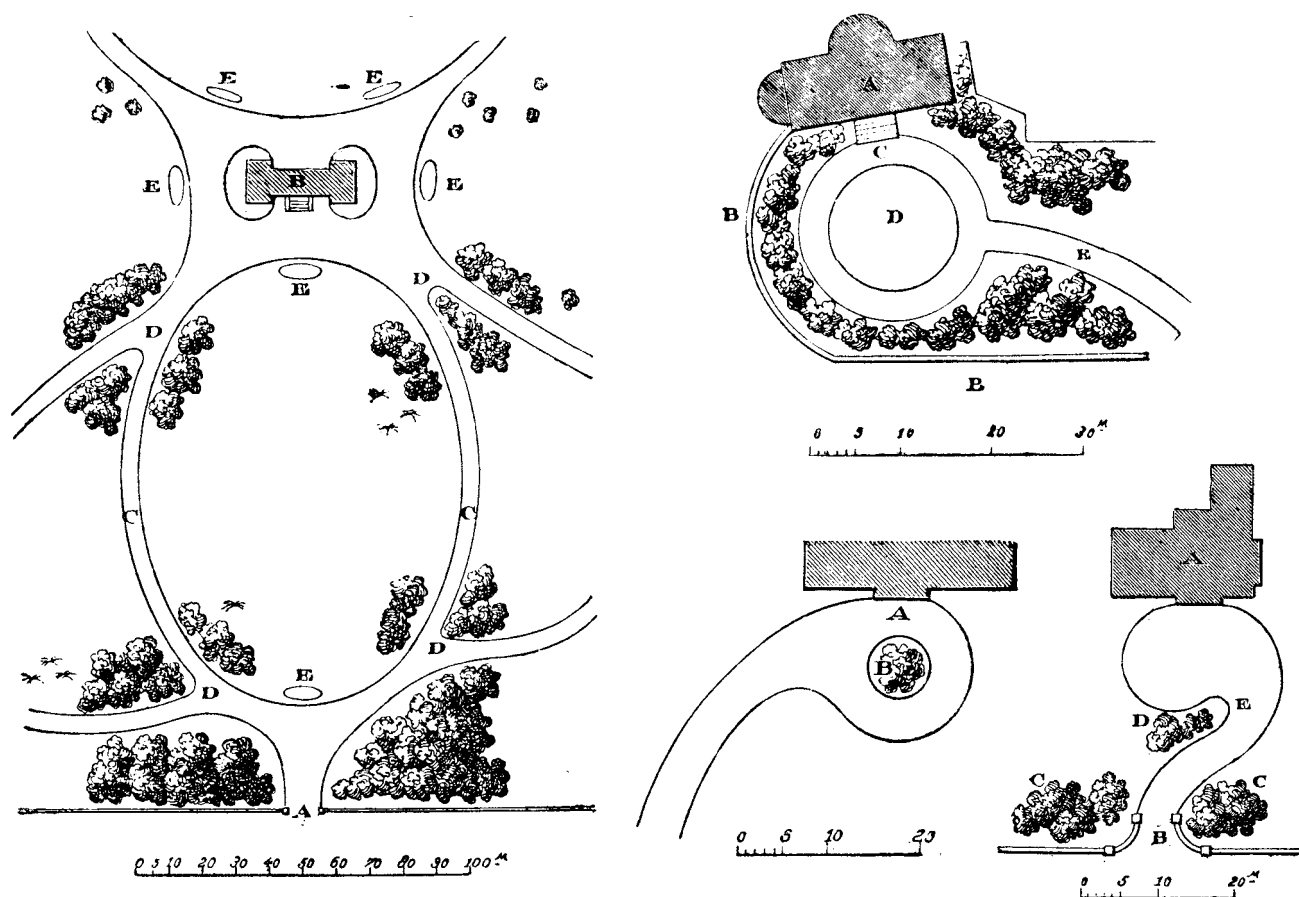


FIG. 17 Voorbeelden van toegangsdreven in landschappelijke stijl (André 1879).

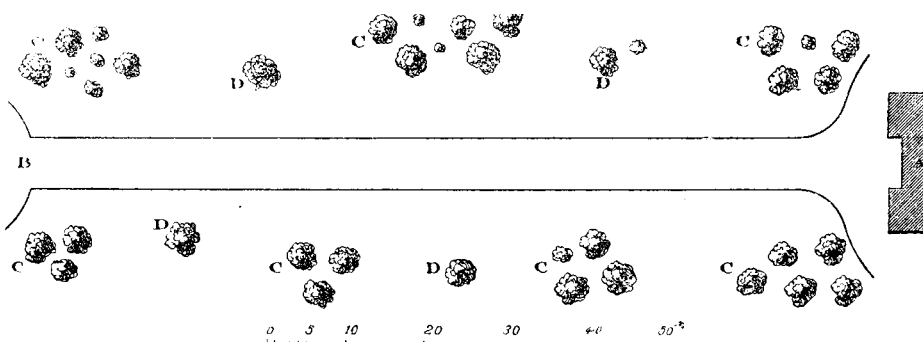


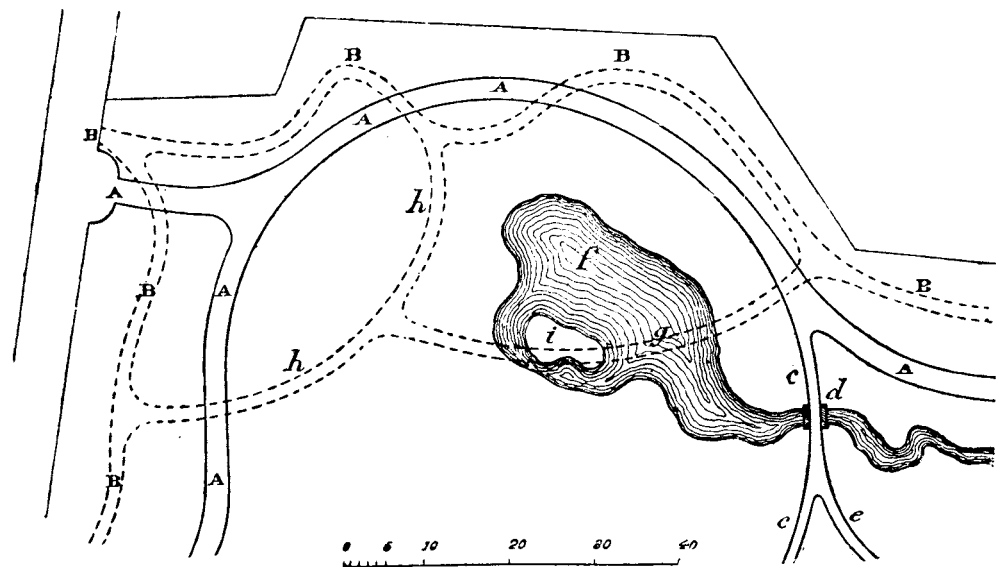
FIG. 18 In sommige landschappelijke parken waren de lanen niet voorzien van bomenrijen maar wel van onregelmatige boomgroepen.

Parken in landschappelijke stijl bestonden uit een opeenvolging van gevarieerde en contrasterende scènes. Slingerende wandelwegen voerden de bezoekers van de ene naar de andere scène. Charles Bailly vatte hun functie als volgt samen: “Les allées doivent conduire aux différens sites, aux fabriques remarquables, en un mot, à tout ce qui peut intéresser dans la promenade, et parcourir le terrain de manière à en faire valoir l’étendue, l’aspect et toutes ses parties”.<sup>138</sup>

<sup>138</sup> Bailly 1829, 107.

Edouard André was van mening dat landschapsarchitecten niet teveel wandelwegen moesten aanleggen. Elke weg moest een duidelijke bestemming hebben en de paden zelf mochten niet opvallen in het landschap: “Les allées de promenade doivent conduire naturellement et agréablement à un but déterminé, comme nous l’avons vu pour l’allée d’arrivée. Les multiplier sans raison est une faute trop souvent commise, surtout en France et en Allemagne (...). La juste mesure est de tracer autant d’allées commodes et spacieuses qu’il y a d’objets intéressants à visiter, et de laisser voir le moins possible ces chemins dans le paysage”.<sup>139</sup>

**FIG. 19** Voorbeeld van een goed wegtracé (doorlopende lijn) en een slecht wegtracé (stippellijn) in een landschappelijk park (André 1879).



Wandelwegen waren in principe smaller dan toegangswegen. De meeste landschapsarchitecten waren het erover eens dat de breedte van de wandelwegen in verhouding moest staan tot de uitgestrektheid van het domein. De maatverhoudingen hoorden bovendien de hiërarchie van de wegen te weerspiegelen. Zo moesten de hoofdwegen breder zijn dan de secundaire wegen, en deze moesten op hun beurt breder zijn dan de paden. Dit maakte het voor de bezoeker ook makkelijker om zich in een landschappelijk domein te oriënteren. Charles Bailly stelde dat de hoofdwegen in een landschappelijk park breed genoeg moesten zijn ‘pour permettre la promenade en voiture’, d.w.z. zeven tot negen voet (ca. 2 à 3 m).<sup>140</sup> Voor John Claudius Loudon moest elk pad ten minste zo breed zijn dat twee personen er naast elkaar op konden wandelen.<sup>141</sup> Voor Bona (1862) moesten de wandelwegen in een middelgrote tuin 2 m à 2,50 m breed zijn en in een kleine tuin ten minste 1,30 m.<sup>142</sup> In publieke parken waren de wandelwegen echter aanzienlijk breder.<sup>143</sup>

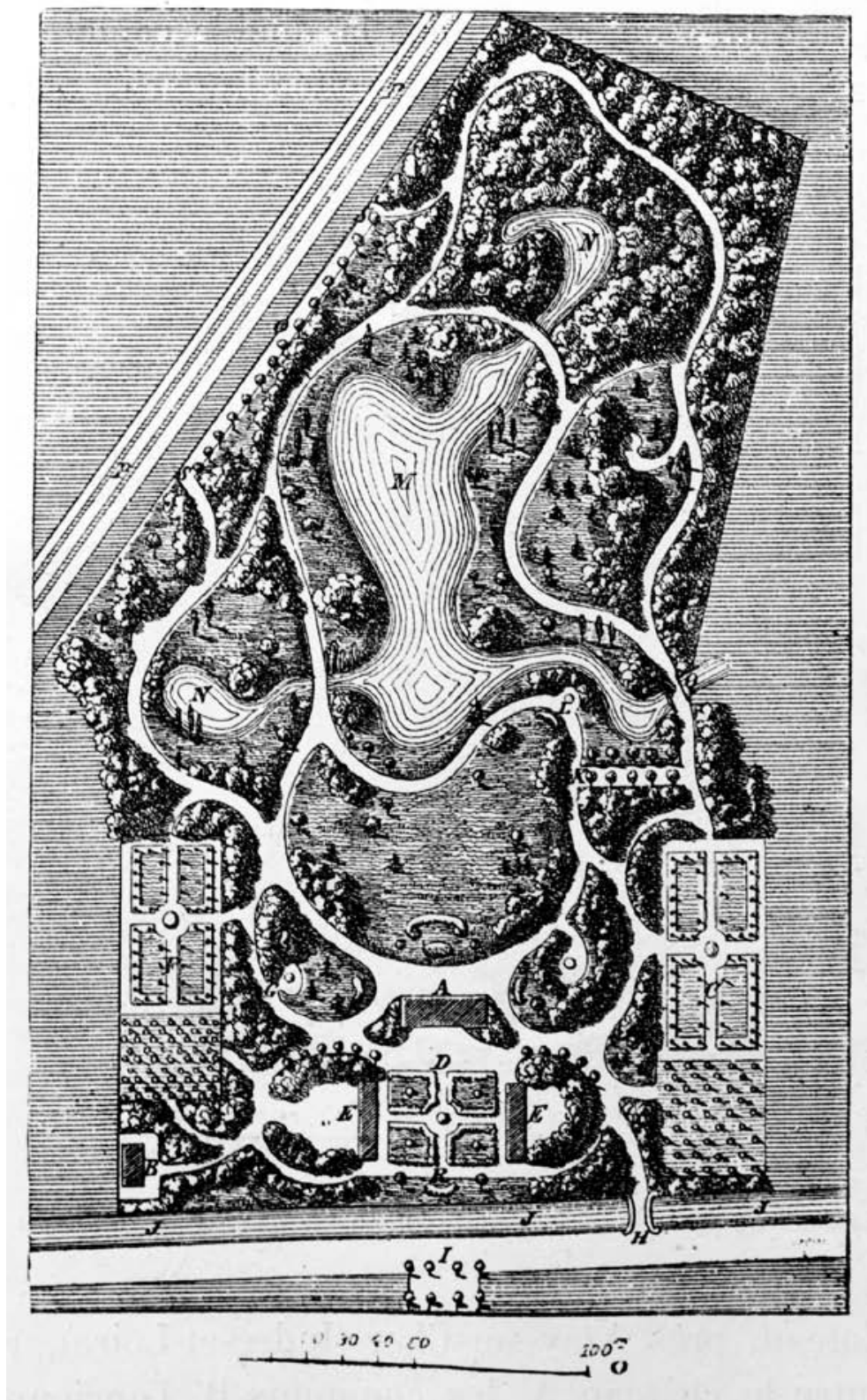
<sup>139</sup> André 1879, 376.

<sup>140</sup> Bailly 1829, 107.

<sup>141</sup> Geciteerd door Rohde & Schwarz 2008, 128-138.

<sup>142</sup> Bona 1862, 23-24.

<sup>143</sup> André 1879, 384.



**FIG. 20** Landschappelijke tuin in Melle, ontworpen door Hubert Van Hulle (André 1879).

## 5. DE GEMENGDE STIJL (CA. 1840-1900)

De gemengde stijl die vanaf ca. 1840 de tuinkunst domineerde, ontleende zowel elementen aan de klassieke Franse stijl als aan de landschappelijke stijl. De gebogen wegen van de landschappelijke stijl werden nu gecombineerd met de lange, rechte lanen die kenmerkend waren voor de geometrische tuinen uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>144</sup>

Voor de maatverhoudingen baseerde men zich op de regels die in de 18<sup>e</sup> eeuw van toepassing waren in de Franse tuinkunst. Zo raadde Edouard André de volgende proporties aan:<sup>145</sup>

lengte	breedte
100 à 200 m	12 à 18 m
200 à 400 m	15 à 18 m
400 à 500 m	18 à 22 m
500 à 600 m	20 à 25 m
meer dan 750 m	20 à 25 m
meer dan 1000 m	20 à 30 m
meer dan 2000 m	30 à 40 m
meer dan 5000 m	40 à 100 m

Eind 19<sup>e</sup> eeuw bestond er een tendens om de plantafstanden te verkleinen. Zo raadde Wilhelm Schubert (1911) voor linden en olmen een afstand van 3 tot 4 m aan.<sup>146</sup> Ook in Nederland waren de plantafstanden in die tijd vrij klein. Afstanden van 2, 3 of 4 m waren toen heel normaal.<sup>147</sup> Naast inheemse loofbomen gebruikte men voor laanbeplantingen nu ook uitheemse coniferen.<sup>148</sup>

### • Nieuwe toegangscircuits

Na de Franse Revolutie kregen verschillende kasteeldomeinen een nieuw toegangscircuit. De feodale en agrarische standenmaatschappij werd vervangen door een nieuwe, geïndustrialiseerde klassenmaatschappij, waarin de elite steeds meer de behoefte voelde om zich van de lagere klassen te distantieren. Deze maatschappelijke ontwikkeling vond zijn ruimtelijke uitdrukking in de aanleg van de kasteeldomeinen en landgoederen. Tijdens het ancien régime bestonden de meeste kasteeldomeinen uit een opperhof en een neerhof. Deze tweeledige structuur, die haar oorsprong vond in de middeleeuwen, bepaalde het toegangscircuit: ofwel ging het neerhof (pachthof, boerderij) het opperhof (burcht, kasteel) vooraf en moest men het eerste oversteken om het tweede te bereiken; ofwel lagen ze aan weerszijden van een gemeenschappelijke toegang. De 19<sup>e</sup>-eeuwse kasteelheren konden deze tweeledige structuur niet

<sup>144</sup> Wimmer 2001, 153.

<sup>145</sup> André 1879, 357.

<sup>146</sup> Reichwein 2008, 65.

<sup>147</sup> Beplantingen buiten bosverband 1984, 54.

<sup>148</sup> Wimmer 2001, 153.

langer waarderen. Ze lieten daarom de boerderij afbreken om ze verderop door een nieuwbouw te vervangen. Daardoor ontstond ruimte voor een geheel nieuwe toegang, bijvoorbeeld een rechte oprijlaan met blik op het kasteel. Wanneer de boerderij bleef bestaan, werd soms een nieuwe, gebogen toegang voor het kasteel gecreëerd die de boerderij links liet liggen.<sup>149</sup>

- **Dienstwegen (chemins de service)**

Naast toegangswegen (*chemins d'accès* of *allées d'arrivée*) en wandelwegen (*allées de promenade*) bestonden er ook dienstwegen (*chemins de service*).<sup>150</sup> Dienstwegen moesten volgens Edouard André los staan van de toegangswegen en de wandelwegen. De bezoekers mochten ze niet zien. Men probeerde ze daarom te verbergen door middel van boomgroepen en struiken. Als ze uitkwamen op de toegangsdreef, moesten hun afmetingen kleiner zijn zodat ze duidelijk als dienstweg herkenbaar waren. Op het continent kwamen dienstwegen minder vaak voor dan in Engeland, waar ze *back roads* heetten. De dienstwegen dienden voor het vervoer van steenkool, huisvuil, bouwmaterialen, enz. Ook de leveranciers moesten er gebruik van maken. De stallingen en de moestuin waren vaak met elkaar verbonden via een dienstweg voor het vervoer van mest.<sup>151</sup>

## 6. HISTORISCH BEHEER VAN WEGBEPLANTINGEN

Vandaag worden lijnvormige beplantingen gezien als één beheerseenheid. Voor een dreef zijn gelijksoortigheid, gelijkjarigheid en volledigheid belangrijke kwaliteitscriteria.<sup>152</sup> Ook in het verleden was dit het geval, althans in theorie. In de praktijk waren gelijksoortigheid en gelijkjarigheid vaak ondergeschikt aan economische overwegingen. Gelijksortige en gelijkjarige wegbeplantingen mochten dan wel het ideaal zijn, ze waren zeker niet de regel.<sup>153</sup> Zelfs op de kasteeldomeinen van de hoge adel kwamen dreven voor die niet echt aan het klassieke schoonheidsideaal voldeden. De Notelaerdreef in Hingene is een mooi voorbeeld. Deze dreef, die het park van kasteel d'Ursel verbond met paviljoen De Notelaer aan de Schelde, bestond in de 19<sup>e</sup> eeuw uit vijf bomenrijen en diende zowel tot nut als tot sier. Vóór de Franse revolutie stonden er hoofdzakelijk olmen, eiken en beuken. Plaatselijk stonden er zelfs knoteiken. Nadat een groot deel van de bomen door ambtenaren van de Franse republiek in 1795 was gekapt, liet de rentmeester van hertog Wolfgang Guillaume d'Ursel platanen in de dreef aanplanten. Er stonden echter nog steeds olmen en eiken die de Fransen in 1795 hadden laten staan. Vanaf de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw werden steeds meer populieren aangeplant, ten koste van de andere boomsoorten. In het interbellum bestond de Notelaerdreef bijna volledig uit populieren. Alleen aan het begin van de dreef, aan de kant van het kasteelpark, stonden nog twee oude platanen.<sup>154</sup>

149 De Maegd & Van den Broeck 2007, 29-30.

150 André 1879, 346.

151 André 1879, 990.

152 Technisch Vademecum Bomen 2008, 343.

153 Overmars 1987.

154 Van Driessche 2010, 65-68.

- **Aanplanting**

Voor de vorm en de afmetingen van de plantkuilen bestonden geen vaste regels. Sommigen verkozen de vierkante vorm, anderen de ronde. De afmetingen waren afhankelijk van de bodemgesteldheid en van de boomsoort. Du Chastel adviseerde een breedte van 1 m en een diepte van 0,80 m. Van Hulle raadde een breedte van 1 m en een diepte van 1 m aan. Als men echter bomen plantte in een gerooide dreef, moesten de plantkuilen dubbel zo groot zijn. Om de wortels van de gerooide bomen te verwijderen, kon men ook de hele berm omspitten over een breedte van twee meter.<sup>155</sup> In Vlaanderen was het rooien van bomen algemeen gebruikelijk. Boomstronken waren te waardevol om ze in de grond te laten zitten.

Volgens du Chastel (1849) moest de aarde bij het maken van een plantkuil in drie stappen verwijderd worden. Eerst moest men de bovenste laag of humuslaag verwijderen (ca. 33 cm), vervolgens de middelste laag (insgelijks 33 cm) en tenslotte de onderste laag (ca. 15 cm). De aarde uit deze lagen mocht niet vermengd worden. Alvorens de jonge bomen te planten, moest men de bodem van de kuil losmaken. Daarna moest men de kuil opvullen met de aarde van de middelste laag. Vervolgens moest men de boom in de kuil plaatsen en de aarde van de bovenste laag eraan toevoegen, zonder dat er holtes tussen de wortels achterbleven. Ten slotte moest de kuil opgevuld worden met de aarde van de onderste laag, die het minst vruchtbaar was.<sup>156</sup>

Zoals vandaag was het vroeger gebruikelijk jonge bomen vast te binden aan een steunpaal (Fr. *tuteur*). De boom mocht niet te strak aan de steunpaal vastgebonden worden. Du Chastel adviseerde de palen te bestrijken met drie lagen olieverf en de voet ervan te verharden in het vuur voor een betere conservering. Tevens was het raadzaam aan de voet van de boom een aardhoop (Fr. *motte*) op te werpen, met een doormeter van 50 cm en een hoogte van 30 cm. Deze aardhopen gaven extra steun aan de bomen en hielden ook de vochtigheid vast.<sup>157</sup>

Jonge bomen werden beschermd door ze te omwinden met braam- en doornakken. Deze praktijk ging terug tot de middeleeuwen en bleef tot in de 20<sup>e</sup> eeuw bestaan. Zo lezen we in een Nederlands typebestek uit het handboek van J.A. Van der Kloes (1845-1935), hoogleraar aan de Technische Hogeschool van Delft: § 124. *Bescherming van geplante boomen. Bij beplanting langs wegen elken boom dadelijk na het planten, ter hoogte van 1.80 M. boven den grond, te omwinden met 4 braam- en twee doornentakken, 20 cM. In den grond gestoken en met vier teenen banden voldoende, maar niet knellende bevestigd. Deze omwinding wordt in stand gehouden gedurende den in het bestek bepaalden onderhoudstijd.*<sup>158</sup> Een bestek van de dienst der Verwoeste Gewesten voor het planten van 623 bomen langs van de weg van Mannekensvere naar Rattevalle uit 1923 bevat een soortgelijke bepaling: *De stam der geplante boompjes zal onmiddelijk (sic) voorzien worden op eene hoogte van omtrent 1m80 te rekenen van den voet, van bramen of doornen vastgehecht bij middel van vijf twijgbanden op gelijke afstand van elkander geplaatst. Deze bramen en doornen zullen op eene diepte van om20 in den grond vastgemaakt en rond de planten gedraaid worden.*<sup>159</sup>

<sup>155</sup> Van Hulle 1864, 38-39.

<sup>156</sup> Du Chastel 1849, 252-253.

<sup>157</sup> Du Chastel 1849, 254-255.

<sup>158</sup> Van der Kloes 1908.

<sup>159</sup> Algemeen Rijksarchief, dienst der Verwoeste Gewesten, 9699.

- **Opsnoeien van de stam**

Tot halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw werden opgaande bomen in bossen en langs wegen tamelijk hoog opgesnoeid of gesleund, teneinde een lange, rechte en gawe stam te verkrijgen. Bomen met een dergelijke stam brachten aanzienlijk meer op dan bomen met een korte stam. Er was in die tijd veel vraag naar lange balken en planken, met name in de scheepsbouw.<sup>160</sup>

Ook in de barokke tuinen werden bomen tamelijk hoog opgesnoeid. Hier deed men dit echter om esthetische redenen. Volgens het toenmalige schoonheidsideaal moesten laanbomen een rechte stam en een regelmatig gevormde kroon hebben. De kroon moest 6 à 9 m boven de grond beginnen, wat naar onze hedendaagse normen tamelijk hoog is.<sup>161</sup> De stam was vaak beduidend langer dan de kroon, zoals men kan zien op diverse 18<sup>e</sup>-eeuwse schilderijen.



**FIG. 21** Parkpromenade van Wilhelmsbad met hoog opgesnoeide bomen. Schilderij van Anton Wilhelm Tischbein, circa 1785.

In de 19<sup>e</sup> eeuw werden de bomen niet meer zo hoog opgesnoeid als voorheen. Nu gold de regel dat de kroon (althans bij loofbomen) even lang moest zijn als de naakte stam. Voor du Chastel mocht de kroon zelfs iets langer zijn dan de stam.<sup>162</sup> D.T. Gevers adviseerde in 1832: “Beitel den stam niet hooger op dan

<sup>160</sup> Gevers 1832, 3-6.

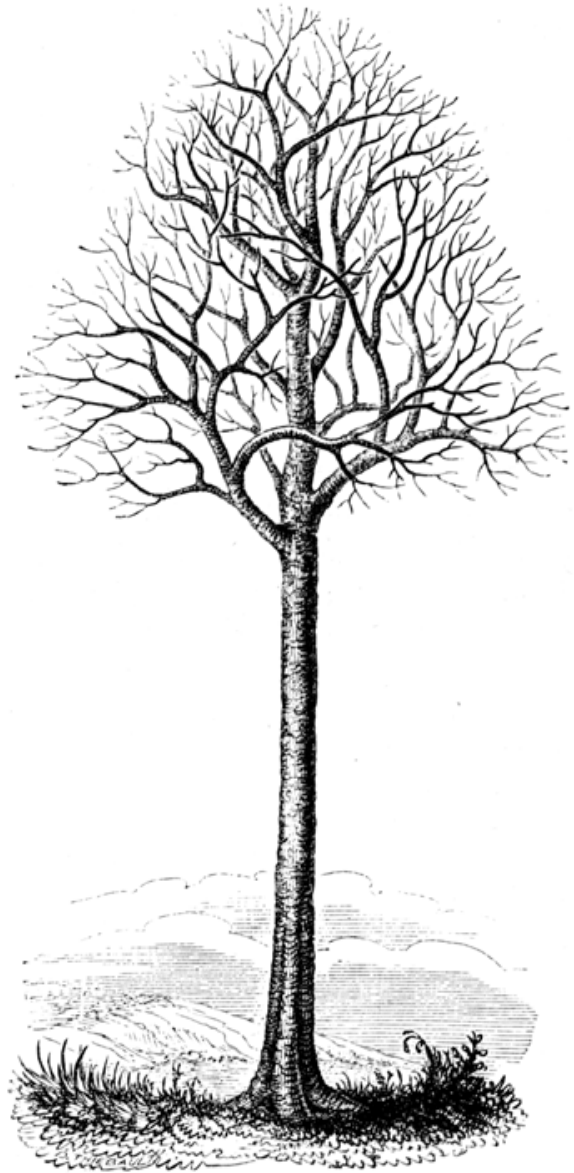
<sup>161</sup> Reichwein 2008, 30-31.

<sup>162</sup> “Quant à la hauteur à laquelle doit être élagué un arbre, il est de rigueur que la tête ou partie feuillue, ne soit pas moindre que la hauteur du tronc nu; ces proportions peuvent donc s’établir sur la moitié de la hauteur de l’arbre. Cependant nous conseillerons toujours de laisser un léger avantage à la tête, avantage qui pourrait correspondre aux 7/12. L’arbre en aurait un plus bel aspect et son développement y gagnerait beaucoup.”, du Chastel 1849, 271.

tot ongeveer de helft of twee derden der lengte van den geheelen boom”.<sup>163</sup> Let wel: deze verhoudingen golden alleen voor productiebossen en laanbeplantingen, niet voor boomgroepen en solitaire bomen in landschappelijke parken, waarover verder meer.

- **Snoeien van de kroon**

Laanbomen mochten in principe niet vrij uitgroeien. Hun kronen werden regelmatig uitgedund, een praktijk die in het Frans ‘élaguer’ heet.<sup>164</sup> Hierbij werden verschillende zijtakken tot op de stam afgezet. Er werden uiteenlopende argumenten aangevoerd om de kronen te snoeien. Om te beginnen, zorgde de kroonsnoeiing ervoor dat de boom het gewenste profiel verkreeg (‘une belle tête’).<sup>165</sup> Men nam ook aan dat kroonsnoeiing de ontwikkeling van de wortels stimuleerde waardoor de boom sneller zou groeien.<sup>166</sup> Opgaande laanbomen met gesnoeide kronen liepen daarenboven minder kans op stormschade dan vrij uitgroeïende bomen. Kroonsnoeiing verbeterde ook de luchtcirculatie in de dreven, zodat het wegdek na regenval sneller kon opdrogen.<sup>167</sup> In de grote steden was kroonsnoeiing van laanbomen noodzakelijk om de bewoners van de aanpalende huizen voldoende licht te verschaffen.<sup>168</sup> Bij lanen die zichtassen accentueerden, was kroonsnoeiing noodzakelijk om de zichtassen vrij te houden. Het tijdstip waarop de bomen voor het eerst gesnoeid werden, verschilde van soort tot soort. Bij eiken vond de eerste snoeibeurt plaats als de bomen minstens tien jaar oud waren, bij zachte houtsoorten geschiedde dit eerder. Ook de manier van snoeien verschilde van soort tot soort. De olm stond bekend als de boomsoort die het moeilijkst te snoeien was.<sup>169</sup>



**FIG. 22** Voorbeeld van een laanboom (André 1879).

<sup>163</sup> Gevers 1832, 24.

<sup>164</sup> Reichwein 2008, 30-31.

<sup>165</sup> “Enfin, lorsqu’on est parvenu à former un beau tronc & suffisamment élevé relativement à chaque espèce d’Arbre, on doit s’occuper à former une belle tête, en ménageant au haut de la tige, deux ou trois branches bien placées, qu’on laisse se charger de tous leurs rameaux”; de Poederlé 1772, 36.

<sup>166</sup> Hotton 1829, 54; du Chastel 1849, 266-274.

<sup>167</sup> Geciteerd door Wimmer 2006, 264.

<sup>168</sup> Gevers 1832, 28.

<sup>169</sup> du Haÿs 1857, 19; du Chastel 1849, 283.



Wegbeplantingen met een representatief of decoratief karakter werden anders gesnoeid dan wegbeplantingen die moesten renderen. Du Breuil beschrijft de decoratieve snoeivormen die in Frankrijk gebruikelijk waren. Persoonlijk had hij een voorkeur voor de ‘forme ogivale’. Bij deze snoeivorm leken de bomen op de zuilen en gewelven van een gotische kerk.<sup>170</sup>

De meest voorkomende decoratieve snoeivorm is allicht het kandelaren. Hierbij worden alle gesteltakken periodiek op een bepaalde hoogte afgezet. Het takkengestel lijkt op een veelarmige kandelaar, vandaar de naam. Gekandelaarde bomen kunnen klein zijn, maar ze kunnen ook monumentale afmetingen aannemen.<sup>171</sup> Volgens Kurz en Machatschek was het kandelaren oorspronkelijk een snoeitechniek die door de boeren ontwikkeld was om gemakkelijker loof te kunnen oogsten voor het vee. De barokke tuinkunst zou deze rurale snoeivorm (*Schnaitelbaum*) geformaliseerd en gesublimeerd hebben.<sup>172</sup>

Om de laanbeplantingen en de hagen van de klassieke Franse tuinen te snoeien respectievelijk te scherpen werden snoeiwagens (*chariots roulants*) gebruikt die uit verschillende etages bestonden. Dergelijke snoeiwagens worden beschreven in diverse tuintraktaten en zijn ook afgebeeld in de *Encyclopédie*. Uit verschillende archiefbronnen blijkt dat ze ook in de Spaanse en Oostenrijkse Nederlanden gebruikt werden. In 1682 bijvoorbeeld liet de rentmeester van graaf d’Ursel in Hoboken een grote snoeiwagen (*chariot*) maken om de hagen van het kasteel te kunnen scherpen.<sup>173</sup>

#### • Inboeten

Inboeten, d.w.z. het vervangen van kwijnende of afgestorven bomen in een dreef, was in het verleden een courante praktijk. Het inboeten geschiedde al in de eerste jaren na het aanplanten van een nieuwe dreef, omdat er altijd wel bomen waren die niet aansloegen. In de bestekken voor aanplantingen stond vaak dat de leverancier de kwijnende of afgestorven bomen in de eerste drie jaar na het aanplanten moest vervangen. Bomen jonger dan 20 jaar mochten volgens F. du Chastel door een boom van dezelfde soort worden vervangen, oudere bomen daarentegen moesten door een boom van een andere soort worden vervangen, die sneller groeide dan de bestaande bomen.<sup>174</sup> Bij het inboeten moest nieuwe aarde worden aangevoerd, behalve als de afgestorven boom jonger was dan 10 à 15 jaar. Inboeten in oude dreven was volgens du Chastel erg moeilijk. Alleen linden leenden zich daartoe.<sup>175</sup>

170 Du Breuil 1857, 50-51.

171 Technisch Vademecum Bomen 2008, 239.

172 Kurz en Machatschek, 2008, 38 en 46-47.

173 “Le 25 dito payé a Cornil Gijsbrechts douze solz par accord et quittance pour faire un grand chariot noeuf a tondre les hayes du jardin a Hoboque (...),” ARA, familie d’Ursel, L1171-1172, rekening 1681-1682

174 “Il est d’usage toutes les fois qu’on fait des remplacements dans les plantations d’alignement qui auraient plus de vingt ans, de substituer à l’arbre mort, un autre arbre d’une essence plus tendre, afin que ce dernier puisse par la rapidité de sa croissance rattrapper autant que possible la hauteur des autres arbres.” Du Chastel 1849, 506.

175 “Quant aux très-vieilles plantations, les remplacements y sont très-difficiles à faire, parce qu’il circule peu d’air au-dessous de la tête toujours énorme des arbres, et que tous ceux qu’on plante ont peu de chance de succès dans leur reprise; il n’y a meme que le tilleul qu’on puisse se hasarder à y placer, parce que cet arbre croît facilement et parce que son feuillage remplit assez exactement les vides. Mais pour mieux réussir, il devient alors nécessaire de lui donner de frequents arrosements dès que la chaleur et les sécheresses se font le plus sentir. La formation de petites fosses ou rigoles, placés à chaque côté des arbres, est un moyen de plus pour faciliter leur reprise.” Du Chastel 1849, 506.

- **Andere werkzaamheden**

In de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw was het gebruikelijk de bodem rond de laanbomen regelmatig los te maken. Dit vergemakkelijkte de opname van het regenwater in de bodem en belemmerde de ontwikkeling van onkruid.<sup>176</sup> Het was ook gebruikelijk om de boomstammen regelmatig te ontmossen. Mos werd immers als schadelijk beschouwd. Dit deed men niet alleen in boomkwekerijen en boomgaarden, maar ook bij parkbomen en laanbeplantingen. Voor het ontmossen werden speciale werktuigen gebruikt, zowel krabbers als borstels.<sup>177</sup>

## 7. AANBEVELINGEN

Wie een beheersplan voor een historische dreef opstelt, kan er niet omheen een elementair historisch onderzoek uit te voeren, op basis van oude foto's, archiefbronnen en *oral history*. Het beheer moet immers gebaseerd zijn op feiten en niet op veronderstellingen. Het komt er vooral op aan te achterhalen of de dreef in kwestie een representatief karakter had dan wel zoveel mogelijk moest renderen.

- **Maatverhoudingen en plantafstanden**

Hierboven is reeds uitgelegd dat tuinontwerpers door de eeuwen heen veel belang hechtten aan de maatverhoudingen van toegangswegen en wandelwegen. Dit heeft belangrijke consequenties voor het hedendaags beheer. Wegen en paden in historische tuinen en parken kunnen niet zomaar verbreed, versmald of verlegd worden zonder het tuinontwerp aan te tasten. Het verleggen van een weg of pad is slechts in uitzonderlijke gevallen mogelijk. Zo heeft men in Stourhead een pad dat langs het meer liep verlegd naar het naburige bos, niet alleen om afkalving van de oevers te vermijden maar ook om het grote aantal bezoekers enigszins te verbergen, zodat de vrede en de rust van het 18<sup>e</sup>-eeuwse landschap intact blijven.<sup>178</sup> Zoals hierboven reeds gezegd is, werden de plantafstanden van laanbomen niet willekeurig gekozen. Dit betekent dat men de plantafstanden niet zomaar groter of kleiner mag maken, naar gelang het goed uitkomt. Als de historische plantafstanden bekend zijn, moet men deze proberen te behouden.

- **Snoei-beheer**

Bij open dreven moet men het open karakter van de dreef behouden door storende takken weg te snoeien. De periodiciteit van het snoeien is afhankelijk van de boomsoort. Linden en platanen reageren tamelijk goed op snoei, eiken en beuken minder goed. Het beste tijdstip om bomen te snoeien zijn de maanden januari, februari en maart. Bij vorst mag evenwel niet gesnoeid worden.<sup>179</sup>

In België en Nederland was het niet ongewoon tussen de laanbomen snelgroeïende bomen zoals populieren te planten. Deze laatste bomen konden eerder gekapt worden en leverden dus vlugger inkomsten op.

<sup>176</sup> Reichwein 2008, 31.

<sup>177</sup> Wimmer 2012, 152-153.

<sup>178</sup> Goulty 1993, 56.

<sup>179</sup> Voor meer informatie over het snoeien van oude bomen, zie: *Technisch Vademecum Bomen* 2008, 218-224 en Read H., Het beheer van veteranenbomen, Inverde en ANB, 2012, 64-87.

Men noemde dit het systeem van wijkers en blijvers.<sup>180</sup> In dreven waar dit systeem werd toegepast, kan het vanuit erfgoed oogpunt interessant zijn het opnieuw in te voeren. De ervaring leert echter dat de wijkers vaak veel te lang blijven staan. Ook komt het voor dat de omwonenden protesteren tegen het kappen van de wijkers omdat ze het systeem niet meer kennen. Dit kan men echter vermijden door een infosessie voor de omwonenden te organiseren.

Linden vertonen op oudere leeftijd vaak opslag aan de stamvoet. Deze opslag werd in het verleden meestal verwijderd, althans in toegangswegen van kastelen. Dit deed men echter niet altijd bij toegangswegen van boerderijen. Hier liet men de opslag vaak staan. Allicht hield dit verband met het feit dat het loof als veevoeder gebruikt kon worden. Soms werd de opslag zelfs in een bepaalde vorm gesnoeid. De toegangsdreef van het hof van Wulfsdonk (Moerbeke-Waas) is een mooi voorbeeld.

In barokke tuinen was het periodiek snoeien van de kronen niet ongebruikelijk. Hierbij werden alle gesteltakken afgezet tot op de stam. Deze snoeitechniek werd vooral toegepast op linden. Hedendaagse boomverzorgers staan tamelijk sceptisch tegenover deze praktijk, omdat de bomen erdoor verzwakt zouden worden. Klaus Stritzke, die historische dreven in Zweden beheert, is echter van mening dat deze snoeitechniek niet schadelijk is, althans bij linden en essen. Hij constateerde dat regelmatig gesnoeide essen in parken en dreven ouder worden dan vrij uitgroeiende essen, die uiteindelijk steeds door de wind geveld of beschadigd worden. Bij linden constateerde hij hetzelfde. Hij adviseert dan ook de kronen van de bomen die vroeger gesnoeid werden, opnieuw terug te snoeien tot de oorspronkelijke hoogte.<sup>181</sup>

Bij de opmaak van een beheerplan voor dreven wordt tegenwoordig een lijst opgesteld van de bomen die ziek zijn of gebreken vertonen. Deze bomen worden dan jaarlijks gecontroleerd en zo nodig wordt er ingegrepen.<sup>182</sup>

- **Vervanging van dreven**

Laanbomen gaan niet eeuwig mee. Vroeg of laat komt het tijdstip dat ze beginnen te kwijnen en afsterven. Het beheer van kwijnende dreven is vaak een dilemma voor erfgoedzorgers, omdat twee erfgoeddoelstellingen dan met elkaar in conflict komen: het behoud van de originele beplantingen enerzijds en het behoud van het oorspronkelijke ontwerp anderzijds.

Tot in de jaren 1960 en 1970 was het gebruikelijk oude lanen volledig te vernieuwen om het oorspronkelijke ontwerp te herstellen. Dit kwam erop neer dat alle oude bomen werden gekapt en vervangen door nieuwe. De laatste jaren is men echter voorzichtiger geworden. Het kappen van oude dreven is tegenwoordig één van de meest controversiële thema's in de groene monumentenzorg. De grote vraag is wanneer een dreef toe is aan verjonging. In de vakliteratuur lopen de meningen hierover uiteen. Volgens het drevenbeheerplan Meerhout, opgesteld door de provincie Antwerpen, kan worden overgegaan

<sup>180</sup> André vermeldt een dreef in de omgeving van Gent die bestond uit bruine beuken met daartussen zwarte populieren. André 1879, 638.

<sup>181</sup> "Um das Leben der Bäume zu verlängern, vor allem derer, die früher kräftig beschnitten wurden, muss man daher den Windbruch verhindern. Am einfachsten und denkmalpflegegerecht, durch Rückschnitt der Krone auf die ursprünglich vorgesehene Höhe". Stritzke 2006, 325.

<sup>182</sup> Zie bijvoorbeeld het beheerplan Meerhout, Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid 2011, 57-58.

tot vervanging wanneer een dreef zowel links als rechts een uitvalpercentage van meer dan 40 procent heeft.<sup>183</sup> In het beheersplan voor het kasteeldomein van Poeke (2003-2027) wordt hetzelfde uitvalpercentage gehanteerd.<sup>184</sup> Volgens Simon Klingen mag het kappen van een laan overwogen worden als de helft van de bomen ziek is.<sup>185</sup> Carla Oldenburger is van mening dat een bomenlaan van welke soort ook in zijn geheel vervangen dient te worden als meer dan 60 %-70 % van de bomen ziek is of niet meer vitaal.<sup>186</sup> Mark Laird legt de lat nog iets hoger: zijns inziens mogen de bomen pas vervangen worden als de laan niet meer als zodanig herkenbaar is.<sup>187</sup> Volgens von Krosigk kan een volledige vernieuwing van de beplantingen slechts overwogen worden als er geen alternatieve oplossingen zijn. De volledige vernieuwing kan slechts de *ultima ratio* zijn.<sup>188</sup> Het moge duidelijk zijn dat er over het kappen en vervangen van oude dreven uiteenlopende standpunten bestaan. Het is dan ook niet mogelijk om een algemene regel hiervoor op te stellen. Elke dreef is uniek en vergt een oplossing op maat. Bij de afweging moeten niet alleen rekening houden met uniformiteit (= esthetische waarde) maar ook met de historische en wetenschappelijke waarde van de dreef in kwestie (cf. de lindendreef van de abdij van Tongerlo die werd aangelegd in 1676-1677).

Als er uiteindelijk toch gekozen wordt voor een algehele verjonging, is het belangrijk deze beslissing goed uit te leggen aan de omwonenden. Het kappen van oude laanbomen kan hevige emotionele reacties veroorzaken. Een minder drastische methode bestaat erin de kwijnende laanbeplanting sectiegewijs te verjongen. Hierbij worden bepaalde delen van de laan om de zoveel jaar gekapt, te beginnen met de slechtste delen.<sup>189</sup>

Vanuit erfgoed oogpunt is het wenselijk de gekapte laanbomen te vervangen door bomen van dezelfde soort en dezelfde variëteit, en idealiter door klonen van de oorspronkelijke bomen. Dat laatste is echter niet raadzaam als de bomen gevoelig zijn voor ziektes.<sup>190</sup> Iepen bijvoorbeeld zijn erg gevoelig voor de iepenziekte. Oude variëteiten van de iep worden daarom meestal vervangen door nieuwe variëteiten die een goede resistentie tegen de ziekte hebben.<sup>191</sup>

183 Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid 2011, 54.

184 Beheersplan Kasteeldomein van Poeke (2003-2027), 67.

185 Verslag Platform Groen Erfgoed ("Restaureren, eerste hulp of opereren?"), 18 april 2013, geconsulteerd op <http://www.cultuurelfgoed.nl>.

186 <http://www.cascade1987.nl/gespreksstof/#comments>

187 Laird 1994, 335.

188 "Erst die in jüngster Zeit vorangetriebene wissenschaftliche Aufarbeitung von historischen Zusammenhängen und damit einhergehend eine angemessene Gewichtung und Interpretation entsprechender Kapp- und Schnittspuren sowie die Anwendung gezielter Pflege- und Schutzmassnahmen – oft nach Jahrzehnten der Nichtbeachtung – haben inzwischen zu der Auffassung geführt, dass radikale Lösungen – wie der Austausch bzw. die vollständige Erneuerung ganzer Alleeen – nur die ultima ratio sein sollte. Statt dessen sind die Grundsätze der Denkmalpflege auch auf historische Alleeen zu beziehen: Demnach sollte die Erhaltung des authentischen Bestandes aus Gründen des Alters- und Zeugniswertes unbedingt Vorrang haben. Dies gilt um so mehr, als alte Alleeen – in Anbetracht bekannter vielfältiger anderer Substanzverluste – eine für jedenmann deutlich erkennbare Brücke in die Vergangenheit darstellen". von Krosigk 2006, 303.

189 <http://www.cascade1987.nl/gespreksstof/#comments>

190 Gouly 1993, 56.

191 Voor een overzicht van deze variëteiten, zie Heybroek, Goudzwaard & Kaljee 2009, 206-245.

Bij de vervanging van dreven is het belangrijk de oorspronkelijke plantafstanden en plantverbanden te respecteren. Vandaag bestaat er een tendens om de bomen verder uit elkaar te planten dan in het verleden. Ruime afstanden zijn aanvaardbaar langs drukke wegen, maar niet in tuinen en parken.

Bij de vervanging van laan- en straatbomen is het belangrijk de kwaliteit van het plantgoed te controleren. Het komt tegenwoordig vaak voor dat boomkwekers bomen met dubbele toppen leveren, die niet geschikt zijn als laanbomen. Boompjes met een dubbele top werden vroeger reeds in de kwekerij geknot om er hakhout of knotbomen van te maken.



**FIG. 23** Park Den Brandt (Antwerpen): nieuw aangeplante dreef (foto: Dirk Artois).

- **Omgaan met gebreken en lacunes**

Wanneer er lacunes in een dreef ontstaan maar de vooropgestelde vervangingsdrempel nog niet bereikt is, kan men zoals in het verleden overgaan tot inboeten. Het nadeel hiervan is dat het uniforme karakter van de dreef verloren gaat. Opdat de nieuw aangeplante bomen zich goed zouden kunnen ontwikkelen, mogen ze geen concurrentie ondervinden van de naburige bomen. Gericht snoeien kan soms uitkomst bieden. Wanneer de concurrentie te groot is, hebben de jonge bomen echter geen kans. In dat geval is het volgens von Krosigk beter de lacunes niet in te vullen.<sup>192</sup>

Wanneer de kronen van lindendreven decennialang verwaarloosd worden, lopen ze uit en vallen ze gemakkelijk ten prooi aan rukwinden. Het kappen van de gesteltakken is dan vaak de beste oplossing. Oude lindes kunnen in twee jaar tijd een nieuwe kroon vormen.<sup>193</sup> De laatste jaren zijn in Duitsland op-

<sup>192</sup> “Bei derartigen extremen Standortbedingungen ist man gut beraten, die wertvollen noch vorhandenen Allee-Altäume sorgfältig zu erhalten und von Nachpflanzungen abzusehen. Dies gilt um so mehr, wenn die überkommenen Bäume in ihrer Gesamtheit noch immer den Eindruck eines Alleeraumes vermitteln.” von Krosigk 2006, 306.

<sup>193</sup> von Krosigk 2006, 304

merkelijke resultaten geboekt bij het restaureren van oude lindendreven. Zo slaagden boomverzorgers erin om de 280 jaar oude lindendreef van het Belvédèrepark in Weimar te redden, geheel tegen de verwachting in. Deze dreef verkeerde in zo'n slechte staat dat zij een bedreiging vormde voor de openbare veiligheid. Maar in plaats van de dreef te kappen, werd beslist de kronen met 10 tot 15 m terug te snoeien. Ondertussen hebben de bomen weer aanzienlijke kronen gevormd. Een ander succesverhaal is de lindendreef van kasteel Benrath bij Düsseldorf, die omstreeks 1760 werd aangelegd. De lindenvormden oorspronkelijk een hoge haag, maar vanaf 1796 konden ze vrij uitgroeien waardoor een *Fächerallee* ontstond. Vanaf de jaren 1930 verkeerde de dreef in slechte staat. In de jaren 1970 wilde de stad Düsseldorf de hele dreef kappen en vervangen maar omdat de bevolking hiertegen protesteerde, werd beslist de kronen terug te snoeien tot de oorspronkelijke hoogte. In de daaropvolgende jaren kregen de bomen een opleidings snoei. Deze maatregelen hadden succes: niet alleen konden de meeste 18<sup>e</sup>-eeuwse bomen gered worden, de dreef heeft ondertussen ook het eindbeeld gekregen dat de eigenaar van het park oorspronkelijk voor ogen stond.<sup>194</sup>



**FIG. 24 Herkenrodedreef: ingeboete linde** (foto: Thomas Van Driessche).

- **Rioleringen**

Het verdient geen aanbeveling rioleringen in een dreef aan te leggen. Bij de graafwerken kunnen de wortels van de bomen beschadigd worden. Ook als de wortels niet beschadigd worden, kan de aanleg van een riolering nadelige gevolgen hebben. De waterhuishouding kan namelijk verstoord raken, waardoor schommelingen in het grondwaterpeil ontstaan die nefast zijn voor bepaalde boomsoorten, met name beuken. Daarbij komt dat er aan rioleringen periodiek (in principe elke 20 à 25 jaar) onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd, waarbij de wortels beschadigd kunnen raken en de waterhuishouding opnieuw verstoord wordt. Het is dus raadzaam naar alternatieve oplossingen te zoeken. Soms is het mogelijk de riolering parallel aan de dreef aan te leggen, als de percelen in kwestie niet bebouwd zijn.

<sup>194</sup> von Krosigk 2006, 307-308.

## HOOFDSTUK 4: WEGVERHARDINGEN

### 1. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

Tijdens het ancien régime bestonden de meeste wegen op kasteeldomeinen uit een onderlaag van aangestampte aarde of grind en een bovenlaag van zand. Er waren verschillende combinaties mogelijk. Een *allée sablé* had een toplaag van zand en een onderlaag van aangestampte aarde.<sup>195</sup> Toegangswegen hadden vaak een onderlaag van grind en een toplaag van zand.<sup>196</sup> Er waren ook wegen die louter uit aangestampte aarde bestonden. Deze wegen werden regelmatig geploegd, geëgd en opnieuw aangestampt, zodat ze berijdbaar bleven voor koetsen.<sup>197</sup>

In het vorige hoofdstuk is reeds gezegd dat er in de klassieke Franse tuinen regels bestonden voor de lengte- en breedteverhoudingen van dreven. Naarmate de lengte toenam, moest ook de breedte toenemen. Brede dreven bestonden meestal uit een centrale gazonstrook, met aan weerszijden relatief smalle banen of paden (*allées vertes*). De lanen van paleis Het Loo waren 22 of 24 voeten breed (5,90 – 6,50 m). Het midden bestond uit een strook gazon, met aan beide kanten paden met een breedte van 4,5 voet (1,2 m), bestaande uit gewone (aangestampte) aarde, dus zonder grind.<sup>198</sup>

Vanaf het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw begon men toegangswegen van kastelen ook te verharden met kasseien. Het gebruik van kasseien op kasteeldomeinen was tot dan toe beperkt gebleven tot portalen en binnenpleinen. Toch behielden vele kastelen nog lange tijd hun oorspronkelijke, uit aangestampte aarde bestaande toegangswegen. Wandelpaden werden steeds vaker verhard met grind, althans in streken waar grind gemakkelijk te vinden was. In gebieden waar grind schaars en duur was, gebruikte men noodgedwongen andere materialen, zoals zand en baksteenpuin.<sup>199</sup> In het park van Laken waren de wegen ten tijde van Willem I verhard met steenslag uit de plaatselijke steengroeven.<sup>200</sup> In Holland werden wandelpaden met wit schelpengruis bedekt.<sup>201</sup> Vaak zag men ook af van een verharding. Tot in het eerste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw waren onverharde wandelpaden bij ons niet uitzonderlijk, zoals blijkt uit het reisverslag van de leden van de *Caledonian Horticultural Society*, die in 1817 een rondreis door de Lage Landen maakten.

195 “Allée sablée, se dit de celle où il y a du sable sur la terre battue.” *Grand Vocabulaire François* 1767, geciteerd door Conan, 19.

196 De onderlaag van de wegen was meestal opgebouwd uit verschillende lagen natuursteen en grind. Voor een overzicht van de verschillende bouwwijzen, zie Hallmann 2006, 297-302.

197 “Allée labourée et hersée, se dit de celle qui est repassée avec la herse, et où les carrosses peuvent rouler.” *Grand Vocabulaire François* 1767, geciteerd door Conan, 19.

198 Woudstra 1998, 38.

199 “Ce tapis de verdure est séparé des massifs par des petits chemins couverts de gravier de rivière ou de galets, ou bien, (lorsqu’on en manque) de sable ou de brique broyée, qu’on roule aussi, mais alors au lieu de cylindres de fer, on emploie des cylindres de pierre”; de Poederlé 1772, 389.

200 *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 278. De vijvers van het Koninklijk Domein zijn stille getuigen van de natuursteenexploitatie in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw: ze gaan terug op voormalige ‘steenputten’.

201 *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 263.

Zowel op het landgoed van C.A. Hopsomer in Wetteren<sup>202</sup> als op het landgoed van de bankier Smets in Deurne (Boekenberg)<sup>203</sup> waren de wandelpaden onverhard. In jachtbossen (sterrenbossen) werden de dreven in principe niet verhard. Op verharde wegen kon men immers de sporen van het wild niet zien (zie hoofdstuk ganzenvoeten en sterrenbossen).

**FIG. 25** Onverhard pad in het Engels park van Alden Biesen. Op geregelde afstanden liggen balken dwars over het pad. Deze balken zijn voorzien van smalle goten, waarlangs het regenwater afgevoerd wordt (foto: Thomas Van Driessche).



Vanaf het begin van de 19de eeuw maakte de wegenbouw een aanzienlijke vooruitgang. Een belangrijke innovatie was de introductie van cement, dat gebruikt kon worden voor de productie van kantstenen. Ook de technieken voor het bakken van klinkers (gebakken straatstenen) werden verbeterd. Het duurde niet lang voordat deze innovaties ook in de tuinkunst toegepast werden.<sup>204</sup> De traditionele materialen zand, grind en baksteenpuin werden er echter niet door verdrongen.

Voor de aanleg van wegen in tuinen en parken werden vaak speciale grindsoorten gebruikt. Om ervoor te zorgen dat ze dezelfde korrelgrootte hadden, werd het grind gezift. Het beste materiaal voor de aanleg van tuinpaden was volgens Edouard André afkomstig van de Kanaaleilanden (*Jersey gravel*).<sup>205</sup>

<sup>202</sup> “From the description already given, it will be perceived, that the grounds are laid out in a natural and simple way, and with some degree of neatness. Plain walks wind in different directions through the grass lawns; they sometimes also traverse the dug or cultivated compartments, and cross the canals by bridges of various construction. The walks are not laid with gravel, or with any substitute for it: this circumstance must render them extremely incommodious in wet weather. We were now forcibly reminded of the value of the excellent and abundant materials for gardenwalks which the gravel-pits of Blackheath had presented to us in the beginning of our journey”. *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 73.

<sup>203</sup> “The rain, which for some time descended in torrents, soon reduced the freshly scratched walks to a state of puddle; for they consist of the same soil as the flower-borders. We were thus again forcibly reminded of the advantage resulting from the well-formed gravel walks of an English garden, on which one may pass without the least inconvenience immediately after the heaviest fall of rain. Although no gravel is to be found in Brabant, there is pure sand in abundance; and some benefit would accrue from employing this material in forming the garden-walks”. *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 104.

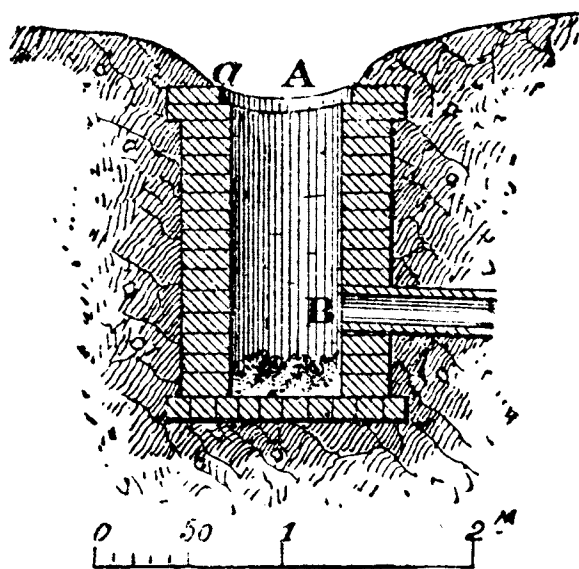
<sup>204</sup> Rohde & Schwarz 2008, 125.

<sup>205</sup> André 1879, 499.





**FIG. 26** Citadelpark  
Gent: wegverharding van  
klinkers (foto: Thomas  
Van Driessche).



**FIG. 27** Voorbeeld van een zinkput of *puisard* voor de drainage van wegen (André 1879).

In sommige tuinen en parken kwamen ook wegen voor die volledig met gazon bedekt waren. In Frankrijk noemt men zulke wegen ‘allées vertes’, in Duitsland ‘Rasenwege’ en in Engeland ‘grass drives’. Met name in Engeland waren zulke wegen erg geliefd.<sup>206</sup> Op het continent daarentegen waren ze zeldzaam. Volgens Hermann Jäger was dit te wijten aan het feit dat ze tijdens de zomer niet groen bleven en er dus lelijk uitzagen.<sup>207</sup> ‘Grass drives’ konden op verschillende manieren aangelegd worden. De beste en duurste ‘grass drives’ hadden een 15 cm dikke fundering van natuursteen, waarop de graszoden gelegd werden. De fundering kon echter ook uit een dikke lemlaag bestaan, die ingezaaid werd met een speciale grasmengeling.<sup>208</sup>

In de tuinhandboeken van de 18de en 19de eeuw werd veel belang gehecht aan drainagetechnieken. Gewone wegen waren meestal voorzien van een licht welvend profiel en zijsloten om het regenwater af te voeren. De lanen van de barokke kasteeldomeinen waren echter vaak zo breed dat drainage via zijsloten onmogelijk was. Daarom werden in het midden van de laan onzichtbare zinkputten (*puisards*) aangelegd, die opgevuld waren met grind of puin.<sup>209</sup> Ook in landschappelijke tuinen was de aanleg van

<sup>206</sup> Eburne & Taylor 2006, 49.

<sup>207</sup> Jäger 1877, 254.

<sup>208</sup> Petzold 1888, 149.

<sup>209</sup> Dézallier d’Argenville 1747, 60.

zijsloten vaak niet mogelijk of wenselijk. John Claudius Loudon (1783-1843) raadde tuinbezitters aan op de bodem van de weggroef een drainagegeul aan te leggen en deze op te vullen met steenslag.<sup>210</sup>

Op sommige kasteeldomeinen lagen de wegen en tuinpaden iets dieper dan het maaiveld. Dat was onder meer het geval met de zandpaden van Paleis Het Loo.<sup>211</sup> Johann Gustav Meyer vond dat de paden niet te diep mochten liggen: 2 à 3 cm onder het maaiveld was het maximum. Als ze dieper lagen, leken ze eerder op een greppel dan op een pad. Bovendien waren dieper liggende paden moeilijk droog te houden.<sup>212</sup>

De meeste wegen hadden een gewelfd profiel, d.w.z. dat ze in het midden hoger waren dan aan de zijkanalen. Bij wegen met een breedte van 5 tot 7 m moest de welving volgens Petzold 20-25 cm bedragen; bij voetpaden met een breedte van 2-3 m was een welving van 8-10 cm voldoende.<sup>213</sup>

Tuinarchitecten hechtten ook veel belang aan de kleur van de wegverhardingen. Zo had Eduard Petzold een voorkeur voor bruingeel grind met een matte rode toets. Wit zand vond hij te schril en gemalen baksteen was een belediging voor het oog.<sup>214</sup>

Het onderhoud van wegen en paden in historische tuinen en parken was tamelijk arbeidsintensief. Aangezien de meeste wegen en paden uit zand of grind bestonden, kon onkruid er gemakkelijk tot ontwikkeling komen. Om dit te voorkomen, liet men de wegen regelmatig rollen met stenen walsen.<sup>215</sup> Hoe harder het wegdek, hoe moeilijker het onkruid er wortel kon schieten. Wanneer het wegdek oneffenheden vertoonde, werd de bovenste laag afgeschaafd met een schaafmachine, die enigszins op een ploeg leek. Dezallier (1747) noemde dit werktuig *charrue*, Rozier (1786) sprak van een *ratissoir* of *galère*. Er waren modellen met en zonder wiel. Sommige werden getrokken door een paard, andere werden getrokken of voortgeduwd door een arbeider. Boitard (1833) toont een hele reeks *ratissoirs*, waaronder een exemplaar met vier wielen voor grote domeinen.<sup>216</sup> In de 20<sup>e</sup> eeuw raakte het walsen en afschaven van zandwegen in onbruik door de opkomst van herbiciden en nieuwe wegverhardingen.



**FIG. 28** Stadspark Aalst: wegverharding bestaande uit zand, vermengd met puin (foto Kris Vandevorst).

<sup>210</sup> Rohde & Schwarz 2008, 127

<sup>211</sup> Woudstra 1998, 43-44.

<sup>212</sup> Meyer 2010, 118.

<sup>213</sup> Petzold 1888, 147.

<sup>214</sup> "Das schönste Material ist ein braungelber Kies mit einem matten Zug in Roth, der zum Grün des Rasens und der Pflanzungen sehr gut steht." Petzold 1888, 148.

<sup>215</sup> Wimmer 2012, 167-168; de Poederlé 1772, 388-389.

<sup>216</sup> Wimmer 2012, 62-65.

Gevallen bladeren werden vroeger meteen verwijderd. Als men de bladeren liet liggen, kon zich immers humus ontwikkelen, die op zijn beurt een geschikte voedingsbodem voor onkruid vormde. Petzold (1888) adviseerde wegen en paden schoon te maken met bezems omdat deze minder steentjes losmaakten dan harken.

In de tweede helft van de 19de eeuw kwamen nieuwe materialen voor wegverhardingen op: asfalt, portlandcement, as en metaalslakken. Er werden ook nieuwe technieken ontwikkeld om wegen met traditionele materialen zoals zand, grind en leem te verharderen.<sup>217</sup> Na 1900 begonnen asfalt en kunststeen geleidelijk aan de klassieke zand- en grindwegen te verdringen. De opkomst van de auto en de fiets waren hier niet vreemd aan.

In het interbellum maakten tuinarchitecten gretig gebruik van de nieuwe materialen. Jean Canneel-Claes bijvoorbeeld legde tuinpaden en tuinterrassen bij voorkeur aan met grote, vierkante betontegels, met gras ertussen.<sup>218</sup> Andere tuinarchitecten verkozen dan weer natuursteen. Erg geliefd waren *flagstones* of *dalles rustiques de grès*. De harde zandsteen uit het Boven-Famenniaan, ook psammieten van de Condroz genaamd, was hiervoor bijzonder geschikt.<sup>219</sup> In de Alpentuin 'Het Bloemendal' in Huizingen werden grote hoeveelheden *flagstones* aangewend. De ontwerper, Paul Dewit, selecteerde ze op hun kleur en hun afmetingen.<sup>220</sup> Naast Belgische steensoorten werden ook buitenlandse steensoorten toegepast in tuinen en parken, zoals basalt uit de Eifel. Deze steensoort was vooral populair in Duitsland.



**FIG. 29** Alpiene tuin 'Het Bloemendal' in Huizingen (Beersel): wegverharding bestaande uit platte stukken natuursteen.

217 Rohde & Schwarz 2008, 142-146.

218 Imbert 2009, 99, 102, 167.

219 Duser e.a. 2009, 239-246, 311-316, 455-460.

220 Van den Bossche 2003, 25.

De weggkanten werden in de 19<sup>e</sup> eeuw afgeboord met diverse materialen: natuursteen, baksteen, houten paaltjes en planken, enz.. Kantstenen van beton verschenen pas omstreeks 1900. In dezelfde periode kwamen ook smalle kantopsluitingen van ijzer op de markt, die vooral voor gazons gebruikt werden.<sup>221</sup> Kantopsluitingen moesten duurzaam en vorstbestendig zijn en ze moesten ook goed in de bodem verankerd kunnen worden.

## 2. AANBEVELINGEN

Het Agentschap Natuur & Bos heeft in 2011 een *Technisch Vademecum Paden en Verhardingen* uitgegeven dat bestemd is voor de ontwerpers en beheerders van parken, bossen, natuurgebieden en openbaar groen. Het vademecum vormt een leidraad bij de keuze van verhardingsmaterialen en bevat richtlijnen voor het ontwerp, de aanleg en het beheer. Dit vademecum is ook voor het beheer van historische tuinen en parken bruikbaar, mits enkele aanvullende regels in acht genomen worden.

Wanneer de oorspronkelijke wegverharding nog aanwezig is, moet men deze behouden en zo nodig restaureren. Hiervoor moet men de oorspronkelijke materialen gebruiken, voor zover deze nog verkrijgbaar zijn. Historische zandpaden mogen niet met grind bedekt en zeker niet geasfalteerd worden.

Wanneer men een oude weg wil restaureren, is het belangrijk te achterhalen hoe de weg is opgebouwd. Voor de funderingen van oude wegen werden vroeger diverse materialen gebruikt, zoals zand, grind, leem en puin. Bij de restauratie van wegen moet men niet alleen het wegdek maar ook de onderliggende lagen respecteren.<sup>222</sup> Als het wegdek oorspronkelijk lager lag dan het maaiveld, met duidelijk afgestoken kanten, verdient het aanbeveling deze toestand te herstellen.

Bij de restauratie van een weg moet men steeds rekening houden met de intentie van de ontwerper. In de architectonische stijl bijvoorbeeld werd de keuze van de wegverharding bepaald door de visie van de architect op de relatie tussen huis, tuin en landschap. In de directe omgeving van het huis bestaan de verhardingen van de paden en terrassen meestal uit natuursteen of baksteen, omdat de tuin hier de voortzetting van het interieur vormt. Verder weg van het huis worden meer natuurlijke materialen gebruikt, omdat de tuin hier de overgang naar het landschap vormt.

Is de oorspronkelijke wegverharding verdwenen of sterk onderhevig aan slijtage, dan kan men alternatieve eigentijdse verhardingen gebruiken, voor zover deze visueel overeenkomen met de oorspronkelijke verharding. Zo kan een met kunststof verbonden granulaatverharding gebruikt worden als alternatief voor zand of zandleem. Het gebruik van het oorspronkelijke materiaal verdient vanuit cultuurhistorisch oogpunt echter de voorkeur.

<sup>221</sup> Rohde & Schwarz 2008, 157.

<sup>222</sup> Hallmann 2006, 302.

Eigentijdse verhardingen die niet visueel overeenkomen met de oorspronkelijke verharding, zoals gras-betontegels en kunststofplaten opgevuld met steenslag en gras, kan men in historische tuinen en parken beter vermijden.

In heel wat parken worden de paden vandaag minder goed onderhouden dan vroeger. Zo blijven gevallen bladeren vaak erg lang liggen. Dit was in het verleden absoluut *not done*. In sommige landschapstuinen werden de wegen en paden één keer per dag met de bezem schoongeveegd en twee keer per week met een ijzeren wals gerold. Ook vandaag moeten wegen en paden in historische tuinen en parken regelmatig schoongemaakt worden. Het verwijderen van onkruid geschiedt bij voorkeur door trimmen, branden of wieden. Het gebruik van herbiciden verdient geen aanbeveling.



## HOOFDSTUK 5: HAGEN, BERCEAUS EN VORMSNOEI

### 1. HAGEN

Strak geschoren hagen speelden een belangrijke rol in de tuinkunst van de renaissance en de barok. Pieter de la Court van de Voort noemde ze *geschooren heiningen tot cieraed*.<sup>223</sup> Dezallier d'Argenville noemde ze *palissades*. Hij onderscheidde twee types: hoge hagen (*éventails et rideaux*) en lage hagen (*banquettes*). Hoge hagen dienden om onaangename plekken aan het gezicht te onttrekken of om tuinonderdelen van elkaar te scheiden. Ze werden ook langs dreven aangeplant. In dat geval mocht de hoogte van de haag maximaal 2/3 bedragen van de breedte van de dreef. Lage hagen werden aan weerszijden van *allées doubles* geplant, tussen de laanbomen. Ze werden geschoren op borsthoogte (*à hauteur d'appui*) zodat ze de blik op het landschap niet belemmerden. Hun ideale hoogte bedroeg 3,5 voet (ca. 98 cm).<sup>224</sup>

De meest gebruikte soorten voor de aanleg van hoge hagen waren beuken en haagbeuken. Voor lage hagen gaf men de voorkeur aan buxus. Buxushagen konden verschillende vormen hebben, van rond tot smal en conisch toelopend. In Frankrijk werden de buxushagen meestal rechthoekig gesnoeid, in Engeland meestal rond of hoog en smal toelopend van boven.<sup>225</sup> Voor wintergroene hagen werden taxus, hultst en buxus gebruikt.<sup>226</sup> Populieren, wilgen en elzen mochten volgens de la Court van der Voort niet gebruikt worden voor de aanleg van *heiningen tot cieraed*. Ook meidoorn was voor zulke hagen niet geschikt. Deze boomsoorten dienden uitsluitend voor windschermen en veekeringen.<sup>227</sup>

Dezallier d'Argenville beschrijft hoe de perfecte haag er moest uitzien: langgerekt, hoog, en overall gelijkmatig, zoals een muur of een wandtapijt *dont toute la beauté consiste à être fort garnie, surtout par le pied, peu épaisse & bien tondue des deux côtés à pied droit*. Hagen mochten niet te dik zijn: *il n'y a de plus vilain que de voir une palissade trop épaisse, ce qui la ruine en peu de tems*.<sup>228</sup> De la Court van der Voort beschrijft de perfecte haag als volgt: “*In het algemeen moeten de geschooren Heiningen tot cieraed zeer dun met dun takkig hout-gewas en klein van blad zyn; nogtans volbladig en zeer digt, lyn-regt zonder de minste holtens, of uitstekende bulten, met styve digt in een of te zamen komende zy-scheuten, boven spits, dun enkel-takkig, zodanig, dat zig als een eenige boom met uitgeschoten takken vertoont, waer van niet het minste houtige tussen het geschooren kan gezien worden*”.<sup>229</sup>

223 de la Court van der Voort 1763, 187.

224 Dezallier d'Argenville 1747, 64-65

225 Copijn & Copijn-Schukking 1990, 28.

226 de la Court van der Voort 1763, 189-192 en 207.

227 de la Court van der Voort 1763, 187.

228 Dezallier d'Argenville, 65 en 233.

229 de la Court van der Voort 1763, 187.

**FIG. 30** Abdij Tongerlo:  
dubbele buxushaag.  
(foto Kris Vandervorst)



Hoge hagen werden vaak gebruikt om vorm te geven aan *bosquets* of tuinkamers. Op het domein van de prinsen de Ligne in Beloeil komen vandaag nog tuinkamers voor waarvan de wanden bestaan uit zes meter hoge hagen van haagbeuk.<sup>230</sup>

Volgens Dezallier d'Argenville werden hagen in goed onderhouden tuinen twee keer per jaar geschoren, in juni en in het begin van september. In de meeste tuinen werden de hagen echter slechts één keer per jaar geschoren, in de maand juli. De la Court van der Voort vond eenmaal scheren per jaar voldoende, alleen olmen mochten twee keer per jaar geschoren worden.<sup>231</sup>

Voor het scheren van hoge hagen gebruikte men dubbele ladders en speciale wagens (*chariots roulants*), die uit verschillende etages bestonden.<sup>232</sup> Het scheren van de hagen werd toevertrouwd aan gespecialiseerde tuinlieden, de zogenaamde *tondeurs*. Goede *tondeurs* waren, net zoals ervaren boomsnoeiers, moeilijk te vinden. *Tondeurs* werkten steeds met zijn tweeën. Terwijl de ene *tondeur* op de ladder of de wagen stond en de haagschaar hanteerde, stond de andere op enige afstand van de haag om aanwijzingen te geven.<sup>233</sup> De la Court van der Voort vermeldt dat ervaren hoveniers loodrecht op en neer schoren en hierbij nauwelijks geluid maakten: “Een kundig Scheerder scheert met de Schaer loot-regt op en neer, genoegzaam onhoorlyk: daerentegen zullen Onkundigen schuins scheeren, en veel geklap maeken”.<sup>234</sup>

De theoretici van de landschappelijke stijl (ca. 1770-1840) wezen strak geschoren hagen af. Men mocht de natuur immers niet in het keurslijf van architectonische vormen dwingen. Vrij uitgroeiende hagen, die als erfafscheiding, windscherm of *cache-misère* dienden, werden echter gedoogd. Charles Bailly

<sup>230</sup> Copijn & Copijn-Schukking 1990, 14.

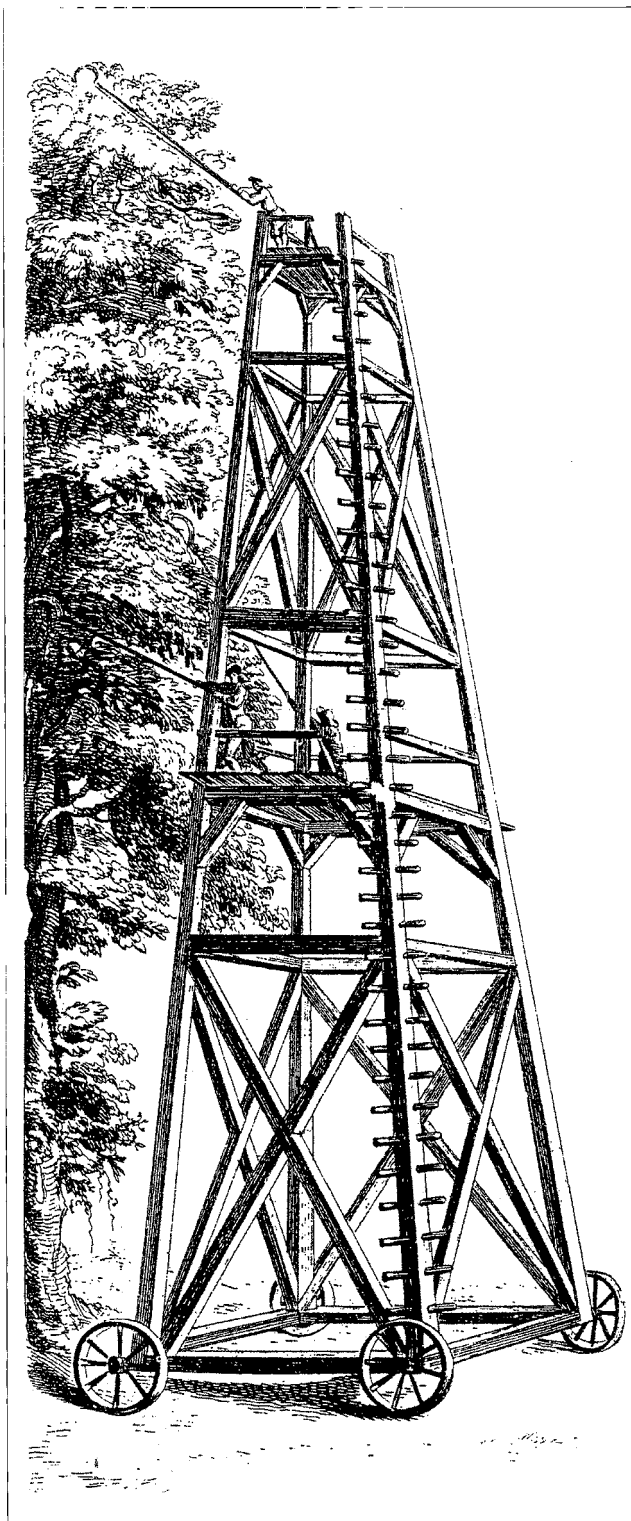
<sup>231</sup> De la Court van der Voort 1763, 290.

<sup>232</sup> Dezallier d'Argenville, 233.

<sup>233</sup> Wimmer 2001, 48.

<sup>234</sup> de la Court van der Voort 1763, 189.





**FIG. 31** Chariot roulant voor het snoeien van laanbomen en hoge hagen (Encyclopédie, Recueil de Planches, deel 1, 1762).

235 Bailly 1829, 125.

236 Abbé Berlèse 1834, 8.

237 André 1879, 388.

(1829) vermeldt twee soorten hagen die in landschappelijke tuinen en parken werden aangeplant: enerzijds ondoordringbare, altijdgroene hagen, die gemakkelijk te onderhouden waren en anderzijds bloeiende hagen (*haies fleuries*). Voor het eerste type hagen kon men onder meer buxus, jeneverbes, gaspeldoorn, hulst, liguster, taxus en thuja (levensboom) gebruiken, voor het tweede type rozen, jasmijn, sering, enz..<sup>235</sup>

In België was het nog in de jaren 1830 gebruikelijk kasteeldomeinen en landgoederen met hoge hagen te omgeven, zoals in de 18<sup>e</sup> eeuw. Deze hagen gaven vaak een uniform en regelmatig karakter aan het domein, wat in strijd was met de beginsele van de landschappelijke stijl. De Franse tuinliefhebber abbé Berlèse kon dit niet appreciëren: “*Les campagnes sont entourées de haies vives taillées uniformément et à la hauteur de 8 pieds: cette coupe symétrique, que l'on suppose nécaissaire pour rendre les haies plus épaisses, nuit beaucoup au paysage; au moins faudrait-il les masquer en dehors et à quelque distance par des plantations irrégulières*”.<sup>236</sup>

Vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw wonnen strak geschoren hagen opnieuw aan populariteit. Edouard André vermeldt in zijn *l'Art des Jardins* (1879) dertig soorten en variëteiten die geschikt waren voor de aanleg van sierhagen (*haies d'ornement*).<sup>237</sup> Naast de soorten die reeds in de 18<sup>e</sup> eeuw werden aangeplant (haagbeuk buxus, liguster, enz.), komen op de lijst ook uitheemse soorten voor zoals Japanse dwergkwee (*Chaenomeles japonica*), mahoniestruik (*Mahonia aquifolium*) en Japanse kardinaalsmuts (*Euonymus japonicus*). André vermeldt dat in België zeer mooie sierhagen werden aangelegd met *Choenomeles japonica umbilicata*:

“Une très jolie haie d’ornement peut être formée par le cognassier ombiliqué (*Choenomeles japonica umbilicata*); on en voit en Belgique des plantations fréquentes, qui sont très séduisants au premier printemps, avec leurs roses innombrables”<sup>238</sup>

**FIG. 32** Rentmeesterswoning van Alden Biesen (Bilzen) : haag met portiek (foto : Myriam Van den Broeck).



**FIG. 33** Oostkamp, kasteel Gruuthuse. Haag in de vorm van een halve cirkel. De onderste haag bestaat uit haagbeuk, daarboven staat een scherm van geschoren lindes. Deze structuur ondersteunt de spiegelvijver, waarvan het eindpunt insgelijks de vorm van een halve cirkel heeft (foto : Koen Himpe).



<sup>238</sup> André 1879, 676.

In de villatuinen van de late 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw vormden strak geschoren hagen een belangrijk structurerend element. Ze markeerden de erfafscheiding, bakenden bepaalde tuingedeelten af en dienden als achtergrond van borders. De plantafstand was vrij gering. Poethig & Schneider (1929) raadden vier à vijf haagplantsoenplanten per strekkende meter aan, d.w.z. een plantafstand van 15-30 cm. Lange (1911) adviseerde zelfs een plantafstand van slechts 10 cm. Zoals in de vorige eeuwen gebruikte men voor de aanleg van hagen bij voorkeur soorten die goed bestand waren tegen scheren, zoals haagbeuk, bruine beuk, liguster, enz. Voor wintergroene hagen gebruikte men onder meer hulst, buxus, taxus, thuja en Californische cipres.<sup>239</sup> Coniferenhagen werden volgens Pannekoek en Schipper (1942) uitsluitend bijgesneden met mes of snoeischaar maar niet met de haagschaar.<sup>240</sup>

In boerentuinen kwamen vroeger vaak kruishagen voor, d.w.z. hagen waarbij de stammetjes van het plantsoen kruisgewijs gevlochten werden. De takken werden met wilgentenen aan elkaar vastgebonden en vaak ook nog op elkaar geënt. Het vlechten diende om de hagen ondoordringbaar te maken voor het vee. De 'ruiten' die bij het vlechten ontstonden, hadden ook een decoratief effect, vooral 's winters, als de haag kaal was. Veel gebruikte soorten in boerentuinen waren haagbeuk, meidoorn en wilde liguster. In Haspengouw gebruikte men ook gele kornoelje. Kruishagen werden vooral aangeplant als erfafsluiting. Voor het omheinen van weiden verkoos men de robuustere 'gelegde' of 'geleide haag'. Hierbij werden alle stammetjes onderaan ingekept en in dezelfde richting gelegd.<sup>241</sup>

- **Beheer**

Hagen kunnen het best geschoren worden tussen mei en september. Buxus wordt bij voorkeur een eerste keer geschoren in een vorstvrije periode in januari. Scheren in het voorjaar dient vermeden te worden om broedende vogels niet te verstoren. Het scheren kan het best bij bewolkt weer geschieden om verbranding door de zon te voorkomen. Met name buxus is erg gevoelig voor verbranding.

Hagen die zijn doorgesloten bij gebrek aan onderhoud, kunnen in vele gevallen tot de oorspronkelijke hoogte teruggesnoeid worden. Dit geldt met name voor taxus-, haagbeuk- en hulsthagen. Binnen 2 à 3 jaar zal de haag weer jonge takken vormen. Het terugzetten of terugsnoeien van hagen geschiedt in twee stappen. Eerst wordt de voorzijde teruggezet. Wanneer die weer dichtgegroeid is, wordt de achterzijde teruggezet. Terugzetten moet steeds gepaard gaan met het toedienen van een stikstofrijke meststof in het seizoen voorafgaand aan de snoei. Sommige soorten zoals beuk kunnen niet goed tegen zwaar terugsnoeien. Als men ze tot de oorspronkelijke hoogte wil terugsnoeien, kan men beter opteren voor vervanging. Bij de aanplanting van een haag verdient het aanbeveling ruime plantsleuven te maken, zodat de jonge planten voldoende wortelruimte krijgen.<sup>242</sup> Indien een plant afsterft, is er ook voldoende ruimte om ze te vervangen (inboeten).

239 Reichwein, 2008, 62-63.

240 Pannekoek & Schipper 1942 (2), 84.

241 De Maegd & Van den Broeck 2007, Zwaenepoel 2005, Bonnez 1978.

242 Copijn & Copijn-Schukking, 1990, 56.

Buxushagen hebben sinds enkele jaren erg te lijden onder schimmels, meer bepaald *Cylindrocladium buxicola* en *Volutella buxi*.<sup>243</sup> In historische tuinen en parken kunnen deze schimmels grote schade aanrichten. In de tuinen van Paleis Het Loo was de schade zo groot dat besloten werd de buxus te vervangen door *Ilex crenata* 'Dark Green'.<sup>244</sup> Ondertussen zijn in Vlaanderen duurzame buxussoorten ontwikkeld die beter bestand zijn tegen de schimmels.<sup>245</sup> De sporen van *Cylindrocladium buxicola* worden door regenbuien en bovenbegieting verspreid, en door snoeimaterieel dat niet ontsmet is. Directe verspreiding kan gedeeltelijk tegengegaan worden door meer ruimte te laten tussen individuele planten of tussen verschillende aanplantingen. Indirecte verspreiding van sporen door opspattend water kan worden vermeden door middel van onderbegieting.<sup>246</sup>

Wanneer men buxusstruiken wil vervangen, doet men er goed aan de oorspronkelijk aangeplante variëteit te gebruiken. Bepaalde recente variëteiten zoals *Hermans Low* hebben een erg indringende geur die de bezoekers kan irriteren. Zo heeft de stad Sint-Niklaas de buxussen van de variëteit *Hermans Low* die in 2013 in de groenperken van de Stationsstraat aangeplant waren, weer verwijderd na aanhoudende klachten over de 'stank' van de plantjes.<sup>247</sup>

## 2. BERCEAUS

Een berceau of loofgang is een tuinpad dat aan weerszijden door hagen omgeven is die het pad overwelfen. Het Franse woord *berceau* betekent 'wieg'. Een loofgang lijkt een beetje op een omgekeerde wieg, vandaar zijn naam. Het profiel van een berceau is vaak boogvormig, maar er bestaan ook berceaus met een rechthoekig profiel. Aan de zijkanten zijn berceaus soms van 'vensters' voorzien. Dezallier onderscheidt natuurlijke berceaus die uit bomen bestaan (*berceaux de verdure*) en artificiële berceaus van latwerk (*treillage*). Er bestonden ook mengvormen. Artificiële berceaus waren meestal begroeid met rozen, jasmijn of kamperfoelie. Natuurlijke berceaus bestonden meestal uit haagbeuken, olmen of linden.<sup>248</sup> In Vlaanderen werd ook opvallend vaak gebruik gemaakt van beuken. Een mooi voorbeeld van een 'beuken-berceau' bevindt zich in het gemeentelijk park van Wevelgem (het voormalige kasteel Vanackere), dat eind 19<sup>de</sup> eeuw werd aangelegd. De berceau vormde in een langgerekte boog de aanzet van de grote wandeling langs de buitenzijde van het oorspronkelijke park. Hij is 110 meter lang, 3 m breed en heeft rechte wanden tot op een hoogte van 2 meter en daarboven een halfcirkelvormige boog van anderhalve meter diameter. De steunconstructie bestaat uit smeedijzer.<sup>249</sup> In het kasteelpark van Oostkamp bevindt zich een *charmille* (berceau van haagbeuken) die eind 19<sup>de</sup> eeuw werd aangelegd naar een ontwerp van Henri Duchêne. Er is ook een fraaie berceau bewaard gebleven in het kasteelpark Vilain XIII in Maasmechelen.<sup>250</sup>

<sup>243</sup> Henricot 2006

<sup>244</sup> <http://www.cascade1987.nl/buxus-opgegeven-ilex-crenata-als-vervanger/>

<sup>245</sup> Van Doorn 2012.

<sup>246</sup> Gehesquière e.a. 2014, 28-30.

<sup>247</sup> *De Standaard*, editie Oost-Vlaanderen, 22-23 februari 2014.

<sup>248</sup> Dezallier 1747, 208-209.

<sup>249</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/71291>

<sup>250</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ile/boom/3235>



**FIG. 34** a. berceau in de tuin van de abdij van Tongerlo (foto: Thomas Van Driessche); b. de berceau in het gemeentelijk park van Wevelgem (foto: Koen Smets).

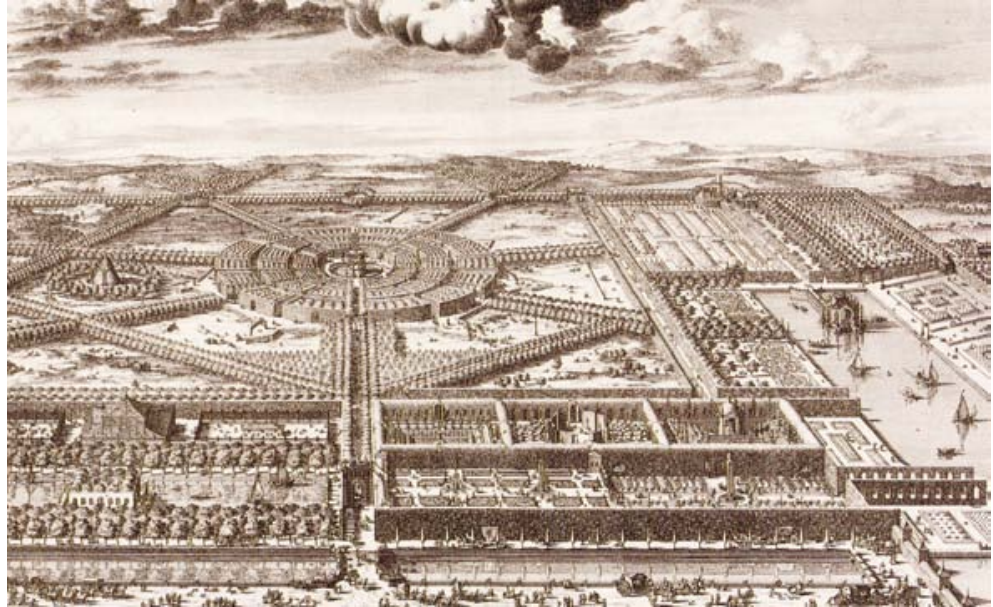
Volgens Dezallier d'Argenville moesten de bogen van een natuurlijke berceau minstens dubbel zo hoog als breed zijn, en beter nog drieëneenhalf keer zo hoog als breed. De ideale hoogte was ca. 4,50 m en de ideale breedte ca. 1,80 tot 2,10 m. In de berceau konden vensters van 90 tot 150 cm breed uitgespaard worden. Bepaalde onderdelen konden zoals bij een façade ca. 5 - 7,5 cm uitspringen. Voor de aanleg van een berceau werd meestal een geraamte van heipalen en latwerk opgetrokken, waaraan de planten vastgebonden konden worden. Wanneer de berceau eenmaal zijn definitieve vorm bereikt had, kon het latwerk verwijderd worden. Sommige berceaux werden echter permanent door een geraamte ondersteund. Het beheer van een berceau was niet eenvoudig en erg arbeidsintensief. De takken werden vier keer per jaar gesnoeid en opnieuw vastgebonden. Voor het snoeien van bepaalde onderdelen gebruikte men houten sjablonen.<sup>251</sup>

Tijdens de renaissance en de barok kwamen loofgangen voor die zich uitstrekten over de hele breedte van de tuin. In het Frans werden zulke loofgangen *tonnelles* genoemd. Men kon er zowel wandelen als verpozen. *Tonnelles* konden echter ook gebruikt worden om een scheidingsmuur aan het gezicht te onttrekken. Men kon ze laten begroeien met wingerd.<sup>252</sup>

<sup>251</sup> Wimmer 2001, 41-44; Reichwein 2008, 33.

<sup>252</sup> “Les tonnelles, fort en vogue autrefois, mais aujourd’hui presque abandonnées, sont des berceaux prolongés souvent de toute la largeur d’un moyen jardin et servant de promenade en même temps que de lieu de repos. La tonnelle peut être cependant employée avec avantage pour dissimuler la vue toujours désagréable d’un mur de clôture; on peut la garnir de vignes, qui se prêtent très bien à cette destination.” Bona 1862, 124-125.

**FIG. 35** Park van Edingen, eind 17de eeuw. Rechts op de voorgrond bevindt zich een tuinkamer die volledig omgeven is door *tonnelles* (gravure, vermoedelijk door Johannes van Avel). Edingen, archief en cultureel centrum Arenberg



Net zoals bij hagen ontstaan er ook bij berceaus na verloop van tijd gaten, vooral onderaan. Deze gaten werden gedicht met buxus en taxus, en soms ook met muizendoorn (*Ruscus aculeatus*). In Hex bevindt zich een oude *berceau* van haagbeuken waartussen muizendoorn is aangeplant om de gaten te dichten. In de landschappelijke stijl hoorde groene architectuur in principe niet thuis. Toch bleven berceaus in Vlaanderen erg populair, zelfs op domeinen met een landschappelijke aanleg. De leden van de *Caledonian Horticultural Society*, die in 1817 het landgoed van de Brugse koopman Bertrand bezochten, zagen er tot hun verbazing *berceaus of lime-trees having openings like windows*.<sup>253</sup> Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw beleefde de *berceau* een revival. Voor de aanleg van berceaus werden nu vooral linde, haagbeuk en kornoelje gebruikt, maar ook taxus en thuja. In Vlaanderen gebruikte men ook de gewone beuk. De berceaus hadden meestal een geraamte van hout of ijzer. Er bestonden echter ook loofgangen zonder raamwerk. Schubert (1911) raadde voor berceaus een plantafstand van 1 tot 2 m aan. De kroonaanzet moest zich op 2 tot 2,5 m bevinden. Berceaus van haagbeuken hadden doorgaans een rechthoekig profiel, terwijl berceaus van lindes meestal een boogvormig profiel hadden. Haagbeuken moesten gesnoeid worden, lindes daarentegen kon men beter buigen en vastbinden.<sup>254</sup>

### 3. VORMSNOEI

De vormsnoeikunst of *ars topiaria* bestond reeds in de Oudheid. De term *ars topiaria* is afgeleid van het Latijnse woord *topiarius*, dat 'tuinman' betekent. Tijdens de renaissance werd deze kunst herontdekt. Vanuit Italië verspreidde de mode zich over heel Europa. Ook in de Lage Landen waren plantensculpturen erg geliefd. De bekende renaissancearchitect en schilder Hans Vredeman de Vries (1526-1609)

<sup>253</sup> *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 26

<sup>254</sup> "Hainbuchengänge haben, dem Wuchs des Baumes gemäss, mehr rechteckigen Querschnitt: sie müssen heckenartig geschnitten werden, während [man] die Linde im Laubengang besser gar nicht schneidet, sondern nur biegt und heftet", Schubert 1911, 90, geciteerd door Reichwein 2008, 65.

ontwierp verschillende architectonisch opgebouwde tuinen waarin de vormsnoei kunst een belangrijke rol speelde. Vormsnoei werd zowel toegepast op individuele boompjes als op aanplantingen, zoals labyrinten of looftheaters.



**FIG. 36** Palissades in het kasteelpark van Schwetzingen (foto: Paul Van den Brecht).

De boomsoorten die vandaag het meest gebruikt worden voor vormsnoei zijn taxus (*Taxus baccata*) en buxus (*Buxus sempervirens*, meer bepaald de variëteit *Handsworthensis*).<sup>255</sup> Vroeger werden echter nog andere soorten gebruikt, zoals rozen, vlier, hulst, *Hibiscus* en *Viburnum*.<sup>256</sup> Ook olmen en oranjeboompjes werden in bepaalde vormen, vooral bollen, gesnoeid (*arbres en boules*). Bolbomen in kuipen werden vaak gebruikt om parterres te versieren.<sup>257</sup>

In de tuinen van de barok bereikte de vormsnoei kunst zijn hoogtepunt. Vormboompjes werden zowel in potten als in rabatten aangeplant. De voorkeur ging uit naar geometrische vormen zoals hele en halve bollen, kubussen, kegels, piramides, enz.. Figuren waren minder gebruikelijk. Op verschillende kasteeldomeinen, zoals in Leeuwergem, werden looftheaters aangelegd, waar tijdens de zomermaanden toneelstukken werden opgevoerd.<sup>258</sup>

In de loop van de 18<sup>e</sup> eeuw raakte de *ars topiaria* geleidelijk aan uit de mode, vooral in Engeland. De landschappelijke stijl wees de vormsnoei af omdat de natuur hierdoor in haar vrijheid werd beknot.<sup>259</sup> Vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw kwam de vormsnoei weer in de mode. In de Lage Landen schijnt vorm-

<sup>255</sup> <http://www.neerlandstuin.nl/struiken/buxus.html>

<sup>256</sup> Reichwein 2008, 36-37.

<sup>257</sup> Wimmer 2001, 66.

<sup>258</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/9783>

<sup>259</sup> Impelluso 2007, 131.

snoei altijd populair gebleven te zijn, zelfs in tuinen die voor het overige in landschappelijke stijl waren aangelegd. Toen de leden van de *Caledonian Horticultural Society* in 1817 het landgoed van de Antwerpse bankier Smets in Deurne (Boekenberg) bezochten, waren ze verwonderd over de buxusboompjes die in de vorm van bijenkorven en antieke vazen gesnoeid waren.<sup>260</sup> J. Lalos constateerde in 1824 dat de vormsnoei in Holland nog steeds erg populair was. Taxus, buxus en andere houtige gewassen werden er gesnoeid in de vorm van dieren. Soms gaf men ze zelfs ogen van email.<sup>261</sup>

De meeste bewaard gebleven voorbeelden van vormsnoei in Vlaanderen dateren uit de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Vormsnoei treft men niet alleen in tuinen en parken aan maar ook in boerentuintjes. Erg in trek waren dierfiguren zoals hanen, pauwen, duiven, honden en katten. Vanaf 1850 werden deze figuren massaal voor de verkoop gekweekt in Boskoop (NL).<sup>262</sup>

**FIG. 37 Zwalm (Roborst): boerentuin met topiary (foto: Geert Van der Linden).**



Vormsnoei was een kunst die slechts weinig hoveniers beheersten. Om de boompjes in de juiste vorm te snoeien, gebruikte men een schietlood, een touw, gewichten om takken om te buigen en een snoeischaar. Daarenboven gebruikte men twee meetinstrumenten: een houten passer en een houten sjabloon.<sup>263</sup>

<sup>260</sup> “Close by the house, the eye is distressed, at one moment, with the most precisely clipped hedges of tree box, four feet and a half high, tortured into the resemblance of modern beehives, and of antique vases; and it is relieved the next, by a fine sheet of water, over which a bridge is thrown. This sort of conflict is felt throughout: but, as a whole, the place is delightful; for the grounds are made to unite very naturally and gracefully with the surrounding country, - which indeed may be said to be a continued garden.” *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 98.

<sup>261</sup> “Les Hollandais ont long-temps regardé l’if, le buis et autres arbrisseaux taillés en formes d’animaux, comme un très-bel ornement dans les jardins; et même ils y mettent quelquefois des yeux d’email.” Lalos J. 1824, 48.

<sup>262</sup> Copijn & Copijn-Schukking 1990, 40.

<sup>263</sup> d’Hennezel 2006, 35.



Het beheer van vormbomen is arbeidsintensief. Buxus bijvoorbeeld moet tussen januari en eind juli ten minste eenmaal worden geknipt. Na de eerste onderhoudsbeurt moeten de boompjes bemest worden. In de zomer moet het knippen nog één of twee keer herhaald worden. De planten moeten ook regelmatig begoten worden. Terwijl eenvoudige vormbomen met een elektrische schaar geschoren kunnen worden, moeten de meer gekunstelde vormen met de hand geschoren worden, door een professionele hovenier.

#### 4. LABYRINTEN EN DOOLHOVEN

Labyrinten bestonden reeds in de late middeleeuwen. Op het kasteeldomein van de hertogen van Bourgondië in Hesdin bevond zich een labyrint dat ‘maison Dedalus’ werd genoemd. Labyrinten waren zeer geliefd tijdens de renaissance. Hun succes kwam voort uit het plezier dat de opdrachtgevers beleefden aan erudiete culturele toespelingen, het denkbeeldige gevaar om te verdwalen of aan de mogelijkheden voor rendez-vous die het labyrint bood. Er bestonden verschillende types, waaronder het zogenaamde liefdeslabyrint, dat uit concentrische cirkels van heggen bestond met in het midden een paviljoen. Daarnaast waren er ook doolhoven, waarin het parcours was uitgesnoeid in een dikke, compacte plantenmassa.<sup>264</sup> Antoon van Lalaing liet tussen 1525 en 1530 een doolhof aanleggen bij zijn kasteel in Hoogstraten. De doolhof lag op een vierkant eiland, waarvan de hoeken met prieeltjes versierd waren. In deze doolhof stond een monumentale volière, waarin ‘*alrehande sorte van vogelen*’, in totaal 120, gehouden werden.<sup>265</sup> Tijdens de barok verdween de metafysische symboliek van het labyrint en kwam de nadruk te liggen op het esthetische en frivole vormenspel. In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw raakten de labyrinten uit de mode. De geometrische vormen pasten niet in de landschappelijke stijl die toen toonaangevend was. In het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw werd het labyrint herontdekt. Bona (1862) noemde het labyrint “*une des compositions les plus agréables qui se puissent placer dans un jardin d’une certaine étendue, tant comme promenade que pour les jeux d’une nombreuse société*”. De hagen die de paden van het labyrint aan weerskanten omzoomden, moesten ten minste twee meter hoog en één meter dik zijn. Ze konden bestaan uit haagbeuk, *fusain* (Euonymus europaeus) of thuja.<sup>266</sup> Ook Hubert van Hulle pleitte ervoor om het labyrint in ere te herstellen; met name op grote kasteeldomeinen mocht het volgens hem niet ontbreken. Een diepere betekenis had het labyrint voor hem niet, het diende alleen voor het amusement.<sup>267</sup> Een van de bekendste labyrinten van België bevindt zich in Loppem, aan de rand van het kasteelpark. Het heeft een rechthoekige plattegrond (65 x 25 m) en werd vermoedelijk aangelegd in 1873.<sup>268</sup> Op het kasteeldomein van Kemmel bevond zich tot ca. 1950 een labyrint met een rechthoekige plattegrond, dat toegankelijk was voor het publiek.<sup>269</sup> Ook in de tuinen van David en Alice van Buuren in Ukkel bevindt zich een labyrint. Moderne labyrinten bestaan meestal uit (lage) hagen van buxus, thuja, taxus, haagbeuk of gewone beuk.

<sup>264</sup> Impelluso 2007, 163-166.

<sup>265</sup> Bleys en Bijnen 2013.

<sup>266</sup> Bona 1862, 149-151.

<sup>267</sup> Van Hulle 1891, 17.

<sup>268</sup> Hebbelinck 2001, 232-234.

<sup>269</sup> Een oude prentbriefkaart is gepubliceerd in Priem 1998.



**FIG. 38** Doolhof van het kasteel van Loppem (foto: Koen Himpe).

## HOOFDSTUK 6: BOSQUETS EN BOOMGROEPEN

In de vorige hoofdstukken is uitvoerig aandacht besteed aan lijnvormige beplantingen in historische tuinen en parken: bomenlanen, hagen, berceaux, enz. In dit hoofdstuk bespreken we het gebruik van bomen in groepsverband: de *bosquets* van de klassieke Franse tuinen en de boomgroepen en bospartijen van de landschappelijke tuinen. Ook gespecialiseerde tuinen zoals arboreta, pineta en rosaria worden in dit hoofdstuk behandeld. De jacht- en productiebossen komen in het volgend hoofdstuk aan bod.

### 1. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

- **De renaissance**

In de Italiaanse renaissance tuinen bestond een strikte scheiding tussen de tuin, waarin de natuur was getemd, en het bos, dat de wilde, ongerepte natuur symboliseerde. In verschillende renaissance tuinen lag er een wild bos (*bosco* of *boschetto*) aan de rand van de tuin, dat contrasteerde met de ‘getemde’ natuur in de parterres. Hoewel het duidelijk van de tuin gescheiden was, maakte het niettemin deel uit van de totale compositie.<sup>270</sup>

- **De klassieke Franse tuinkunst**

In de klassieke Franse tuin was de natuur getemd en ondergeschikt aan de wil van de vorst. Dit gold ook voor het bos, dat nu in de tuinen geïntegreerd werd in de vorm van het *bosquet*. De Franse term *bosquet* is ontleend aan het Italiaans *boschetto*, ‘klein bos’. In tegenstelling met de Italiaanse *boschetto* was het Franse *bosquet* echter zorgvuldig aangelegd en formeel ingericht. *Bosquets* hadden een regelmatige, geometrische plattegrond en waren meestal omgeven door hoge hagen. De opvulling (*fouillé*) bestond uit bomen en struiken, meestal aangeplant in een regelmatig plantverband. *Bosquets* werden ook ‘cabinets’, ‘salons’ of ‘salles (de verdure)’ genoemd.<sup>271</sup> Ze dienden in de eerste plaats om er te wandelen maar er konden ook feesten gehouden worden. Sommige *bosquets* herbergden een looftheater (*théâtre*), andere waren ingericht als labyrint.

Dezallier d’Argenville onderscheidde vier types:<sup>272</sup>

1. *bosquets de moyenne futaie à hautes palissades*: deze bosquets werden op dezelfde wijze beheerd als een middelhoutbos en waren omgeven door hoge hagen of palissades. De opgaande bomen die tussen het hakhout stonden waren tussen de 8 en 12 m hoog.<sup>273</sup>

<sup>270</sup> Mader 2006, 81.

<sup>271</sup> Wimmer 2001, 44, Dezallier d’Argenville 1747, 71.

<sup>272</sup> Dezallier d’Argenville 1747, 73-74.

<sup>273</sup> “On les appelle moyenne futaie, parce que les arbres qui les composent ne parviennent jamais à cette grande élévation de la haute-futaie; ils ne passent guère trente ou quarante pieds de haut.”

2. *bosquets découverts et à compartiment*: deze bosquets waren niet met bomen beplant maar bestonden uit gazons met symmetrisch aangeplante sierstruiken. De dreven in deze bosquets bestonden uit linden of paardenkastanjes en lage hagen (maximaal 90 cm hoog).
3. *bosquets plantés en quinconces*: deze bosquets bestonden uit opgaande bomen (*haute futaie*) die volgens het quinconceverband aangeplant waren. Deze bosquets hadden geen hagen.
4. *bois verts*: deze *bosquets* bestonden uit wintergroene gewassen, zoals dennen, sparren en hulst. In het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw waren ze nog zeer zeldzaam, maar naar het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw toe werden ze talrijker.

De hoge hagen of *palissades* die de *bosquets* omgaven, bestonden meestal uit beuk of haagbeuk. Voor de opvulling van de bosquets (*fourré*) werden diverse boomsoorten gebruikt, zoals eik, olm, wilde kastanje, beuk, esdoorn, haagbeuk, hazelaar en meidoorn. In natte gebieden werden populieren, elzen, berken en wilgen aangeplant.<sup>274</sup>

In het tweede kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw evolueerde de barok geleidelijk aan naar het rococo. Rococotuinen onderscheidden zich van baroktuinen door hun speelsheid, hun verfijning en hun grotere diversiteit. Aan de natuur werd meer ruimte gegeven, maar de aanleg zelf bleef geometrisch. In vergelijking met de barok nam het plantensortiment sterk toe. Vanaf ca. 1720 werd het in Engeland mode om bomen en struiken uit Noord-Amerika in de tuinen aan te planten. Deze 'exoten' werden zowel in de parterres als in de bosquets

**FIG. 39** Boomgroep in het arboretum Kalmthout (foto: T. Van Driessche)

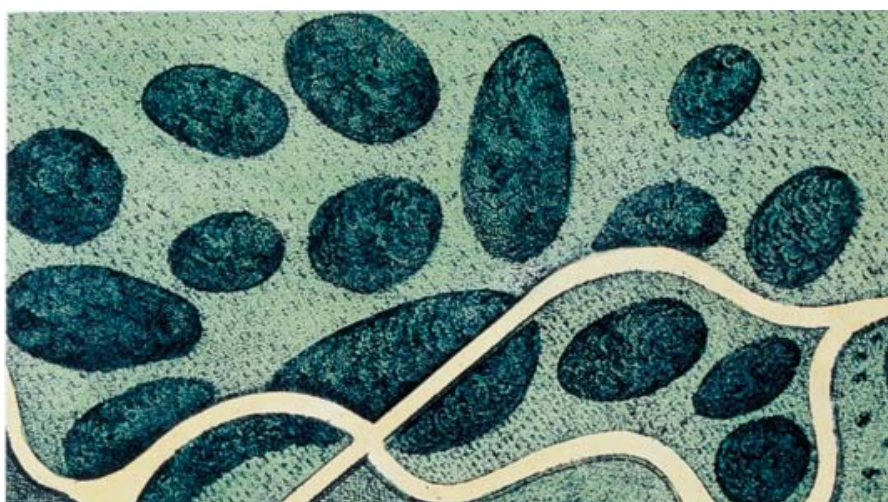


<sup>274</sup> Wimmer 2001, 47.

aangeplant. Zo publiceerde Robert Furber in 1727 een plan voor een *parterre de pieces coupées*, dat zowel met bloemen als met uitheemse bomen beplant was. In de *bosquets* verschenen steeds meer altijdgroene planten, zoals hulst (*Ilex*).<sup>275</sup> De Poederlé (1792) vermeldt dat bonte hulstvariëteiten gebruikt werden om *bosquets d'hiver* te vormen.<sup>276</sup> Ook rozen werden steeds vaker in de *bosquets* aangeplant.<sup>277</sup>

- **De landschappelijke stijl**

De landschappelijke stijl is geen eenvormige stijl: in zijn ruim 200-jarige geschiedenis heeft hij een hele evolutie doorgemaakt en er kunnen verschillende varianten onderscheiden worden.<sup>278</sup> Alle landschappelijke tuinen hebben echter met elkaar gemeen dat ze geïnspireerd zijn op het voorbeeld van de natuur. De natuur werd als eenheid ervaren en bijgevolg moest ook de tuin een geheel vormen (*one perfect whole*). Dit had belangrijke gevolgen voor het plantengebruik. Symmetrie en regelmatige geometrische



**FIG. 40** Clumps in kleine tuinen (Czartoryska 1805, gereproduceerd in Wimmer 2001, p. 135).



<sup>275</sup> Wimmer 2001, 69-73.

<sup>276</sup> de Poederlé 1792, 19.

<sup>277</sup> de Poederlé 1792, 259.

<sup>278</sup> Voor de geschiedenis van de landschappelijke stijl in België, zie Duquenne 2001. Voor de geschiedenis van de landschappelijke stijl in Nederland, zie Tromp 2012.

vormen komen niet voor in de natuur en werden dan ook door liefhebbers van de landschappelijke stijl afgewezen. Bomen en struiken mochten daarenboven niet in het keurslijf van architecturale vormen gedwongen worden. Rechte dreven, strak geschoren hagen en vormsnoei werden niet langer op prijs gesteld. Bomen en struiken moesten aangeplant worden zoals ze in de natuur voorkwamen, onder meer in de vorm van *clumps*, *shrubberies* en natuurlijk ogende bospartijen.

De term *clump* kan in het Nederlands het best vertaald worden als ‘boomgroep’. De eerste *clumps* werden aangelegd door de Engelse landschapsarchitect William Kent (1685-1748). Ze waren rond of ovaal en bestonden uit een beperkt aantal opgaande bomen.<sup>279</sup> Volgens Christian Cay Lorenz Hirschfeld (1742-1792) mocht een *clump* maximaal 30 bomen tellen.<sup>280</sup> Het aantal boomsoorten in een *clump* was doorgaans zeer beperkt. *Clumps* werden vooral aangeplant op hoger gelegen plaatsen of aan de rand van een gazon. Er stonden dikwijls zitbanken of tuinbeelden.<sup>281</sup> Voorbeelden van *clumps* zijn onder meer te vinden in het park van kasteel Bulskampveld in Beernem, dat ontworpen werd door Emile Gallopin (1851-1919).<sup>282</sup>

De term *shrubbery* werd in Engeland vanaf ca. 1750 gebruikt om een bepaald type struikgroepen in landschappelijke tuinen aan te duiden. In tegenstelling met *clumps* bestonden *shrubberies* oorspronkelijk vooral uit sierstruiken en heesters. In de 19<sup>de</sup>-eeuwse *shrubberies* werden ook bomen en bloemen aangeplant. *Shrubberies* werden trapsgewijs opgebouwd, waarbij de laagste struiken en heesters aan de rand en de hoogste in het midden stonden. De struiken werden zodanig gekozen dat de kleuren en de bloeiperiodes op elkaar aansloten, naar analogie van bloembedden.<sup>283</sup> Bij de aanleg van een *shrubbery* was het niet ongewoon snel groeiende en traag groeiende soorten door mekaar aan te planten. De snel groeiende soorten zorgden ervoor dat de *shrubbery* snel de gewenste omvang bereikte. Na verloop van tijd werden de snel groeiende soorten echter op lage hoogte afgezet of gerooid, zodat de traag groeiende soorten zich verder konden ontwikkelen. De *shrubberies* maakten tijdens hun levenscyclus dus een hele evolutie door.<sup>284</sup> Dit gold trouwens ook voor *clumps*.<sup>285</sup>

In Frankrijk en België werd de term *shrubberies* niet gebruikt. Boom- en struikgroepen werden hier meestal aangeduid met de term ‘massifs’. Deze term is echter ruimer dan ‘shrubberies’. Hij verwijst naar homogene beplantingen in het algemeen. Er bestaan *massifs de gazon*, *massifs de fleurs*, *massifs d’arbustes*, *massifs d’arbres*, enz.<sup>286</sup> De term *massieven* wordt ook in Vlaanderen gebruikt maar is geen Standaardnederlands.

279 Wimmer 2001, 99-101

280 Reichwein 2008, 41

281 Bona 1862, 38-39.

282 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/88988>

283 Wimmer 2001, 101-102.

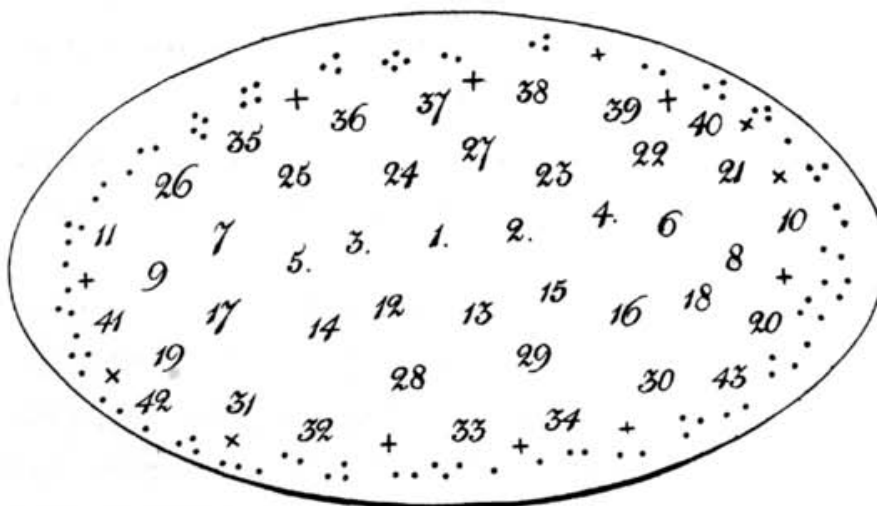
284 Wimmer 2001, 100-102; Laird 1999, 99-130.

285 Lancelot ‘Capability’ Brown (1716-1783) bijvoorbeeld had de gewoonte snel groeiende sparren aan te planten tussen de bomen van zijn *clumps*. De sparren dienden als tijdelijke bescherming voor de trager groeiende boomsoorten en werden na verloop van tijd uitgedund. Wimmer 2001, 107.

286 Conan, 150.



**FIG. 41** beplantingsplan voor een *shrubbery* (Czartoryska 1805) met legende van Wimmer (2001).



*Abb. 80: Pflanzplan eines clump (aus Czartoryska 1805): 1–2 Robinie, 3 Tanne, 4 Birke, 5 Silberpappel, 6 italienische Pappel, 7 Lärche, 8 Eberesche, 9 Vogelkirsche, 10 Flieder, 11 Pfaffenhütchen, 12 Ahorn, 13 Fichte, 14 Esche, 15 Fichte, 16 Bergahorn, 17 Eberesche, 18 Feldulme, 19 Wacholder, 20 Viburnum lantana, 21 Cornus sanguinea, 22 Robinia hispida, 23 Ahorn, 24 Mehlbeere, 25 Vogelkirsche, 26 Syringa persica, 27 Lärche, 28 Robinia hispida, 29 Besenginster, 30 Flieder, 31 gefüllter Schneeball, 32 Spiräe, 33 Spiraea laevigata, 34–35 Rubus odoratus, 36 Rosen, 37 Spiraea laevigata, 38 Seidelbast, 39 gelbe Rose, 40 Spiraea laevigata, 41 Rubus odoratus, 42–43 Rosen. Die Kreuze bedeuten hohe Stauden, Rosen und Prunus tenella, die Punkte Blumen*

**FIG. 42** Voorbeelden van boomgroepen (André 1879).



Naast boom- en struikgroepen waren ook bospartijen belangrijke vormgevingselementen van de landschappelijke stijl. Bospartijen waren composities van boomgroepen.<sup>287</sup> Ze bestonden doorgaans uit verschillende soorten en lagen, zoals in de natuur. Voor een grote bospartij waren volgens Friedrich Ludwig von Sckell 400 tot 1000 bomen en struiken nodig, voor een kleine 100 tot 300.<sup>288</sup> Bij de vormgeving van de bospartijen werd rekening gehouden met de principes van de landschapsschilderkunst. Warme en koude kleuren, lichte en donkere kleuren wisselden elkaar af. Kleuren konden ook aangewend worden om een dieptewerking te creëren: lichte kleuren op de voorgrond, donkere kleuren op de achtergrond. De kleurschakeringen moesten gespreid zijn over een grote oppervlakte. Felle kleurcontrasten zoals de combinatie van groene met bruinbladige gewassen of gewassen met zilver- of goudbonte bladeren, werden vóór 1840 meestal vermeden. Ook de hoogte van de bomen was van belang, daarom mochten snel groeiende en traag groeiende soorten niet door elkaar aangeplant worden. Het silhouet van de bospartijen moest veeleer golvend dan recht zijn.<sup>289</sup>

<sup>287</sup> Conan s.d., 39-40.

<sup>288</sup> Reichwein 2008, 43.

<sup>289</sup> Reichwein 2008, 43, Wimmer 2001, 104-105.





**FIG. 43** Kasteel van Poeke (Aalter): bosrand langs een weide.

In de landschappelijke stijl werden bomen en struiken evenals tuingebouwen en beelden gebruikt om bepaalde gevoelens en stemmingen op te roepen. Volgens William Shenstone (1714-1763) hadden alle bomen een karakter, net zoals mensen (*“All trees have a character analogous to that of men”*).<sup>290</sup> Het karakter van de bomen lag in hun uiterlijk voorkomen (zuilvorm, treurvorm), hun bloeitijd en bloeiwijze alsook in hun bladkleur, bladvorm en bladgrootte. Doordat bomen een individueel karakter hadden, kregen *solitaire bomen* een belangrijke plaats toebedeeld in landschappelijke tuinen en parken. De eerste solitaire bomen werden aangeplant aan de rand van bospartijen, om de contouren ervan minder scherp te maken. Na verloop van tijd werd de afstand tussen de vrijstaande boom en het bos steeds groter zodat de solitaire boom een tuinelement op zichzelf werd. Solitaire bomen dienden vaak als eindpunt van een zichtas; ze konden echter ook dienen om verschillende elementen met elkaar te verbinden of om een rechte lijn te onderbreken. Solitaire bomen konden volgens Bona worden aangeplant op kruispunten van wegen, langs een waterloop, bij een brug of naast een weg die naar een bos leidt.<sup>291</sup>

Omdat solitaire bomen er ‘natuurlijk’ moesten uitzien, werden ze niet gesnoeid zoals laanbomen. Ze werden ook niet gerooid als ze begonnen te kwijnen. Een kwijnende boom was juist uitermate geschikt om een melancholische stemming op te roepen.

<sup>290</sup> Shenstone, *Unconnected Thoughts on Gardening*, 1764, geciteerd door Wimmer 2001, 91.

<sup>291</sup> Bona 1862, 40-41.

Sommige landschapsarchitecten zoals Friedrich Ludwig von Sckell (1750-1823) plantten twee of meer bomen vlak bij elkaar, zodat het leek alsof ze één boom vormden. Hermann von Pückler-Muskau (1785-1871) plantte zelfs verschillende soorten zoals berk, els, wilg en eik samen in één plantgat.<sup>292</sup> In Nederland noemt men zulke beplantingen ‘boomboeketten’.<sup>293</sup>

De landschappelijke stijl maakte graag gebruik van uitheemse bomen omdat ze een rijker kleurenpalet hadden dan de inheemse bomen. Volgens Kurt Wein (1931) zou de landschappelijke stijl zelfs het gebruik van de uitheemse soorten gestimuleerd hebben. Deze stelling is echter betwistbaar.<sup>294</sup> Sommige vertegenwoordigers van de landschappelijke stijl zoals Lancelot Brown (1716-1783) stonden afwijzend tegenover exotische nieuwigheden. Johann Gustav Meyer (1816-1877) adviseerde uitheemse bomen en struiken slechts aan te planten in de *pleasure ground*, d.w.z. de tuin rondom het huis. In het landschappelijk park moest de voorkeur gegeven worden aan inheemse soorten.<sup>295</sup>

- **De eclectische of gemengde stijl**

Omstreeks 1800 begonnen de opvattingen over de landschappelijke tuin geleidelijk aan te veranderen. Humphrey Repton (1752-1818) maakte een duidelijk onderscheid tussen het huis en de tuin enerzijds en het park anderzijds. In het park moest alles natuurlijk lijken maar de omgeving van het huis mocht formeel en kunstmatig zijn. Terwijl het huis in de 18<sup>e</sup> eeuw zonder overgang in het landschap stond, werd het nu omgeven met een gecultiveerde, formele tuin met een zeer soortenrijke (exotische) beplanting (*pleasure ground*).<sup>296</sup>

De meeste 19<sup>e</sup>-eeuwse tuin- en landschapsarchitecten pasten het door Repton geïntroduceerde *zoneringprincipe* consequent toe. Hubert Van Hulle bijvoorbeeld onderscheidde bij grote kasteeldomeinen vier zones: ‘la partie horticole’, ‘la partie paysagère’, ‘la partie forestière’ en ‘la partie agricole’.<sup>297</sup>

De harmonische kleurencombinaties die kenmerkend waren voor de ‘klassieke’ landschappelijke stijl, raakten vanaf ca. 1840 uit de mode. In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw gaven de meeste tuinliefhebbers de voorkeur aan contrasterende kleuren, zoals geel/paars, groen/rood, blauw/oranje enz.. De contrasterende kleuren werden eerst toegepast op de tuinen en later ook op de parken. Zo werden groene loofbomen graag gecombineerd met bruine beuken of rode Japanse esdoorns. Ook de rode herfstkleuren van Noord-Amerikaanse eiken werden erg gewaardeerd.<sup>298</sup> Een andere boomsoort die zich leende voor het creëren van contrasten, was de bonte vederesdoorn (*Acer negundo* ‘*Variiegatum*’), die vaak gecombineerd werd met naaldbomen.<sup>299</sup>

Vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw nam het gebruik van uitheemse soorten in landschappelijke parken sterk toe. Vele landschapsarchitecten pasten uitheemse soorten toe om een bijzondere kleurstelling te

292 Reichwein 2008, 39.

293 Maes 2011, 24.

294 Wimmer 2001, 95.

295 Meyer 2010, 101.

296 Kamphuis 2014, 82.

297 Van Hulle 1891.

298 Wimmer 2001, 151.

299 Geciteerd door Wimmer 2001, 152.

realiseren, die zich onderscheidde van de inheemse beplanting. Dit komt onder meer tot uiting in het ontwerp voor de kasteeltuin en het parkbos-Oost van Hingene, dat Eduard Keilig in 1883 leverde voor de hertog d'Ursel. In dit bosquet werden minstens 114 eiken uit Noord-Amerika aangeplant: moeraseik (*Quercus palustris*), scharlakeneik (*Quercus coccinea*) en tweekleurige eik (*Quercus bicolor*), naast Noorse esdoorn (*Acer platanoides* 'Schwedleri') en Hongaarse zilverlinde (*Tilia petiolaris*). Door hun hoogte en hun uitwaaiende vorm verschaften de Noord-Amerikaanse eiken de tuinkamer zowel een regelmatige en open onderbouw als een aaneensluitend loofdak. De Noorse esdoorn en de Hongaarse zilverlinde werden waarschijnlijk gebruikt voor de boomgroepen. Een aantal bomen met een bijzondere vorm of kleurstelling werd als blikvanger toegepast: Amerikaanse grootbladige en bruine beuken (*Fagus grandifolia* en *Fagus sylvatica* 'Atropunicea'), amberbomen (*Liquidambar styraciflua*), keizersbomen (*Paulownia tomentosa*), Japanse honingbomen (*Sophora japonica*) en goudiepen (*Ulmus carpinifolia* 'Wredei'). Het kleurenpalet werd nog aangevuld met heesters zoals bezembrem (*Cytisus scoparia*), Japanse bottelroos (*Rosa rugosa*), witte Japanse anemoon (*Anemone hupehensis* var. *Japonica* 'Alba') en vogelkers (*Prunus padus*). De leveranciers waren Charles Van Geert uit Kalmthout, P.J. Looymans & Zoon uit Oudenbosch (Nederland), Conrad Appel uit Darmstadt en Van de Wiele uit Puurs.<sup>300</sup>

Terwijl bomen voor bospartijen voornamelijk gekozen werden omwille van hun kleur, werden solitaire bomen en bomen voor boomgroepen geselecteerd omwille van hun expressieve karakter. Daartoe behoorden onder meer vederesdoorn (*Acer negundo*), trompetboom (*Catalpa bignonioides*), Libanonceder (*Cedrus libani*), Virginische jeneverbes (*Juniperus virginiana*), Europese lork (*Larix decidua*), tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*), Weymouthden (*Pinus strobus*), Italiaanse populier (*Populus nigra* 'Italica'), gewone robina (*Robinia pseudoacacia*), treurwilg (*Salix babylonica* 'Pendula') en moerascipres (*Taxodium distichum*).<sup>301</sup>

- **Gespecialiseerde tuinen (arboreta, pineta, rosaria, enz.)**

De sterke toename van het aantal uitheemse soorten leidde vanaf het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw tot het ontstaan van gespecialiseerde tuinen, zoals arboreta, pineta, rozentuinen, *woodland gardens*, rotstuinen, heidetuinen en varentuinen.

Een arboretum is een tuin die dient voor het verzamelen van houtige gewassen. In de praktijk is het niet altijd eenvoudig om een arboretum van een park te onderscheiden. De term arboretum bestond reeds in de renaissance maar zijn huidige betekenis heeft hij pas in de 19<sup>e</sup> eeuw gekregen. In de arboreta werden de bomen niet volgens pittoreske criteria maar wel volgens wetenschappelijke criteria aangeplant. In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw werden de bomen meestal aangeplant volgens het alfabet of volgens de systemen van de Jussieu, de Candolle of Linnaeus. Na 1850 werden de soorten ook gegroepeerd volgens

300 Hebbelinck 2012, 215-216; Hebbelinck 2004, 45-46.

301 Wimmer 2001, 95.

de plantengeografie.<sup>302</sup> Bekende arboreta in Vlaanderen zijn gelegen in Koekelare<sup>303</sup>, Tervuren<sup>304</sup>, Kalmthout<sup>305</sup> en Wespelaar<sup>306</sup>.

Een pinetum is een tuin die dient voor het verzamelen van naaldbomen. Reeds in de 18<sup>e</sup> eeuw bestonden er bosquets die met naaldbomen gevuld waren. De eerste echte pineta ontstonden pas in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Een van de oudste bekende pineta in België werd in 1802 aangelegd door baron de Serret op zijn domein in Beernem bij Brugge. In 1839 publiceerde hij een catalogus van zijn collectie in het Britse *Gardener's Magazine*.<sup>307</sup> In Engeland bereikte de coniferenmode omstreeks 1840 een hoogtepunt. Tussen 1829 en 1854 werden verschillende nieuwe coniferen geïntroduceerd uit het westen van de Verenigde Staten, zoals edelspar (*Abies procera*), Lawsoncypres (*Chamaecyparis lawsoniana*), Douglasspar (*Pseudotsuga*), *Sequoia* en mammoetboom (*Sequoiadendron*).<sup>308</sup> De teelt van coniferen voor tuinen en parken bleek commercieel erg interessant.

Rozen werden al sinds de middeleeuwen in de tuinen aangeplant, maar de eerste collectietuinen of rosaria ontstonden pas in het eerste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw. Beroemde 19<sup>de</sup>-eeuwse rozentuinen waren onder meer de ronde *Rosary* van Humprey Repton in Ashridge en de rozentuin van de *Jardin de Luxembourg* in Parijs. Joséphine de Beauharnais, de echtgenote van Napoleon, kweekte rozen in haar tuinen van Malmaison. Bekende rozentuinen in Vlaanderen bevinden zich in Sint-Pieters-Leeuw (rozentuin Coloma)<sup>309</sup> en Kortrijk (internationale rozentuin bij Kasteel 't Hooghe)<sup>310</sup>.

In het eerste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw ontstond in Engeland het idee om uitheemse bomen en struiken zoals rododendrons en camelia's in een 'natuurlijke' omgeving te tonen. Woodland gardens leken op natuurlijke bossen (*woodland*), maar omdat ze overwegend uit uitheemse soorten bestonden, waren ze onmiddellijk herkenbaar waren als een werk van de mens (*garden*). *Woodland gardens* waren soms zeer uitgestrekt. Een *woodland garden* in Craggside (Northumberland), aangelegd in de jaren 1890, telde honderdduizenden rododendrons.<sup>311</sup>

In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw kwam ook de rotstuin in mode. O. Du Vivier wijdde er in 1856 een interessante bijdrage aan in *La Belgique horticole*. Hij vond dat de Belgische rotstuinen, in vergelijking met de Engelse, veel te gekunsteld waren. Rotstuinen moesten voor hem in de eerste plaats een imitatie zijn van de natuur. Dit gold zowel voor de rotsen als voor de vegetatie. In zijn bijdrage geeft hij een uitvoerige beschrijving van de verschillende soorten bloemen, grassen, naaldbomen en varens die geschikt zijn voor de aanleg van rotstuinen. Ook benadrukte hij dat er in de onmiddellijke omgeving van een rotstuin geen formele elementen zoals parterres, *plates-bandes* en gazons mochten voorkomen.<sup>312</sup>

302 Wimmer 2001, 155-156

303 <http://www.natuurenbos.be/nl-BE/domeinen/west-vlaanderen/arboretum-koekelare>

304 <http://www.arboretum-tervuren.be/>

305 <http://www.arboretumkalmthout.be/>

306 <http://www.arboretumwespelaar.be/>

307 de Serret 1839

308 Wimmer 2001, 157.

309 [http://www.natuurenbos.be/nl-BE/domeinen/vlaams-brabant/Rozentuin\\_Coloma](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/domeinen/vlaams-brabant/Rozentuin_Coloma)

310 <http://www.rozentuinkortrijk.be/>

311 Wimmer 2001, 160.

312 Du Vivier 1856, 82-94.

Heidetuinen en varentuinen waren erg populair in Engeland en Duitsland. Heide werd in Duitsland ook op begraafplaatsen aangeplant.<sup>313</sup> In België komen slechts weinig heide- en varentuinen voor maar er zijn wel tuinen en parken waarvan kleine compartimenten als heidetuin of varentuin zijn ingericht. Varens werden graag aangeplant op schaduwrijke plekken in de tuin, waar geen bloemen konden groeien. De Pierpont (1865) geeft een overzicht van varensoorten (*fougères rustiques*) die geschikt waren om in tuinen en parken aan te planten.<sup>314</sup>

Naast tuinen die bepaalde biotopen (de heide, de bergen) nabootsten, ontstonden er ook tuinen die de tuinkunst van bepaalde landen imiteerden, zoals de Japanse tuin. Japan had zich eeuwenlang van de rest van de wereld afgesloten. In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw mocht alleen de Verenigde Oost-Indische Compagnie handel drijven met Japan, en dit uitsluitend in de handelspost Deshima. Japanse planten waren in Europa dan ook uiterst zeldzaam. De Duitse arts Philipp Franz von Siebold (1796-1866), die van 1823 tot 1830 in Japan verbleef in dienst van de Nederlands-Indische regering, zond talrijke planten naar Europa. In 1830 werd een scheepslading planten, bestemd voor de Leidse hortus, door Belgische opstandelingen in beslag genomen en aan de Gentse plantentuin geschonken. Onder deze planten bevonden zich heel wat azalea's en camelia's, tot grote vreugde van de Gentse siertelers.<sup>315</sup> Nadat Japan zijn zelfverkozen isolement in 1854 had opgegeven, konden Japanse planten op grote schaal naar Europa worden uitgevoerd. In België werden al sinds de jaren 1820 Japanse planten gekweekt.<sup>316</sup>

In de tweede helft van de 19de eeuw ontstonden ook de eerste schooltuinen. Land- en tuinbouw behoorden in België tot het programma van de normaalscholen van de staat sinds hun stichting in 1842. Vanaf 1862 namen de zes bisschoppelijke normaalscholen een soortgelijk programma aan. De onderwijzers die hun beroep reeds uitoefenden, werden bijgeschoold door middel van trimestriële voordrachten. Vanaf 1874 werden proef- en demonstratietuinen aangelegd bij de gemeentelijke scholen.<sup>317</sup> Een bijzondere schooltuin is de plantentuin Michel Thiery in Gent. Leo Michel Thiery (1877-1950) was een Gentse onderwijzer met een passie voor de botanica. Hij stichtte in 1924 een schoolmuseum annex plantentuin in de wijk Vogelzang en Berouw. De tuin was ingericht volgens de principes van de plantengeografie en bestond uit verschillende miniatuurlandschappen, zoals het bos, de beemd, het moeras, de duinen, de polderstreek, de kalkstreek, het Middellandse-Zeegebied, Zuid-Afrika, Mexico, China en Japan, enz. Na de dood van Michel Thiery werd het Schoolmuseum naar de Sint-Pietersabdij overgebracht en raakte de plantentuin in verval. In 1980 werd de tuin echter beschermd als stadsgezicht, waarna hij opnieuw werd ingericht als plantentuin.<sup>318</sup>

313 De Duitse militaire begraafplaats in Hooglede is een mooi voorbeeld van een met heide beplante begraafplaats.

314 De Pierpont 1865, 306.

315 Thacker 1979, 79.

316 Naar aanleiding van het bezoek van Leopold I aan Kortrijk op 20 augustus 1834 legden de siertelers van de stad een tijdelijke exotische tuin aan op de markt met tropische planten uit Nederlands-Indië en Japan. In het midden bevond zich een meertje met exotische vogels. Berlèse 1835, 16.

317 Niesten & Segers 2007, 41; Van Leuven 1990, 83-84.

318 van den Bossche 1985, 32-43.

- **Wild gardening en het impressionisme**

Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw ontstond er een nieuwe stroming in de tuinkunst die zich kante tegen het gekunstelde karakter van de tuinen en het overmatig gebruik van exotische soorten. De grondlegger van deze streek was William Robinson (1838-1935). In zijn boek *The Wild Garden* (1870) pleitte hij voor een terugkeer naar de natuur. De tuinen moesten weer een pittoreske eenheid vormen en exotische soorten mochten slechts spaarzaam gebruikt worden (zie ook hoofdstuk 10, parterres en bloembedden). In de *Wild Garden* was een belangrijke rol weggelegd voor struiken, heesters en vaste planten. Er werd ook veel gebruik gemaakt van klimplanten, zoals wingerd, clematis, rozen, kamperfoelie, Oost-Indische kers, blauwe regen, enz. De aanleg van een *Wild Garden* vergde een grondige plantenkennis, mede omdat de bloeiperiodes van de verschillende planten op elkaar afgestemd moesten worden. De school van Robinson hechtte veel belang aan kleurcombinaties. Al te bonte combinaties werden echter vermeden, aangezien ze in de natuur ook niet voorkwamen. Wimmer (2001) ziet in de wilde tuinen het equivalent van het impressionisme in de schilderkunst.<sup>319</sup>

- **De architectonische stijl**

Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw begonnen architecten te pleiten voor meer eenvormigheid in de tuinkunst. Huis en tuin moesten weer een eenheid vormen. De tuin werd evenals het huis op een rationele wijze ingedeeld in verschillende compartimenten die elk hun eigen functie hadden. Aangezien de stads- en villatuinen slechts over een kleine oppervlakte beschikten, werd de hoofdbepplanting aangebracht langs de grenzen van de tuin, als omlijsting van het middengedeelte. De planten werden zodanig gegroepeerd dat elk gewas zijn volle schoonheid tot ontwikkeling kon brengen. Geschoren hagen, met klimplanten begroeide pergola's, berceaus en *topiary* maakten een comeback. Nieuw waren de borders met vaste planten, die gerangschikt werden naar bloem- en bladkleur, hoogte en bloeitijd (cf. hoofdstuk 10, parterres en bloembedden).

De architectonische stijl maakte slechts spaarzaam gebruik van grote, opgaande bomen omdat de beschikbare ruimte in de stads- en villatuinen hiervoor vaak te beperkt was. Pannekoek en Schipper (1942) adviseerden bomen van geringe afmetingen aan te planten, waarvan de hoogte 6-8 m en 8-12 m bedroeg, zoals sierappel (*Malus*), meidoorn (*Crataegus*), gouden regen (*Laburnum*) en sierpruim (*Prunus*). Ook sommige soorten berk, lijsterbes en els waren zeer geschikt.<sup>320</sup>

- ***Le Nouveau Jardin Pittoresque***

In 1913 werd in België een nieuwe tuinbeweging gesticht, *Le Nouveau Jardin Pittoresque*. Deze beweging zette zich niet alleen af tegen de 19<sup>e</sup>-eeuwse eclectische stijl, die nog veel aanhangers had, maar ook tegen de strakke groene architectuur van het modernisme. De initiatiefnemers waren Jules Buysens (1872-1958), hoofd van de groendienst van de stad Brussel, en de Zwitserse plantenkweker Henry Correvon (1854-1939). Deze laatste was erin geslaagd rotsplanten uit de Alpen op geringe hoogte te acclimatiseren

<sup>319</sup> Wimmer 2001, 227.

<sup>320</sup> Pannekoek & Schipper 1942 (2), 82-83.

en te commercialiseren. Tot de nieuwe tuinbeweging behoorde ook Louis-Martin Van der Swaelmen (1883-1929), die stedenbouw en tuinarchitectuur doceerde aan het Hoger Instituut voor Sierkunsten in Brussel (Ter Kameren). *Le Nouveau Jardin Pittoresque* inspireerde zich op de *Wild Garden* en legde een grote belangstelling aan de dag voor nieuw geïntroduceerde planten, zoals bomen en struiken uit Japan. Zo liet de voorzitter van *Le Nouveau Jardin Pittoresque*, Ernest van den Broeck, een alpien-Japanse tuin aanleggen in Genval (*Les Roches Fleuries*).<sup>321</sup> Tot de bekendste ontwerpen van *Le Nouveau Jardin Pittoresque* behoren de tuin van David en Alice van Buuren in Ukkel en de alpiene tuin *Het Bloemendal* in Huizingen. De tuin van David en Alice van Buuren werd in de jaren 1920 ontworpen door Jules Buysens en werd omstreeks 1970 uitgebreid door René Pechère. De alpiene tuin *Het Bloemendal* werd ontworpen door Paul Dewit, directeur van de provinciale Tuinbouwschool in Anderlecht, naar aanleiding van de Wereldtentoonstelling van 1958.<sup>322</sup>

*Le Nouveau Jardin Pittoresque* had ook een grote invloed op de Belgische tuinwijken. De geestelijke vader van de tuinwijkgedachte was de Engelsman Ebenezer Howard (1850-1928). Howard zocht een oplossing voor de sloppenwijken in de grote steden en kwam op het idee om de voordelen van de stad te combineren met de voordelen van het platteland in zogenaamde *Garden-Cities*. In zijn boek *Garden Cities of To-Morrow* (1902) legde hij uit hoe deze ‘tuinsteden’ konden worden aangelegd. In België werden al aan de vooravond van de Eerste Wereldoorlog plannen voor tuinwijken ontworpen, maar de tuinwijkgedachte kwam pas echt van de grond in het interbellum. Bekende tuinwijken zijn *Le Logis* en *Floréal* in Watermaal-Bosvoorde, Klein-Rusland in Zelzate<sup>323</sup>, de Unitaswijk in Deurne<sup>324</sup> en de tuinwijken van de



**FIG. 44** de alpiene tuin 'Het Bloemendal' in Huizingen (april 2014)

321 Sauvat 2013, 84.

322 Sauvat 2011, 83-84, Van den Bossche 2003.

323 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/21964>

324 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/20662>

Limburgse steenkoolmijnen. De beplantingen in de tuinvijken waren overwegend lijnvormig en hadden een uniform karakter. Ze moesten de bewoners immers verbinden en voor eenheid zorgen. Dit kwam tot uiting in het uniform gebruik van hagen, die in principe overal even hoog waren en uit dezelfde soort (bijvoorbeeld haagliguster) bestonden. Bij de straatbomen was er meer variatie: vaak had elke straat zijn eigen straatbomen, om de oriëntatie te vergemakkelijken. In de tuinvijk Beverlo te Beringen bijvoorbeeld dragen de straten de namen van de boomsoort die er in rijen aangeplant is.<sup>325</sup>

- **Het modernisme**

Kenmerkend voor het modernisme in de tuinkunst zijn strakke lijnen en een eenvoudige en functionele inrichting. Houtige gewassen werden gebruikt om rechthoekige, ronde of vierkante tuinkamers te creëren of ze werden gesnoeid in de vorm van bollen, kubussen en piramides. Het plantengebruik in de modernistische tuinen diende louter ter ondersteuning van de architectuur en het assortiment was tamelijk beperkt.

De belangrijkste vertegenwoordiger van het modernisme in de Belgische tuinkunst was Jean Canneel-Claes (1909-1966), een leerling van Louis Van der Swaelmen. Hij ontwierp diverse privétuinen in de omgeving van Brussel, waaronder de tuin van dokter Heeremans in Liedekerke (1938). Zijn plantengebruik verraadde de invloed van 'Le Nouveau Jardin Pittoresque'. Canneel-Claes had een voorkeur voor grote plantvakken die met lage haagjes van buxus of *Lonicera nitida* waren afgelijnd. In de plantvakken stonden vaste planten, heesters en rozen, die een tegengewicht vormden voor het groen van het gazon.<sup>326</sup>

## 2. HISTORISCH BEHEER

Tuinen en parken werden in het verleden veel intensiever beheerd dan vandaag. Dat geldt in het bijzonder voor grote kasteeldomeinen, die vaak over uitgestrekte bossen beschikten. Zo werden de tuinen van Edingen in het ancien régime onderhouden door 275 man. Arbeid was in de 18<sup>e</sup> eeuw goedkoop en dat bleef zo tot aan WO I. Hierna geven we een overzicht van de verschillende beheertechnieken die vroeger bij ons gebruikelijk waren. Het is niet de bedoeling om deze oude technieken opnieuw te promoten. Wel willen we laten zien hoe bomen en struiken in het verleden beheerd werden en waarom deze technieken werden toegepast.

- **Diepspitten**

Vroeger was het algemeen gebruikelijk om de terreinen die bestemd waren voor de aanleg van een tuin of park diep om te spitten. Volgens Friedrich Ludwig von Sckell moest de bodem minstens 90 tot 120 cm omgespit worden opdat de bomen gemakkelijker wortel konden schieten.<sup>327</sup> Er bestonden verschillende technieken om een terrein om te spitten.<sup>328</sup> Een veel voorkomende techniek, die onder meer beschreven

<sup>325</sup> De Maegd & van den Bossche 2006, 35-36.

<sup>326</sup> Voets 1986, 40-45.

<sup>327</sup> Reichwein 2008, 43.

<sup>328</sup> Voor een volledig overzicht, zie van Ryckevorsel 1895.



werd door Johann Hermann Knoop, bestond erin eerst een greppel van vier à vijf voet breed uit te graven aan de ene zijde van het terrein. Vervolgens werd een tweede greppel gegraven naast de eerste greppel, waarbij de aarde uit de tweede greppel werd gebruikt om de eerste greppel te dempen. Vervolgens werd een derde greppel gegraven naast de tweede en werd de aarde uit deze greppel gebruikt om de tweede greppel te dempen. Zo ging men voort tot men de andere zijde van het terrein bereikt had.<sup>329</sup>

Het diepspitten van een tuin of park was een dure zaak. Om geld te sparen, lieten sommige tuinbezitters hun terreinen minder diep omspitten dan eigenlijk wenselijk was (bijvoorbeeld drie voeten in plaats van vijf). Anderen lieten het terrein omploegen. Knoop waarschuwde voor deze goedkopere oplossingen en legde ook uit waarom diepspitten zo belangrijk was: op een diepte van drie à vijf voet was de grond zeer vast, door deze laag los te maken, kon het regenwater gemakkelijker in de bodem opgenomen worden. De wortels van de planten konden dan ook dieper in de bodem dringen.<sup>330</sup>

Ook Hubert Van Hulle was een voorstander van diepspitten: “Au plus profondément qu’on pourra défoncer partout, mieux les plantations y prospéreront; ce qui le prouve, c’est la rigueur de la végétation dans les profonds remblais alors même que ceux-ci sont faits avec de terres fort médiocres.”<sup>331</sup>

- **Bemesten**

Vóór het diepspitten werd soms een laag mest op het terrein aangebracht. Tijdens het diepspitten werd deze mestlaag in de bodem verwerkt. De la Cour adviseerde de omgespitte grond een tijd lang te laten rusten alvorens de bomen aan te planten.<sup>332</sup> Pückler adviseerde het terrein van het toekomstige park na het diepspitten te bemesten en het vervolgens een jaar lang als aardappelakker te gebruiken.<sup>333</sup> Eduard Keilig paste deze techniek toe bij de aanleg van het Parkbos-Oost in Hingene.<sup>334</sup> Knoop (1753) geeft een overzicht van de verschillende soorten mest die in tuinen gebruikt konden worden. Zijn lijst bevat dierlijke, plantaardige en anorganische meststoffen.<sup>335</sup>

- **Aanplanten van bomen en struiken**

Voor de aanleg van boom- en struikgroepen gebruikte men doorgaans speciale teelaarde. Zo adviseerde Eduard Keilig voor de aanleg van struikgroepen bestaande uit rododendrons, azalea’s, kalmia’s heidegrond (*terre de bruyère*) en bladgrond (*terreau de feuilles*) te gebruiken.<sup>336</sup>

Volgens G.J. de Servais waren de maanden maart en april het meest geschikt om bomen te planten. Ook in de herfst konden bomen geplant worden, zodra de bladeren begonnen te vallen, op voorwaarde dat ze in droge grond stonden. Als ze in natte grond stonden, kon de planting het best in het voorjaar geschie-

329 Knoop 1753, 221-222.

330 Knoop 1753, 221.

331 Van Hulle 1891, 27.

332 de la Cour van der Voort 1763, 84.

333 Reichwein 2008, 43.

334 Hebbelinck 2004, 48.

335 Knoop 1753, 137-138.

336 “Pour certaines arbustes, tels que Rhododendron, Azalea, Kalmia, etc. le sol doit être défoncé et remplacé par une terre spéciale: terre de bruyère, terreau de feuilles, etc.” Keilig 1855-1856, 246-247.

den.<sup>337</sup> De Pierpont (1865) adviseerde om bomen en struiken te planten “vers le mois de novembre jusqu’à la mi-mars”, behalve tijdens vorstperiodes. Altijdgroene bomen konden volgens Jules Buysens het best midden mei of augustus-september aangeplant worden.<sup>338</sup>

Plantsoen dat van elders afkomstig was, moest volgens de la Court van der Voort zo snel mogelijk geplant worden. Om uitdroging tijdens het transport te voorkomen, werden de wortels in stro ingepakt. Vóór het planten werden de wortels enkele uren in het water gezet. Beschadigde en dunne wortels moesten gesnoeid worden.<sup>339</sup> De la Court waarschuwde voor bemoste boompjes of boompjes waarvan het mos afgeschuurd was.<sup>340</sup> Volgens Hubert Van Hulle moesten boom- en struikgroepen steeds op een opgehoogd terrein of op een kunstmatig heuveltje aangelegd worden.<sup>341</sup>

### • Plantverbanden

Tijdens de renaissance werden plantverbanden herontdekt die reeds in de Oudheid bestonden, meer bepaald het vierkantsverband (*plantation en carré, plantation carrée*) en het quincunx- of quinconceverband (*plantation en quinconce*).<sup>342</sup> Bij het vierkantsverband staan de bomen recht tegenover elkaar, in een hoek van 90 graden. Ze vormen ten opzichte van elkaar een vierkant. Een variant van het vierkantverband is het rechthoeksverband, waarbij de bomen ten opzichte van elkaar een rechthoek vormen. Bij het quincunxverband staan de bomen diagonaal tegenover elkaar. Ze vormen ten opzichte van elkaar gelijkzijdige driehoeken. Het woord quincunx komt uit het Latijn en betekent ‘per vijf’ (zoals de vijf punten op een dobbelsteen). Een variant van het quincunxverband is het driehoeksverband, waarbij de bomen ten opzichte van elkaar een gelijkbenige driehoek vormen.

De aanplanting in quincunxverband bestond al in de Oudheid en werd met name in de landbouw toegepast. Vanaf het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw werd de term in de tuinarchitectuur gebruikt voor aanplantingen van hoogstammige bomen.<sup>343</sup> Later werd het quincunxverband ook toegepast op dreven en boomgroepen (zie ook hoofdstuk ‘wegen: tracés en beplantingen’). In de klassieke Franse tuinen gebruikte men het quincunxverband om fraaie perspectieven en verrassende clair-obscur-effecten te realiseren. Het quincunxverband werd tijdens het ancien régime vaak toegepast op boomgaarden, maar ook linden, olmen, paardenkastanjes en beuken werden in quincunxverband aangeplant, met name in boomkwekerijen. In de 19<sup>de</sup> eeuw raakten de regelmatige plantverbanden uit de mode (behalve voor boomgaarden en boomkwekerijen), omdat de landschappelijke stijl de voorkeur gaf aan ‘natuurlijke’ beplantingen. Aan het eind van de 19<sup>de</sup> eeuw maakten ze echter opnieuw opgang, vooral in dreven.

337 de Servais 1789, 10-11.

338 “Buysens m’a appris que le meilleur moment pour transplanter les arbres à feuilles persistantes était la mi-mai ou en août-septembre. J’ai été sceptique. Maintenant je sais qu’il avait raison.” Pechère 1979, 119.

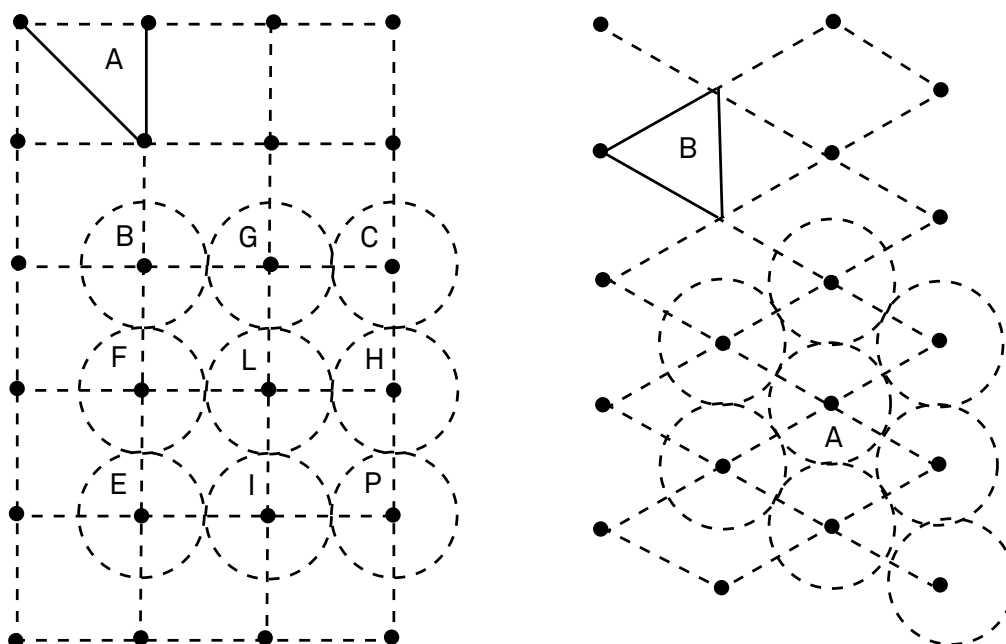
339 “Wydere moeten de onbequaemste gequetste en dunnen hairwortels besnoeit worden, want deze zyn niet in staet om dienst te doen.” de la Court van der Voort 1763, 65

340 Idem, 84.

341 “Ajoutons que presque toujours les massifs, même les plantes isolées dans les pelouses, doivent se trouver sur des élévations de terrain, sur des buttes plus ou moins apparentes, c’est plus naturel et les mouvements et accidents de terrain si indispensables dans toute jolie partie paysagère s’obtiennent ainsi plus facilement.” Van Hulle 1891, 15

342 Reichwein 2008, 19.

343 Aanplantingen in regelmatig plantverband worden in de archiefbronnen meestal *plantagie* of *plantis* genoemd.



**FIG. 45** Vierkantsverband (links) en quincunxverband (rechts) (du Breuil 1860).

Vanuit het oogpunt van de houtproductie was het quincunxverband te verkiezen boven het vierkantsverband. Het quincunxverband maakte het namelijk mogelijk meer bomen op dezelfde oppervlakte aan te planten.<sup>344</sup> Bossen in quincunxverband zijn tegenwoordig zeldzaam. In Beloeil bevindt zich nog een bos van bruine beuken in quincunxverband, dat evenwel heraanplant werd in 1948-1950.<sup>345</sup>

- **Bescherming tegen vorst**

Om jonge bomen tegen vorst te beschermen, bedekte men de voet ervan met bladeren. De la Court (1763) raadde dit echter af omdat de bomen hierdoor konden verstikken. Bij oudere bomen kon het geen kwaad als de voet van de bomen bloot lag.<sup>346</sup> De Pierpont (1865) adviseerde de voet van bomen die hun bladeren 's winters verliezen met stro of gevallen bladeren te bedekken. Altijdgroene bomen konden het best beschermd worden met stromatten (*paillassons*), teneinde de luchtcirculatie niet te belemmeren ("Si on empêche l'air de circuler autour de l'arbre, il sera étouffé"). Sommige uitheemse bomen, zoals de slangeden (*Araucaria imbricata*) werden 's winters beschermd door er een grote gevlochten korf (*cage de nattes*) over te plaatsen.<sup>347</sup>

- **Spitten en schoffelen**

De grond rond de pas aangeplante bomen en struiken werd regelmatig geschoffeld om te verhinderen dat de groei van het plantsoen zou worden belemmerd door onkruid. Kleigronden mochten volgens de la Court (1763) 'omgehakt' worden, zonder evenwel de wortels te beschadigen. Tot in de 20e eeuw was het een courante praktijk om de bodem van boom- en struikgroepen regelmatig (d.w.z. jaarlijks) te schoffelen,

344 "Enfin, l'avantage le plus important, c'est que, à surface de terrain égale et à distance égale entre les arbres, on peut en placer un bien plus grand nombre avec la plantation en quinconce qu'avec la plantation carrée." du Breuil 1860, 83-84.

345 d'Hennezel 2008, 37-41.

346 de la Court van der Voort 1763, 89.

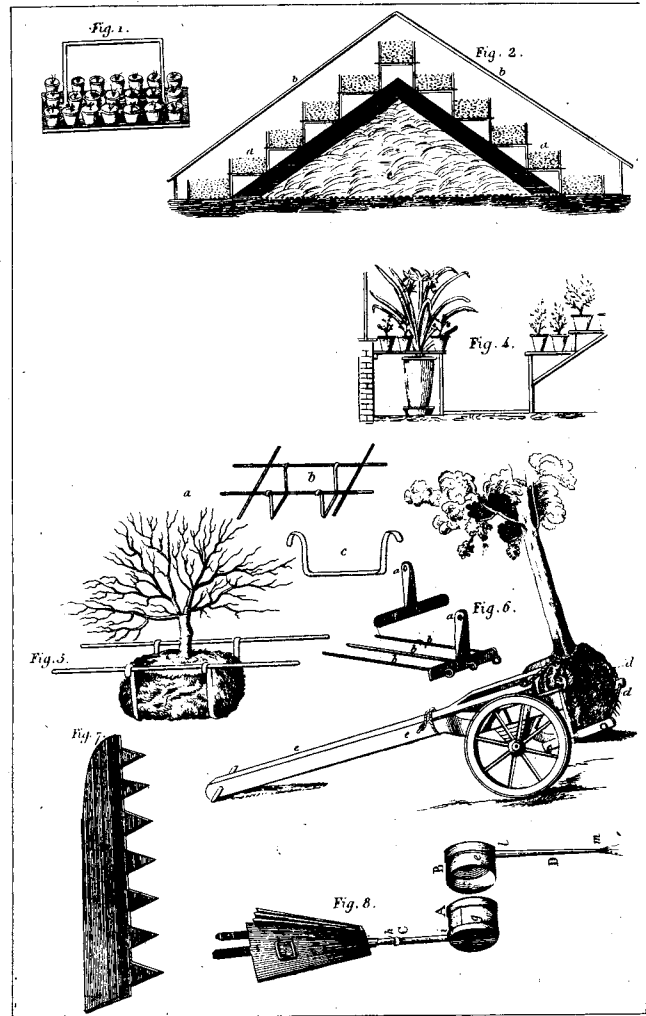
347 de Pierpont 1865, 23.

te harken of zelfs om te spitten. Willy Lange adviseerde de bodem van boom- en struikgroepen in het voorjaar om te spitten, teneinde de gevallen bladeren met de grond te vermengen. In de zomer moest de bodem dan nog eens geschoffeld worden om het onkruid te verwijderen. Andere tuinarchitecten beschouwden deze praktijk echter als overbodig en zelfs als contraproductief omdat schoffelen de vorming van een humuslaag zou belemmeren.<sup>348</sup>

- **Technieken om de realisatie van het eindbeeld te versnellen**

Aangezien vele opdrachtgevers weinig geduld hadden en zo vlug mogelijk resultaat wilden zien, werden diverse technieken ontwikkeld om het gewenste eindbeeld sneller te kunnen bereiken. Hoe jonger het plantsoen, hoe langer het duurde eer het eindbeeld bereikt was. Daarom lieten kapitaalkrachtige kasteelheren hun dreven liefst aanleggen met laanbomen die al een zekere omvang hadden. Zo bepaalde een bestek voor de aanleg van een dreef in Marly (1701) dat de laanbomen een doormeter van zes duim (16 cm) en een stamhoogte van 15 voet (4,90 m) moesten hebben.<sup>349</sup>

In de 18<sup>e</sup> eeuw was het reeds mogelijk om volwassen bomen te verplanten. Hiervoor maakte men gebruik van vorstkluiten. Bij deze verplantingsmethode ging men als volgt te werk. In november werd de kluit van de boom vrij gegraven. De kluit moest ongeveer even groot zijn als de kroon. De greppel om de kluit werd opgevuld met compost om de kluit tegen uitdroging te beschermen. Als het begon te vriezen, werd de greppel leeggemaakt en met water gevuld, zodat de kluit bevroor. Vervolgens werd de vorstkluit uit de put gelicht en verplant. Het voordeel van deze methode is dat ook bij zandgrond een kluit kan worden gevormd. Deze methode werd reeds beschreven door Johann Hermann Knoop in zijn *Beschouwende en werkdadige hovenier-konst of inleiding tot de waarre oeffening der planten* (1753). Deze methode wordt ook vandaag nog toegepast.<sup>350</sup> Begin 19e eeuw werden speciale wagens ontwikkeld om volgroeide bomen



Mai 1855.

L'Horticulteur Belge.

**FIG. 46** Wagen voor het transport van volwassen bomen (*l'Horticulteur belge*, 1833).

<sup>348</sup> Reichwein 2008, 61.

<sup>349</sup> Buridant 2013, 255.

<sup>350</sup> <http://www.cascade1987.nl/verplanting-van-boom-met-vorstkluit>

te kunnen transporteren. Eduard Keilig maakte gebruik van zulke wagens voor de aanleg van het stadspark van Antwerpen.

Een andere techniek om sneller het gewenste eindbeeld te bereiken, bestond erin jonge bomen en struiken zeer dicht bij elkaar aan te planten. Deze werkwijze werd zowel in geometrische als landschappelijke tuinen toegepast. Om bijvoorbeeld een kubus van taxus te maken, plantte men vier taxusboompjes dicht bij elkaar aan. René Pechère vond deze werkwijze niet zinvol. Hij pleitte voor grotere plantafstanden en meer geduld. Om een kubus van taxus te maken, kon men volstaan met één boom in plaats van vier.<sup>351</sup>

- **Snoeien**

In tegenstelling tot vandaag was het vroeger algemeen gebruikelijk opgaande bomen te snoeien, niet alleen in de bossen maar ook in tuinen en parken. Ook laanbomen werden systematisch gesnoeid (zie het hoofdstuk ‘wegen: tracés en beplantingen’). Een oordeelkundig snoeibeheer kon boseigenaars een aanzienlijke meerwaarde opleveren. Volgens du Haÿs leverden bomen die op een professionele wijze gesnoeid werden 25 tot 30 procent meer constructiehout op dan bomen die niet gesnoeid werden. Bij eiken en olmen kon dit verschil zelfs oplopen tot 70 procent. du Haÿs adviseerde overigens om de bomen telkens door dezelfde snoeier te laten snoeien, omdat die het best op de hoogte was van de vorige snoeibeurten.<sup>352</sup>

In de 18<sup>e</sup> eeuw stonden de Lage Landen niet alleen bekend om hun innoverende landbouwtechnieken maar ook om de productiviteit van hun bossen. De snoeitechnieken vormden hier een belangrijk onderdeel van. Franse auteurs raadden hun landgenoten aan deze snoeitechnieken over te nemen: “L’élagage est la partie de la culture des arbres la plus négligée en France. Les Hollandais, les Brabançons, les Flamands sont ceux qui ont le plus consulté la nature; à cet égard, nous pouvons les prendre pour modèles.”<sup>353</sup> In de jaren 1820 liet de intendant van de Franse kroondomeinen de laanbomen van het Bois de Boulogne snoeien door een professionele snoeier uit Vlaanderen.<sup>354</sup> De prins de Ligne had begin 19<sup>e</sup> eeuw een ploeg van 15 à 20 professionele snoeiers in dienst voor het snoeien van de bomen in zijn bossen en dreven. Deze snoeiers hadden geen ladders nodig: hun enige hulpmiddel waren ijzeren pinnen die bevestigd waren aan hun schoeisel en een touw. Hiermee klommen ze verrassend snel tot in de kruinen van de hoogste bomen om er de overbodige takken af te kappen.<sup>355</sup> Gevers (1832) beschrijft een soortgelijke werkwijze voor Nederland.<sup>356</sup>

351 Pechère 1995, 120.

352 “Les arbres ayant chacun leur manière d’être, leur tempérament, comme les hommes, ont besoin d’être conduits toujours par le même élagueur, qui est plus à portée de remarquer l’effet des tailles précédentes.” Du Haÿs 1857, 15.

353 Michaux, geciteerd door Hotton 1829, 26-27

354 “M. Dandré, intendant des Domaines de la couronne, bien convaincu de l’avantage de cette bonne manière d’élaguer les arbres d’alignement, a fait venir tout exprès de la Flandre un élagueur, qui l’a pratiquée au bois de Boulogne, et notamment sur les arbres qui bornent l’avenue de Passy à Boulogne.” Hotton 1829, 26.

355 “Ces élagueurs entendent parfaitement l’art théorique et pratique, et le résultat de leurs opérations le prouve encore mieux que tous les éloges qu’on en pourrait faire. A l’aide de crochets fixés à leurs pieds, ils grimpent avec une vitesse étonnante jusqu’à la cime des plus grands arbres, sans en excepter le hêtre, dont l’écorce est sèche et très-dure, et coupent avec beaucoup d’adresse, soit de la main droite, soit de la main gauche, les branches superflues.” Hotton 1829, 20.

356 Gevers 1832, 13.

Om bomen op te snoeien, gebruikte men ook stokbeitels. In het Zoniënwood werd een bijzondere stokbeitel gebruikt waarvan de steel uit drie stukken bestond, zodat men de lengte ervan kon aanpassen. Het blad was 15 cm breed en 10 cm lang. Men kon er takken tot op een hoogte van 8,75 meter mee afsteken. Takken tot 5 cm dik kon men er in één keer mee afsteken, bij dikkere takken moest men meermaals steken. De takken werden zo dicht bij de stam afgestoken dat er na enkele



FIG. 47 Stokbeitel (Beil 1842).

jaren geen spoor meer van te zien was. De Duitse houtvester Anton Beil uit Frankfurt merkte de stokbeitel op tijdens een studiereis door België. Hij gaf er een beschrijving van op een congres van de Zuid-Duitse houtvesters te Baden op 30 mei 1841. Hij raadde zijn landgenoten aan dit werktuig ook in Duitsland te introduceren en stelde voor om het ‘Schneidelmesser’ te noemen.<sup>357</sup> Hij gaf er een gedetailleerde beschrijving van in zijn boek ‘Die Feldholzucht’ (1842).<sup>358</sup>

Openbare besturen lieten het snoeien van hun laanbomen uit financiële overwegingen wel eens over aan onbekwame snoeiers. Reeds baron de Poederlé waarschuwde voor ‘ces sortes d’ouvriers, qui, sans aucune connoissance, montent sur les Arbres, les ébranchent, & les gâtent sans ressource’.<sup>359</sup> Gedurende de hele 19<sup>e</sup> eeuw werd er in vaktijdschriften kritiek uitgeoefend op het onoordeelkundig snoeien van laanbomen langs openbare wegen.<sup>360</sup>

In landschappelijke tuinen werden opgaande bomen in principe niet gesnoeid. De aanhangers van de landschappelijke stijl vonden dat bomen zich vrij moesten kunnen ontwikkelen, zoals in de natuur. Dode takken werden als pittoresk beschouwd en hoefden niet verwijderd te worden. Toch was snoeien ook in landschappelijke tuinen gebruikelijk. Zo werd wortelopslag regelmatig gesnoeid. Ook was het gebruikelijk om dichte boomgroepen uit te dunnen door individuele bomen af te zetten. Deze laatste techniek werd veel gebruikt om kale plekken in bospartijen en *clumps* op te vullen.<sup>361</sup> Lancelot Brown adviseerde alle aanplantingen regelmatig uit te dunnen en wel zodanig dat de bomen elkaar niet meer raakten: “*Thin all the Plantations that the Trees do not touch each other*”.<sup>362</sup> Bij het uitdunnen

357 *Neue Jahrbücher der Forstkunde* 1841, deel 20, 16.

358 “Ich lernte es in dem Forêt de Soigne – zwischen Brüssel und Waterloo liegend – kennen und hatte dorten Gelegenheit, mich von der Leichtigkeit dessen Führung zur Wegnahme schwacher Aeste zu überzeugen, indem ich Weiber und kleine Jungen damit arbeiten sah. Das belgische Schneidelmesser besteht aus einer 6 hessischen Zoll breiten und 4 Zoll langen gut verstärkten und scharf geschliffenen Eisenplatte, in deren Mitte befindet sich ein Ohr angeschweisst, um eine Stange einstecken zu können. Diese Stange besteht aus mehreren Stücken, um je nach Bedürfniss diese länger oder kürzer machen zu können. Soll eine Aestung mit diesem Schneidelmesser vorgenommen werden, so wird dasselbe unmittelbar unter den abzustossenden Ast fest wider den Stamm angelegt und durch einen Stoss in die Höhe die Wegnahme des Astes bewirkt. Aeste bis zur Stärke von 2 Zoll lassen sich noch leicht mit dem Schneidelmesser wegnehmen, zur Wegnahme von strärkeren Aesten ist allerdings eine grössere Kraffanstrengung und öfteres Stossen nothwendig. Der Gebrauch des Schneidelmessers ist noch möglich zur Wegnahme von Aesten selbst bis zu einer Höhe von 30-35 Fuss und geschieht durch dasselbe deren Wegnahme so glatt beim Stamme weg, dass sich bald die dadurch entstandenen Wunden überwachsen haben.” Beil 1842, 18-19.

359 de Poederlé 1772, 35.

360 “Mais peut-on appeler élagage cet ébranchement barbare et sans pitié que l’on pratique sur les arbres des avenues, des parcs, des forêts, et sur ceux qui bordent les grandes routes? Parmi ces derniers, surtout, vous ne voyez que des tiges mortes ou languissantes; et les troncs, sillonnés de gouttières occasionées par le fer, ressemblent en quelque sorte à des squelettes décharnés.” Hotton 1829, 25. Soortgelijke kritiek vindt men ook bij De Beucker 1869, 41.

361 Reichwein 2008, 44-45, 49.

362 Geciteerd door Wimmer 2001, 107.

van struikgroepen moest men evenwel vermijden dat ze een regelmatig karakter kregen, zoals hagen. Daarom moest men zich beperken tot het verwijderen van dood hout en het snoeien van individuele takken die te hoog waren.<sup>363</sup>

In geometrische tuinen met hagen, berceaus, topiary, enz. was het snoeibeheer uiteraard veel intensiever dan in landschappelijke tuinen. Volgens René Pechère kon men nooit genoeg snoeien : “*On ne taille jamais assez. Les plantes adorent ça. Ça vous gêne de vous couper les ongles?*”<sup>364</sup>

- **Omgang met dood hout**

In de tuinen van de renaissance en de barok was er voor dood hout geen plaats. Kwijnende bomen en struiken werden meteen verwijderd. De landschappelijke stijl kon dood hout wel appreciëren. Zo schreef William Gilpin (1724-1804), auteur van het boek *Remarks on Forest Scenery* (1791): “*it is through age that the oak acquires its greatest beauty, which often continues increasing even into decay*”.<sup>365</sup> Er zijn verschillende voorbeelden bekend van kasteelheren die dode bomen in hun park lieten staan. Vooral in Engeland en Duitsland werden ‘boomruines’ erg gewaardeerd omwille van hun pittoreske effecten. In Engeland werden zelfs wandelpaden aangelegd met aan weerszijden wallen van omgekeerde boomwortels, zogenaamde *stumperies*, die men met varens liet begroeien. In de 20<sup>e</sup> eeuw begonnen de opvattingen over dood hout echter te veranderen. Bosbouwkundigen beschouwden kwijnende en dode bomen als een broeihaard voor ziektes. Dood hout werd nu systematisch verwijderd, pittoresk of niet. In de jaren 1980 begon men in te zien dat dood hout een belangrijke rol speelt in het ecosysteem. Dood hout is een voedselbron voor verschillende soorten schimmels en insecten. Daardoor levert het dan weer voedsel voor insectenetende soorten zoals spechten. Dode bomen worden nu niet meer zo gauw verwijderd, tenzij ze een gevaar vormen voor wandelaars.<sup>366</sup>



**FIG. 48 Alden Biesen: afgestorven rode beuk in de Engelse tuin. De boom blijft behouden omwille van zijn monumentaal karakter. Het is wel de bedoeling om alleen de stam te laten staan en de gesteltakken te verwijderen (foto: Koen Smets, 2014).**

363 Reichwein 2008, 51.

364 Pechère 1995, 120.

365 The Treatment of Dead Wood in Historic Parks and Gardens 2011, 4.

366 Technisch Vademecum Bomen 2008, 44.

- **Verwijderen van strooisel**

In het verleden werd strooisel meestal uit de parken verwijderd. Strooisel was namelijk te waardevol om het te laten vergaan. In de 19<sup>e</sup> eeuw was er veel vraag naar bosgrond voor de horticultuur, met name in de Vlaamse zandstreek.<sup>367</sup> Op sommige kasteeldomeinen werd het strooisel na de kap openbaar verkocht. Op andere kasteeldomeinen liet de kasteelheer zelf het strooisel inzamelen om er bladgrond van te maken.<sup>368</sup>

- **Boomverzorging in het verleden**

Voor het verzorgen van wonden (bijvoorbeeld ten gevolge van blikseminslag) werden diverse technieken toegepast, zoals schoonmaken, bijsnijden, opvullen en afdekken. Holtes werden dichtgemetseld of (vanaf de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw) volgestort met beton.<sup>369</sup> Deze historische technieken worden vandaag nauwelijks meer toegepast. Sommige van deze technieken blijken geen positief effect te hebben en zijn vaak zelfs nadelig voor de boom.<sup>370</sup>

- **Rooien van bomen**

Vóór de 19<sup>e</sup> eeuw kregen bomen op buitenplaatsen zelden de kans om oud te worden. Opgaande bomen werden in de regel gerooid zodra ze kaprijp waren.<sup>371</sup> Eiken konden volgens de la Court van der Voort het best gekapt worden als ze tussen de 90 en 100 jaar oud waren. Hoogstammige appel- en perenbomen moesten gerooid worden als ze 60 jaar oud waren, laagstammige als ze 30 jaar oud waren. Voor pruimenbomen bedroeg de kapleeftijd 40 jaar, voor de meeste andere fruitbomen 25 jaar.<sup>372</sup> De kuilen van de gerooide bomen moesten vóór de winter diep omgespit worden. In het voorjaar moesten ze met verse teelaarde opgevuld en met bomen van een andere soort beplant worden.<sup>373</sup> Het afwisselen van de beplantingen diende onder meer om de verspreiding van plantenziektes tegen te gaan. Het werd vooral toegepast in boomgaarden maar ook in dreven.

In landschappelijke tuinen en parken werden de bomen niet gerooid zodra ze kaprijp waren. De bomen konden er heel oud worden. Men liet ze zelfs staan als ze begonnen te kwijnen. Dit gold met name voor solitaire bomen, die erg gewaardeerd werden omwille van hun pittoreske karakter. Bona (1862) vond een kwijnende of dode boom die begroeid was met klimop, kamperfoelie of wingerd veel mooier dan een

<sup>367</sup> Tack, Van den Brecht & Hermy 1993, 185.

<sup>368</sup> Baron van der Linden d'Hoogvorst beschikte niet over heidegrond op zijn domein en liet daarom kunstmatige heidegrond maken. Het Franse tijdschrift 'Journal d'agriculture pratique' beschreef hoe dit in zijn werk ging: "M. d'Hoogworst (sic) fait ramasser des feuilles dans son parc et les fait pourrir en tas pendant trois ans; on fait en même temps, auprès du tas de feuilles, un autre tas de fumier qu'on laisse pourrir aussi pendant trois ans. Quand ils sont bien consommés on les divise et on passe à la claie; ensuite on apporte près des deux tas un troisième tas de sable noirâtre, qui se trouve dans le pays, et on mélange convenablement, à parties égales, le sable, le terreau de feuilles et le terreau de fumier. Quand le tout est bien mélangé on croirait voir et toucher une terre de bruyère naturelle (...)." *Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique*, jg. 3, nr. 2, 1839, 95

<sup>369</sup> Reichwein 2008, 50.

<sup>370</sup> *Technisch Vademecum Bomen* 2008, 246.

<sup>371</sup> In Vlaanderen werden bomen in de regel gerooid en niet gekapt. Het wortelhout was te waardevol om het in de grond te laten zitten. Tack, Van den Brecht & Hermy 1993, 100.

<sup>372</sup> de la Cour van der Voort 1763, 74.

<sup>373</sup> de la Cour van der Voort 1763, 88.



nieuw aangeplant exemplaar.<sup>374</sup> Tuinliefhebbers getroostten zich soms grote inspanningen om kwijnende bomen zo lang mogelijk in leven te houden. Zo liet Petzold de bodem rondom kwijnende solitair diep ompspitten en aanvullen met nieuwe teelaarde.<sup>375</sup>

- **Boomkwekerijen**

Tijdens het ancien régime bezaten vele landgoederen een ‘kweek-hof’ waar ze fruitbomen en andere bomen kweekten. Volgens Janus Hortiphilus waren de bomen van eigen kweek altijd beter dan de bomen die men van elders kreeg.<sup>376</sup> Ook de la Court van der Voort adviseerde tuinliefhebbers een ‘kweekhof’ aan te leggen, omdat de bomen van eigen kweek veel sneller verplant konden worden. Er was dus minder kans op schade tijdens het transport. Bovendien stonden de bomen van eigen kweek in dezelfde grond, terwijl de van elders aangevoerde bomen zich eerst aan de nieuwe bodem moesten aanpassen. Ten slotte waren de zelf gekweekte bomen ook goedkoper.<sup>377</sup> Vele tuinbezitters waren echter niet in staat om alle soorten die ze nodig hadden zelf te kweken. Vandaar dat ze onder elkaar veel plantsoen ruilden en ook een beroep deden op professionele boomkwekers.

Reeds in de 16<sup>e</sup> eeuw waren er bij ons commerciële boomkwekers actief, die bomen leverden voor hoven van plaisantie, voornamelijk linden en olmen. De Nederlanden stonden toen bekend om hun boomkwekerijen. De Hollandse linde werd in de Nederlanden ontwikkeld en werd van hieruit naar Engeland, Duitsland en Scandinavië geëxporteerd. Uit genetisch onderzoek van Hollandse lindes in Zweden is gebleken dat ze afkomstig waren uit de Nederlanden.<sup>378</sup>

De boomkwekers in de Oostenrijkse Nederlanden legden zich tot omstreeks 1770 vooral toe op de teelt van inheemse fruitbomen en bosbomen.<sup>379</sup> Daarna begonnen ze zich ook te interesseren voor uitheemse, vooral Noord-Amerikaanse bomen en struiken, zoals onder meer blijkt uit de catalogus van de Gentse kweker Jean-Baptiste du Bois (ca. 1774) en de catalogus van de Mechelse kweker A. Wiegiers. In de 19<sup>e</sup> eeuw kenden de commerciële boomkwekerijen een enorme expansie. Een groot deel van het assortiment bestond nu uit uitheemse soorten. Belangrijke boomkwekerijen bevonden zich onder meer in Wetteren (Adolf Papeleu), Kalmthout (Charles Van Geert), Vilvoorde (de Rijkstuinbouwschool) en Perk (van Volxem).

374 “Il faudra savoir à propos, dans un site agreste, conserver un arbre maladif et même complètement privé de vie. Si le tronc et les branches présentent un aspect pittoresque, en le garnissant de lierre, de chevrefeuille sauvage ou de vigne vierge, il sera souvent beaucoup plus beau qu’un jeune arbre de premier choix.” Bona 1862, 157.

375 Reichwein 2008, 49.

376 “Om veele schoone boomen te hebben, en van der zelven vrugten verzekert te zyn, is men op eene aenzienlyke Vermaekplaets eenen Kweek-hof benodigt; want het is buiten alle tegenspraek, dat de plantzoenen, daer uit voortgekomen, beter zullen groeijen, dan die men van elders bekomt.” Hortiphilus 1742, 16.

377 De la Cour van der Voort 1763, 79.

378 Bengtsson 2004, Bengtsson 2005 en Bengtsson 2005 (2).

379 “Il est peu, ou plutôt il n’est point de Pépinières marchandes dans ce pays, où l’on puisse se pouvoir d’Arbres ou d’Arbustes étrangers.” de Poederlé 1772, 398.

- **Oude rozenvariëteiten**

De rozenvariëteiten die vandaag in de handel zijn, zijn meestal vrij recent. Oude rozenvariëten zijn soms moeilijk te vinden. Dit geldt niet alleen voor de rozenvariëteiten uit het ancien régime, maar ook voor 19de- en zelfs 20ste-eeuwse rozenvariëteiten. De restauratie van rozenperken in historische tuinen is dan ook een hele uitdaging. Een mooi voorbeeld is de tuin van het Museum van Buuren in Ukkel, die in 1929-1930 door Jules Buysens ontworpen werd voor het echtpaar David en Alice van Buuren. In deze tuin bevonden zich twee rozentuinen. In 2009, het jaar waarin het historisch onderzoek ter voorbereiding van de restauratie begon, had het rozenbestand niet veel meer te maken met de rozenstruiken van weleer. In het archief van Jules Buysens waren echter diverse plantenlijsten bewaard gebleven, die het mogelijk maakten om de oorspronkelijke beplantingen te reconstrueren, in samenwerking met rozenspecialisten en gespecialiseerde boomkwekers. In een aantal gevallen werd ervoor gekozen om niet de oorspronkelijke roos maar wel een recentere variëteit te gebruiken. Zo werd de klimroos *Wichurana*, die gevoelig is voor de schimmel *Podosphaera pannosa* (echte meeldauw), vervangen door de *Super Dorothy*-roos, die op alle punten identiek is, maar resistent is tegen de schimmel.<sup>380</sup>

De studie van oude rozenvariëteiten is een vak op zichzelf, waarop we hier niet dieper kunnen ingaan. Meer informatie over oude rozenvariëteiten is onder meer te vinden bij de Koninklijke Nationale Maatschappij 'De Vrienden van de Roos'<sup>381</sup> en bij het agentschap Natuur en Bos dat een rozentuin in het Colomapark te Sint-Pieters-Leeuw bezit met meer dan 3000 rozenvariëteiten uit alle werelddelen.<sup>382</sup>

### 3. AANBEVELINGEN

De manier waarop bomen en struiken in het verleden beheerd werden, was sterk afhankelijk van de tuinstijl. Zo werd in de klassieke Franse tuinen een ander snoei-beheer toegepast dan in landschappelijke tuinen. Beheerders van tuinen en parken moeten hier rekening mee houden. Inzicht in de geschiedenis van de tuinkunst en kennis van de geschiedenis van de plek zijn daarom noodzakelijke voorwaarden voor een verantwoord cultuurhistorisch beheer.

Het is niet de bedoeling van deze methodologie om een uitgebreid overzicht te geven van alle hedendaagse technieken voor het beheer van bomen en struiken in tuinen en parken. Hiervoor verwijzen we de lezer naar het *Technisch Vademecum Bomen* (2008) van het Agentschap voor Natuur en Bos. Niettemin zullen we hierna enkele algemene aanbevelingen formuleren die voor het cultuurhistorisch beheer van groot belang zijn.

- **Vrijhouden van zichtlijnen**

Door verwaarlozing kan het ontwerp van een tuin of park vervagen en zelfs onherkenbaar worden. Als een park niet beheerd wordt, neemt de natuur het over. Of om het met de woorden van René Pechère

<sup>380</sup> Sauvat 2009, 66-67.

<sup>381</sup> [www.rosabelgica.be](http://www.rosabelgica.be)

<sup>382</sup> [www.natuurenbos.be/nl-BE/Domeinen/Vlaams-Brabant/Rozentuin\\_Coloma.aspx](http://www.natuurenbos.be/nl-BE/Domeinen/Vlaams-Brabant/Rozentuin_Coloma.aspx)



**FIG. 49** Heusden-Zolder (Bolderberg). Vanaf de Bolderberg had men vroeger een weids zicht op de omgeving en ook op het kasteel Terlaemen. Door de bebossing van de Bolderberg is het zicht geleidelijk aan dichtgegroeid. De stichting Limburgs Landschap probeert de zichtlijn echter open te houden door regelmatig kappingen en/of dunningen uit te voeren.



**FIG. 50** Oostkamp: vista op het Gruuthusekasteel (foto: Koen Himpe).

te zeggen: “*un jardin non entretenu retourne très vite à la jungle*”.<sup>383</sup> Zichtassen kunnen dichtgroeien, duidelijk afgelijnde boom- en struikgroepen kunnen verwilderen, beplantingen kunnen lacunes vertonen, enz. Om het oorspronkelijke ontwerp in zijn eindbeeld te behouden, is het dus noodzakelijk om regelmatig bomen en struiken terug te snoeien, te kappen en te vervangen.

383 Pechère 1995, 116.

- **Behoud van authentiek plantgoed**

Wanneer bomen en struiken het einde van hun levenscyclus bereikt hebben, moeten ze in principe door exemplaren van dezelfde soort en variëteit vervangen worden, voor zover deze nog verkrijgbaar is. De nog aanwezige cultuurhistorische variëteiten zijn het erfgoed van de boomkwekerijen die bij ons al sinds de 16<sup>de</sup> eeuw actief waren. Ze zijn de laatste levende getuigen van onze rijke horticulturele traditie.

Een groot probleem met de vervanging van bomen en struiken is dat veel variëteiten die in de 19<sup>de</sup> eeuw aangeplant werden, tegenwoordig niet meer verkrijgbaar zijn. De teelt van deze variëteiten is vaak niet meer rendabel. Dit probleem kan men echter ondervangen door op het domein zelf een klein kweekperceel aan te leggen, om klonen van de oude bomen op te kweken. In de 19<sup>de</sup> eeuw was dit overigens een courante praktijk. Met de aanleg van een kweekperceel moet men tijdig beginnen (ten minste tien jaar voordat de oude beplantingen aan vervanging toe zijn).

Zoals hierboven gezegd is, kunnen bomen en struiken

harmonieëren of contrasteren, naar gelang van het uiterlijk voorkomen (zuilvorm, treurvorm), de bloeiwijze en de bloeitijd, alsook de bladkleur, de bladvorm en de bladgrootte. De opvattingen over harmonie en contrast waren tijdsgebonden. Bij het beheer en de restauratie van de beplantingen is het belangrijk hier rekening mee te houden. Zo mag men bruine beuken niet zomaar door gewone beuken vervangen.

- **Vermijden van anachronismen**

Bij de restauratie en reconstructie van historische tuinen is het belangrijk anachronismen te vermijden. Als men bijvoorbeeld een 18<sup>de</sup>-eeuwse tuin wil reconstrueren, verdient het aanbeveling alleen bomen en struiken aan te planten die hier al in de 18<sup>de</sup> eeuw voorkwamen.<sup>384</sup>



**FIG. 51** In de tuin van Alden Biesen staat nog een restant van een geknotte lindedreef. Het is de bedoeling deze dreef terug aan te planten met authentiek plantmateriaal via stek. Er zal ook een klein kweekperceel in de Engelse tuin aangelegd worden om eventuele uitval te kunnen inboeten (foto: Koen Smets).

<sup>384</sup> Om de datum van introductie te weten te komen, kan men onder meer Boom 2000 raadplegen.



**FIG. 52** Afgetopte dode beuk in kasteeldomein Breivelde, Zottegem.

*English Heritage* heeft in 2002 een brochure gepubliceerd over de omgang met dood hout in historische tuinen en parken (*The Treatment of Dead Wood in Historic Parks and Gardens*). Volgens *English Heritage* is het perfect mogelijk dood hout te integreren in tuinen en parken met een landschappelijke aanleg, op voorwaarde dat het dood hout geen afbreuk doet aan de openbare veiligheid (“*Standing dead trees or trees that appear dead should not be felled, nor should any deadwood be removed unless a genuine hazard is posed by its retention*”). In tuinen en parken met een geometrische aanleg kan het echter wenselijk zijn om dode bomen te verwijderen.

- **Omgaan met uitheemse soorten**

Op deze problematiek wordt dieper ingegaan in hoofdstuk 15.

- **Kwaliteitscontrole van het plantgoed**

De kwaliteit van het plantgoed dat door commerciële boomkwekers geleverd wordt, laat tegenwoordig vaak te wensen over. Er wordt niet meer zo streng geselecteerd als vroeger. Het verdient aanbeveling kwaliteitscriteria in de bestekken op te nemen en deze ook te controleren bij de levering van het plantgoed. Het *Technisch Vademecum Bomen* (2008) bevat een fiche met de kwaliteitscriteria voor laan- en bosbomen.<sup>385</sup>

- **Omgaan met dood hout**

In tuinen en parken waar het natuurbehoud centraal staat, laat men dode bomen vaak staan. Dood hout brengt immers leven in het bos. Deze praktijk wijkt echter af van het beheer in het verleden. Kwijnende bomen en struiken werden vroeger zo vlug mogelijk verwijderd. In de landschappelijke tuinen liet men soms kwijnende solitairen staan, maar de meeste dode bomen en struiken in bosverband werden ook hier verwijderd. Het behoud van de natuurwaarden en de erfgoedwaarden kunnen hier dus in conflict komen.

<sup>385</sup> Technisch Vademecum Bomen 2008, 359-362.



## HOOFDSTUK 7: STERRENBOSSEN EN GANZENVOETEN

In de tuinkunst van de middeleeuwen en de renaissance bestond er een duidelijke grens tussen de tuin enerzijds en de natuur of het boerenland anderzijds. In de 17<sup>de</sup> eeuw viel deze grens weg: op de barokke kasteeldomeinen was de natuur onderworpen aan de wil van de vorst. Dit gold niet alleen voor de tuinen, maar ook voor het omgevende landschap. De toenemende invloed van de tuinarchitectuur op het landschap kwam onder meer tot uiting in de aanleg van ganzenvoeten en sterrenbossen.

### 1. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

- **Terminologie**

Een sterrenbos is een bos met een stervormig wegenpatroon. Sterrenbossen kwamen in de mode in de 17de eeuw en bleven populair tot aan de Franse Revolutie. De oorsprong van de sterrenbossen wordt in verband gebracht met de jacht, en meer bepaald met de parforcejacht, waarover verder meer. In Frankrijk noemde men zulke bossen *étoile*, in Duitsland *Jagdstern* of *Parforcestern*, in Engeland *hunting star*.<sup>386</sup> Bij ons werden ze vroeger *sterre* genoemd.<sup>387</sup>

Een ganzenvoet of *patte d'oie* bestaat uit een centrale dreef, geflankeerd door twee schuine dreven. Dit patroon lijkt op een ganzenvoet, vandaar de naam. De ganzenvoet vormde in de klassieke Franse stijl de overgang tussen de tuin en het park of bos.

Het aantal dreven in een sterrenbos was variabel. Een veel voorkomend type was de 'zevenster'. Een 'zevenster' bestond uit twee ganzenvoeten, die elkaars spiegelbeeld waren, met een centrale dreef in het midden. Vandaar dat er slechts zeven dreven geteld werden ( $3+3+1=7$ ), hoewel de 'zevenster' eigenlijk achtstralig was. 'Zevensterren' zijn onder meer bewaard gebleven in Poeke<sup>388</sup>, Tervuren<sup>389</sup> en De Pinte<sup>390</sup>. Er waren echter ook sterren met zes, veertien of zestien dreven. Sommige sterren waren daarenboven omgeven door één of meer concentrische dreven, zodat ze op een karrenwiel of een spinnenweb leken. De dreven van een ster waren niet altijd even lang. De centrale dreef liep meestal door naar het kasteel of naar dreef die de centrale as van het kasteeldomein vormde. In het midden van de ster bevond zich steeds een rond plein, *rondel* genaamd. Sterrenbossen hoefden overigens niet uit dreven te bestaan. Ze konden ook bestaan uit tra's zonder wegbepanting (een tra is een boomloze strook in een bos). In Duitsland noemde men zulke bossen *Sternschneisen*.<sup>391</sup> Bij ons heetten ze 'sterren zonder dreven'.

<sup>386</sup> In Engeland waren sterrenbossen echter vrij zeldzaam omdat de drijfjacht in bossen er minder gebruikelijk was dan de vossenjacht in het open veld.

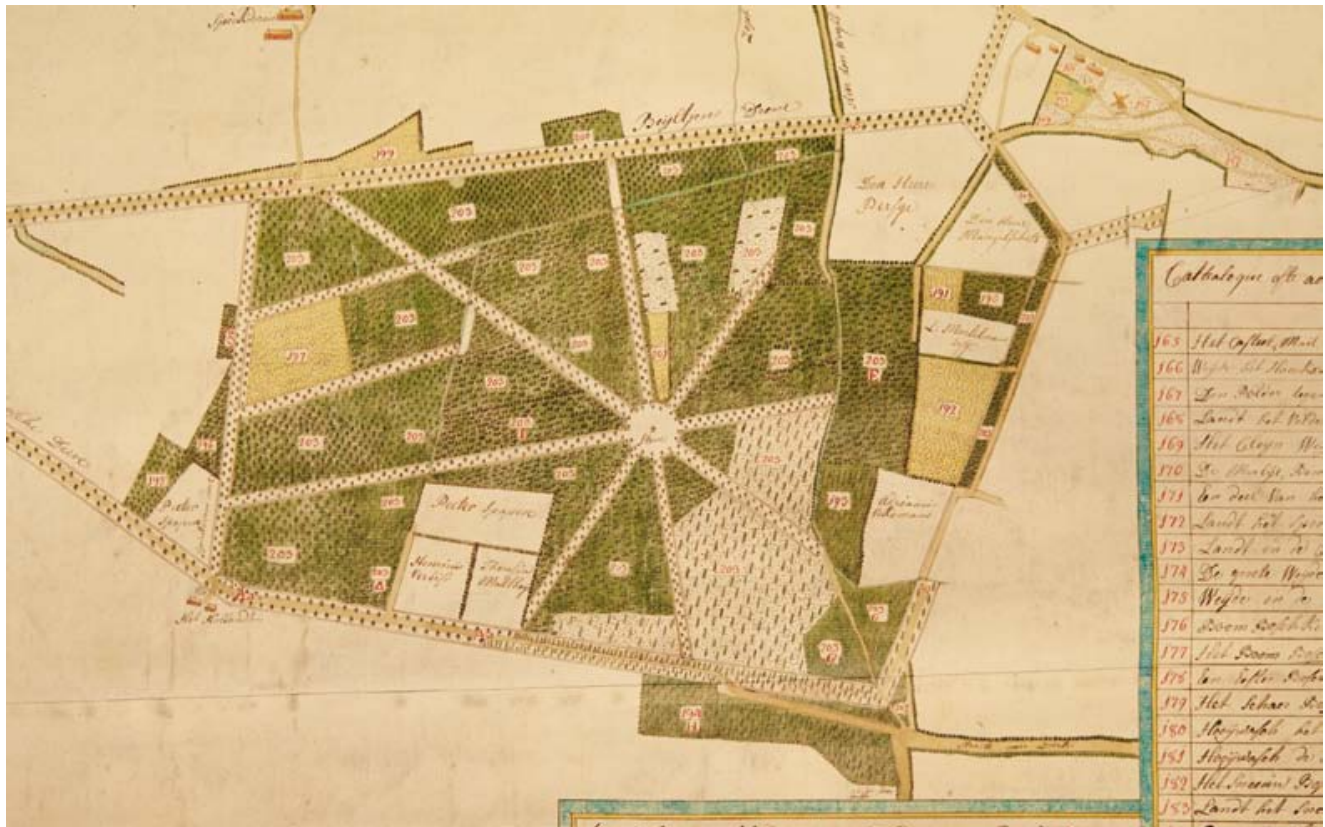
<sup>387</sup> Over de oorsprong van de sterrenbossen is weinig bekend. De oudste sterrenbossen dateerden uit het eerste kwart van de 17<sup>de</sup> eeuw. Een van de oudste sterrenbossen van de Lage Landen bevond zich in de baronie van Breda. Er is een plattegrond van dit bos uit 1625 bewaard gebleven. De plattegrond is gepubliceerd door Leenders 2012, 58. Het sterrenbos werd verwoest bij het beleg van Breda door de Spanjaarden (1625).

<sup>388</sup> [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 34998.](#)

<sup>389</sup> [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 200634.](#)

<sup>390</sup> Meer bepaald in het park van kasteel Scheldevelde: [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 38489.](#)

<sup>391</sup> Pappenheim 1939.



**FIG. 53** Plan van het domein de Merode in Westerlo door landmeter Albertus Meulemans (1787-1788), detail (Algemeen Rijksarchief, familie de Merode). Het sterrenbos werd aangelegd in de jaren 1720. Het bos bestond hoofdzakelijk uit middelhout. Er waren echter ook enkele akkers en dennenbosjes. Binnen de ster lagen ook percelen die niet toebehoorden aan de markies van Westerlo. Op het rondeel in het midden van het bos stond een boom.

De ganzenvoet en de ster illustreren hoe vormgevingselementen uit de tuinkunst tijdens de barok werden toegepast op het bos. De invloed van de tuinkunst op de bossen ging echter nog verder. Op sommige kasteeldomeinen liep de barokke tuinarchitectuur als het ware door in het bos. Zo was het kasteeldomein van de hertog van Arenberg in Heverlee met het Heverleebos verbonden door een dreef, bestaande uit vier bomenrijen (een ‘*allée principale*’, geflankeerd door twee ‘*contre-allées*’). Deze dreef vormde het verlengde van de parterretuin voor het kasteel. Het bos had een regelmatig drevenpatroon, waarin twee sterren voorkwamen. Verschillende kruispunten van dreven waren uitgebouwd tot tuinkamers of salons, omgeven door een of meer ronde of halfronde *palissades* van gesnoeide bomen. In het bos bevond zich ook een ronde, getrapte en met linden beplante heuvel, *Parnassusberg* genaamd. De Parnassus was in de antieke mythologie het verblijf van Apollo en de muzen en het symbool van de dichtkunst, een geliefd motief in de tuinarchitectuur van de 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>392</sup>

- **Parforcejacht en lakenjacht**

Alvorens dieper in te gaan op de sterrenbossen, moeten we eerst even aandacht besteden aan de manier waarop in deze bossen gejaagd werd. Op de grote barokke kasteeldomeinen was de jacht in hoge mate

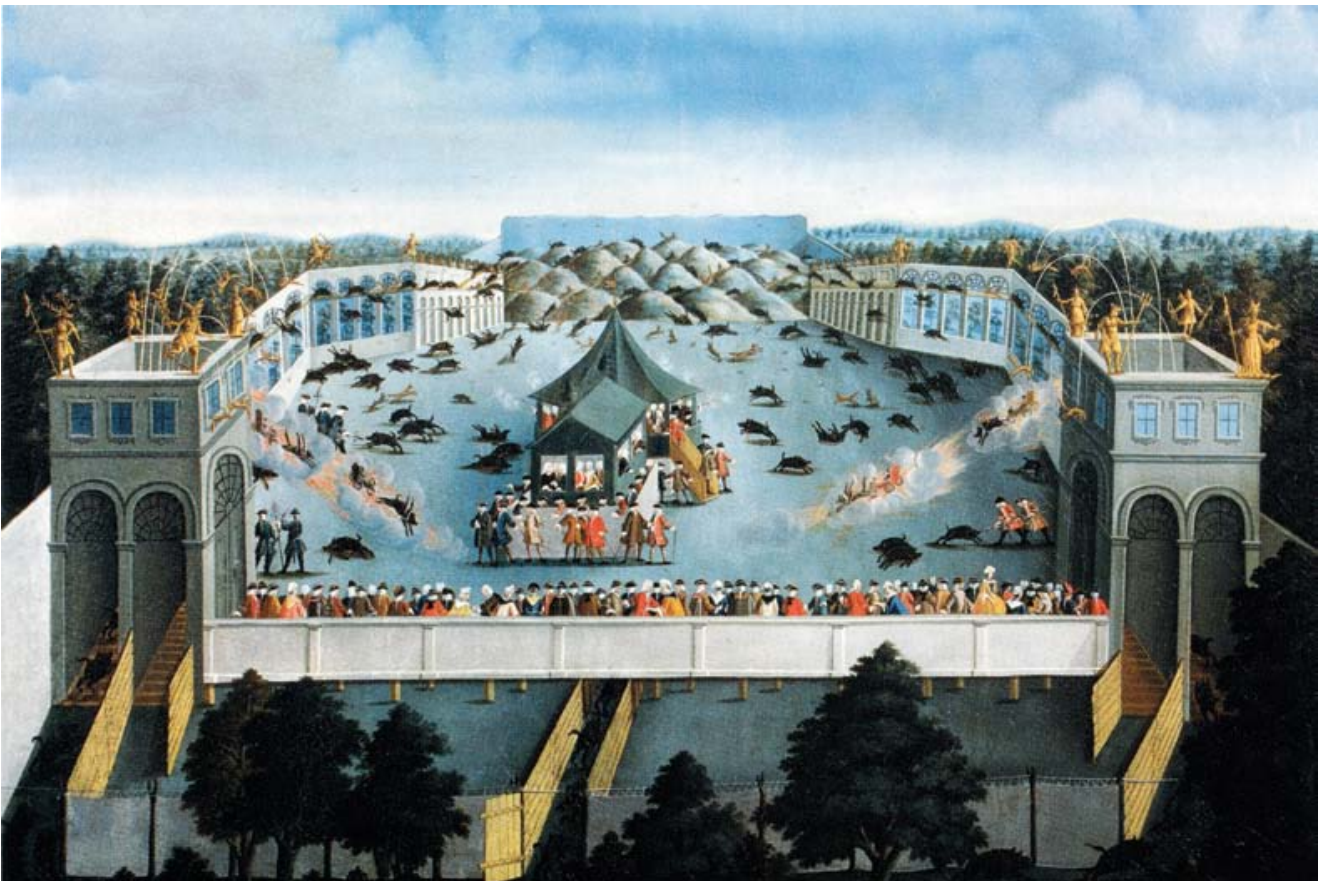
<sup>392</sup> Deneef & Wijnant 2004, 159-164.



een protocollair en ceremonieel gebeuren, waaraan soms tientallen jagers en een veelvoud aan bezoekers deelnamen. De meest spectaculaire vormen van jacht waren de parforcejacht (*chasse à courre*) en de ‘lakenjacht’ (*chasse aux toiles, ingestellte Jagd*). De parforcejacht was erg populair in Frankrijk. De ‘lakenjacht’ gold als een typisch Duitse manier van jagen.

Bij de parforcejacht werd het wild (meestal een hert) met jachthonden achtervolgd tot het volledig afgemat was. De jagers volgden de meute meestal te paard. Het hoogtepunt van de jacht bestond uit het doden van het wild in aanwezigheid van de gasten. Na het doden van het wild werd een fanfare geblazen met jachthoorns, waarbij alle gebeurtenissen van de jacht met signalen werden herhaald.<sup>393</sup> De parforcejacht was zo duur dat alleen de hoge adel zich deze manier van jagen kon veroorloven. Wie een parforcejacht wilde houden, moest niet alleen over een parforce-equipage beschikken (jagers en *piqueurs*) maar ook over minstens 60 paarden en minstens 50 honden.<sup>394</sup>

Bij de ‘lakenjacht’ gingen de jagers niet achter het wild aan maar werd het wild naar hen toegedreven. De voorbereiding van een ‘lakenjacht’ kon verschillende dagen of zelfs weken duren. Eerst werd het bos afgezet waarbinnen het wild zich ophield. Hiervoor waren vaak honderden drijvers nodig, die een



**FIG. 54** *Prunkjagd auf Sauen*, Jakobus Schlächter, 1733 (privébezit).

393 Hendrikx 1999, 145-146

394 Bechstein 1809, 270.

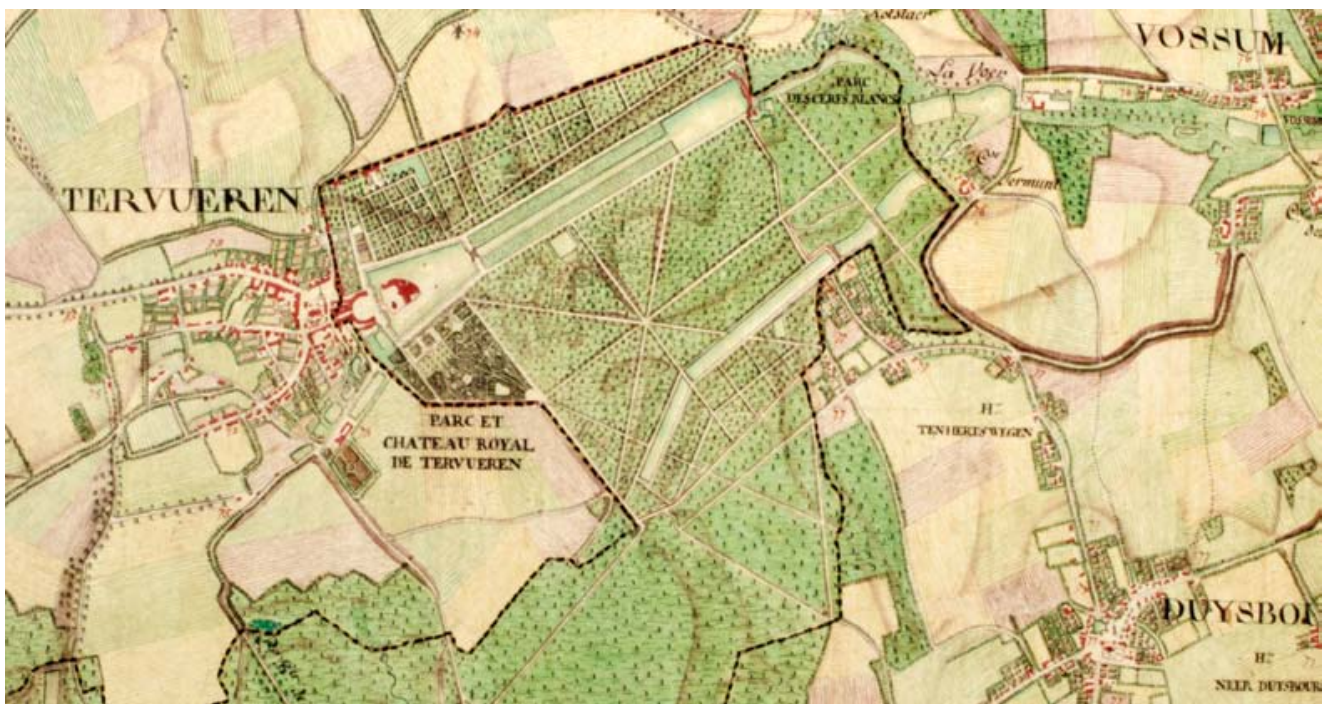
menselijke ketting vormden. De drijvers werden gerekruteerd onder de boeren die herendiensten verschuldigd waren aan hun vorst. Het afzetten van de bossen geschiedde met netten of touwen waaraan lappen hingen. 's Nachts werden vuurtjes langs de touwen aangestoken om het wild af te schrikken. Overdag rukten de drijvers op en werd het gebied waarbinnen het wild zich ophield, steeds kleiner. Uiteindelijk werd het wild samengedreven in een met lakens omspannen ruimte, de zogenaamde *Kammer*. De *Kammer* bevond zich doorgaans op de top van een heuvel. Aan de voet van de heuvel lag de *Abschussplatz*. Tussen de top en de voet van de heuvel lag een brede baan, waar alle bomen waren gekapt. Op de dag van de jacht werd de *Kammer* geopend en werd het wild langs de met lakens omspannen baan (de *Wildlauf*) naar de *Abschussplatz* gedreven, waar het gemakkelijk door de vorst en zijn gasten kon worden neergeschoten. In één uur tijd werden soms honderd herten afgeslacht. Er bestond een variant van de lakenjacht waarbij het wild in een rivier of een bassin gedreven werd, de zogenaamde *Wasserjagd*. Bij deze vorm van jagen schoten de vorst en zijn gasten op het zwemmende wild vanuit rijk gedecoreerde plezierboten. De *eingestellte Jagd* werd opgeluisterd met jachtmuziek. Ook was het gebruikelijk de *Abschussplatz* met toneeldecors (*Jagdschirme*) te versieren. Op de *Abschussplatz* werd meestal een tijdelijk jachtpaviljoen opgericht, waar 's avonds een jachtfestijn gehouden werd.<sup>395</sup>



**FIG. 55** *Wasserjagd auf Hirsche*. Jakobus Schlächter, 1733 (privébezit).

<sup>395</sup> Roth & Schröck-Schmidt 1999, 55-64, Pirl 1999, 33-42.

De ‘lakenjacht’ was zo duur dat alleen vorsten zich deze manier van jagen konden veroorloven.<sup>396</sup> In de Oostenrijkse Nederlanden werd de ‘lakenjacht’ beoefend door de landvoogd Karel van Lotharingen, meer bepaald in Tervuren en Mariemont.<sup>397</sup> Karel van Lotharingen beoefende ook de parforcejacht. In 1750 liet hij acht nieuwe dreven in Tervuren aanleggen voor de hertenjacht, bestaande uit opgaande bomen en gesnoeide hagen (*‘huit différentes Allées d’Arbres entrelassées de hayes superbes & coupées au travers du Bois à perte de vue’*). Ze waren volgens de landvoogd bedoeld om *‘quand on courre le cerf dans le parc [d’] y ranger les Dames qui accompagnent la chasse en voiture’*.<sup>398</sup> Na de Franse Revolutie raakte de lakenjacht in onbruik.<sup>399</sup> De parforcejacht daarentegen bleef tot in de 20<sup>ste</sup> eeuw bestaan.



**FIG. 56** De Zevenster in het park van Tervuren. De doormeter van de ster bedroeg ca. 890 m. Ten noorden van het sterrenbos lag een wildpark (*‘parc des cerfs blancs’*). Ferrariskaart.

Een derde ceremoniële manier van jagen was de valkenjacht, die al sinds de middeleeuwen uitermate populair was bij de hoge adel. Op de valkenjacht gaan we hier niet verder in omdat deze vorm van jagen (voor zover bekend) niet geleid heeft tot het ontstaan van ‘designed landscapes’, in tegenstelling met de parforcejacht.

- **De relatie tussen de sterrenbossen en de parforcejacht**

De sterrenbossen speelden een belangrijke rol in de parforcejacht. Döbel (1746) beschrijft de voordelen van een stervormig drevenpatroon. Om te beginnen, maakte de ster het mogelijk om altijd ‘onder de wind’ te jagen. Herten hebben een zeer goede reuk en kunnen jagers al op een grote afstand ruiken.

396 Desgraviens 1810, 252. De lakenjacht kon ook gebruikt worden om herten en wilde zwijnen levend te vangen.

397 Galesloot, 1854, 174.

398 Jacobs 2002, 244.

399 De laatste lakenjacht had plaats in 1812 in Tübingen. Pirl 1999, 37.

Vandaar dat de drijvers het wild steeds tegen de wind in moesten benaderen. Een indeling van het bos in segmenten (*triangles*) die overeenkwamen met de windrichtingen (zoals bij een windroos) was dus voordelig voor de jacht. Een bijkomend voordeel was dat de koetsen met de hoge bezoekers de jagers gemakkelijker konden volgen.<sup>400</sup>

Om een sterrenbos te kunnen gebruiken voor de parforcejacht, moest het een zekere uitgestrektheid hebben. Sterrenbossen in Duitsland en Frankrijk hadden niet zelden een doormeter van tien kilometer. Een mooi voorbeeld is de omstreeks 1730 aangelegde *Jagdsterne* in Ludwigslust (Duitsland, Mecklenburg-Vorpommern). Dit sterrenbos telde 14 dreven. De noord-zuid-as was ca. 5 km lang, de oost-westas ca. 6 km.<sup>401</sup> In een klein sterrenbos was de parforcejacht niet mogelijk. Toch werden sterrenbossen ook door eigenaars van kleine landgoederen aangelegd, omdat ze een grootse allure aan de buitenplaats gaven. Bovendien werden deze bossen vanwege de hakhoutwinning als een nuttige investering gezien.<sup>402</sup>

In de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw verspreidden de sterrenbossen zich samen met de klassieke Franse stijl over grote delen van Europa. In de Lage Landen waren ze wijd verspreid, zowel in het noorden als in het zuiden. In sommige regio's leken de notabelen met elkaar te wedijveren in het aanleggen van sterrenbossen. Dat was onder meer het geval met het Kennemerland in Holland.<sup>403</sup> Ook in de provincie Antwerpen werden talrijke sterrenbossen aangelegd, zoals een blik op de Ferrariskaart leert. In vergelijking met de sterrenbossen in Frankrijk en Duitsland zijn de sterrenbossen bij ons echter vrij klein. Hun doormeter bedraagt zelden meer dan 1,5 km. Voorbeelden van 18de-eeuwse sterrenbossen in Vlaanderen zijn onder meer bewaard gebleven in Poeke (Aalter)<sup>404</sup>, Rumbekke<sup>405</sup>, Vordenstein (Schoten)<sup>406</sup> en De Hees (Rijkevorsel)<sup>407</sup>. Laatstgenoemd sterrenbos heeft een doormeter van ca. 1,57 km. Het werd in 1754 aangelegd in opdracht van Nicolaus-Leopold von Salm-Salm, hertog van Hoogstraten.<sup>408</sup>

De dreven in de sterrenbossen werden in principe niet verhard. Meer zelfs, in grote sterrenbossen die gebruikt werden voor de jacht werden de dreven regelmatig omgeploegd en geëgd (*allées hersées*) opdat de jagers de sporen van het wild gemakkelijker zouden kunnen zien. Wanneer een bos doorsneden werd door dreven, moest het wild regelmatig deze dreven oversteken. De jachtopzieners maakten regelmatig inspectierondes waarbij ze de dreven onderzochten op verse sporen. Na de inspectie wisten ze de sporen uit met een tak. 's Anderdaags maakten ze een nieuwe ronde om verse sporen te zoeken. Op die manier

400 "Denn der Wind mag also herwehen wo er will, so kann man nach diesen Alleen die Treiben iedennoch so anstellen, dass die Liebhaber, Schützen und Hunde allemal unter Wind zu stehen kommen; da ihnen denn eher was zu Schusse oder Gesicht kommen wird, als wenn das Treiben dem Winde entgegen gehet, und die Schützen und Hunde über dem Winde stehen müssen. In Thiergärten ist diese Eintheilung der Alleen auch nützlich, weil dadurch die Quadrate mehr durchschnitten, und durchsichtig werden; nicht weniger auch bey der Parforce-Jagd zur Commodität derer grossen Herren und Damen, welche fahrende der Jagd-Lust beywohnen, ist also auf solchen achtsternigen Alleen der Jagd geschwinder bey- und nachzukommen." Döbel 1746, deel 2, 10.

401 <http://www.stadtludwigslust.de>

402 Buis 1985, 555.

403 Buis 1985, 555.

404 Himpe 1991, 8-27.

405 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/23328>

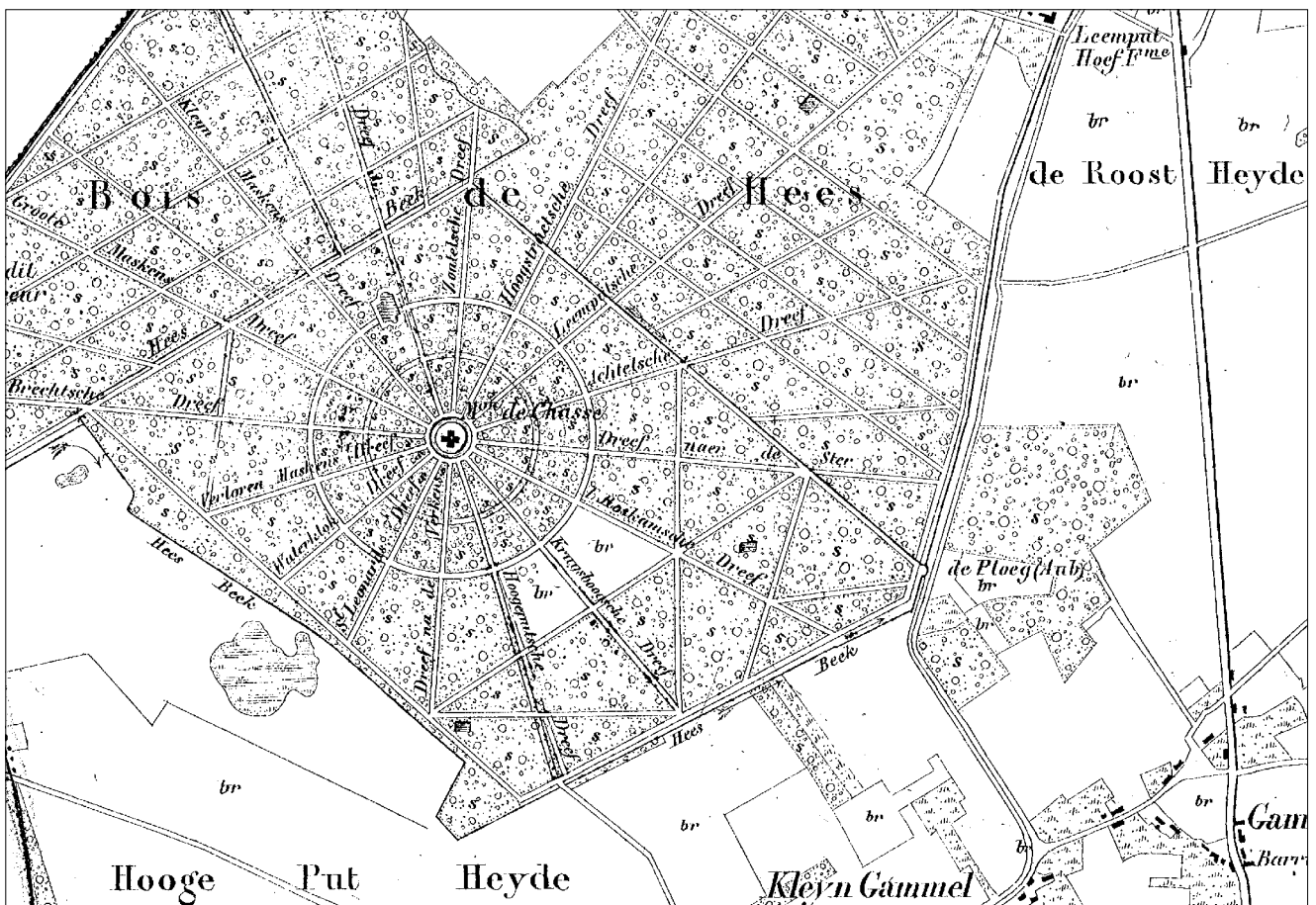
406 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/14315>

407 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/46822>

408 Mededeling van Jan Bleys, Ars horti.

wisten ze steeds in welke *triangles* van het sterrenbos het wild zich ophield. Döbel (1746) vergeleek de gegde dreven met stilliggende speurhonden, die de jagers op het spoor van het wild brachten.<sup>409</sup>

Jachtongevallen waren tijdens het ancien régime één van de belangrijkste doodsoorzaken van de Europese adel. Er werden dan ook verschillende voorzorgsmaatregelen genomen om het jagen gemakkelijker en vooral veiliger te maken. Zo werden de bomen hoog opgesnoeid, om te verhinderen dat de ruiters zich aan overhangende takken zouden bezeren. Uitstekende wortels en afgevallen takken werden zorgvuldig verwijderd om te vermijden dat de paarden erover zouden struikelen. Er werden ook bruggen gebouwd over waterlopen opdat de jagers deze gemakkelijker konden oversteken. Gevaarlijke plaatsen zoals greppels, vossenholen en dassenburchten werden gemarkeerd door de bomen in de omgeving met witte ringen te beschilderen. Bij gebrek aan bomen plantte men houten palen, beschilderd met rode en zwarte ringen, in de grond.<sup>410</sup>



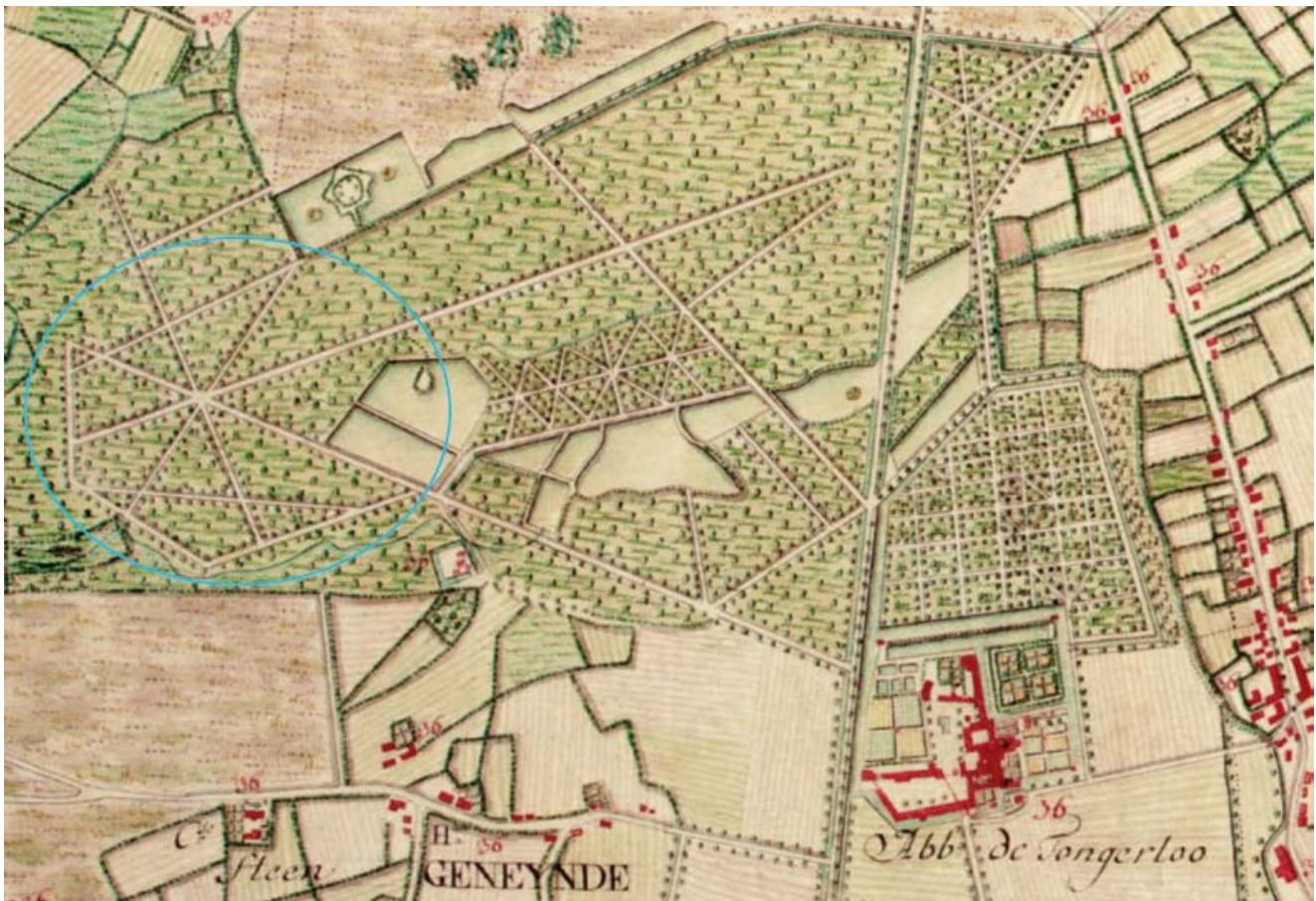
**FIG. 57** De ster van domein De Hees in Rijkvorsel werd in 1754 aangelegd in opdracht van Nicolaus-Leopold von Salm-Salm, hertog van Hoogstraten. De ster bestond uit 16 dreven en was omgeven door twee concentrische cirkels, zodat ze op een spinnenweb leek. Dit spinnenweb was omgeven door een ruit. De doormeter van de ruit (oost-westas) bedroeg 1,57 km. In het midden stond een jachtpaviljoen (kaart van Ph. Vandermaelen, detail).

409 “Den Nutzen hiervon betreffend, so möchte man diese Wild-Fuhren mit Rechte den stilliggenden Leit-Hund nennen, anerwogen solche anstatt eines Leit-Hundes recht nützlich zu gebrauchen”. Döbel 1746, deel 2, 17-18.

410 Bechstein 1809, 269.

Niet alle jachtbossen hadden een stervormig wegenpatroon. Er waren ook jachtbossen die doorneden werden door verschillende rechte, elkaar kruisende dreven, zonder dat deze een ster vormden. Omgekeerd is het ook niet zo dat alle sterrenbossen gebruikt werden voor de jacht. Van de sterrenbossen die aangelegd werden door kloosters en abdijen mag men alleszins aannemen dat ze niet voor de jacht gebruikt werden. Het beoefenen van de parforcejacht was voor reguliere geestelijken immers onbetamelijk.

Tussen 1690 en 1710 liet de abdij van Tongerlo twee sterrenbossen aanleggen in de onmiddellijke omgeving van de abdij. Deze dienden in de eerste plaats om het abdijsdomein te verfraaien en in de tweede plaats voor de houtproductie. In 1692-1693 werd een ‘Kleyne Sterre’ ten noordwesten van de abdij aangelegd, waarvan de dreven respectievelijk beplant waren met elzen, beuken, *plantijn* (esdoorns), linden, olmen, essen, etc. Dit sterrenbosje had slechts een oppervlakte van drie bunders (amper 4 ha).<sup>411</sup> In het begin van de 18de eeuw liet de abdij een sterrenbos aanleggen bij de hoeve ten



**FIG. 58** De centrale dreef van de Grote Sterre van de abdij van Tongerlo was gericht op de toren van de abdij, vandaar haar naam: Torendreef (Ferrariskaart, detail).

411 “[1692-1693, Kleyne Sterre] Tot Tongerlo tusschen den Grooten Vijver ende het Stergaertsbosch, de heijde bij naer geheel met dreven, elsen, buecken, plantijn, linden, olmen, essen etc. beplant, groot ontrent drij bunderen, sonder den ronden rinck voerleden jaer geplant”. *Plantationum Liber*, p. 11. Abdijarchief Tongerlo, Sectie 4, 199-200, nr. 2.

Nieuwenhuijse, ten westen van de abdij, de *Grote Sterre* genaamd. De dreven van deze ster bestonden uit beuken. Tussen de dreven lagen dennenbossen en elzenhakhout met opgaande eiken.<sup>412</sup> Door de Grote Ster liep de Torendreef, die gericht was op de toren van de abdijkerk.

- **Wildparken**

Wildparken waren door de eeuwen heen een belangrijk statussymbool van de hoge adel. Ze waren steeds omgeven door een houten palissade of een muur. Dit was nodig om het wild binnen te houden en roofdieren te weren. De muur of palissade moest ten minste acht voet (2,25 m) hoog zijn. Damherten kunnen immers tot 2,25 m hoog springen als ze achtervolgd worden.<sup>413</sup> De meeste wildparken hadden een relatief geringe oppervlakte waardoor ze niet geschikt waren voor de parforcejacht. Er kon wel op andere manieren gejaagd worden.<sup>414</sup> Qua wildbestand en inrichting vertoonden de wildparken van het ancien régime grote verschillen. In sommige wildparken werden verschillende soorten wild gehouden, in andere slechts één (bijvoorbeeld damherten).<sup>415</sup> Bij ons kwamen wildparken vooral voor bij de residenties van de vorst en de hoge adel, onder meer in Mariemont, Tervuren en Edingen.

Sommige wildparken waren ingericht als een sterrenbos, andere hadden een onregelmatig wegenpatroon dat sterk doet denken aan parken in landschappelijke stijl. Dit is geen toeval: de wildparken in Engeland lagen immers mede aan de basis van het ontstaan van de landschappelijke stijl.<sup>416</sup> De invloed van de wildparken op de ontwikkeling van de tuinkunst is dus niet te onderschatten. In dit verband is het interessant te vermelden dat de term ‘park’ oorspronkelijk ‘wildpark’ betekende. Het Franse woord ‘parc’ behield deze betekenis tot in de 19de eeuw.<sup>417</sup> Een en ander verklaart ook waarom het tot in de 20<sup>ste</sup> eeuw gebruikelijk was om dieren zoals damherten in stadsparken te houden (zie ook hoofdstuk tuingebouwen en –constructies).

Een bijzonder type wildpark is het fazantenpark of *faisanderie*. Prins Charles-Joseph de Ligne bezat een *faisanderie* op zijn domein in Beloeil. Dit fazantenpark had een stervormig padenpatroon. In het midden

412 Abdijarchief Tongerlo, Plantationum Liber, p. 7, p. 16, p. 19-29.

413 Fletcher 2011, 179.

414 De jacht in wildparken wordt uitvoerig behandeld door Fletcher 2011, 104-119.

415 In 1782 liet de hertog van Arenberg een wildpark voor wilde zwijnen aanleggen in het Meerdaalwoud. Een keizerlijke ordonnantie uit 1781 had namelijk de uitroeiing van de wilde zwijnen in de Oostenrijkse Nederlanden bevolen, na aanhoudende klachten van de bevolking over de schade die deze dieren aan de landbouwgewassen toebrachten. De hertog van Arenberg was echter niet bereid zijn wilde zwijnen in het Meerdaalwoud en het Heverleebos uit te roeien en besloot ze samen te drijven binnen de 4 kilometer lange muren van het Carmelietenklooster van Savenel. Deze *Saint Désert des Carmes* was ongeveer 90 hectare groot. De omheining bestond deels uit muren en deels uit palissades. Baeté e.a. 2009, 127.

416 Hendriks 1999, 143-144.

417 Zo lezen we in het Franse naslagwerk ‘Manuel du chasseur et des gardes-chasse’ van 1821 de volgende definitie: “PARC. Etendue considérable de terrain planté de bois et fermé de murs, qui doit contenir au moins cent arpens [33 ha]. On y enferme toutes sortes de gibiers gros et menu, tels que des chevreuils, des daims, des cerfs, des lièvres et des lapins. On y pourvoit aussi à la subsistance des bêtes, soit en y semant de l’avoine ou de l’orge, soit en y jetant pendant l’hiver du foin, des fèves, ou des plantes de jardin. En terme de vénerie, on appelle particulièrement *parc*, l’enceinte des toiles dans laquelle on enferme les bêtes noires pour les courir; de Mersan, 1821, 322-323.

bevond zich een waterpartij ten behoeve van de fazanten.<sup>418</sup> Op verschillende kasteeldomeinen kwamen ook warandes van konijnen (*garences*) voor. Deze hadden vaak de vorm van een heuvel (de zogenaamde konijnenberg), omgeven door een ronde, met water gevulde gracht.

- **Houtproductie in sterrenbossen**

De bossen van de barokke kasteeldomeinen dienden niet alleen voor de jacht maar ook voor de houtproductie, die voor veel adellijke grootgrondbezitters een niet onbelangrijke inkomstenbron vormde. Er bestonden drie beheervormen: hakhout, middelhout en hooghout. Het middelhout was veruit de meest voorkomende beheervorm.

Dezallier d'Argenville onderscheidde twee types bos: *les forêts & grands bois de haute-futaie* en *les bois taillis*. De *forêts & grands bois de haute-futaie* bestonden uit opgaande bomen. De beplanting was zeer dicht.<sup>419</sup> De *bois taillis* waren onderworpen aan een negenjarige kapcyclus. Ze werden ingedeeld in segmenten van 100 *arpens* (33 ha). Elke *arpens* werd op zijn beurt ingedeeld in negen gelijke delen van telkens 11 *arpens*, waarvan er elk jaar één gekapt werd. Per *arpens* moesten 16 spaartelgen blijven staan, zodat zich na verloop van tijd een bos met opgaande bomen kon ontwikkelen ("ainsi par succession de tems, un bois taillis devient une haute-futaie").<sup>420</sup> In de bossen konden diverse boomsoorten aangeplant worden, zoals eiken, olmen, beuken, haagbeuken en paardenkastanjes. Het struikgewas bestond uit haagbeuk, esdoorn, hazelaar, linde, meidoorn en op natte plekken populieren, berken en elzen.<sup>421</sup> Ook bij de aanleg van sterrenbossen werd rekening gehouden met de toekomstige (hak)houtopbrengst. Döbel (1746) onderscheidde twee types sterren: de ster met zes dreven en de ster met acht dreven. Het sterrenbos met zes dreven was voordeliger voor de houtproductie: als men afzag van bijkomende dreven, kon men de uitgespaarde ruimte immers bebossen, zodat de houtopbrengst steeg.

Gedurende de hele 19de-eeuw bleven de jachtbossen deel uitmaken van de totale aanleg van de kasteeldomeinen. Zo nam Hubert Van Hulle een jachtbos met ganzenpoot op in zijn plan voor een ideaal kasteeldomein.<sup>422</sup> Het jachtbos moest volgens Van Hulle beheerd worden als middelhout. De plantafstand tussen de opgaande bomen moest 5 à 6 meter bedragen. Na 3 of 4 jaar moesten de opgaande bomen die niet aansloegen gerooid worden, zodat de plantafstand 10 à 12 meter bedroeg. Overtollige bomen die wel goed groeiden, konden gebruikt worden om lacunes in de dreven op te vullen. Tussen de opgaande bomen stond hakhout. Dit hakhout moest samen met de opgaande bomen aangeplant worden.<sup>423</sup>

418 "Je ne m'entrendrai point sur tous les objets intéressants de la forêts, cela serait trop long. Je nommerai d'abord la faisanderie, où l'on entre en sortant du potager, coupée de jolies petites routes qui partent toutes d'une étoile au milieu de laquelle il y a une pièce d'eau à l'usage des faisans." Coup d'Oeil sur Beloeil, editie 1781, Vercruysse & Guy 2004, 153.

419 "ils sont composés de grands arbres très-élevés & très-proches l'un de l'autre, qui forment une hauteur touffue & fort épaisse". Dezallier 1747, 72-73.

420 Dezallier 1747, 72-73.

421 Wimmer 2001, 30-31.

422 Van Hulle 1891, 19.

423 Van Hulle 1891, 20-21.



## 2. AANBEVELINGEN

Om een sterrenbos op een cultuurhistorisch verantwoorde manier te kunnen beheren, moet men eerst en vooral weten hoe het bos er vroeger uitzag en waarvoor het gebruikt werd. Was het een jachtbos? Of diende het alleen voor de houtproductie en de verfraaiing van het domein? Indien het sterrenbos bestemd was voor de jacht, op welk wild werd er dan gejaagd? Welke boomsoorten stonden er in de dreven? Welke kapcyclus werd op het hakhout toegepast? Waren er ook akkers en weiden?

Als uit archiefonderzoek blijkt dat de dreven uit verschillende boomsoorten (essen, beuken, esdoorns,...) bestonden, verdient het aanbeveling deze toestand op termijn te herstellen. Men moet echter wachten met de vervanging tot de bestaande dreven het einde van hun levenscyclus bereikt hebben (voor meer informatie, zie hoofdstuk wegen: tracés en beplantingen).

Als uit het onderzoek blijkt dat het bos oorspronkelijk als middelhout werd beheerd, verdient het aanbeveling deze beheervorm te herstellen. Het is raadzaam een brede strook aan weerszijden van de dreven alleen met hakhout te beplanten, om de ontwikkeling van de jonge laanbomen niet te hinderen.

De wegen in een sterrenbos werden vroeger niet verhard. Ze werden integendeel geploegd en geëgd. Als een verharding toch noodzakelijk is, moet men opteren voor een verharding die visueel niet storend is. Asfalt en beton moeten absoluut vermeden worden!

Als uit het onderzoek blijkt dat er op het centrale plein of *rondel* oorspronkelijk een boom stond, mag men hier opnieuw een boom aanplanten.

De dreven van een sterrenbos waren vaak gericht op focuspunten, zoals het kasteel of een kerktoren. Als deze richtpunten nog bestaan, is het belangrijk de zichtlijnen open te houden respectievelijk weer open te maken. Als de richtpunten evenwel ontsierd worden door nieuwbouw, is het raadzaam de zichtlijnen te laten dichtgroeien.

Voor concrete voorbeelden van het beheer van sterrenbossen verwijzen we naar de beheersplannen van Poeke en Vordenstein.



## HOOFDSTUK 8: STINSEN MILIEUS EN STINSENPLANTEN

### 1. WAT ZIJN STINSENPLANTEN?<sup>424</sup>

De naam stinsenplant is afgeleid van het Friese woord voor stenen huis: stins. Een stins is in oorsprong een versterkte adellijke middeleeuwse woontoren in Friesland, die gebouwd is op een kunstmatig opgeworpen heuvel of motte. Rond de stinsen zijn in de loop der tijden vaak tuinen en parkachtige milieus aangelegd. De mens creëerde er een nieuw milieutype dat gekenmerkt wordt door zijn veelal sterk vergraven en langdurig op een specifieke manier bewerkte bodems. In dergelijke milieus groeien specifieke plantensoorten, stinsenplanten, waarvan de verspreiding vrijwel beperkt is tot zulke sites. Deze planten werden er door de mens aangebracht (gezaaid of geplant). Het begrip stinsenplanten had aanvankelijk dus uitsluitend betrekking op de Friese stinsensites. Later ging men het begrip loskoppelen van de Friese stinsenmilieus en breidde men het uit naar vergelijkbare plekken elders in Nederland, Duitsland en Vlaanderen.<sup>425</sup>

Stinsenplanten definieert men in de meer recente publicaties als planten die men aantreft op plaatsen die vanouds horen of gehoord hebben bij buitenplaatsen zoals kasteelparken en tuinen van landgoederen, pastorie- en kloostertuinen, kerkhoven en begraafplaatsen, oude boerderijtuinen, stadswallen en andere aanverwante historische sites. Buiten die terreinen komen de planten in dezelfde omgeving niet of slechts zeer zelden <sup>426</sup>in het wild voor. Met andere woorden, het zijn planten die binnen een bepaalde streek (vrijwel) uitsluitend voorkomen in dergelijke sites. Het gaat dikwijls om soorten of variëteiten met eerder opvallende bloemen, waaronder opvallend veel voorjaarsbloeiërs, die vroeger op dergelijke plekken werden uitgeplant. Meestal werden deze planten aangeplant eind 18<sup>de</sup> eeuw of begin 19<sup>de</sup> eeuw in tuinen met een landschappelijke stijl.<sup>427</sup> Maar het kan uiteraard niet uitgesloten worden dat sommige planten dateren uit een vroegere of latere tuinfase. Het voorkomen van stinsenplanten kan dus worden beschouwd als het directe resultaat van tuinieren in het verleden. De uitgeplante soorten verwilderden of konden zich handhaven binnen de grenzen van deze historische eigendommen.

In Vlaanderen maakt men onderscheid tussen lokale stinsenplanten en Vlaamse stinsenplanten<sup>428</sup>:

- Lokale stinsenplanten komen plaatselijk (vrijwel) uitsluitend voor in kasteelparken en aanverwante milieus. Elders in Vlaanderen of de omliggende streken komen deze soorten ook in na-

424 Jansen & van der Ploeg 1977, 5; Londo & Leys 1979, 248; Bakker & Boeve 1985, 7-18; van der Ploeg 1988, 9; Bakker 2000, 49-52; Ronse 2011, 67

425 Hermy & Maene 1982, 20-21; Hermy 1990, 4-7; Sukopp & Kowarik 2007, 81-90

426 In het historisch park van Loppem komt stengelloze sleutelbloem (*Primula vulgaris*) voor als stinsenplant. Waarschijnlijk is men deze soort in de onmiddellijke omgeving in het wild gaan halen.

427 Vgl. Hirschfeld 1780, 2: 76-80 en vooral Hirschfeld 1780, 4: 139-150, inzonderheid soortenlijst op p. 143-145; zie ook hiervoor Overmars & Woerdeman 1983: 126-127

428 Hermy 1990, 4-7

tuurlijker omstandigheden voor. Bij hun vestiging speelden naast aanplant, vermoedelijk ook de natuurlijke verspreiding een rol.

- Vlaamse stinsenplanten zijn in heel Vlaanderen als stinsenplanten te beschouwen, omdat hun natuurlijk verspreidingsgebied (vrij) ver hier vandaan ligt. Ze zijn echter al geruime tijd gelden door de mens ingevoerd, en ze wisten zich hier goed in te burgeren.

Maar in stinsenmilieus kunnen ook soorten voorkomen, waarvan het niet zeker is dat ze er ooit bewust werden aangeplant. Een mooi voorbeeld hiervan zijn de “*Grassameneinkömmlinge*”, in Vlaanderen recent bosgazon-neofyten genoemd.<sup>429</sup> Dit zijn soorten (hoofdzakelijk grassen en planten met een grasachtig voorkomen) die met ingezaaide mengsels van voornamelijk bosgraszaden ongewild werden verspreid. De zaden of vruchten waren doorgaans afkomstig van graszaadmengsels die ingezameld werden in Zuid-Duitsland en Frankrijk.<sup>430</sup>

Tenslotte is het ook mogelijk dat bepaalde soorten zich vroeger spontaan hebben gevestigd en dat hun huidig verspreidingsgebied nu vrijwel beperkt is tot stinsenmilieus.<sup>431</sup>

## 2 HOE ONTSTAAN STINSEN MILIEUS?<sup>432</sup>

Stinsenmilieus zijn door toedoen van de mens ontstaan. Kastelen, landgoederen van gegoede burgers, kloosters, pastorieën en boerderijen hadden siertuinen, parken, boomgaarden en moestuinen die zorgvuldig werden onderhouden. Flink wat stadswallen, begraafplaatsen en kerkhoven kenden vaak een even intensief, maar kleinschalig even gediversifieerd groenonderhoud. Op al deze plekken werd er tot een flink stuk in de 20ste eeuw danig gespit, geschoffeld, gewied en geharkt, blad en strooisel verzameld, gecomposteerd en gemest in functie van nut en sier en uiteraard afhankelijk van het bodemtype. Bossen werden geschoond (‘gekuist’), gazons en andere grazige milieus werden bladvrij gehouden en later en vaak minder frequent dan nu gemaaid. In de boomlaag werd er vaak cyclisch gekapt (in geval van hakhout of middelhout) gedund en gesnoeid zodat bossen en lanen veel meer licht doorlieten dan nu doorgaans het geval is. Zwaardere gronden op klei en leem werden luchtiger gemaakt door toevoeging van zand, stalmest (vooral paardenmest) en andere materialen; lichtere gronden op zand werden daarentegen voedselrijker gemaakt door toevoeging van (paarden)mest, turf, schelpenkalk, vergaan blad, open gespreid slib uit sloten en waterpartijen etc.<sup>433</sup> Op deze wijze ontstonden losse, kruimelige (vaak met mull humus), luchtige en vruchtbare gronden bodems. Vooral flink wat bol- en knolgewassen profiteren van een dergelijke bodembewerking.

429 Hylander 1943; Ronse & Leten 2011, 113-121. De term bosgazon-neofyten is slecht gekozen, want niet alleen neofyten of planten die in onze streken pas ingeburgerd zijn na 1500, konden met commerciële zaadmengsels meeliften. Soorten zoals Franse veldbies (*Luzula forsteri*) en ijle bermzegge (*Carex divulsa*) zijn inheems in België en het zijn dus geen neofyten.

430 Vergelijk o.m. Nobbe F. 1876, 1035-1064

431 Londo & Leys 1979, 251-252

432 Zie vooral Leys 1979, 343-344

433 Knoop 1753, 214-257

Stinsenmilieus zijn niet alleen landschappelijk en cultuurhistorisch van betekenis, maar ze hebben ook een grote ecologische waarde. Wat deze laatste waarde betreft blijkt dat er veel overeenkomsten bestaan tussen stinsenmilieus en welbepaalde natuurlijke milieus, colluviale bodems in ravijn- en hellingbossen (zg. *Kleebwälder*<sup>434</sup> en bossen van het vegetatietype *Melico-Fagetum*), in landen zoals Duitsland en Frankrijk, met deels dezelfde plantensoorten en soortencombinaties.

### 3. BEDREIGINGEN

Stinsenplanten zijn erfgoedrelicten met diepe wortels in het verleden. Omdat vooral vanaf de Tweede Wereldoorlog intensief onderhoud zoals hiervoor beschreven verwaterde en/of achterwege bleef, en omwille van bestemmingsveranderingen van veel parken en tuinen en vergelijkbare milieus kwam de stinsenflora op veel plaatsen onder druk te staan.

### 4. BEHEER<sup>435</sup>

Algemeen kan gesteld worden dat heel wat typische stinsenplanten gebaat zijn bij regelmatige lichte bodemberoering zoals schoffelen, lokaal de bodem met de spitvork iets luchtiger maken, oppervlakkig inwerken van compost en andere lichte bodembewerkingen.

- **Bosjes**

#### *Transparant maken van het bos*

Het is wenselijk in dicht beschaduwde bosjes voldoende snoei en kap toe te passen zodat er genoeg licht kan doordringen tot op de bodem. Te dichte boomgroei is immers nefast voor het optimale behoud van de stinsenflora. In het kronendak moeten dus als het ware vensters gemaakt worden. Dit kan men ook doen door kleinere bomen en struiken te verwijderen. Dit kunnen invasieve soorten zijn zoals Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) en gewone vlier (*Sambucus nigra*). Men kan ook kiezen vlakwortelaars zoals berk en beuk die weinig ondergroei toelaten te verwijderen.

#### *De bodem verbeteren*

Het kan nuttig zijn om om met tussenpozen van enkele jaren bv. op zandgronden gecomposteerd blad met stalmest en bladaarde toe te voegen en/of kalk (op zure bodems). Alles moet lichtjes ingewerkt worden met de spa of de spitvork of met een lichte (hand)cultivator. Op die manier ontstaat een betere mineralisatie van de organische stof. Men verkrijgt daardoor een gunstiger bodemfauna en ten gevolge daarvan een betere homogenisatie van de bodem. Men let er wel op bij de bodembewerking zo weinig mogelijk de boomwortels te beschadigen hoewel een lichte beschadiging van de kleinste wortels (haarwortels) zeker niet negatief is.

<sup>434</sup> Londo & Leys 1979, 248

<sup>435</sup> Leys 1979, 346-349, Woerdeman *et al.* 2008, 29-33

Op leemgronden en zware kleigronden verteert blad van nature snel. Daar volstaat het om de bodem los en luchtig te maken, met behulp van een al dan niet flinke laag zand, liefst gemengd met halfverteerde houtsnippers. Ook hier moet alles lichtjes ingewerkt worden.

Op veengronden volstaat een licht losspitten en wat inwerken met bladaarde.

- **Gazons en verwante grasachtige vegetaties**

Extensief gebruikte grazige vegetaties worden best eenmaal (half tot geheel beschaduwde graslandjes: septembermaaibeurt) tot tweemaal per jaar gemaaid (zonnige graslandjes: eerste maaibeurt juni-juli / eventuele tweede maaibeurt bij sterke nagroei in september-oktober). Het maaisel moet worden afgevoerd. Voor bol- en knolplanten is het uitstekend als de grasland vegetatie kort de winter ingaat.<sup>436</sup>

Sterk beschaduwd grasland waar weinig gras meer groeit, mag eventueel worden omgespit tussen juli en september. Vooral vroegbloeiende bolgewassen houden van zulke ingrepen en gaan nadien rijker bloeien. Bodemverdichting van dergelijk grasland moet worden vermeden. Wanneer zulk grasland in die mate overschaduwd wordt dat de stins flora achteruit gaat, verdient het de voorkeur de houtige vegetatie te dunnen of te kappen. Dit zal de bodemdynamiek van het grasland ten goede komen. Afhankelijk van de situatie kan het om cultuurhistorische redenen ook nodig zijn nieuwe bomen aan te planten of kwijnende en zieke bomen door nieuwe te vervangen.

Zonnig gelegen grasland kan er daarentegen baat bij hebben in de winter met goed verteerde stalmest of goed uitgespreide baggerspecie bestrooid te worden.

Op echte gazons dichtbij kasteel of woonhuis wordt er tot de dag van vandaag vaak intensief gemaaid met de gazonmaaier. Het is vaak om cultuurhistorische redenen gewenst een dergelijk beheer door te zetten. Op de plekken met veel bolgewassen en andere voorjaarsbloeiende stinsenplanten is het zaak pas te maaien vanaf juni en eerst daarna de vegetatie als gazon te behandelen. Indien het maaien van zeer grote gazons niet langer mogelijk is, dan is een zeer extensieve begrazing aan te bevelen of enkel aangepast maaibeheer van de zonnig gelegen delen met stins flora.

- **Vijvers**

Veel vijvers in stinsenmilieus liggen in bos. Er valt dus gewoonlijk veel blad in de vijvers met als gevolg verzuring en verlaging van het zuurstofgehalte. De beste methode om dit tegen te gaan is om jaarlijks zoveel mogelijk organisch materiaal op kant te trekken (bij voorkeur periode april-september om de amfibieën in winterslaap niet te storen). Het op de kant getrokken materiaal kan best elders gecomposteerd worden om daarna in het bos en eventueel ook over de andere gebruiksgronden zoals de gazons in dunne laagjes te worden uitgestrooid en licht te worden ingewerkt.

Indien jaarlijkse schoning van de vijvers niet haalbaar is, verdient het aanbeveling een mechanische ruiming uit te voeren eens in de vijf of tien jaar.

<sup>436</sup> Lloyd 2004, 62

- **Paden en oprijlanen**

Paden moeten af en toe hier en daar geschoffeld en geharkt worden. Gevallen blad kan op hopen gezet worden voor compost of direct in het bos worden gedeponerd. Het verharderen van paden kan eventueel gebeuren met bv. kalkpuin of met schelpengruis: let wel, elk specifiek geval moet individueel beoordeeld worden.

Laanbomen in stinsenmilieus moeten afhankelijk van soort en leeftijd, periodiek opgesnoeid worden. Stinsenplanten die voorkomen in dergelijke milieus moeten voldoende licht hebben. De methode en het tijdstip van opsnoeien moeten voor elk specifiek geval na overleg worden opgesteld.

Vaak bestaat de ondergroei van oprijlanen uit grasachtige vegetaties (berm) of bosrandvegetaties (zoom). Zoomvegetaties hebben slechts een zeer extensief maai- en/of grasbeheer nodig: op voedselrijke plaatsen eens in de twee jaar, op schrale grond eens in de vier of vijf jaar.

## BIJLAGE: VOORLOPIG OVERZICHT VAN DE STINSENFLORA IN VLAANDEREN

### LOKALE STINSENPLANTEN<sup>437</sup>

Aardkastanje	( <i>Bunium bulbocastanum</i> )
Adderwortel	( <i>Polygonum bistorta</i> )
Bevertjes	( <i>Briza media</i> )
Blauwe monnikskap	( <i>Aconitum napellus</i> )
Dwerggras	( <i>Mibora minima</i> )
Franse aardkastanje	( <i>Conopodium denudatum</i> )
Franse veldbies	( <i>Luzula forsteri</i> )
Gevlekt longkruid	( <i>Pulmonaria officinalis</i> )
Gewoon vingerhoedskruid	( <i>Digitalis purpurea</i> )
Herfsttijloos	( <i>Colchicum autumnale</i> )
Italiaanse aronskelk	( <i>Arum italicum</i> subsp. <i>neglectum</i> ) <sup>438</sup>
Kale vrouwenmantel	( <i>Alchemilla glabra</i> )
Knolsteenbreek	( <i>Saxifraga granulata</i> )
Lelietje-van-dalen	( <i>Convallaria majalis</i> )
Maarts viooltje	( <i>Viola odorata</i> )
Stengelloze sleutelbloem	( <i>Primula vulgaris</i> )
Vingerhelmbloem	( <i>Corydalis solida</i> )
Vogelkers	( <i>Prunus padus</i> )
Wilde hyacint	( <i>Hyacinthoides non-scripta</i> )
Wilde narcis	( <i>Narcissus pseudonarcissus</i> )
Wrangwortel	( <i>Helleborus viridis</i> )

<sup>437</sup> Hermy 1990, 7, aangevuld met waarnemingen Onroerend Erfgoed

<sup>438</sup> Lambinon *et al.* 1998, 904: subsp. *neglectum* is mogelijk inheems



VLAAMSE STINSENPLANTEN<sup>439</sup>

Bostulp	( <i>Tulipa sylvestris</i> )
Breed klokje	( <i>Campanula latifolia</i> )
Damastbloem	( <i>Hesperis matronalis</i> )
Donkere ooievaarsbek	( <i>Geranium phaeum</i> )
Gewone x welriekende salomonszegel (hybride)	( <i>Polygonatum x hybridum</i> )
Grote maagdenpalm	( <i>Vinca major</i> )
Hartbladzonnebloem	( <i>Doronicum pardalianches</i> )
Indische schijnaardbei	( <i>Duchesnea indica</i> )
Italiaanse aronskelk	( <i>Arum italicum</i> subsp. <i>italicum</i> ) <sup>440</sup>
Italiaans longkruid	( <i>Pulmonaria saccharata</i> )
Kruishyacint (hybride)	( <i>Hyacinthoides xmassartiana</i> )
Mahonia	( <i>Mahonia aquifolium</i> )
Muisdoorn	( <i>Ruscus aculeatus</i> )
Overblijvende ossentong	( <i>Pentaglottis sempervirens</i> )
Pontische rododendron	( <i>Rhododendron ponticum</i> )
Prachtframboos	( <i>Rubus spectabilis</i> )
Sneeuwkllokje	( <i>Galanthus nivalis</i> )
Tellima	( <i>Tellima grandiflora</i> )
Winterakoniet	( <i>Eranthis hyemalis</i> )
Witte narcis	( <i>Narcissus poeticus</i> )

VOORLOPIG OVERZICHT VAN DE BOSGAZON-NEOFYTEN IN VLAANDEREN<sup>441</sup>

Bergbeemdgras	( <i>Poa chaixii</i> )
Dichte bermzegge	( <i>Carex muricata</i> )
Draadzwenkgras	( <i>Festuca heterophylla</i> )
-----	( <i>Festuca brevipila</i> )
IJle bermzegge	( <i>Carex divulsa</i> )
Grote veldbies	( <i>Luzula sylvatica</i> )
Franse veldbies	( <i>Luzula forsteri</i> )
Slappe kropaar	( <i>Dactylis polygama</i> )
Witte veldbies	( <i>Luzula luzuloides</i> )

439 Hermy 1990, 7; Ronse 2011, 70-71 aangevuld met waarnemingen Onroerend Erfgoed

440 Lambinon *et al.* 1998, 904: subsp. *italicum* is niet inheems

441 Leten 2011, 115-118

**FIG. 59A** Voorbeelden van stinsenmilieus en stinsenplanten



*Aconitum napellus*



*Alchemilla glabra*



*Arum italicum*



*Briza media*



*Bunium bulbocastanum*



*Campanula latifolia*



*Colchicum autumnale*



*Convallaria majalis*



*Corydalis solida*



*Digitalis purpurea*

**FIG. 59B** Voorbeelden van stinsenmilieus en stinsenplanten



*Doronicum pardalianches*



*Eranthis hyemalis*



*Galanthus nivalis*



*Geranium phaeum*



*Helleborus viridis*



*Hyacinthoides non-scripta*



*Hyacinthoides x massartiana*



*Luzula forsteri*



*Hesperis matronalis*

**FIG. 59C** Voorbeelden van stinsenmilieus en stinsenplanten



*Luzula sylvatica*



*Mibora minima*



*Narcissus poeticus* 'Recurvus'



*Narcissus pseudonarcissus*



*Pentaglottis sempervirens*



*Poa chaixii*



*Polygonatum x hybridum*



*Polygonum bistorta*



*Prunus padus*



*Pulmonaria officinalis*



*Pulmonaria saccharata* 'Leopard'



*Rubus spectabilis*

**FIG. 59D** Voorbeelden van stinsenmilieus en stinsenplanten



*Ruscus aculeatus*



*Saxifraga granulata*



*Tellima grandiflora*



*Tulipa sylvestris*



*Vinca major*



*Viola odorata*



## HOOFDSTUK 9: WATERPARTIJEN

Waterpartijen zijn belangrijke structurerende elementen in historische tuinen en parken. Tuinarchitecten hechtten er door de eeuwen heen veel belang aan.<sup>442</sup> Wat het gebruik betreft, kunnen ze onderverdeeld worden in drie categorieën:

1. Waterpartijen met een uitgesproken utilitair karakter, zoals visvijvers, waterreservoirs, enz.
2. Waterpartijen met zowel een utilitair als een decoratief karakter (bijvoorbeeld een rechthoekige spiegelvijver die tevens als visvijver dient).
3. Waterpartijen met een louter decoratief karakter (zoals cascades en fonteinen).

Wat de vorm betreft, wordt er een onderscheid gemaakt tussen geometrische en natuurlijke waterpartijen. De eerste categorie omvat bassins en kanalen, de tweede natuurlijk ogende vijvers, rivieren en meren. Geometrische waterpartijen zijn kenmerkend voor geometrische tuinstijlen, natuurlijke waterpartijen voor de landschappelijke stijl.

### 1. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

Fonteinen en waterbekkens waren belangrijke decoratieve elementen van de renaissancetuinen in de Nederlanden. Voor de aanleg ervan werden kosten noch moeite gespaard. Omstreeks 1550 ontwierp architect Jacques du Broeucq uit Mons een fontein voor de warande van het kasteel van Turnhout.



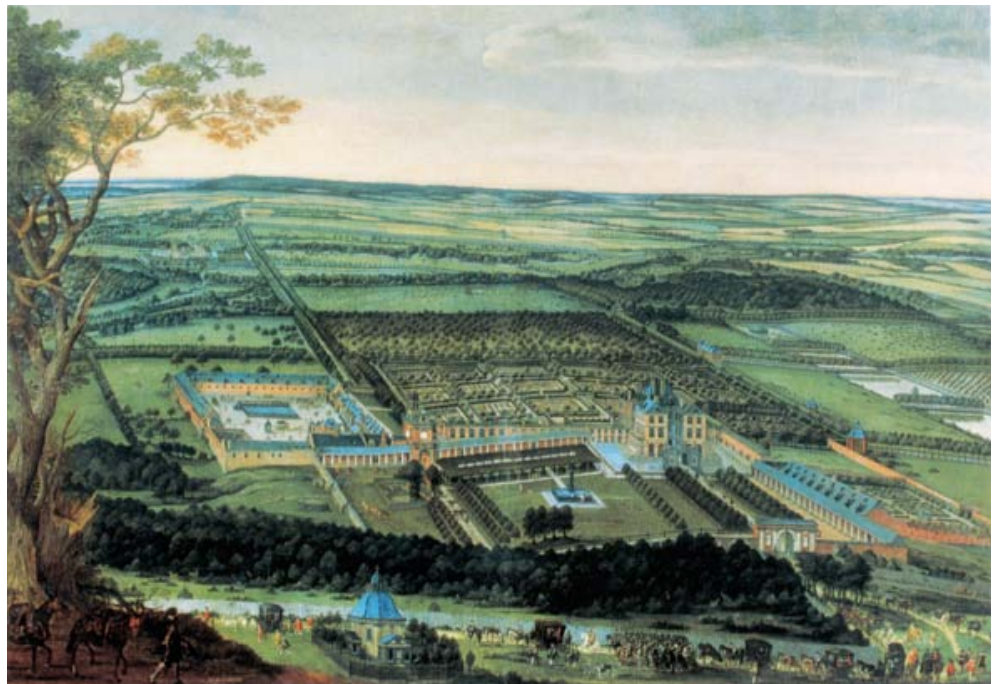
**FIG. 60** Hans Vredeman de Vries, fontein op de binnenplaats van een paleis (*Artis perspectivae*, Antwerpen, 1568).

<sup>442</sup> Zie bijvoorbeeld André 1879, 459.

Het water voor deze fontein werd via ondergrondse leidingen aangevoerd vanuit de Heyzijde, en dit over een afstand van wel 3,5 km.<sup>443</sup> Tussen 1601 en 1603 ontwierp de Italiaanse ingenieur Pietro Sardi een nieuw watertoevoersysteem voor het Warandepark in Brussel, dat water aanvoerde van de Broebelaerbron in Etterbeek, op 600 m van het park. In Sint-Joos-ten-Node stond een hydraulische machine die het water oppompte naar het park. Deze machine werd aangedreven door een watermolen op de Maalbeek.<sup>444</sup>

Water kwam in de renaissancetuinen niet alleen voor in de vorm van fonteinen en waterbekkens maar ook in de vorm van geometrische grachten en vijvers. Bij de middeleeuwse burchten hadden de slotgrachten een louter defensieve functie. In de loop van de 16<sup>de</sup> eeuw werden steeds meer kastelen gedemilitariseerd en omgevormd tot buitenplaatsen.<sup>445</sup> Dit leidde echter niet tot het dempen van de slotgrachten. Het bezit van een oud feodaal kasteel was immers zeer prestigieus en de slotgracht was een belangrijk statussymbool. Vandaar dat ook nieuw gebouwde kastelen van een slotgracht voorzien werden. Een mooi voorbeeld is het kasteel van Maria van Hongarije in Mariemont. Dit kasteel was aan drie kanten omgeven door water, ondanks het feit dat het op een heuvel gelegen was. Om te vermijden dat het water zou weggloeien, liet de reeds vermelde architect Jacques Du Broeucq een kuip met een vierkant grondplan (33 bij 35 m) op metselen, waarvan de bodem volledig betegeld was. Deze kuip werd aan drie kanten ondersteund door een dam met een parement van baksteen.<sup>446</sup>

**FIG. 61** Denijs van Alsloot, het kasteel van Mariemont (Brussel, Koninklijke Musea voor Schone Kunsten).



<sup>443</sup> Lombaerde 2014, 30.

<sup>444</sup> De Jonge 2002, 32-35.

<sup>445</sup> Een klein aantal feodale kastelen behield echter tot halverwege de 17<sup>de</sup> eeuw zijn militaire functie. In sommige gevallen trok men rond het kasteel een veelhoekige gebastioneerde omwalling op, waardoor het kasteel voortaan deel uitmaakte van een fort. Dit was onder meer het geval met kasteel de Merode in Westerlo. Lombaerde 2014, 25.

<sup>446</sup> De Jonge 2002, 32-35.



Geometrische grachten waren ook een belangrijk vormgevingselement van de lusthoven of hoven van plaisantie, die vanaf de jaren 1530 verrezen rond de grote steden in de Nederlanden. Een typisch hof van plaisantie in Brabant bestond uit een omweld opperhof, dat bewoond werd door de eigenaar, en een neerhof dat geëxploiteerd werd door een pachter. Het eigenlijke hof was gelegen op een vierkant of rechthoekig platform, dat volledig omgeven was met water. Deze platforms hadden doorgaans afgeschuinde muren van baksteen. Hoewel sommige hoven van plaisantie teruggingen op feodale kastelen, waren de meeste lusthoven oorspronkelijk gewone boerderijen. Vele eigenaars voegden er echter hoektorens, een ophaalbrug en een duiventoren aan toe. Op die manier wilden ze de indruk wekken dat hun lusthof terugging op een oud riddergoed.<sup>447</sup>



**FIG. 62** Het landgoed Oudenhove (Antonius Sanderus, *Flandria Illustrata*, Keulen, 1642).

In de moderne tijd (16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw) werd de tuinarchitectuur in niet geringe mate beïnvloed door de vestingbouw. Verschillende vestingbouwkundigen waren direct of indirect betrokken bij de aanleg van tuinen en parken. Met name voor de waterhuishouding werd vaak een beroep gedaan op militaire ingenieurs. Zo ontwierp Vauban een aquaduct in Maintenon om het water van de Eure naar de tuinen van Versailles te kunnen voeren.<sup>448</sup>

In de tuinkunst van de barok speelde water een centrale rol. Waterbekkens, fontein, kanalen, cascades, enz. waren immers bij uitstek geschikt om de macht van de vorst te verheerlijken. De vorm van de barokke bassins was variabel maar steeds geometrisch: rond, ovaal, vierkant, rechthoekig, achthoekig, enz. Er bestonden ook varianten met geknikte bogen en spiegelbogen. Dezallier d'Argenville onderscheidde drie types bassins, op basis van de technieken en materialen die gebruikt werden om ze waterdicht te maken:<sup>449</sup>

<sup>447</sup> Härting 2002, 98, Bactens 1985, 179.

<sup>448</sup> Voor meer informatie over de invloed van de vestingbouw op de tuinkunst, zie Prost 2006 en Hopper 1983.

<sup>449</sup> Dezallier d'Argenville, 405-406.

- *Bassins de glaise*. Deze bassins hadden een dubbele muur, waarvan de tussenruimte met leem opgevuld was. De bodem bestond uit twee lagen: een leemlaag van ca. 0,50 m en een zandlaag van ca. 15 cm. Daarbovenop lagen tegels of platen van natuursteen.
- *Bassins de ciment*: deze bassins hadden een massieve muur van natuursteen. Als voegmateriaal werd kalkmortel (*ciment*) gebruikt. De bodem was bedekt met een laag natuursteen en kalkmortel van ca. 30 cm dik. De binnenkant van het bassin werd bezet met een mengsel van kalkmortel en kiezelsteentjes. Vervolgens werd daarop een fijne mortellaag aangebracht, dat bestreken werd met een mengsel van ossenbloed en olie.
- *Bassins de plomb*. Deze bassins bestonden uit een massieve muur van natuursteen. De binnenkant van het bekken werd met loden platen bekleed. Aangezien lood duur was, werd deze bouwwijze slechts zelden toegepast. Als voegspecie werd gips gebruikt omdat kalk het lood kon aantasten.

In de Lage Landen bestonden nog andere bouwwijzen voor bassins. De rechthoekige bassin van kasteel d'Ursel in Hingene bijvoorbeeld, die teruggaat tot de 18<sup>e</sup> eeuw, wordt aan de voor- en achterzijde begrensd door een bakstenen muur. De twee zijkanten van de vijver zijn op een andere manier afgewerkt. Op zo'n dertig centimeter van elkaar zijn twee parallelle palenrijen, verbonden met vlechtwerk van takken, in de bodem geheid. De ruimte tussen de twee rijen is opgevuld met baksteenpuin. De bodem van de vijver bestond uit een laag van zeer fijn bouwpuin: baksteengruis, mortel en kleine fragmenten witte natuursteen.<sup>450</sup>

Het aanbrengen van een kleilaag was niet zo eenvoudig. Men moest immers vermijden dat de klei opdroogde. In dat geval ontstonden er namelijk scheurtjes, waarlangs het water kon wegsijpelen.

Decoratieve bassins (spiegelvijvers) waren hooguit twee voet (ca. 55 cm) diep. Bassins die gebruikt werden als visvijver of als waterreservoir, waren ongeveer vier à vijf voet (108-135 cm) diep. Dezallier d'Argenville vond dit meer dan genoeg, een grotere diepte was volgens hem gevaarlijk.<sup>451</sup>

Naast bassins kwamen in barokke tuinen ook kanalen voor, die parallel liepen aan de hoofdassen van het kasteeldomein. Ze waren vaak aan weerszijden beplant met bomen. Voorbeelden van barokke kanalen vindt men onder meer in Zwalm (kasteel van Beerlegem)<sup>452</sup>, Tervuren (de Kanaalvijver in het park van Tervuren)<sup>453</sup> en Westerlo (kasteel de Merode)<sup>454</sup>.

Watervallen en cascades zijn in Vlaanderen vrij zeldzaam. Ze komen vooral voor op kasteeldomeinen met verschillende vijvers, die onderling met elkaar verbonden zijn. Op de plaatsen waar het water van de ene in de andere vijver stroomt, kon men cascades aanleggen. Dit is onder meer het geval op het kasteeldomein Alaert in Aalbeke.<sup>455</sup>

450 Bungeneers 2008.

451 Dezallier d'Argenville 1747, 404.

452 [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 45149.](#)

453 [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 200634.](#)

454 [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 41233.](#)

455 [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict 60493.](#)



**FIG. 63** Het kanaal van het kasteelpark de Merode in Westerlo (foto: Dirk Artois).



**FIG. 64** De bassin van kasteel Gruuthuse in Oostkamp (foto: Koen Himpe).

Bij het ontwerpen van geometrische waterpartijen hielden de architecten rekening met de wetten van de optica. Een perfect vierkante waterpartij ziet er voor de toeschouwer op de begane grond immers uit als een trapezium. Om deze vervorming door het menselijk oog bij te sturen, pasten tuinarchitecten optische correcties toe.<sup>456</sup>

<sup>456</sup> Pechère 1995, 50-51.

In de loop van de 18<sup>e</sup> eeuw raakten slotgrachten en kasteelvijvers geleidelijk aan uit de mode, althans in Frankrijk. Slotgrachten werden nu als ongezond beschouwd. De uitwasemingen van de slotgrachten hadden een negatieve invloed op de gezondheid van de kasteelbewoners. De vochtigheid kon daarenboven de muren van het kasteel alsook de schilderijen en de meubels aantasten. Om die redenen werden vele slotgrachten en kasteelvijvers gedempt.<sup>457</sup> Nieuw gebouwde kastelen en landhuizen werden nog maar zelden van een gracht voorzien. Bassins en kanalen bleven niettemin populair, maar ze werden nu meestal op enige afstand van het woonhuis aangelegd.

In de landschappelijke stijl werden de waterpartijen gemodelleerd naar het voorbeeld van de natuur. Er werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de reeds aanwezige waterlopen. De eenvoudigste manier om een waterpartij aan te leggen, bestond erin een stuwdam aan te leggen op een bestaande waterloop. Bij gebrek aan een natuurlijke waterloop lieten kasteelheren vaak omvangrijke grondwerken uitvoeren om toch maar een waterpartij te kunnen aanleggen.

Ontwerpers van landschappelijke parken streefden ernaar de waterpartijen groter te doen lijken dan ze in werkelijkheid waren. Ze legden de waterpartijen dan ook zodanig aan dat de bezoeker ze nergens in hun geheel kon overzien. Boomgroepen, eilandjes en boogbruggen waren daartoe een geschikt hulpmiddel.<sup>458</sup> Er werd ook veel belang gehecht aan de weerspiegeling van de beplantingen en de gebouwen in het water. Ook in landschappelijke tuinen werden voorzorgsmaatregelen genomen tegen het wegsijpelen van het water. De vijvers, rivieren en meren waren immers vrij ondiep (uit veiligheidsoverwegingen) en konden dus in de zomer gemakkelijk droogvallen. Daarom werden vijverbodems meestal voorzien van een kleilaag. Richtlijnen voor de aanleg van natuurlijke waterpartijen kan men onder meer vinden bij Friedrich Ludwig von Sckell (1825).

In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen de geometrische waterpartijen opnieuw in de mode. Op kasteeldomeinen die in de gemengde stijl waren aangelegd, kwamen zowel geometrische als natuurlijke waterpartijen voor. In de omgeving van het huis werden geometrische spiegelvijvers met fonteinen aangelegd, terwijl de waterpartijen in het park een landschappelijk karakter hadden. Voor de dichting van de bassins werd nu ook asfalt en beton gebruikt.<sup>459</sup>

Richtlijnen voor de aanleg van waterpartijen in deze periode zijn onder meer te vinden bij Gustav Meyer (1860), Théodore Bona (1862) en Edouard André (1879). Net zoals hun 17de- en 18de-eeuwse voorgangers waren ook de 19de-eeuwse waterpartijen vrij ondiep. Edouard André bijvoorbeeld stelde dat waterpartijen niet dieper mochten zijn dan één meter.<sup>460</sup> Voorbeelden van spiegelvijvers uit deze periode zijn te vinden op het kasteeldomein Gruuthuyse in Oostkamp (ca. 1890)<sup>461</sup> en op het kasteeldomein Vilain XIII in Bazel.

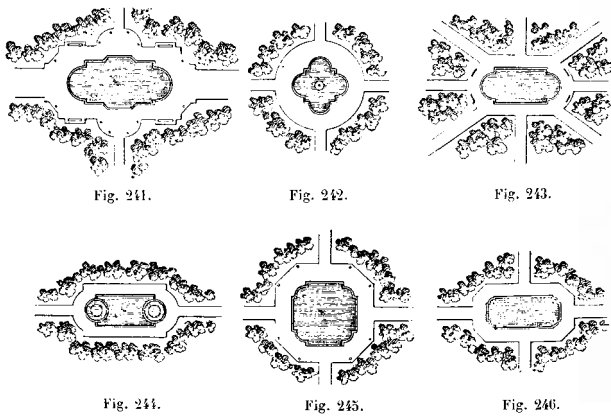
457 Dézallier d'Argenville 1747, 403.

458 von Hoeren 2008, 193-194.

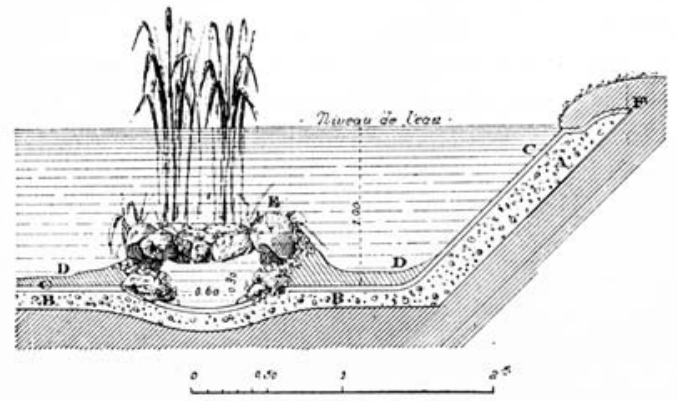
459 Zie bijvoorbeeld André 1879, 467.

460 André 1879, 464.

461 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/88057>



**FIG. 65** Voorbeelden van bassins (André 1879).



**FIG. 66** Doorsnede van een betonnen bassin (André 1879).



**FIG. 67** De spiegelvijver van kasteel Vilain XIII in Bazel (foto: Thomas Van Driessche).

Over de oeverlijnen van landschappelijke waterpartijen in eclectische tuinen en parken waren de meningen verdeeld. Sommige tuinarchitecten zoals Jules Vacherot hadden een voorkeur voor licht golvende oeverlijnen.<sup>462</sup> Andere tuinarchitecten verkozen grillige, gekartelde oevers. Volgens Edouard André lukte het imiteren van natuurlijke oeverlijnen het best in grote parken. In stadstuinen daarentegen kon men beter opteren voor regelmatige waterpartijen.<sup>463</sup>

De architectonische stijl die kenmerkend is voor het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw, maakte graag gebruik van bassins. De bodem bestond meestal uit (gewapend) beton. De wanden werden ook in beton uitgevoerd of in baksteenmetselwerk, gevoegd met een hydraulische mortel. De wanden werden doorgaans met tegels van natuursteen of met een afwerkingslaag van cement bekleed. De meeste waterbekkens hadden een geprofileerde rand van natuursteen of cement.<sup>464</sup>

**FIG. 68** Kanaal in het stadspark van Aalst (foto: Kris Vandevorst).



De toenemende verstedelijking leidde in het interbellum tot de aanleg van zwembijvers in openbare parken. Vaak ging het om volledig nieuwe zwembijvers, maar soms werden ook bestaande waterpartijen in landschappelijke parken omgevormd tot zwembijver. Dit was onder meer het geval in het Boekenbergpark. Als reactie op de architectonische stijl begonnen sommige tuinarchitecten vanaf ca. 1900 te pleiten voor meer natuurlijke tuinen, met natuurlijk ogende waterpartijen. De Duitse tuinarchitect Willy Lange bijvoorbeeld vond dat men bij de aanleg van een vijver rekening moest houden met de bodemgesteldheid

462 “Quoique la variété soit le charme principal d’une pièce d’eau ou d’un lac, il ne faut pas pousser à l’exagération en déchiquetant confusément leurs bords. La sobriété dans les détails, même les plus attrayants, doit toujours être une règle fondamentale du goût.” Vacherot 1908, 181.

463 “Il est difficile de traiter les contours des eaux, dans les petits jardins, comme dans les espaces étendus. Un jardin de ville, je l’ai fait remarquer, est un objet d’art où la nature n’apporte que des éléments décoratifs, et ne saurait être exactement copiée. On a donc cherché, soit dans le tracé de leurs allées et de leurs plantations, soit dans celui des eaux, un certain nombre de formes agréables et cependant artificielles, dont il est difficile de sortir à moins de recourir au tracé géométrique. Les bassins ressemblent le plus souvent à une cornue, à une fève, à un violon, à moins de trop déchirer les contours.” André 1879, 436-437

464 von Hoeren 2008, 207-208.

en de plantensociologie. Steile oevers wees hij af: de overgang tussen water en land moest geleidelijk zijn en de oevervegetatie moest bij voorkeur uit inheemse planten bestaan.<sup>465</sup>

De Belgische landschapsarchitect Jules Buysens had een voorliefde voor onregelmatige waterpartijen met kleurrijke waterplanten, vooral waterlelies (“*Les Nénuphars sont les rois de nos fleurs*”). De boorden van de vijvers konden het best versierd worden met oeverplanten zoals dotterbloemen en irissen.<sup>466</sup>

Ook de Nederlandse tuinarchitecten Pannekoek en Schipper (1942) adviseerden om enkele waterlelies in het bassin aan te planten. In de hoeken van het bassin konden daarenboven waterplanten zoals lis-dodde, pijlkruid en zwanenbloem aangeplant worden en in het gazon, pal naast het bassin, oeverplanten zoals dotterbloemen en irissen. Kleine bassins mochten echter niet te vol geplant worden.<sup>467</sup>

## 2. WATERAANVOER EN -AFVOER

Op veel kasteeldomeinen werden de waterpartijen gevoed door een beek die door of langs het domein stroomde. In Poeke bijvoorbeeld worden de waterpartijen gevoed door de Poekebeek. In heuvelachtige gebieden werd ook kwelwater gebruikt. Dit was onder meer het geval in Alden Biesen. In sommige tuinen en parken was er echter onvoldoende of helemaal geen kwelwater en ook geen beek. Hier kon men zich soms behelpen met regenwater, maar vaak zat er niets anders op dan het water over een grote afstand aan te voeren.

De tuinen van de renaissance en de barok bezaten vaak complexe watertoevoersystemen, die op een vernuftige wijze gebruik maakten van de aanwezige hoogteverschillen. Met behulp van stuwen, sluizen en duikers werd het waterpeil in de verschillende waterpartijen geregeld. Vaak waren alle waterpartijen via ondergrondse waterleidingen met elkaar verbonden. In Wallonië zijn nog verschillende 18<sup>e</sup>-eeuwse watertoevoersystemen bewaard gebleven, onder meer in Freÿr en Argenteuil.<sup>468</sup> Ook in Vlaanderen zijn er relictten van 18<sup>e</sup>-eeuwse watertoevoersystemen bewaard gebleven, onder meer in Beerlegem en Alden Biesen. De laatste landcommandeur van Alden Biesen, Franz von Reischach, liet in 1786-1787 een Engelse tuin aanleggen op de flank van de heuvel tegenover de landcommanderij. Hij deed hiervoor een beroep op de bekende architect Ghislain-Joseph Henry. Het park moest alle elementen van een landschappelijke tuin bevatten, met inbegrip van een kunstmatige rivier. Voor de aanleg van deze rivier moesten enorme hoeveelheden grond verzet worden. Het water was afkomstig van een bron in de zogenaamde Trompettersweide (bij het Apostelhuis) en werd via loden buizen en een gemetseld kanaal naar de rivier gevoerd.<sup>469</sup> In de 19<sup>e</sup>-eeuw raakte het watertoevoersysteem in verval, waardoor de rivier sindsdien droog staat.

<sup>465</sup> von Hoeren 2008, 199-215.

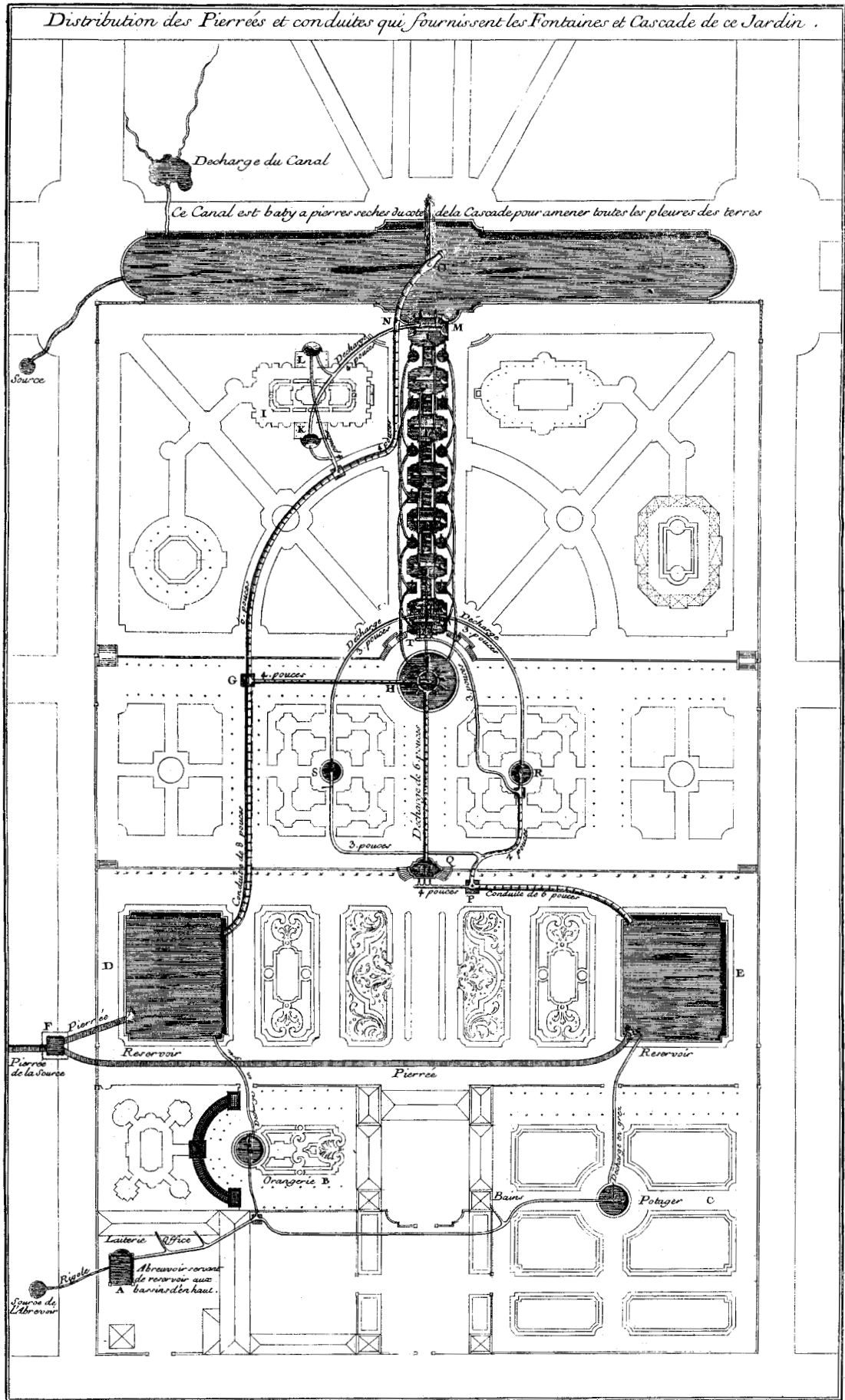
<sup>466</sup> *Le Nouveau Jardin Pittoresque* 1913, 8, geciteerd door Sauvat 2013, 78-79.

<sup>467</sup> Pannekoek & Schipper 1942, 144.

<sup>468</sup> de Harlez de Deulin 2008, 182.

<sup>469</sup> Mertens 1995, 374-375.

FIG. 69 **Systeem voor watertoevoer (Dezallier 1747).**



49

Pl. \*\*\*\* pag. 440



Tot omstreeks 1800 waren de meeste watertoevoersystemen gebaseerd op het natuurlijk verval. In de 19<sup>e</sup> eeuw begonnen kapitaalkrachtige kasteelheren ook stoommachines te gebruiken om water op te pompen en fonteinen te doen spuiten. Zo bevond zich in het landschapspark Vaeshaertelt in Meerssen (Nederlands Limburg) een *Grand Canal* met een cascade en verschillende fonteinen, die door een stoommachine aangedreven werden.<sup>470</sup>

In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen kleinere en goedkopere hydraulische pompen op de markt, de zogenaamde *béliers hydrauliques*. Deze werden uitsluitend aangedreven door de kracht van het water. De *bélier hydraulique* was een uitvinding van Joseph-Michel Montgolfier, die in 1782 - samen met zijn broer Jacques-Etienne - de eerste montgolfière bouwde. In de 19<sup>e</sup> eeuw kenden deze *béliers* een ruime verspreiding in tuinen en parken.<sup>471</sup> Op sommige kasteeldomeinen kan men vandaag nog *béliers* aantreffen, onder meer bij Kasteel Eijsden in Laag-Caestert (Nederland).<sup>472</sup>



**FIG. 70** Werkwijze van een ‘bélier hydraulique’. *Etablissement d’un bélier hydraulique. Flore des Serres et Jardins de l’Europe*, t. XVI, 1867, p. 159-160.

Voor kleinere fonteinen in privé-tuinen waren geen pompen nodig. Men kon ook het regenwater opvangen in een waterreservoir op de zolder van een nabijgelegen gebouw. Dit reservoir stond in verbinding met de fontein en de waterdruk volstond om deze te laten spuiten. Bona (1859) beschrijft een dergelijk systeem in zijn boek *Tracé et ornementation des jardins d’agrément*. De kosten voor een dergelijke fontein bedroegen slechts 50 à 60 frank.<sup>473</sup>

### 3. OEVERS

In historische tuinen en parken bestond er een strikte scheiding tussen water en land. Zorgvuldig afgeleijnde oevers waren de regel, zowel in de geometrische als de landschappelijke tuinen. De geometrische bassins in de barokke tuinen waren doorgaans van lage muurtjes voorzien. De natuurlijk ogende waterpartijen in de landschappelijke tuinen hadden lage beschoeiingen, die voor de bezoeker nagenoeg onzichtbaar waren, zodat het leek alsof de parkweide tot aan het water reikte. Jules Vacherot schreef:

470 <http://www.cascade1987.nl/bijdrage-provincie-limburg-aan-herstel-landschapspark-vaeshartelt/>

471 *Etablissement d’un bélier hydraulique. Flore des Serres et Jardins de l’Europe*, t. XVI, 1867, p. 159-160. De Gentse tuinfirma Dutry-Colson bood een ‘bélier hydraulique’ van eigen makelij te koop aan, speciaal voor tuinen: Universiteitsbibliotheek Gent, catalogus van de firma Dutry-Colson, ca. 1890, VLBL. HF II. PKH.0031.II.

472 <http://rijksmonumenten.nl/monument/421749/kasteel-eijsden-hydraulische-pomp/eijsden/>

473 Bona 1859, 139-140.

“Le gazon des pelouses bordant une pièce d’eau, étang ou lac doit venir se perdre autant que possible dans l’eau même”.<sup>474</sup> Om de lijnen van de oever te behouden, was beschoeiing noodzakelijk. De oeverbeschoeiingen bestonden vaak uit eikenhout. Deze houtsoort was het meest geschikt voor beschoeiingen omdat eikenhout niet krom trekt en zijn vorm behoudt. Op plaatsen waar er een sterke stroming bestond, werden ook voorzorgsmaatregelen genomen om het onderspoelen van de oevers te voorkomen. Zo adviseerde Gustav Meyer om de taluds onder water met graszoden te bedekken en deze met paaltjes te verankeren. Deze zodenlaag moest ca. 30 cm onder het waterpeil liggen. Boven het waterpeil moest insgelijks een zodenlaag worden aangebracht, om erosie door golfslag tegen te gaan.<sup>475</sup> Meyer en Ries (1904) adviseerden om de taluds onder water met rijswerk en natuursteen te versterken en deze boven water met graszoden.<sup>476</sup>

De meeste ontwerpers van landschappelijke tuinen beschouwden beschoeiingen als een noodzakelijk kwaad. Beschoeiingen waren noodzakelijk, maar onesthetisch. Op plaatsen waar hoge beschoeiingen onvermijdelijk waren, probeerde men ze dan ook aan het gezicht te onttrekken door struiken of planten met overhangende bladeren aan te planten.<sup>477</sup>

De oeverbeplanting van waterpartijen in landschappelijke parken mocht dan wel natuurlijk lijken, in de praktijk werden de planten zorgvuldig uitgekozen.<sup>478</sup> Landschapsarchitecten hechtten veel belang aan de oeverbeplantingen omdat deze het karakter van de waterpartijen bepaalden. Lage en open beplantingen hadden een heel ander effect dan hoge en dichte beplantingen. Ook aan de weerspiegeling van de beplantingen in het water werd veel belang gehecht.<sup>479</sup>

#### 4. VISTEELT

In het verleden was het algemeen gebruikelijk vis te kweken in kasteelvijvers en slotgrachten. In de kasteelvijver van kasteel d’Ursel in Hingene en de gracht die het kasteelpark omgaf, werden vroeger karpers en baarzen gekweekt voor de tafel van de hertog en zijn gezin.<sup>480</sup> Ook op ’t Withof in Minderhout werd vis gekweekt: er was een *snoeckgracht* waar snoek gekweekt werd en een *borghgracht* waar karpers gekweekt werden.<sup>481</sup> Kloosters en abdijen bezaten doorgaans verschillende visvijvers, waar ze vis kweekten voor eigen consumptie. Het surplus werd verkocht op de markt. In de 20ste eeuw raakte de visteelt op de meeste kasteeldomeinen in onbruik.

474 Vacherot 1908, 187.

475 von Hoeren 2008, 187.

476 Meyer & Ries 1904, 197.

477 von Hoeren 2008, 187.

478 E.M. 1855, 271-281.

479 Meyer & Ries, 1904, 200-201.

480 “*Paié à Guillaume Amelincx quarante deux florins sept sols deux liards, pour avoir pêché avec consours tant dans les Wieles que dans le bassin et fossés du chateau aiant le poisson servi tant pour le menage etant à Hingene les années 1795 et 1796 que pour l’envoier à Bruxelles selon Etat et quitance, fl. 42-7 ½*” (ARA, Archief d’Ursel, L1077, rekening 1795-96, f° 40).

481 Landschapsbeheerplan ’t Withof te Minderhout (M.B. 11-04-2011), opgemaakt door Studiebureau Ars Horti.

## 5. WATERVOGELS

Op de meeste kasteelvijvers werd vroeger een koppel zwanen gehouden. Deze traditie ging waarschijnlijk terug tot de late middeleeuwen. Wanneer men prenten van kastelen uit de ‘kastelenboeken’ van Sanderus en Le Roy bekijkt, valt op hoe vaak er zwanen er op de kasteelvijvers te zien zijn. De zwanen van de Lage Landen stonden ook in het buitenland hoog aangeschreven. Zo vroeg kardinaal Scipione Borghese in 1617 aan de pauselijke nuntius in Brussel om hem drie à vier koppels zwanen te bezorgen voor de Villa Borghese in Rome. De zwanen moesten tot de grootste en de mooiste exemplaren behoren, niet te jong en niet te oud. Ze moesten vervoerd worden in comfortabele manden of kisten, op de rug van een paard, en ze moesten vergezeld worden van een persoon die wist hoe men ze moest voederen.<sup>482</sup> Zwanen bleven tot ver in de 19<sup>de</sup> eeuw erg geliefd bij de adel. Zo werd er gedurende de hele 19<sup>de</sup> eeuw een koppeltje zwanen gehouden op de bassin van kasteel d’Ursel in Hingene. Onlangs heeft men deze traditie in ere hersteld door opnieuw een koppeltje zwanen uit te zetten.<sup>483</sup>

In de tuinen en parken van de hoge adel werden diverse zeldzame en exotische vogels gehouden. In de tuinen van het paleis op de Coudenberg in Brussel werden pauwen, fazanten, ganzen, zwanen en kalkoenen gehouden *alsmede andere voegelen ende beesten in groot getal*, waaronder een arend, een kraanvogel en zes *Indiaensche eijnden*.<sup>484</sup> In zijn beschrijving van Versailles schrijft André Filibien (1687)<sup>485</sup>: “*Les Cours ... sont remplies d’une infinité d’Oyseaux tres rares & d’une quantité incroyable d’Animaux etrangers & sauvages, de toutes les espèces*”. In 1711 liet Jean Philippe Eugène de Merode, de vijfde markies van Westerlo, *Indiaensche eijntvogels* uitzetten op het nieuwe kanaal van zijn kasteelpark in Westerlo.<sup>486</sup>

Bona (1862) vermeldt de prijzen van de exotische watervogels die toen in tuinen en parken gehouden werden: een koppel knobbelzwanen kostte 100 frank, een koppel mandarijneenden 200 frank en een koppel zwarte zwanen uit Australië tussen de 400 à 450 frank.<sup>487</sup> Deze prijzen waren zeer hoog, als men bedenkt dat het dagloon van een ongeschoolde arbeider toen ongeveer één frank bedroeg.

## 6. AANBEVELINGEN VOOR HET BEHEER VAN WATERPARTIJEN

- **Ruimen van slib en bestrijden van algen**

Auteurs van tuintraktaten hechtten veel belang aan helder water. “*Alle Kanaelen, Gragten, Vyvers, Kommen enz. moeten altyd helder, schoon, en zonder onkruid gehouden worden*”, schreef de la Court van der Voort (editie 1763).<sup>488</sup> Een vijver met een dikke sliblaag is erg voedselrijk, wat de groei van algen bevordert. In warme periodes kan dit leiden tot geurhinder en vissterfte. Vijvers werden dan ook regelmatig

482 Ehrlich 1994, 232.

483 Kasteel d’Ursel Magazine, jaargang 9, nr. 34, mei-juli 2013.

484 Algemeen Rijksarchief, Rekenkamer, 4326, rekening 1654-1655, f° 406.

485 Filibien 1687, 91

486 *Den 27 Aug. 1711 Piero naer Antwerp om afte halen monsieur Milan met de Indiaensche eijntvogels 3-10-0*. Algemeen Rijksarchief, de Merode-Westerloo, A990

487 Bona 1862, 104-105.

488 De la Court van der Voort 1763, 10.

geruimd. Fürst Pückler adviseerde zelfs om dit elke drie jaar te doen.<sup>489</sup> Bagger gold als een goede meststof en werd daarom graag gebruikt in de moestuin.<sup>490</sup>

De meest natuurvriendelijke methode om de hoeveelheid slib te reduceren, is het blootstellen van het slib aan de lucht. Om dit te bereiken, wordt de waterpartij tijdelijk afgelaten. Door de blootstelling aan de lucht kunnen aerobe bacteriën het organische materiaal in het slib optimaal afbreken.<sup>491</sup> Deze methode volstaat echter niet altijd om het slib terug te dringen.

Baggeren is vandaag nog steeds de meest gebruikte methode om slibvorming te bestrijden, ook al is het een zware en dure ingreep. Bij het ruimen van grote stilstaande waterpartijen moet het water volledig afgelaten worden. Daarna moet men nog een tijdje wachten voordat de resterende plassen zijn opgedroogd. De beste periode voor het aflaten is mei tot juni. De eigenlijke ruimingswerken kunnen het best plaatsvinden in augustus-september. Vóór het ruimen moet de dikte van het slib bepaald worden. Het slib is namelijk niet overal even dik. De metingen geschieden het best in een raster van vijf bij vijf meter, maar tien bij tien meter kan al volstaan.<sup>492</sup> Bij het ruimen van het slib moet men goed opletten dat de onderliggende kleilaag die als waterdichting fungeert niet beschadigd wordt! Het kan geen kwaad als er een dun laagje 'vast slib' achterblijft. Dit kan de waterdichting versterken.

Wegens de hoge kosten worden veel waterpartijen in historische tuinen en parken vandaag nog maar zelden geruimd. Vaak onderneemt men pas actie als het (bijna) te laat is. Wanneer men een dichtgeslibde vijver wil ruimen, is het belangrijk een voorafgaand onderzoek naar de historische oeverversterking en waterdichting uit te voeren, evenals een archeologische prospectie. Bij het ruimen van kasteelvijvers kunnen namelijk archeologische vondsten gedaan worden, zoals bleek bij de ruiming van de kasteelvijver in Hingene. Hier kwamen talrijke gebroken borden en glazen aan het licht, die kennelijk vanuit het keukenraam in de vijver geworpen waren.<sup>493</sup>

Het verdient geen aanbeveling vijvers dieper te maken dan ze oorspronkelijk waren. Om te beginnen, bestaat het gevaar dat men de kleilaag beschadigt, waardoor de vijver gaat lekken. Een lage waterstand kan men niet oplossen door de vijver dieper te maken. Het waterpeil wordt niet bepaald door de diepte van de vijver maar wel door de watertoevoer en de verdamping. Problemen met algen en slib kan men evenmin oplossen door de vijver dieper te maken. Diepe waterpartijen bevatten minder zuurstof dan ondiepe waterpartijen omdat de wind het water minder goed doet circuleren.<sup>494</sup>

In het verleden bestonden verschillende middelen om algen te bestrijden, maar deze waren weinig doeltreffend. Het tuintijdschrift 'La Belgique horticole' bijvoorbeeld adviseerde zijn lezers karper en zeelt uit te zetten om de ontwikkeling van algen tegen te gaan.<sup>495</sup>

489 von Hoeren 2008, 183.

490 Sencie 1785, 54.

491 Van den Berghe & Van Belle 2004, 80.

492 Van den Berghe & Van Belle 2004, 81.

493 Bungeneers 2008.

494 Voor meer informatie over de rol van de wind, zie Florineth 2012, 266-268.

495 Moyen pour empêcher les conferves de venir dans les pièces d'eau, in: *La Belgique horticole. Annales d'horticulture*, deel 21, 1871, 246-247.

Ook vandaag vormt algengroei een probleem. Om algengroei tegen te gaan, is het belangrijk voor de toevoer van helder en koel water (bijvoorbeeld regenwater) te zorgen. Ook een filterbekken kan helpen. Het verhogen van de watercirculatie door middel van een waterpomp werkt daarentegen zelden of nooit. Tegenwoordig bestaat er ook een procedé om het afbraakproces van organisch materiaal in de sliblaag te versnellen met behulp van aerobe bacteriën, zonder het water af te laten. Via een geautomatiseerd systeem van luchttoevoer worden zowel zuurstof als ‘goede’ aerobe bacteriën in de sliblaag geïnjecteerd. Ook het omgevende water wordt bij dit systeem via een gerichte horizontale beluchting voorzien van zuurstof. De nieuwe techniek werd enkele jaren geleden met succes uitgetest in het Boekenbergpark.<sup>496</sup>

De biologische bestrijding van algen door middel van vissen (karpers) en waterplanten blijkt slechts weinig succesvol te zijn.<sup>497</sup> Karpers en goudvissen kunnen zelfs nefast zijn voor de waterkwaliteit. Deze vissen woelen de bodem van de vijver om zodat het water troebel wordt. Op het domein Ronsevaal bij Aalst bevonden zich vroeger verschillende vijvers met een uitstekende waterkwaliteit. Op deze vijvers zat geen vis (afgezien van kleine vissen zoals stekelbaarsjes). Een van deze vijvers, gelegen in het gebied ‘De Gerstjens’, werd enkele jaren geleden verkocht aan de stad Aalst. Sportvissers zetten er karpers uit, die de bodem omwoelden en de wortels van de waterplanten uitrukten. Doordat de vissers de karpers regelmatig bijvoederden, werd de algengroei nog meer gestimuleerd.

- **Instandhouding van de oeverlijnen**

Bij gebrek aan onderhoud kunnen oeverlijnen in de loop der jaren vervagen. Wanneer oeverbeschoeiingen niet goed onderhouden worden, bestaat het gevaar dat de oevers afkalven. De oeverlijnen kunnen zich daardoor verplaatsen waardoor het oorspronkelijke ontwerp aangetast wordt. Daarenboven kan zich struikgewas ontwikkelen op plaatsen die volgens het ontwerp open moesten blijven. Als men zich voorneemt oeverlijnen in hun oorspronkelijke staat te herstellen, moet men zich goed documenteren. De restauratie moet gebaseerd zijn op bronnenonderzoek en niet op veronderstellingen.

Bij de restauratie van dubbele beschoeiingen met puin als vulmateriaal dient het puin hergebruikt te worden, teneinde de kosten te beperken.

De geometrische waterpartijen van de barok hadden in principe geen oevervegetatie. Oeverplanten zoals riet, liesgras en lisdodden deden de strakke oeverlijnen immers vervagen. In de landschappelijke stijl werd een oevervegetatie wel op prijs gesteld, maar deze mocht slechts een smalle strook langs de oever innemen. Als de vegetatie begon te woekeren, kon het oorspronkelijke ontwerp in het gedrang komen. De oevervegetatie werd daarom elk jaar gemaaid.

<sup>496</sup> De Wael 2012, 14-17.

<sup>497</sup> Florineth 2012, 266-267.

**FIG. 71** Woekerende oevervegetatie in park Den Brandt (Antwerpen) (foto: Dirk Artois).



**FIG. 72** Vernieuwing van de beschoeiing in park Den Brandt (foto: Dirk Artois).



Bij het beheer van oevers kunnen conflicten ontstaan tussen het behoud van de erfgoedwaarden en de ontwikkeling van natuurwaarden. De strikte scheiding tussen water en land, die vroeger in tuinen en parken de regel was, is namelijk moeilijk te verzoenen met de brede verlandingszones die nagestreefd worden in het kader van het natuurbeheer. Steile oevers zijn daarenboven een hindernis voor amfibieën. Dit geldt met name voor bassins met lage muurtjes.

- **Lekkende vijvers**

Bij de meeste vijvers is de bodem met een dikke, kunstmatige kleilaag bedekt die als waterdichting fungeert. Beschadiging van deze kleilaag kan ertoe leiden dat de vijver begint te lekken. Problemen met de waterdichting zijn niet gemakkelijk op te lossen. Zo werd in 2013 de grote vijver van het Citadelpark in Gent gerestaureerd. Het slib werd geruimd en de oevers werden bekleed met een waterdichte folie. Bovenop de bestaande kleilaag werd een nieuwe kleilaag aangebracht. De vijver werd gevuld met grondwater afkomstig van een nieuw geboorde put vlak naast de vijver. Eind 2013 was de vijver gevuld en werd de pomp stilgelegd. Al gauw bleek het waterpeil te dalen, meer dan van nature mogelijk zou zijn door verdamping. Controle bracht geen zichtbare gebreken aan het licht, zoals scheuren in de folie. De Gentse groendienst vermoedde dat het probleem te wijten was aan de kleilaag. Mogelijk is deze niet dik genoeg, is ze niet aangelegd volgens de regels van de kunst of moet ze nog een tijdje bezinken voordat de bodem waterdicht is. Doordat het opgepompte water meteen weer wegsijpelt, had het geen zin permanent water bij te vullen. Grote delen van de vijver stonden daardoor in de zomer van 2014 droog.<sup>498</sup>



**FIG. 73** De vijver van het Citadelpark te Gent in juni 2014 (foto: Thomas Van Driessche).

Om een lek in een bassin of fontein op te sporen, moet men de bassin tot op de normale hoogte opvullen met water en vervolgens een scheutje melk toevoegen. De melk zal afvloeien in de richting van het lek. Er bestaan verschillende producten om lekken in bassins en fonteinen te dichten, zoals bentoniet.

<sup>498</sup> Informatie afkomstig van de groendienst van de stad Gent.

- **Restaureren van gedempte vijvers**

Sommige waterpartijen in landschappelijke parken zijn in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw drooggevallen of bewust gedempt. Vanuit erfgoedpunt kan het wenselijk zijn zulke vijvers in hun oorspronkelijke staat te herstellen. Alvorens daartoe over te gaan, moet men echter onderzoeken waarom de vijver indertijd drooggevallen is of gedempt werd. Als er bijvoorbeeld een probleem was met de watertoevoer, zal men eerst een oplossing hiervoor moeten zoeken. Bij het uitgraven van een gedempte vijver is een voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit kan belangrijke informatie verschaffen over de exacte contouren, de dichting en de watertoevoer en -afvoer.

- **Opwaarderen van het oorspronkelijke watertoevoersysteem**

Sommige parken beschikken vandaag nog steeds over hun oorspronkelijk watertoevoer- en afvoersysteem, maar in menig park is het watertoevoer- en afvoersysteem ondertussen gewijzigd. Wanneer het oude systeem nog operationeel is, moet men er alles aan doen om het te behouden. De systemen voor watertoevoer en waterafvoer maken integraal deel uit van de waterpartijen en hebben evenzeer erfgoedwaarde als de waterpartijen zelf. Als ze niet meer functioneren, moet men proberen ze te herstellen. Men mag ze niet te vlug vervangen door moderne pompen en waterleidingen.

- **Handhaven van het waterpeil**

De laatste decennia is in grote delen van Vlaanderen sprake van een algemene daling van het grondwaterpeil. Dat heeft ook gevolgen voor tuinen en parken. Op sommige plaatsen wordt het grondwaterpeil zelfs kunstmatig laag gehouden. Toch moet men ernaar streven het oorspronkelijke waterpeil te handhaven. Ook in het verleden werd hier veel belang gehecht. Een lage waterstand kon ertoe leiden dat de beschoeiingen zichtbaar werden, wat als onesthetisch werd beschouwd. De ervaring had daarenboven geleerd dat schommelingen van het waterpeil schadelijk waren voor de oeversversterkingen. Het is dus van groot belang om het water in de waterpartijen steeds op hetzelfde peil te houden.

**FIG. 74** Domein Breivelde in Zottegem (foto: Kris Vandevorst).





- **Omgaan met (exotische) watervogels**

Zoals hierboven reeds gezegd is, werden er op heel wat kasteeldomeinen exotische watervogels gehouden, in sommige gevallen al sinds de 17<sup>de</sup> eeuw. Vandaag worden exotische watervogels niet meer zo hoog gewaardeerd als vroeger. Meer zelfs, in natuurgebieden is men exotische watervogels zoals Canadese ganzen en Nijlganzen liever kwijt dan rijk. Deze soorten vermeerderen zich snel en kunnen plaatselijk voor overlast zorgen, zoals uitwerpselen op wandelpaden, kale oevers en eutrofiëring. Het is dan ook raadzaam de watervogelpopulatie onder controle te houden. Het verwijderen van exotische soorten die geen overlast veroorzaken (zoals zwarte zwanen en mandarijneenden), is vanuit erfgoed oogpunt echter niet nodig en ook niet wenselijk. Per slot van rekening heeft het houden van exotische watervogels een lange traditie.

- **Onderhoud van fonteinen**

Fonteinen zijn uitermate gevoelig voor vorstschade. Daarom werden de meeste fonteinen 's winters buiten gebruik gesteld. Soms werden ze ook van een beschermconstructie voorzien. Vóór de winter werden de fonteinen grondig schoongemaakt. Binnenin kan zich namelijk vuil ophopen en de waterleidingen kunnen verstopt raken. Dezallier d'Argenville vermeldt dat fonteinen 's winters werden opgevuld met afgevallen bladeren om ze beter te beschermen tegen de vorst. Ook de waterleidingen die naar de fonteinen liepen, liet men leeglopen. De vorst deed ze anders barsten, hoe diep ze ook onder de grond lagen.<sup>499</sup> Het beheer van fonteinen is een complexe materie, zowel wat de technieken als het materiaalgebruik betreft (vanaf het interbellum werd aan fonteinen ook rubber toegepast). Op het beheer van fonteinen kunnen we hier niet dieper ingaan. Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar Stokroos 2005.



**FIG. 74** Fontein in het kasteelpark van Schwetzingen (foto: Paul Van den Breemt).

<sup>499</sup> Dezallier d'Argenville 1747, 464-465.



## HOOFDSTUK 10: PARTERRES EN BLOEMBEDDEN

Bloemen behoren tot de belangrijkste sierelementen van de tuin. Dit geldt zowel voor tuinen met een geometrische als tuinen met een landschappelijke aanleg. Bloemen hebben echter een korte levenscyclus en moeten bijgevolg regelmatig vervangen worden. Het beheer van historische parterres, bloembedden, rabatten, enz. vormt dan ook een grote uitdaging voor beheerders van historische tuinen en parken.<sup>500</sup>

### 1. BLOEMENGEBRUIK TIJDENS HET ANCIEN RÉGIME (16E-18E EEUW)

In de 16<sup>e</sup> eeuw nam het plantensortiment, dat tot dan toe zeer beperkt was, sterk toe door de overzeese expansie van Europa. Vanuit Zuid-Amerika werden bloemen ingevoerd die vandaag nog steeds populair zijn, zoals het Afrikaantje (*Tagetes erecta*) en de zonnebloem (*Helianthus annuus*). Uit het Ottomaanse Rijk kwamen onder meer de tulp, de oosterse hyacint en de keizerskroon. De botanische tuinen in Noord-Italië speelden een belangrijke rol bij de introductie en verspreiding van de nieuwe plantensoorten. De eerste botanische tuin van Europa werd in 1545 gesticht te Padua ten behoeve van de plaatselijke universiteit. Een tweede botanische tuin werd in 1547 aangelegd bij de universiteit van Bologna. Ook Pisa, Firenze en Montpellier bezaten vermaarde botanische tuinen.

In de 16<sup>e</sup> eeuw werd het verzamelen van zeldzame exotische planten een ware rage bij de adel. Zo bezat de edelman en humanist Karel van Sint-Omaars (1533-1568) een prachtige tuin in zijn heerlijkheid Moerkerke bij Brugge, waar hij onder meer exotische planten kweekte. Hij liet honderden aquarellen van planten en dieren vervaardigen, waarvoor hij diverse kunstenaars in dienst nam.<sup>501</sup>

De nieuw geïntroduceerde bloemen werden bij voorkeur aangeplant in parterres, hetzij in de volle grond, hetzij in kuipen en bloempotten. Een parterre is een vlak terrein om of bij een gebouw, dat met geometrische perken is beplant en versierd. Voor zover bekend, werd de term voor het eerst gebruikt in Frankrijk (1554).<sup>502</sup>

De parterretuinen in de Nederlanden hadden gekunstelde patronen met randen van lage, altijdgroene planten, zoals rozemarijn, tijm en lavendel. Vanaf het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw werden deze planten geleidelijk aan vervangen door buxus, naar Italiaans voorbeeld. De open plekken werden opgevuld met planten en kleurrijke materialen, zoals zand, grind of oude run (gemalen eikenschors). De bloemen in de parterres werden spaarzaam en ver uit elkaar geplant. Men beschouwde elke plant immers als een uniek specimen, elk exemplaar moest om zijn individuele schoonheid als Gods werk tot zijn recht komen.<sup>503</sup>

<sup>500</sup> Vogt 2008, 71.

<sup>501</sup> De collectie is grotendeels bewaard gebleven en bevindt zich nu in de Jagiellonskabibliotheek te Krakau onder de naam 'Libri picturati'. Wille 2002, 687-692.

<sup>502</sup> Hansmann 2009, 11.

<sup>503</sup> De Maegd 2006, 308. Elliot 1996, 157.

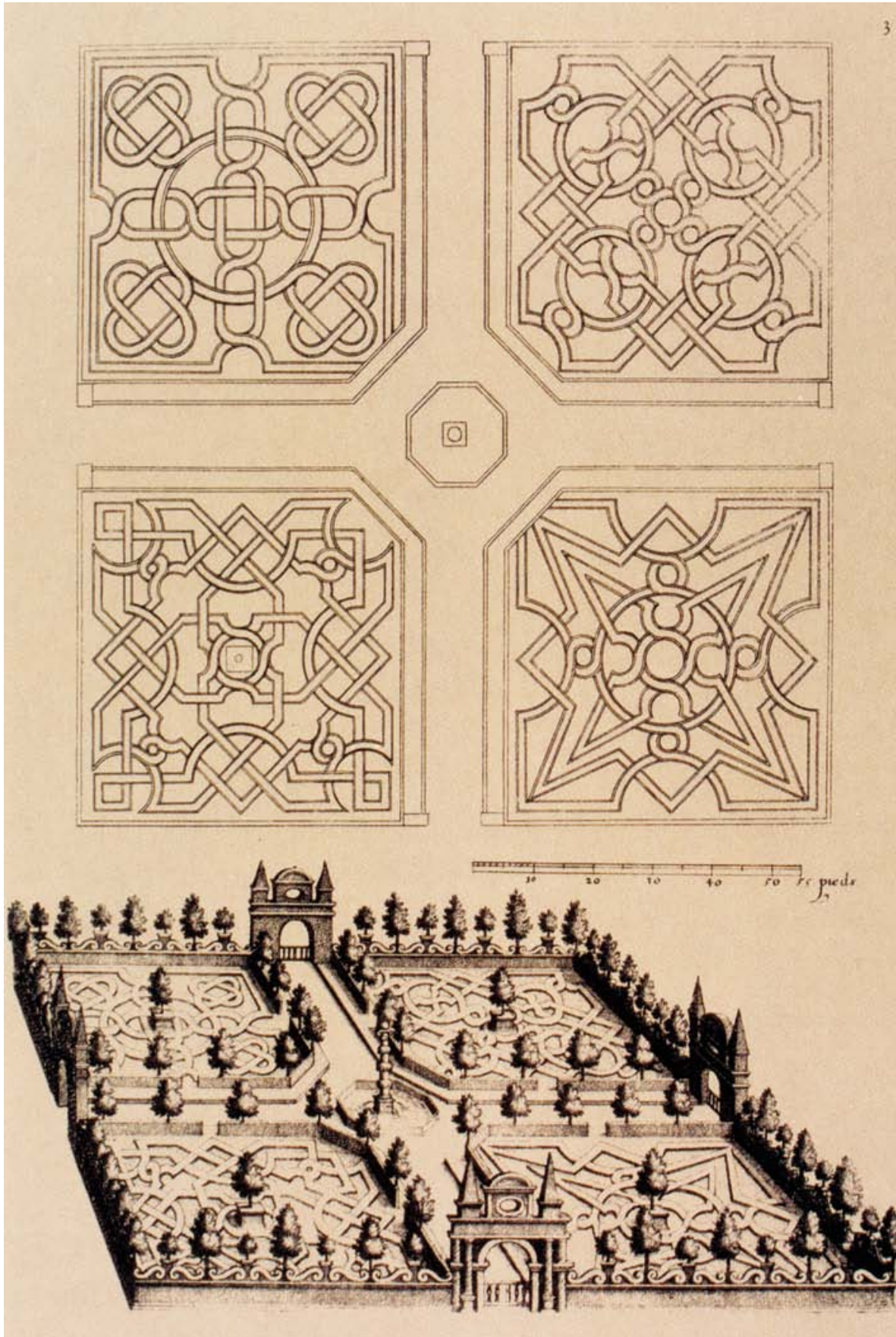


FIG. 76 Voorbeeld van een renaissance-parterre. Salomon de Caus, *Hortus Palatinus*, Frankfurt am Main, 1620.

In de tuinliteratuur uit de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw werd veel aandacht besteed aan de vormgeving van parterres. Modellen van parterres werden onder meer gepubliceerd door Jacques Boyceau (1638), André Mollet (1651), Augustin Charles Daviler (1691), Antoine Joseph Dezallier d'Argenville (1709), Daniel Marot (1703 en 1712), Jan van der Groen (1721) en Jacques-François Blondel (1737/38).

In de klassieke Franse tuinkunst bestonden verschillende parterretypes. De belangrijkste types waren:

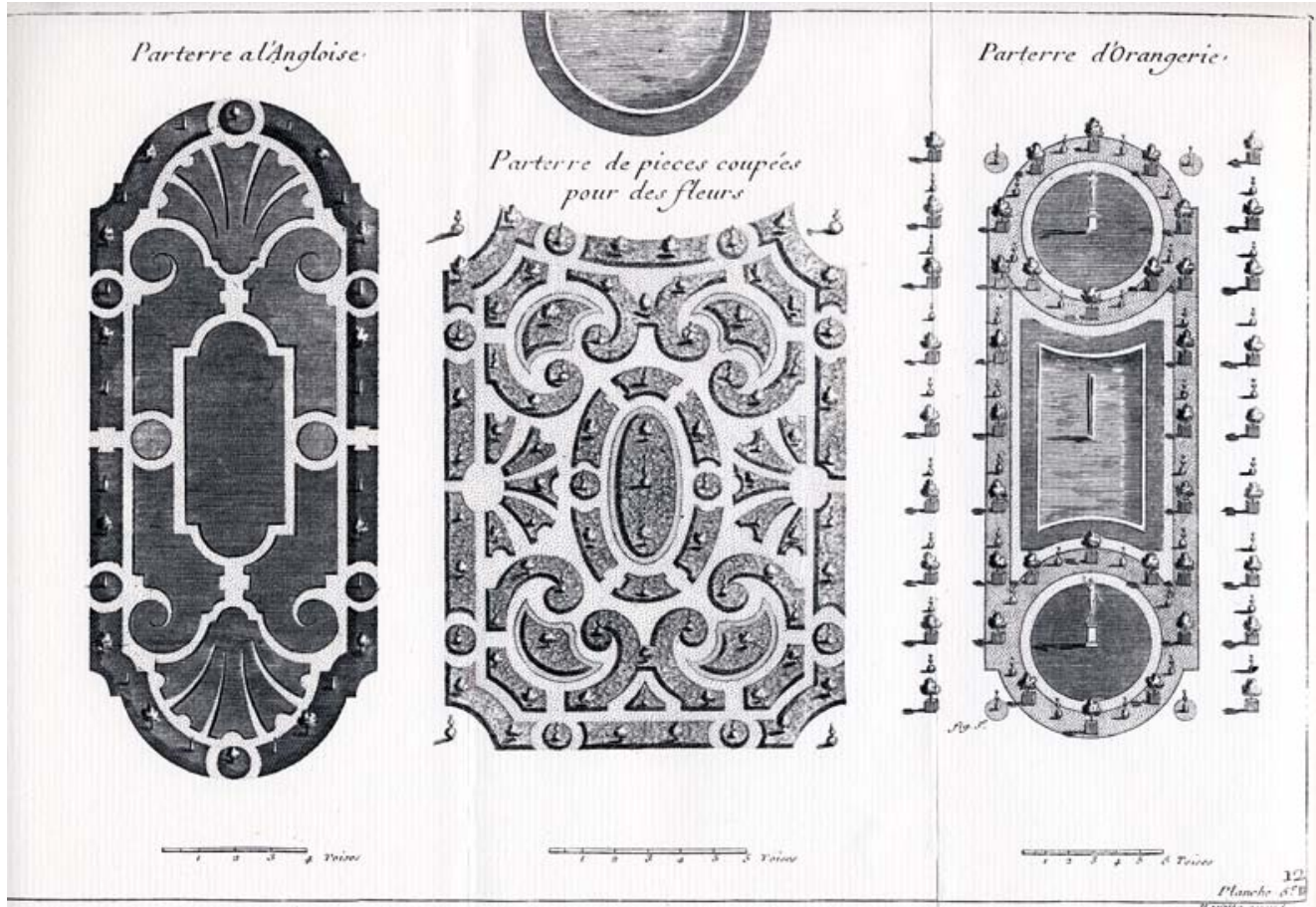
- *Parterres de broderie*: deze parterres leken op de borduurpatronen die in de 17<sup>e</sup> eeuw in Frankrijk in de mode waren, vandaar hun naam. De broderieparterres waren zeer verfijnd en stonden hoger aangeschreven dan andere parterres. Ze werden daarom vlak bij het kasteel of paleis aangelegd. Ze bestonden vaak uit ornamenten van buxus op een bodem van licht zand. Er kwamen ook bloemen en smalle gazonstroken in voor.
- *Parterres de compartiment*: deze parterres werden gekenmerkt door de symmetrie van hun ornamenten. Ze bestonden vaak uit een combinatie van gazon, bloembedden en kleinere *broderies* en waren omgeven met *plates-bandes de fleurs*.
- *Parterres à l'angloise*: deze parterres bestonden uit een geometrisch gazon, vaak versierd met beelden, bloemen en *topiary*. Ze waren doorgaans vrij uitgestrekt en vergden minder onderhoud dan de andere parterretypes.
- *Parterres à pièces coupées pour des fleurs*: deze parterres waren verdeeld in bloembedden die in geometrische motieven waren geknipt (rechthoekig, hart- of sikkelvormig, stervormig, ovaal of rond). Naast bloemen kwamen in deze parterres ook sierstruiken voor, maar geen gazon of *broderies*. De bedden waren meestal afgebakend met buxus.

Daarnaast bestonden nog andere parterretypes, zoals gemengde parterres (gazon in combinatie met *broderie*), waterparterres (*parterres d'eau*) en oranjerieparterres (deze laatste parterres waren gelegen voor oranjerieën, tijdens de zomer werden de oranjerieplanten er opgesteld).

Voor de maatverhouding van parterres bestonden strikte regels. Ze moesten even breed zijn als het kasteel en liefst nog iets breder. De ideale verhouding tussen de lengte en de breedte was 3 bij 1 of 3 bij 2.<sup>504</sup> De parterres waren ontworpen om vanuit het kasteel of een hoger gelegen terras bewonderd te worden. Op de begane grond kwamen de ingewikkelde patronen niet zo goed tot hun recht. Parterres kwamen overigens niet alleen voor bij kastelen en paleizen maar ook bij pastorieën en herenhuizen, waar ze doorgaans kleiner en eenvoudiger van ontwerp waren. Zo liet de pastoor van Minderhout bij Hoogstraten in 1718 'gras partairens' aanleggen op het voorplein van 't Withof.<sup>505</sup>

<sup>504</sup> Hansmann 1985, 143.

<sup>505</sup> Landschapsbeheerplan 't Withof te Minderhout (M.B. 11-04-2011), opgemaakt door Studiebureau Ars Horti.



**FIG. 77** Voorbeelden van parterres (Dezallier 1747)

**FIG. 78** Gereconstrueerd parterre in Schwetzingen (foto: Paul Van den Brecht).



De bloemen in de parterretuinen werden meestal aangeplant in lange en smalle stroken, de zogenaamde *plates-bandes* of rabatten. Deze rabatten waren opgehoogd en hadden een licht gewelfd profiel. Ze waren meestal met lage haagjes van taxus of buxus omgeven. De bloemen mochten niet te hoog zijn omdat hoge bloemen het zicht op de parterres belemmerden en bovendien gemakkelijk omvielen. Sierboompjes en sierstruiken mochten niet hoger zijn dan 90-120 cm.<sup>506</sup> In Frankrijk werden de bloeiende planten vrij dicht bij elkaar aangeplant. Men hanteerde hiervoor een raster waarbij de kruispunten 11 tot 14 cm van elkaar verwijderd waren. In Holland werden de bloeiende planten verder uit elkaar aangeplant.<sup>507</sup> De planten werden normaliter niet per soort of per kleur aangeplant, maar wel door elkaar. Het was niet ongewoon verschillende soorten zoals tulpen, narcissen en hyacinten met elkaar te combineren. Dezelfde voorliefde voor variatie komt ook tot uiting in de 17<sup>e</sup>- en 18<sup>e</sup>-eeuwse bloemschilderkunst.<sup>508</sup> Het onderhoud van parterres was erg arbeidsintensief. De buxushaagjes werden twee keer per jaar gesnoeid. Als het zand door een regenbui vermengd raakte met de onderliggende aarde, werd het onmiddellijk vervangen. De gazonstroken werden regelmatig gemaaid en de kanten werden elke maand afgestoken.<sup>509</sup> Om voor een lang aanhoudende bloei van maart tot november te zorgen, werden de rabatten soms drie keer per jaar opnieuw beplant (voorjaar, zomer, herfst). In de zomer werden de bloemen regelmatig begoten. Bij felle zonneschijn werd er soms een tent van linnen boven het bloembed opgetrokken.<sup>510</sup> Behalve in rabatten werden bloemen ook aangeplant in loden of ijzeren kuipen, houten bakken en in grote bloempotten van terracotta. Kuipen en bloempotten behoorden tot het vaste repertoire van barokke tuinen. Ze waren vaak versierd met geometrische motieven of figuren uit de antieke mythologie.<sup>511</sup> De populairste sierplanten in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw waren tulpen, anjers, aurikels, hyacinten, anemonen en ranonkels. Deze soorten, floristenbloemen genaamd, kwamen voor in talrijke variëteiten. Jan van der Groen noemt meer dan veertig verschillende cultivars van anemonen. Bij de tulpen waren er nog veel meer variëteiten. Tussen 1623 en 1637 heerste er in Holland een ware tulpengekte. De speculatie leidde uiteindelijk tot het faillissement van vele beleggers, maar desondanks bleef de tulp een populaire tuinplant. In de 18<sup>e</sup> eeuw nam het aantal variëteiten nog verder toe. In de catalogus van Voorhelm & Schnevoogt uit 1769 werden 1500 hyacintenvariëteiten, 900 tulpenvariëteiten en 800 ranonkelvariëteiten opgesomd.<sup>512</sup> Ook in de Spaanse Nederlanden werden floristenbloemen gekweekt en verhandeld. De Gentse bisschop Antonius Triest (1576-1657) bezat een hof van plaisantie in Ekkerghem bij Gent, het *Belvédère*, waar hij tal van zeldzame planten kweekte. Hij nam ook het initiatief om plantenliefhebbers te verenigen in de zogenaamde confrérieën van de H. Dorothea. De leden van deze broederschappen kwamen op 6 februari, de feestdag van hun patrones, bijeen om de mis bij te wonen en het beeld van St.-Dorothea met bloemen te versieren. Onder

506 Vogt 2008, 85.

507 Hansmann 1985, 169.

508 Wimmer 2001, 61-63.

509 Hansmann 1985, 169

510 De la Court van der Voort 1763, 424.

511 Hansmann 1985, 173.

512 <http://www.hortus-bulborum.nl/>

elkaar ruilden of verkochten ze planten. Er waren Dorotheabroederschappen in Gent, Brugge, Mechelen en Brussel. Ze waren de voorlopers van de 19<sup>e</sup>-eeuwse tuinbouwkundige genootschappen.<sup>513</sup>

In de 17<sup>de</sup>- en 18<sup>e</sup>-eeuwse tuintraktaten wordt veel belang gehecht aan het gebruik van de juiste teelaarde. Janus Hortiphilus bijvoorbeeld raadde voor bloembedden een lichte teelaarde aan die vermengd was met oude koemest, vergane bladeren, oude run (een afvalproduct van leerlooierijen) en fijn zand. Na het planten van de bloembollen moest het bloembed met oude run bedekt worden ‘om den opslag van het onkruid te verhinderen’. De teelaarde moest om de twee jaar vernieuwd worden.<sup>514</sup> De tuintraktaten uit het ancien régime hechtten ook veel belang aan de maanfasen. Bij vrijwel alle werkzaamheden in de tuin, van het vermeerderen tot het overplanten, hield men rekening met de maanstand.<sup>515</sup> Naast de maan speelde ook de wind een belangrijke rol. Zo adviseerde Henricus Van Oosten (1703) om tulpenbollen te planten bij noordenwind. Dit zou de groei bevorderen, voor intensere kleuren zorgen en de productie van ‘afsetsels’ (klijsters) stimuleren.<sup>516</sup> In onze ogen zijn deze opvattingen puur bijgeloof, maar in die tijd waren ze wijd verspreid en algemeen aanvaard.

## 2. BLOEMENGEBRUIK IN DE 19E EEUW

De klassieke landschappelijke stijl, die in de loop van de 18<sup>de</sup> eeuw tot ontwikkeling kwam in Engeland, wees regelmatige parterres en *plates-bandes* af. De liefhebbers van de landschappelijke stijl toonden de bloemen het liefst in een ‘natuurlijke situatie’, bijvoorbeeld in een hooiland, in een weide of langs een beek (cf. hoofdstuk graslanden). Toch kwamen in landschappelijke parken ook bloementuinen voor, zoals in Nuneham, allicht de bekendste Engelse bloementuin uit de 18<sup>de</sup> eeuw. Deze bloementuin had een onregelmatige plattegrond en was versierd met tempels en grotten die een schilderachtige sfeer creëerden. Hij werd in de jaren 1770 ontworpen door de dichter en hovenier William Mason (1724-1797).<sup>517</sup> Omstreeks 1800 begonnen de opvattingen over de landschappelijke tuin geleidelijk aan te veranderen. De Engelse tuinarchitect Humphrey Repton (1752-1818) introduceerde het zoneringsprincipe. Hij pleitte voor een duidelijke scheiding tussen het huis en de tuin (*pleasure ground*) enerzijds en het park anderzijds. In het park moest alles natuurlijk lijken maar in de tuin waren formele elementen zoals bloemperken en *plates-bandes* niet langer uit den boze. Het duurde echter een tijdje voordat deze nieuwe trend ook bij ons overgenomen werd. De Franse tuinliefhebber abbé Berlèse, die in september 1834 een *excursion horticole* in België maakte, constateerde tot zijn verbazing dat er nauwelijks bloemen bij de kastelen of landhuizen stonden. De bloemen stonden meestal een eind verderop, vóór de serres: “*En général, les jardins paysagers y sont vastes, dessinés avec goût et animés par de belles eaux : les pelouses et les allées y sont bien soignées, et les points de vue bien entendus ; mais dans toutes les campagnes que j’ai visitées, j’ai été frappé du manque de*

513 Van Leuven 1990, 65; Kuijlen, Oldenburger-Ebbers & Wijnands 1983, 28-32; Vandewalle 1979.

514 Hortiphilus 1742, 52.

515 Vogt 2008, 79

516 Van Oosten 1703, 4.

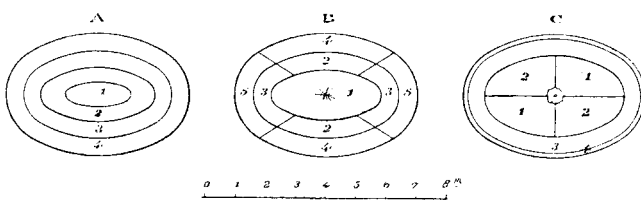
517 Hobhouse 1994, 202.



*fleurs auprès de l'habitation principale ; elles se trouvent à quelque distances et en avant des serres*".<sup>518</sup> Deze manier van presentatie herinnert nog sterk aan de oranjerieparterres uit de 18<sup>e</sup> eeuw.

Vanaf de jaren 1840 werden er steeds meer geometrische bloembedden en *plates-bandes* aangelegd in de onmiddellijke omgeving van de kastelen en landhuizen. De *plates-bandes* lagen meestal langs de oprijlaan. Volgens Bona (1862) moest de afstand tussen de *plate-bande* en de weg in grote tuinen één meter bedragen en in middelgrote tuinen 60 à 80 cm.<sup>519</sup> De bloembedden lagen meestal verspreid in het gazon, op plekken die goed zichtbaar waren vanuit het huis. Ze waren meestal rond, ovaal of niervormig. De hoogste bloemen stonden in het midden, de lagere aan de rand. De bloembedden waren van het gazon gescheiden door kantopsluitingen van hout, vlechtwerk van wilgentenen of natuursteen. Naast de gewone bloembedden bestonden er ook opgehoogde bloembedden. Deze waren ontstaan in Engeland maar vonden al gauw navolging op het continent. In Duitsland

werden ze *Blumenhügel* genoemd.<sup>520</sup> Bijzonder populair waren de zogenaamde *corbeilles*, kleine, ronde of ovale bloembedden die met vlechtwerk omgeven waren, zodat ze op bloemkorven leken. Hun gemiddelde doormeter varieerde van 1,50 tot 2 m.<sup>521</sup>



**FIG. 79** Modellen van corbeilles (André 1879).



**FIG. 80** Bloembed in het stadspark van Aalst (foto : Kris Vandevorst).

<sup>518</sup> Berlèse 1834, 8.

<sup>519</sup> Bona 1862, 42-43.

<sup>520</sup> Vogt 2008, 92.

<sup>521</sup> von Krosigk 1985, 249-250.

- **Toenemend gebruik van exotische soorten**

In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw nam het aantal soorten en variëteiten sterk toe. Terwijl in de 18<sup>e</sup> eeuw – ten tijde van Linnaeus – zo'n 8000 plantensoorten bekend waren, liep dit aantal halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw op tot 100.000.<sup>522</sup> Serres en broeikassen maakten het mogelijk om op grote schaal niet-winterharde exotische planten te kweken. Doordat de productie van glas en ijzer aanzienlijk goedkoper geworden was, konden bovendien steeds meer tuinliefhebbers zich een serre of een broeikas permitteren. Terwijl serres en broeikassen in de 18<sup>e</sup> eeuw een statussymbool van de hoge adel waren, kwamen ze vanaf ca. 1800 ook binnen het bereik van de burgerij.

In de loop van de 18e eeuw had de Verenigde Oost-Indische Compagnie reeds talrijke Zuid-Afrikaanse en Aziatische soorten in Nederland geïntroduceerd. Hollandse kwekers zoals Willem van Haazen verkochten deze planten onder meer aan kasteelheren in de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik.<sup>523</sup>

Aan het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw namen Engelse en Franse compagnieën de rol van de v.o.c. als belangrijkste importeur van exotische planten over. Vanaf het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw begonnen de Belgische kwekers zelf exotische planten in te voeren en te kweken. Sommigen namen *plant hunters* in dienst om exotische planten in tropische regio's te verzamelen en naar Europa te sturen. Dankzij een nieuwe uitvinding, de *Wardian Case*, een soort mobiele broeikas, werd het mogelijk levende exotische planten van China, Zuid-Amerika en Zuid-Afrika naar Europa te transporteren.<sup>524</sup> Op korte tijd nam de sierteelt in België een hoge vlucht. In 1837 waren er alleen in de Gentse regio 120 siertelers met 230 serres.<sup>525</sup> Buitenlandse bezoekers waren verwonderd over de snelle opgang van de Belgische sierteelt en de grote variëteit aan exotische planten die hier gekweekt werden.<sup>526</sup> Een van de belangrijkste invoerders van exotische planten in België was Jean Linden (1817-1898). Zijn kwekerij was gevestigd in het Leopoldpark in Brussel. Hij bezat ook een kwekerij in Gent, het *Etablissement d'Introduction et d'Horticulture*. Hij was een vaste leverancier van de Koninklijke Serres in Laken.<sup>527</sup>

- **Gardenesque Style**

De grootschalige introductie van nieuwe, exotische soorten leidde tot het ontstaan van een nieuwe beplantingswijze, de *Gardenesque Style*. Deze term werd voor het eerst gebruikt door John Claudius Loudon in 1832. De aanhangers van deze stijl vonden dat bomen, struiken en bloemen de kans moesten krijgen zich individueel te ontwikkelen. De planten, die vaak duur waren aangekocht, moesten zodanig aangeplant worden dat ze geen concurrentie van andere planten ondervonden. Ze moesten daarenboven een prominente plaats krijgen in de tuin, liefst in de *pleasure ground* bij het kasteel, zodat de eigenaar en zijn bezoekers ze goed konden zien.<sup>528</sup> De bloemen werden niet langer door elkaar aangeplant, zoals in

<sup>522</sup> Kamphuis 2014, 12-13.

<sup>523</sup> Kuijlen, Oldenburger-Ebbers & Wijnands, 1983, 61-62.

<sup>524</sup> Thacker 1979, 237.

<sup>525</sup> Voor meer informatie over de Gentse sierteelt, zie De Herdt, Viane & Debersaques 2008.

<sup>526</sup> “Depuis en demi-siècle environ, les belges se sont adonnés spécialement à la culture des plantes étrangères, et, dans cette courte période, ils ont tellement reculé les bornes de la science horticole, qu'on peut les regarder aujourd'hui comme les émules de leurs maîtres.”  
Abbé Berlèse 1834, 4.

<sup>527</sup> Ceulemans & Viane 2006.

<sup>528</sup> Wimmer 2001, 158.



**FIG. 81** Winterharde Gentse azalea's, gekweekt door L. Verschaffelt. *Annales de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand*, II, 1846, p. 325.

de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw, maar wel soort per soort. Dat de tuin daardoor een kunstmatig karakter kreeg, was voor de aanhangers van de *Gardenesque Style* geen bezwaar. Een tuin was immers een kunstwerk en imitatie van de natuur hoorden er per definitie niet in thuis. Deze nieuwe beplantingswijze stond lijnrecht tegenover de pittoreske beplantingswijze die tot ca. 1840 toonaangevend was.

Door de introductie van duizenden nieuwe, exotische soorten werd het nagenoeg onmogelijk om planten nog langer te ordenen volgens artistieke principes. Het plantenassortiment was zo groot geworden dat het alleen nog met behulp van de wetenschap te ordenen viel. Veel plantenliefhebbers begonnen hun tuinen dan ook in te richten volgens de beginselen van de plantensystematiek, zoals in de botanische tuinen gebruikelijk was. Delathauwer (1848) raadde tuinliefhebbers aan hun bloementuin volgens het

stelsel van Linnaeus aan te leggen, naar het voorbeeld van de Kruidtuin van de Gentse universiteit.<sup>529</sup> Ook de stelsels van de Candolle en Jussieu waren populair om tuinplanten te ordenen.

- **Mozaïekperken en bloemenparterres**

Vanaf ca. 1840 werden de bloembedden steeds formeler en kunstmatiger. Aanvankelijk bestonden de meeste bloembedden uit een centraal bed met twee concentrische cirkels eromheen maar na verloop van tijd verschenen ook mozaïekperken met ingewikkelde geometrische patronen. In het midden van de perken stond meestal een hoge plant voor het verticale accent.

In het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen de barokke bloemenparterres weer in de mode, onder invloed van de Franse tuinarchitecten Henri Duchêne (1841-1902) en zijn zoon Achille Duchêne (1866-1947).<sup>530</sup> In Frankrijk waren deze bloemenparterres vaak meer dan 1 ha groot en versierd met beelden, vazen en fonteinen. De parterres die Henri en Achille Duchêne in België ontwierpen, waren meer bescheiden.

Bij het ontwerpen van mozaïekperken en parterres lieten tuinarchitecten zich graag inspireren door voorbeeldboeken, zoals *Die moderne Teppichgärtnerei* van Wilhelm Hampel (1885) en *L'art des jardins* van Edouard André. Een belangrijk werk was ook *Les Fleurs de pleine terre* van de firma Vilmorin-Andrieux (1886). Dit boek geeft een overzicht van de in deze periode populaire bloemen en planten, met informatie over groei- en bloeiwijze, kleur en kweekvoorschriften. Het bevat ook een aantal voorbeeldplannen met indelingen van bloemperken.<sup>531</sup>

De aanleg en het onderhoud van mozaïekperken en bloemenparterres was zeer arbeidsintensief en duur. In het voorjaar werden de perken eerst omgespit en bemest. Daarna werd de aarde fijngemaakt en werd het patroon met stokken en touw uitgezet. Als alles ingeplant was werden de plantjes eventueel bijgeknipt. In vele mozaïekbedden werden de beplantingen drie keer per jaar vervangen. De bloeiperiodes duurden respectievelijk van maart tot april, van april tot mei en van eind mei tot eind september. Om verwelkte bloemen meteen te kunnen vervangen, moest men steeds over voldoende planten van elke soort beschikken. Daartoe moest men soms duizenden planten kweken. Het kweken van deze planten (zaaien, verspenen, stekken, verpotten, bewateren enz.) nam een groot deel van de tijd van de hoveniers in beslag. De plantjes moesten daarenboven bijgesnoeid worden om ze allemaal even groot te houden. In de herfst moesten de potjes met stekjes naar de serre gebracht worden om er te overwinteren.<sup>532</sup> 's Winters werden de bloemenparterres vaak van een winterbeplanting (*winter bedding*) voorzien, bestaande uit klimop of wintergroene planten in potten, zoals Aucuba, Ilex, Cotoneaster, Skimmia, Mahonia en Gaultheria.<sup>533</sup>

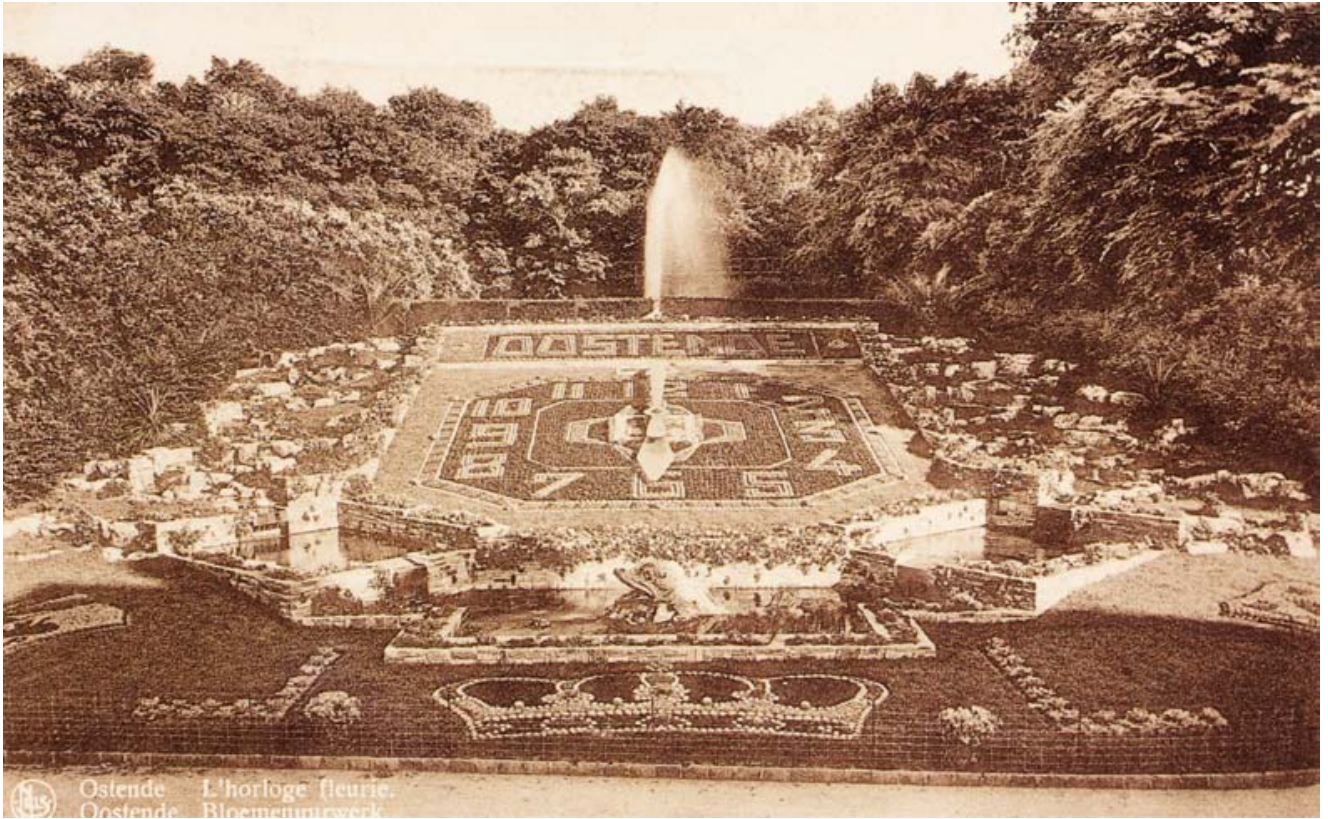
529 “Om eenen schoonen bloemtui aen te leggen, schikt men gewoonlyk de groote volgens de hoeveelheid der bloemen daertoe bestemd; en alle kenners van kruiden en bloemen, die eene groote verzameling bezitten, rangschikken gemeenlyk hunnen planten volgens de 24 klassen van Linnaeus, elk geslacht met zyne medesoorten en orden by elkander op bedden verdeelende, op zo eene wyze, dat men met den eersten oogslag alle de soorten met hare familiën kan onderscheiden. Al de hooge heesteren houtgewassen worden meest ter zyde van die kruidhoven geplant, opdat die gewassen geene lommer aen de bloemplanten zouden geven, en men dezelve gemakkelyker zou kunnen aenschouwen.” Delathauwer 1848, 164.

530 Frange & Duchêne 1998.

531 Kamphuis 2014, 83-84.

532 Offenberg 2010, 24-32.

533 Vogt 2008, 104-106 ; Wimmer 2001, 158.



**FIG. 82** Bloemenuurwerk in het stadspark van Oostende (historische prentkaart).

Mozaïekperken en bloemenparterres waren zo duur dat alleen kapitaalkrachtige tuinliefhebbers ze zich konden veroorloven. Vanwege de hoge kosten zijn er vandaag nog maar weinig kasteeldomeinen waar deze traditie hoog wordt gehouden. Een domein dat bekendstaat voor zijn mozaïekperken is het landgoed de Mattemburgh in Woensdrecht (bij Bergen-op-Zoom), dat thans beheerd wordt door de Stichting het Brabants Landschap. De familie Cuypers die eigenaar was van deze buitenplaats had nauwe banden met België. Zo was het plantgoed voor de tuin afkomstig uit Schoten en Gent.<sup>534</sup>

Bloembedden werden vaak afgeboord met kantopsluitingen van hout of gietijzer. Dit laatste materiaal werd vaak beschilderd. De meest voorkomende kleuren waren grijs, zwart, donkerbruin, donkerblauw en wit. Daarnaast werden bloembedden ook afgebakend met buxus, klimop en *Euonymus*.<sup>535</sup> In België gebruikte men ook dwerganjers (*Oeillets nains*).<sup>536</sup> *Corbeilles* werden soms met guirlandes van klimplanten omgeven, die aan hoogstammige boompjes werden vastgemaakt.<sup>537</sup> In Oostkamp ontwierp Henri Duchêne een bloembed dat omgeven was met bakstenen sokkels, waaraan met klimop begroeide kettingen bevestigd waren.<sup>538</sup>

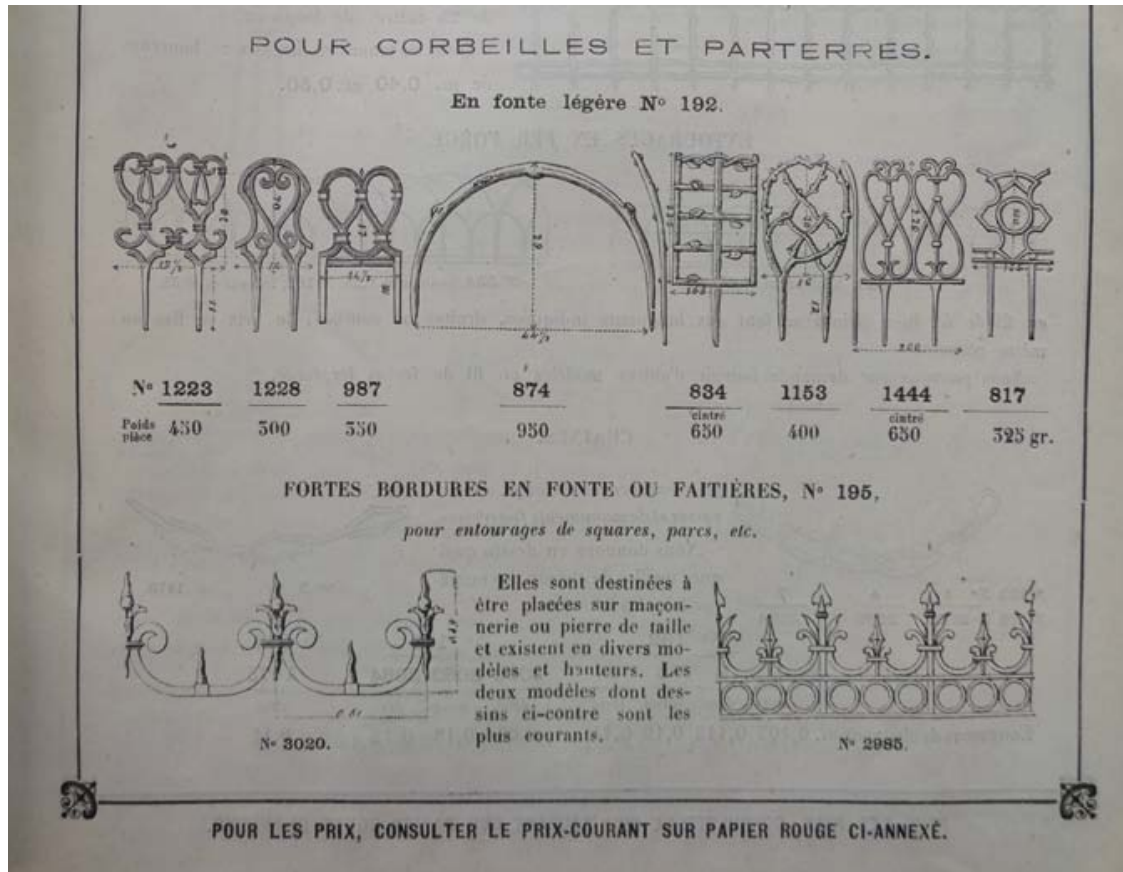
<sup>534</sup> Offenberg 2010, 24-32.

<sup>535</sup> von Krosigk 1985, 251-252.

<sup>536</sup> *Oeillets nains pour bordures*, *Journal d'Horticulture pratique de la Belgique*, jg. 7, 1850, 305.

<sup>537</sup> Vogt 2008, 103.

<sup>538</sup> Mededeling Koen Himpe, 22 dec. 2014.



**FIG. 83** Kantopsluitingen uit de catalogus van de Gentse firma Durtry-Colson. Universiteitsbibliotheek Gent, fonds Vliegende Bladen.



**FIG. 84** Kasteel Hasselbroek (Jeuk): bloembed met ijzeren kantopsluitingen (historische foto uit 1994, agentschap Onroerend Erfgoed Hasselt).

- **Kleurschema's**

Tuinarchitecten maken een onderscheid tussen harmonieuze en contrasterende kleurschema's. Harmonieuze combinaties bestaan uit kleuren die in het kleurenspectrum dicht bij elkaar liggen, zoals geel en groen. Contrasterende combinaties bestaan uit kleuren die verder uit elkaar liggen zoals blauw en rood. Contrasterende kleuren versterken elkaar als ze naast elkaar staan, ze zijn als het ware complementair, vandaar dat ze ook complementaire kleuren genoemd worden.

In de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen zowel harmonieuze als contrasterende combinaties voor. In het algemeen kan men stellen dat tot ca. 1840 kleurenharmonie de regel was. Daarna evolueerde de trend in de richting van meer kleurencontrast. Bij de keuze van de kleurencombinaties werd ook rekening gehouden met de afstand tot de bezoeker. Hoe groter de afstand, hoe feller de kleuren moesten zijn. Zo plantte men blauwe bloemen meestal vlak bij wegen en paden, omdat ze in de verte niet opvielen.

Een belangrijk werk op het gebied van de kleurentheorie was *De la loi du contraste simultané des couleurs* van de Franse scheikundige Michel-Eugène Chevreul (1786-1889). Chevreul schreef dit boek in de eerste plaats voor de tapijtindustrie maar zijn wetenschappelijke inzichten vonden ook weerklank bij schilders en tuinarchitecten.

### 3. BLOEMENGEBRUIK IN DE EERSTE HELFT VAN DE 20E EEUW

In het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw ontstond in Engeland een nieuwe tuinbeweging die zich kantte tegen het overmatig gebruik van eenjarige en exotische planten. De grondlegger van de nieuwe beweging was William Robinson (1838-1935), auteur van de invloedrijke boeken *'The Wild Garden'* (1870) en *'The English Flower Garden'* (1883) (zie ook hoofdstuk 6, bosquets & boomgroepen). Robinson pleitte voor meer natuurlijke tuinen, waarin bloeiende struiken, heesters en vaste planten een belangrijke plaats innamen. De tuinkunst moest gebaseerd zijn op de wetten van de natuur (*all true and great art can only be based on the eternal laws of Nature*) en de beplantingen in de tuin moesten er uitzien *as if Nature had planted them*. Om de wetten van de natuur te begrijpen, moesten ontwerpers en hoveniers zich verdiepen in de botanica. Tegen het gebruik van exotische soorten had Robinson geen bezwaar, op voorwaarde dat ze bestand waren tegen het Engels klimaat. Robinson verkoos rabatten of *borders* boven bloembedden; bonte tapijtbedden verafschuwde hij. Elke plant moest haar natuurlijke schoonheid kunnen ontwikkelen. De beplantingen moesten daarom trapsgewijs opgebouwd worden: de lage planten vooraan, de hoge planten achteraan. Robinson hechtte ook veel belang aan het kleurengebruik. De *borders* moesten zodanig samengesteld worden dat ze van het voorjaar tot het najaar bloeiden. Felle contrasten moest men vermijden.<sup>539</sup> Robinson was fel gekant tegen de architectonische tuinen die eind 19<sup>de</sup> eeuw opgang maakten. De theoretische basis van de architectonische tuin werd gelegd door Reginald Blomfield (1856-1942) en Inigo Thomas (1865-1950) in hun boek *The Formal Garden in England* (1892). Blomfield en Thomas pleitten voor een terugkeer naar de eenvoudiger architectonische eisen van de geometrische tuinen uit de

<sup>539</sup> Wimmer 1989, 323-324.

renaissance en de barok. Volgens Blomfield en Thomas moesten huis en tuin weer een architecturale eenheid vormen. De tuin moest evenals het huis ingedeeld worden in vertrekken, elk met hun eigen functie. Deze architecturale vormgevingsprincipes stonden lijnrecht tegenover het naturalisme van Robinson. Gertrude Jekyll (1843-1932) en Edwin Lutyens (1869-1944) slaagden er evenwel in de ideeën van Robinson met de vereisten van de architectonische stijl te verzoenen. Jekyll was van opleiding kunstschilderes, Lutyens architect. Samen ontwierpen zij tientallen landhuizen voor de Britse aristocratie. Lutyens ontwierp het gebouw, de plattegrond van de tuin en de architectonische details, Jekyll ontwierp de beplantingen en zag toe op het totale concept. Jekyll maakte vooral naam met haar *mixed borders*. Deze borders bestonden uit vaste planten, die gerangschikt werden naar bloem- en bladkleur, hoogte en bloeitijd, liefst met een wintergroene haag als achtergrond. De ontwerpen van Lutyens en Jekyll konden zowel de liefhebbers van geometrische tuinen als de liefhebbers van meer natuurlijke tuinen behagen.<sup>540</sup> De ontwikkelingen in Engeland hadden een grote invloed op het continent. Zo verwees de Belgische tuinbeweging *Le Nouveau Jardin Pittoresque* in haar oprichtingsmanifest (1913) expliciet naar *The Wild Garden* van Robinson.<sup>541</sup> Lutyens en Blomfield ontwierpen na de Eerste Wereldoorlog overigens verschillende militaire begraafplaatsen in Vlaanderen in opdracht van de *Imperial War Graves Commission*.<sup>542</sup>

De aanleg van een *mixed border* vergde een grondige plantenkennis, omdat de bloeiperiodes van de verschillende planten op elkaar afgestemd moesten worden. Vaste-plantenborders werden meestal aangelegd tegen een pergola, een muur of de gevel van een huis, zodat de planten trapsgewijs konden oplopen. Ze konden echter ook aangelegd worden voor een haag of een boomgroep.<sup>543</sup>

De kleurencombinaties in *mixed borders* waren meestal complementair (contrasterend). Jules Buysens (1872-1958) bijvoorbeeld hechtte veel belang aan het gebruik van complementaire kleuren. Al te felle kleuren, zoals in de bloembedden van eenjarige planten, moesten evenwel vermeden worden: “*Généralement les couleurs complémentaires se neutralisent réciproquement, donnent de beaux effets, à condition toutefois que les tons employés ne deviennent pas criards. Car dans les harmonies de fleurs, il faut toujours tendre à des effets doux et aimables et non pas à ceux qui hurlent (...)*”<sup>544</sup>

Het beheer van vaste plantenborders was tamelijk arbeidsintensief. In het voorjaar moest de bodem losgemaakt worden. Dit geschiedde oppervlakkig om de wortels niet te beschadigen. De vaste planten moesten regelmatig begoten worden. Als ze voldoende opgeschoten waren, werden ze aan een stok vastgebonden en wel zodanig dat men deze aan de voorkant niet zag. Bepaalde soorten werden teruggesnoeid om hun bloeiperiode bij te sturen of om een tweede bloei te stimuleren. De planten werden regelmatig bemest met drijfmest of vloeibare kunstmest. In de herfst werd een winterbescherming aangebracht. De afgestorven takken werden afgeknipt en de wortels werden met loof bedekt. Planten die het einde van hun levenscyclus bereikt hadden, werden vervangen door jongere exemplaren. Bij sommige soorten

540 Impelluso 2007, 176; Mader 2006, 174-177; Thacker 1979, 248, 265.

541 Sauvat 2013, 58.

542 Geurst 2010.

543 Vogt 2008, 108-111.

544 *Le Nouveau Jardin Pittoresque*, zomer 1934, 390, geciteerd door Sauvat 2013, 74.



geschiedde dit al na zes tot zeven jaar, andere gingen decennia mee. Sommige auteurs zoals Willy Lange adviseerden om rabatten met vaste planten al na enkele jaren compleet te vernieuwen.<sup>545</sup>

- **Bloemengebruik in kleine tuinen**

Tot aan WO I was het bezit van een bloementuin slechts weggelegd voor de hogere klassen. In het interbellum kwam hier echter verandering in. Ook de werkende klasse had nu de middelen om bloemperken aan te leggen. Siertelers begonnen hun aanbod steeds meer op deze nieuwe doelgroep af te stemmen. Deze ontwikkeling werd gestimuleerd door de overheid, die op die manier indirect de Belgische sierteelt wilde steunen. Naar aanleiding van de viering van 100 jaar onafhankelijkheid in 1930 organiseerde de overheid een campagne ‘*La Belgique fleurie - België bebloemd*’, die zich tot alle klassen van de bevolking richtte. Ook tuinbouwverenigingen en de Volkstuinbeweging moedigden de bloemeteelt aan. In elke gemeente verschenen nu kleinschalige bloemisterijen waar zaden, bloembollen, vaste planten en tuingereedschap te koop waren. In het interbellum verschenen ook tuinhandboeken die zich specifiek richtten tot de bezitters van kleine tuinen, zoals ‘*Practische wenken over Bloemeteelt*’ van Hendrik Ickx (1928). In de kleine tuinen waren eenjarige planten erg populair. De teelt van Lathyrus, pronk- of reukerwt, was in de jaren 1920 en 1930 bijzonder geliefd. Er bestond zelfs een nationale maatschappij ‘De Lathyrusvrienden’ die jaarlijks een nationale tentoonstelling organiseerde.<sup>546</sup>

#### 4. ONDERHOUD VAN HISTORISCHE BLOEMBEDDEN

Opdat historische bloembedden er zouden uitzien zoals in het verleden, is het belangrijk dat het tuinbouwkundig personeel enige kennis van de historische beheertechnieken heeft. Dat kan men volgens Mark Laird bereiken door speciale cursussen in te richten, maar beter nog door de hoveniers stages te laten volgen op domeinen waar de bloembedden nog op de traditionele manier beheerd worden.<sup>547</sup>

Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw was het algemeen gebruikelijk onkruid en rupsen met de hand te verwijderen. Het gebruik van herbiciden en pesticiden kwam pas in het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw op. In bloembedden en parterres moet het gebruik van herbiciden en pesticiden zoveel mogelijk vermeden worden. De meeste handboeken voor het beheer van historische tuinen en parken keuren het gebruik van herbiciden af en adviseren alternatieve oplossingen. Een oude en milieuvriendelijke techniek om onkruid in bloembedden te bestrijden, bestond erin het bloembed diep om te spitten en het gedurende één jaar met aardappelen te beplanten. Het is bekend dat aardappelplanten de bodem afschermen zodat er zich geen onkruid kan ontwikkelen. In Groot-Brittannië werden tijdens WO II heel wat tuinen omgezet in aardappelakkers. Toen deze aardappelakkers na de oorlog weer werden omgevormd tot tuinen, constateerde men dat ze geen last meer hadden van onkruid.<sup>548</sup>

<sup>545</sup> Vogt 2008, 112.

<sup>546</sup> Pattou 1989, 29-30.

<sup>547</sup> Laird 1994, 336

<sup>548</sup> Gouly 1993, 86.

## 5. RESTAURATIES, RECONSTRUCTIES EN EVOCATIES VAN HISTORISCHE BLOEMBEDDEN

Aangezien bloemen een korte levenscyclus hebben en bovendien onderhevig zijn aan snel veranderende modetrends, behoren bloembedden tot de meest vergankelijke sierelementen van historische tuinen en parken. In Vlaanderen zijn slechts weinig historische tuinen en parken te vinden waarvan de bloembedden nog intact zijn. De meeste van deze tuinen dateren uit de 20<sup>ste</sup> eeuw.

In Vlaanderen zijn voor zover bekend geen originele bloembedden van vóór de Eerste Wereldoorlog bewaard gebleven. De meeste 19<sup>de</sup>-eeuwse bloembedden zijn in werkelijkheid reconstructies uit de 20<sup>ste</sup> eeuw. Een en ander heeft te maken met de beide wereldoorlogen. In oorlogstijd werden bloembedden meestal omgevormd tot moestuinen of aardappelakkers, of gewoon ingezaaid met gras. Na de oorlogen werden ze opnieuw ingericht en beplant volgens de mode van de tijd, waarbij het vroegere ontwerp meestal verloren ging.

- **Restauratie van bloembedden**

Restauratie is slechts mogelijk als het ontwerp van het bloembed bewaard gebleven is en als er nog relictten van de oorspronkelijke beplantingen aanwezig zijn. Is dit niet het geval, dan spreken we niet van een restauratie maar van een reconstructie (zoals ook het geval is met gebouwde monumenten). Bij de restauratie is het van groot belang de resterende oorspronkelijke beplantingen zoveel mogelijk te behouden. In de monumentenzorg geldt immers het principe dat de originele substantie zoveel mogelijk behouden moet blijven. Dit principe geldt ook voor historische bloembedden. In het verleden nam men het vaak niet zo nauw met het behoud van de originele substantie, om esthetische of praktische redenen. De restauratie van het ontwerp kreeg voorrang. Soms werden de relictten van de oorspronkelijke beplantingen zelfs opgeruimd. Dit soort 'harde' restauraties wordt vandaag niet meer aanvaard. De laatste jaren wordt steeds meer belang gehecht aan het behoud van de oorspronkelijke beplantingen, die de schakel tussen het heden en het verleden vormen en bijgevolg de erfgoedwaarde bepalen. De relictten van de oorspronkelijke beplantingen zijn daarenboven informatiedragers: ze verschaffen onderzoekers informatie over de soorten en variëteiten die vroeger aangeplant werden.

- **Reconstructie van bloembedden ('Conjectural replanting')**

Als de oorspronkelijke beplantingen geheel verdwenen zijn maar het bloembed nog herkenbaar is op het terrein, kan men opteren voor een reconstructie. Wie historische bloembedden wil reconstrueren, wordt echter met twee problemen geconfronteerd. Een eerste probleem is dat de oorspronkelijke toestand meestal niet goed gedocumenteerd is. Wat de periode vóór de Eerste Wereldoorlog betreft, zijn er vaak geen beplantingsplannen voorhanden. Soms is er alleen een plantenlijst bewaard gebleven maar geen beplantingsplan, zodat het niet duidelijk is waar de planten precies stonden en hoe de bloembedden opgebouwd waren. Historische plantenlijsten zijn daarenboven moeilijk te interpreteren omdat heel wat wetenschappelijke plantennamen ondertussen veranderd zijn. De hoveniers die de lijsten opstelden, waren vaak niet zo goed op de hoogte van de wetenschappelijke namen en maakten soms fouten. Hetzelfde gold ook voor de kwekers. Een tweede probleem is dat vele oude variëteiten vandaag niet meer

verkrijgbaar zijn. Dit geldt in de eerste plaats voor de ‘floristenbloemen’ uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>549</sup> Maar ook heel wat variëteiten van vaste planten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw zijn vandaag niet meer verkrijgbaar.<sup>550</sup> Om een historisch bloembed te reconstrueren, heeft men niet altijd een historisch beplantingsplan nodig. Soms kunnen de beplantingen ook gereconstrueerd worden op basis van ‘oral history’. Zo zullen de beplantingen van Het Lijsternest (het huis van Stijn Streuvels in Ingooigem) gereconstrueerd worden op basis van de informatie die door zijn dochter Dina Lateur werd verstrekt. Zij herinnerde zich nog precies welke bloemen in de border en rond het huis aangeplant waren.

Wanneer men bloembedden of parterres wil herbeplanten maar niet goed weet hoe zij er oorspronkelijk uitzagen, kan men proberen de lacunes in te vullen naar analogie van tuinen uit dezelfde periode waarvan de beplantingen wel bekend zijn of op basis van historische tuintractaten. De tuinhistoricus Mark Laird heeft in opdracht van *English Heritage* richtlijnen voor dergelijke hypothetische reconstructies (‘conjectural replanting’) uitgewerkt.<sup>551</sup> Een reconstructie moet volgens Laird steeds voorafgegaan worden door een multidisciplinair onderzoek, waarbij alle beschikbare bronnen moeten worden onderzocht. De landschapsarchitect die het project leidt, moet zich laten bijstaan door een werkgroep met verschillende experts, waaronder een historicus, een botanicus, een hovenier, een archeoloog en eventueel een archeoboticus en een dendroloog. De eisen die aan historisch verantwoorde reconstructies worden gesteld, liggen dus zeer hoog en de kosten zijn navenant.

- **Evocaties**

Wanneer er onvoldoende informatie beschikbaar is voor een reconstructie, kiest men in een museale context soms voor een herschepping of evocatie. Zo heeft het museum Rockoxhuis in Antwerpen een evocatie van de tuin van Nicolaas Rockox tot stand gebracht op basis van het tuintractaat van Olivier de Serres dat in zijn bibliotheek stond en op basis van zijn briefwisseling met de Franse geleerde Nicolas Claude Fabri de Pereisc, die hem planten opstuurde vanuit de Provence.<sup>552</sup> Bij dergelijke herscheppingen is het belangrijk de bezoekers te wijzen op het hypothetische karakter van de beplantingen. Als men dat niet doet, kan men gemakkelijk het verwijt krijgen aan geschiedvervalsing te doen.

- **Nieuwe, eigentijdse ontwerpen**

Wanneer er onvoldoende informatie beschikbaar is voor een reconstructie, kan men ook opteren voor een nieuw, eigentijds ontwerp dat de oorspronkelijke materialen respecteert en rekening houdt met de geschiedenis van de plek. Bij nieuwe ontwerpen moet men erop toezien dat ze de bestaande aanleg ondersteunen en er niet mee in concurrentie treden. In een museale context kan men het best de voorkeur geven aan een historische evocatie omdat het contrast tussen de tuin en het huis (museum) anders te groot zou zijn.

549 In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw werden er initiatieven genomen om dit erfgoed te bewaren. Zo verzamelt de *Hortus Bulborum* te Limmen historische tulpenvariëteiten alsook hyacinten en narcissen. De hortus bezit honderden oude soorten van vóór 1900, die niet of nauwelijks meer commercieel worden gekweekt: <http://www.hortus-bulborum.nl/>

550 Den Dulk 2009.

551 Laird 1994.

552 Fabri 2002.



## HOOFDSTUK 11: FRUIT- EN GROENTETUINEN

De oorsprong van de tuinkunst ligt in de tuinbouw, die op zijn beurt nauw verbonden was met de landbouw. In de middeleeuwen bezaten vrijwel alle abdijen een moestuin. De regel van Benedictus bepaalde immers dat de monniken in hun eigen levensonderhoud moesten voorzien. Dit betekende dat ze groenten, keukenkruiden, geneeskrachtige kruiden en fruit moesten kweken. Middeleeuwse kloostertuinen hadden een rechthoekige of vierkante plattegrond en waren door middel van een padenkruis onderverdeeld in vier percelen, die op hun beurt onderverdeeld waren in bedden. De bedden in de moestuin waren rechthoekig en rondom afgezet met planken.

De middeleeuwse kloostertuinen stonden model voor de lusthoven van de vorsten en de adel. Aangezien er binnen de muren van de middeleeuwse burchten weinig plaats was, werd de lusthof meestal buiten de slotgracht aangelegd. Lusthoven waren altijd ommuurd of omgeven met een doornhaag of een omheining van vlechtwerk. Vandaar dat deze lusthoven in de Latijnse bronnen *hortus conclusus* (besloten tuin) genoemd werden. Evenals de kloostertuinen hadden deze lusthoven een vierkante of rechthoekige plattegrond en waren ze onderverdeeld in rechthoekige perken, met elkaar kruisende paden. Dit patroon lag aan de basis van de ontwikkeling van de geometrische tuin in Europa.<sup>553</sup>

De tuintraktaten van de renaissance en de vroege barok besteedden bijzonder veel aandacht aan de teelt van groenten en fruit. Het was pas in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw dat er geleidelijk aan een scheiding ontstond tussen de tuinkunst en de tuinbouw. Maar ook daarna bleef de groenteteelt en vooral de fruitteelt een belangrijke plaats innemen in de tuinen.

### 1. TYPOLOGIE

Emile Stappaerts, leraar aan de Tuinbouwschool van Vilvoorde en auteur van het boek *Praktische leerang over groenteteelt* (1923), onderscheidde vier types moestuinen: *burgerstuinen*, *werkmanstuinen*, *landbouwerstuinen* en *groentetuinen voor de handel*.

*Burgerstuinen* waren gelegen bij herenhuizen en landgoederen. Ze waren meestal ommuurd en werden onderhouden door een professionele hovenier. Er werden zowel groenten als fruit gekweekt. De fruitbomen waren meestal leibomen. De hoogstamfruitbomen stonden immers in de boomgaard. De oppervlakte varieerde van 5 are tot 2 hectare en soms meer. Er was gewoonlijk materiaal aanwezig voor het kweken van groenten in het vroege seizoen, zoals glazen klokken, bleekpotten, broeikassen enz. Er werden niet alleen grove groenten gekweekt maar ook fijne groenten zoals artisjokken, asperges, tomaten, komkommers, rabarber, zeekool, enz.. *Burgerstuinen* hadden meestal een rechthoekige plattegrond. De indeling was afhankelijk van de oppervlakte. De grote tuinen waren door middel van een padenkruis ingedeeld in vier percelen. Bij kleinere tuinen was dit slechts zelden het geval. De opbrengst was voor de eigenaar en zijn familie bestemd. Het surplus was voor de hovenier, die het mocht verkopen.

<sup>553</sup> Thacker 1979, 82-83.

FIG. 85 Modelplan-  
nen van burgerstuinen  
(Stappaerts 1923).

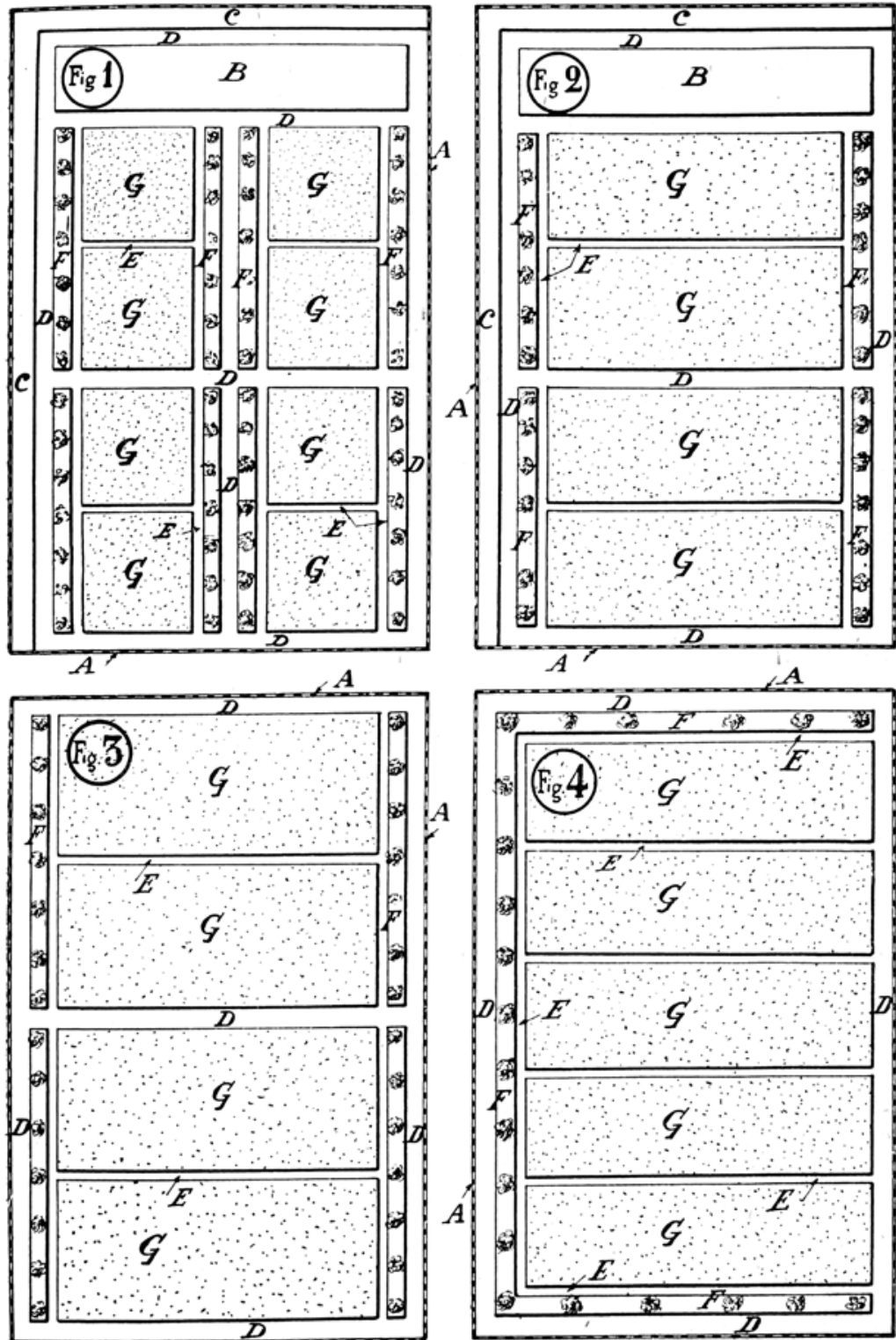


Fig. 1. — Modelplan van een burgerstuijn, 1 hectare 50 aren groot.  
 Fig. 2. — Modelplan van een burgerstuijn, 37 aren 50 centiares groot.  
 Fig. 3. — Modelplan van een kleinen burgerstuijn, 10 aren groot.  
 Fig. 4. — Modelplan van een kleinen burgerstuijn, 7 aren 50 centiares groot.  
 A = Afsluiting. — B = Plaats voorbehouden voor de teelt onder glas. — C = Zonnebarm. —  
 D = Wegen. — E = Wegjes. — F = Bedden beplant met fruitbomen. — G = Perceelen  
 bestemd voor het kweken van groenten.

*Werkmanstuinen* waren zelden groter dan 10 are. Ze waren gewoonlijk gelegen achter de arbeiderswoning. De plattegrond was meestal rechthoekig. De arbeiderstuin was altijd omgeven door een haag of een afsluiting van metaaldraad. Vanwege de geringe oppervlakte werd de tuin niet onderverdeeld in percelen. In de meeste tuintjes was er een pad van 75 à 100 cm breed dat langs de afsluiting liep. In arbeiderstuinen werden hoofdzakelijk grove groenten en aardappelen gekweekt. Als de tuin groot genoeg was, kon aan de westzijde van het perceel een rij fruitbomen geplant worden. Tussen deze fruitbomen kon men aardbeien telen. De opbrengst van de tuin was volledig voor eigen gebruik bestemd. Typische groenten voor arbeiderstuinen waren uien, wortelen, prei, selder, kolen, erwten, bonen, enz. Er werden ook kruiden gekweekt zoals tijm, dragon, bieslook, enz. Tot de *werkmanstuinen* rekende Stappaerts ook de volkstuintjes die aan de rand van de grote steden lagen. *Boerentuinen* waren vroeger een vast onderdeel van elke boerderij. In de tuin werden niet alleen groenten geteeld maar ook keukenkruiden, geneeskrachtige kruiden en bloemen. De opbrengst was bestemd voor de boer en zijn gezin. De tuin werd gewoonlijk door de boerin onderhouden, de boer gaf voorrang aan de landbouwteelten.<sup>554</sup> Boerentuinen waren meestal omgeven met een haag van meidoorn, liguster of taxus. De tuin was doorgaans ingedeeld in vier perken, die van elkaar gescheiden waren door met buxus omzoomde paden. Veel voorkomende bloemen in boerentuinen waren tulpen, hyacinten, lelietjes-van-dalen, zonnebloemen, goudbloemen, stokrozen, dahlia's en zinnia's. Er stonden ook heesters en struiken zoals rozen, pioenen, hortensia's, boerenjasmijn en sering. De bloemen dienden niet alleen voor de versiering van het boerenhuis maar ook voor veldkapelletjes. De tuin leverde ook rozenblaadjes en palmtakken voor de processie. In de boerentuin stonden ook bessenstruiken zoals aalbes, zwarte bes en kruisbes, soms in de vorm van fruithaagjes. Vaak stonden er ook vormbomen (*topiary*) van taxus of buxus. Er kwamen zelden of nooit naaldbomen, rododendrons of gazonstroken in voor.

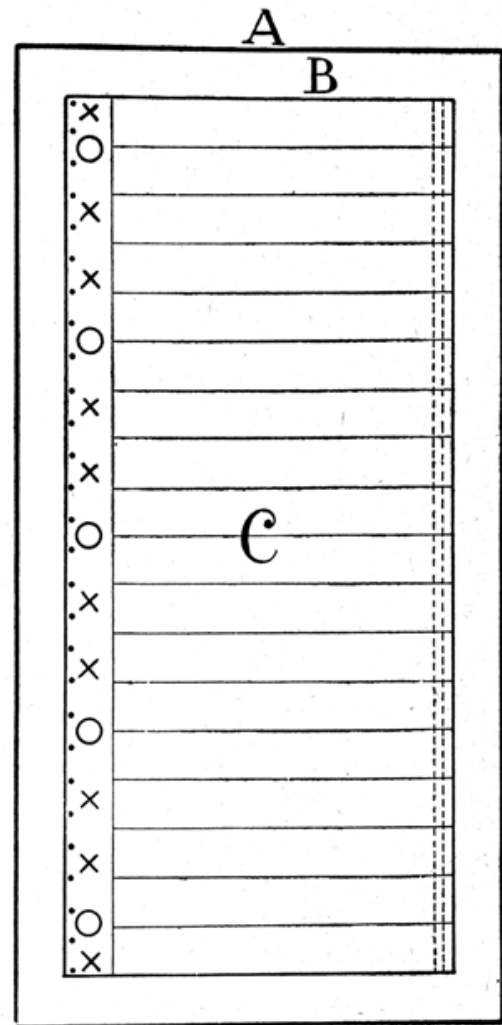


Fig. 5. — Modelplan van een werkmans tuin.

FIG. 86 modelplan van een *werkmans* tuin.

<sup>554</sup> Stappaerts 1923, 12-13.

Handelstuinderijen (of *groentetuinen voor de handel*, zoals Stappaerts ze noemt) waren omgeven door een haag of door een omheining van planken, die als windschutsel diende. Soms werd er aan de buitenzijde ook een gracht aangelegd. In de meeste handelstuinderijen liep er een brede weg rondom de tuin, breed genoeg voor de paardenkar die de groenten naar de markt moest voeren. De tuinen hadden een rationele, geometrische indeling. Een deel werd ingenomen door verwarmde kassen en serres, een ander deel door bakken en ramen, en de rest door percelen voor de teelt van groenten in de open lucht. Wegen werden beschouwd als verloren terrein, daarom werden er niet meer aangelegd dan strikt noodzakelijk was. De percelen waar de groenten in de open lucht werden gekweekt, waren doorgaans vierkanten van 25 m lang en 25 m breed. Het aantal gewassen was doorgaans zeer beperkt omdat de tuinders zich toededen op de teelten die het meest rendeerden.

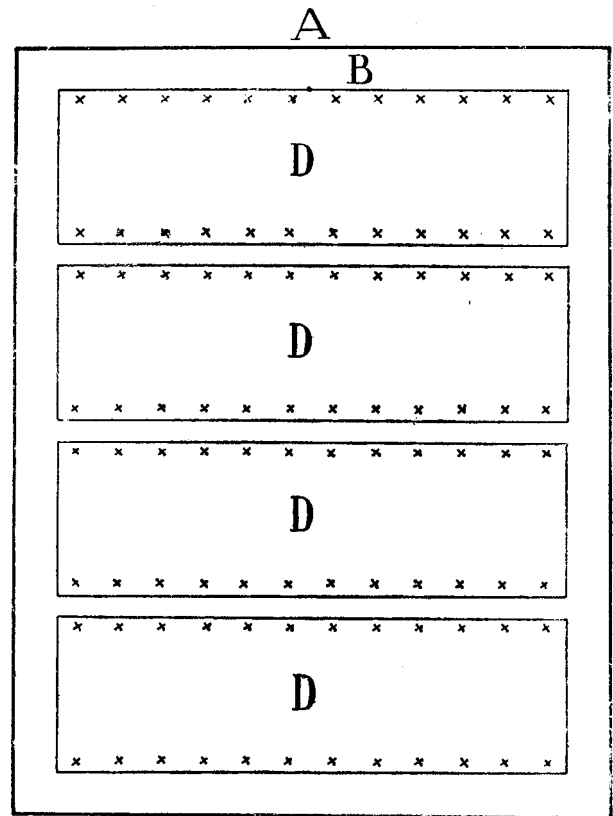
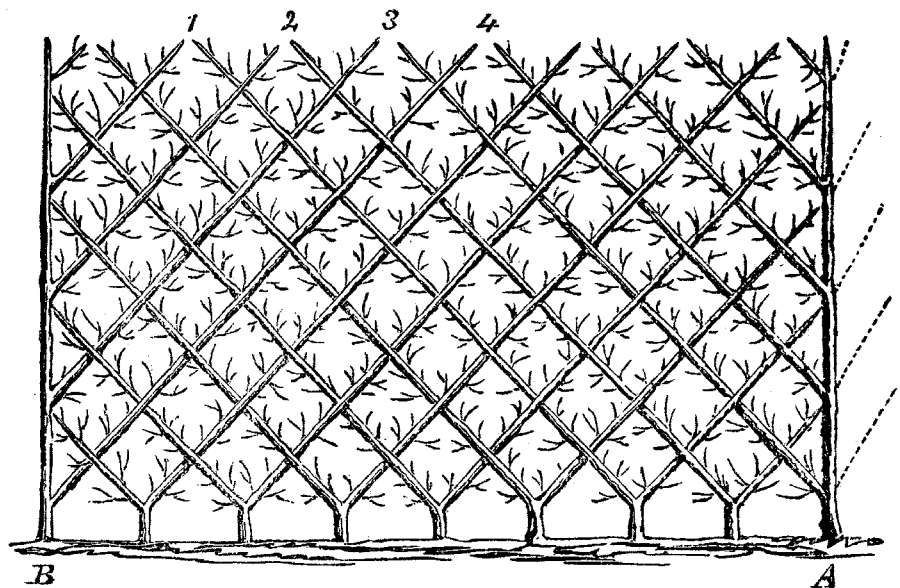


Fig. 6. — Modelplan van een landbouwerstuin.  
 A = Afsluiting. — B = Weg. — D = Perceelen voor de teelt van groenten. — x x x x = Aalbezie of framboziestruiken.

FIG. 87 modelplan van een landbouwerstuin.

FIG. 88 Voorbeeld van een fruithaag (Burvenich 1865).





## 2. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw bezaten nagenoeg alle hoven van plaisantie in de Nederlanden een moestuin. Deze moestuin lag meestal in de onmiddellijke omgeving van het huis, vaak aan de rand van de walgracht die het huis omgaf. Er werden zowel groenten als fruit gekweekt. Prestigieuze hoven van plaisantie bezaten uitgestrekte boomgaarden en soms zelfs een wijngaardberg. Dat laatste was onder meer het geval met het hof van kardinaal Granvelle in Brussel<sup>555</sup> en het hof van Balthazar Schetz in Hoboken<sup>556</sup>. Terwijl groenten uitsluitend in de moestuin werden gekweekt, werden fruitbomen ook elders in de tuin aangeplant, hetzij als leifruit, hetzij als vrijstaande fruitboompjes. Bepaalde fruitvariëteiten stonden hoog aangeschreven en werden soms over grote afstanden vervoerd. Zo liet de graaf van Hoogstraten in 1527 twee perenbomen uit Mechelen aanvoeren die afkomstig waren uit het Land van Aalst.<sup>557</sup>

In de 16<sup>e</sup> eeuw beleefde de plantkunde in de Nederlanden een ongeziene bloei, met botanici zoals Dodoeneus, Clusius en Lobelius. Er werden verschillende nieuwe gewassen uit de Nieuwe Wereld geïntroduceerd, zoals de aardappel, de aardpeer, de tomaat en de paprika. Daarnaast werden ook nieuwe groenten uit Zuid-Europa ingevoerd, zoals de bloemkool, de artisjok, de asperge en de meloen.<sup>558</sup> Dankzij nieuwe teelttechnieken konden deze groenten nu ook in ons klimaat gekweekt worden. Het duurde vrij lang voordat deze nieuwe soorten hun weg vonden naar de landbouw. In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw waren het nog botanische rariteiten. Ze kwamen slechts voor in universitaire plantentuinen en in de hoven van plaisantie van de adel, de hoge geestelijkheid en de rijke burgerij.

In de tuinen van de barok nam de moestuin een belangrijke plaats in. De bekendste moestuin van Europa was ongetwijfeld de *Potager du Roi* in Versailles, die in 1667 werd aangelegd door Jean de la Quintinie (1626-1688), de hovenier van Lodewijk XIV. De *Potager du Roi* had een oppervlakte van bijna tien hectare en bestond uit verschillende rechthoekige compartimenten, die op hun beurt onderverdeeld waren in rechthoekige percelen. In het midden van de tuin bevond zich een ronde bassin met een fontein. De la Quintinie was een botanicus, gespecialiseerd in het enten en snoeien van fruitbomen. Hij was ook onderlegd in de kunst om groenten buiten het seizoen te telen. Hij schreef ook een handleiding voor de fruit- en groenteteelt, *Instructions pour les jardins fruitiers et potagers*, die in 1692 postuum verscheen.<sup>559</sup> De *Potager du Roi* diende zowel tot nut als tot sier. Hij voorzag het paleis van Versailles gedurende het grootste deel van het jaar van fruit en groenten en het was ook een aangename plek om te wandelen en te verpozen.

555 De Jonge 2001, 71.

556 “Item betaelt Jacop de Vleminck van den wijnberch tot Hoboken te maken ende dat voor dierste bestedinge 95 lb. ARA, familie d’Ursel, L1164, rekening 1560. Item betaelt van vrachte van een schuyte calcx ende vuyt te doene verbesicht aen den wijgaertberch gecomen van Rypelmonde Gommaeren de metsere toecommende 5 lb. Item betaelt van 40000 Hollantschen steen vuyte schepe te draghen ende verbesicht sijn aen den wygaertberch Gommaeren den metsere oeck toecommende 3 lb. 10 s. (...) Item betaelt aen Gommaer van Vosdonck metser alst blijktt bij sijnder handt de somme van 298 gulden ende 13 stuyvers toecommende van stene geleverd aen den vygaertberch alsoe ick metten voern. Gommaer afgerekent hebbe ende veraccordeert sijn hier 298 lb. 13 s.” ARA, familie d’Ursel, L1164, 1562.

557 Stadsarchief Hoogstraten, 180, boek 8, f° 40 r° (meegedeeld door Jan Bleys, *Ars Horti*).

558 Pitrat & Foury 2003.

559 Niesten & Segers 2007, 17.

Terwijl de moestuinen in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw vlakbij het huis lagen, werden ze in de 18<sup>e</sup> eeuw doorgaans iets verder van het huis aangelegd. Niettemin bleef de moestuin als aparte enclave deel uitmaken van het geheel. Een wandeling begon of eindigde vaak in de moestuin, waar de eigenaar trots zijn nieuwe exotische planten, vruchten, bijzondere groenten of een kas toonde.<sup>560</sup>

In de 18<sup>e</sup> eeuw waren in de Lage Landen verschillende pomologen actief die zich toedeedden op de ontwikkeling van nieuwe fruitvariëteiten. De uit Duitsland afkomstige Johann Hermann Knoop (ca. 1700-1769) wordt beschouwd als de grondlegger van de pomologie. Knoop was werkzaam in Friesland en publiceerde verschillende, rijk geïllustreerde boeken, zoals *Pomologia* (1758) en *Fructologia* (1763). Bekende Belgische pomologen waren Jan-Baptist van Mons (1765-1842), hoogleraar in de chemie en de agronomie aan de universiteit van Leuven, Nicolas Hardenpont (1705-1774), een pastoor uit Mont-Panisel uit Bergen die ook wetenschappen had gestudeerd aan de universiteit van Leuven, en majoor Pierre-Joseph Esperen (1780-1847), een officier van Napoleon die zich na zijn ontslag uit het leger toelegde op het ontwikkelen van nieuwe perenvariëteiten. De pomologen experimenteerden niet alleen met appels en peren maar ook met andere fruitsoorten. Het duurde echter vrij lang voor hun nieuwe inzichten ingang vonden in de land- en tuinbouw. De boeren en tuinders hielden lang vast aan de traditionele technieken.<sup>561</sup>

In de Franse tijd werden verschillende tuinbouwmaatschappijen gesticht. Sommige ervan vonden hun oorsprong in een ouder Dorotheabroederschap (cf. hoofdstuk parterres en bloembedden). De oudste van deze maatschappijen was de *Société de botanique en d'agriculture* te Gent (gesticht in 1804). Omstreeks 1830 telde België een tiental tuinbouwmaatschappijen. In 1864 waren er reeds 40. De tuinbouwmaatschappijen legden zich vooral toe op de sierteelt en de fruitteelt. De belangstelling voor de groenteteelt bleef beperkt. Binnen de genootschappen bestonden soms spanningen tussen de voorstanders van de sierteelt (*horticulture de luxe*) en de voorstanders van de groenten- en fruitteelt (*horticulture d'utilité*). De genootschappen organiseerden regelmatig tentoonstellingen, wedstrijden en lezingen en gaven soms een eigen tijdschrift uit.<sup>562</sup>

De mislukte aardappeloogsten in de jaren 1845-1847 en de crisis van de linnensector leidden tot een toenemende belangstelling van de overheid voor de groenten- en fruitteelt. De overheid nam verschillende initiatieven om de tuinbouw en het tuinbouwonderwijs te bevorderen. Zo werden in 1849 twee middelbare tuinbouwscholen opgericht, één in Vilvoorde en één in Gentbrugge. De tuinbouwschool van Vilvoorde werd uitgebouwd rond het bedrijf van de boomkweker Laurent de Bavay en was vooral gericht op de boomkwekerij. De tuinbouwschool van Gentbrugge werd opgericht bij het tuinbouwbedrijf van Louis Van Houtte (1810-1876), in die tijd een van de grootste tuinbouwbedrijven van Europa. De tuinbouwschool van Gentbrugge legde zich vooral toe op de sierteelt en verwierf al gauw een internationale reputatie. Tot de leraren behoorden onder meer Emile Rodigas, Eduard Pynaert, Frédéric Burvenich en Hubert Van Hulle (het beroemde 'klavertje vier' van de Gentse tuinbouw). In deze scholen werden ook voordrachten voor beroepstuinders gehouden. Het ging vaak om hoveniers van rijke kasteelheren,

<sup>560</sup> Handreiking historische moestuinen met nieuwe opdracht 2006, 7.

<sup>561</sup> Niesten & Segers 2007, 25-31.

<sup>562</sup> Niesten & Segers 2007, 25-31; Van Leuven 1990, 65-70.

die enkele dagen per jaar praktische lessen in de beredeneerde snoei van (lei)fruit konden volgen. Vanaf de jaren 1860 organiseerde de overheid voordrachten voor land- en tuinbouwers in het hele land. Deze voordrachten bereikten een ruimer publiek dan de voordrachten in de tuinbouwscholen.<sup>563</sup>

Na de Eerste Wereldoorlog was er op vele kasteeldomeinen een achteruitgang van de groente- en fruitteelt te constateren. Dit was enerzijds te wijten aan de stijgende loonkosten en anderzijds aan de sterke uitbreiding van de commerciële fruitteelt. Die achteruitgang kwam in een stroomversnelling terecht vanaf de jaren 1950, toen vele kasteeldomeinen eigendom werden van gemeenten en andere openbare instellingen. Op menig kasteeldomein werd de moestuin omgevormd tot siertuin, grasveld, parkeerterrein of sportterrein. Dat laatste was onder meer het geval met de moestuin van kasteel Vilain XIII in Leut (thans een voetbalveld) en de moestuin van het kasteel van Loppem (thans een tennisbaan).



**FIG. 89** Appelboom in de tuin van Het Lijsternest (Anzegem) (foto: T. Van Driessche).

<sup>563</sup> Van Leuven 1990, 81-82.

### 3. HISTORISCH BEHEER

Zoals hierboven al gezegd is, hadden kasteelmoestuinen meestal een rechthoekige plattegrond.<sup>564</sup> Grote moestuinen werden door middel van een padenkruis ingedeeld in verschillende vierkanten (*carrés*) die op hun beurt onderverdeeld waren in bedden. In grote moestuinen waren de bedden 1 m tot 1,35 m breed; in kleine tuinen waren ze doorgaans smaller om plaats te winnen. De bedden waren door smalle paden van 30-40 cm breed van elkaar gescheiden.<sup>565</sup> Johann Hermann Knoop raadde tuinbezitters aan om de bedden niet breder dan zes voet te maken, zodat men “*by ’t zaayen, planten, wieden etc. ’t midden der Bedden met de hand bereiken kan, zonder genoodzaakt te wezen daarop te trappen, ten waare voor grote Vrugten, als Kool, Aardappels, etc.*”<sup>566</sup>

- **Muren en schuttingen**

Johann Hermann Knoop raadde eigenaars van grote moestuinen aan om de moestuin alsook de perken binnen de moestuin te omgeven met houten schuttingen en deze vervolgens te beplanten met leifruit. Vermogende tuinbezitters konden in plaats van houten schuttingen ook bakstenen muren oprichten. Die waren weliswaar duurder maar gingen langer mee. Vóór de schuttingen en de muren moesten rabatten van 3 à 4 voet breed gemaakt worden. Deze moesten beplant worden met buxus en lage, niet diep wortelende planten, zoals peterselie, kervel, aardbeien enz. opdat ze de wortels van de fruitbomen en hun onderste takken niet zouden hinderen. De schuttingen moesten uiteraard gericht zijn naar het zuiden en het zuidoosten.<sup>567</sup> In de 19<sup>e</sup> eeuw waren de meeste kasteelmoestuinen ommuurd. De muren waren doorgaans het hoogst in het noorden en het westen, om de gure noorden- en noordwestenwinden tegen te houden en steun te geven aan de leibomen. Aan de zuidzijde en de oostzijde waren de muren soms lager, om de warmere zuiden- en oosten winden niet te hinderen en zoveel mogelijk zonlicht toe te laten.<sup>568</sup> De leden van de *Caledonian Horticultural Society*, die in 1817 het kasteel van Ooidonk bezochten, merkten op dat de moestuin hoge muren aan de noord- en westzijde bezat maar dat de muren aan de zuidzijde lager waren. Tegen de muren waren spalieren aangebracht om diverse fruitbomen op te leiden, zoals perziken, nectarines en abrikozen. Een deel van de muren was met wijnranken begroeid.<sup>569</sup> Sommige moestuinen hadden geen muren aan de zuid- en oostzijde maar wel een haag of een houten omheining. Dat is onder meer het geval met de moestuin van het Couthof in Proven.

564 Er zijn echter uitzonderingen. Zo bezit kasteel Marke een zeldzame ovaalvormige moestuin uit 1802. Deroose 1989, 92.

565 Burvenich 1896, 21. Burvenich 1878, 25.

566 Knoop 1769, 3.

567 Knoop 1769, 4.

568 Meyer 1873 (reprint 2010), 81.

569 “The walls of the garden are extensive: they are of brick, very well built, and have a coping of tiles. Like almost all the other fruit-walls which we have hitherto seen, they are furnished with coarse wooden treillages, to which the branches are tied by means of strands of different substances. They are in general high, perhaps from 15 to 18 feet, particularly on the north and the west. One part is appropriated to vines, which have seen many years, and still appear healthy; but, this year, they shew little fruit. Another part is dedicated to peach, nectarine, and apricot trees. These are much too crowded on the wall, and they do not in general appear healthy; the soil indeed seems rather unpropitious to peach-trees, of which we did not observe one in a flourishing state. Some of these are of considerable age, but have very little new or bearing wood: many more are young trees of small size; for it seems to be a rule among Continental gardeners frequently to renew peach-trees”. *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 63.



**FIG. 90** De ommuurde moestuin van het kasteel van Poeke (foto: Kris Vandevorst).



**FIG. 91** De gedeeltelijk ommuurde moestuin van het Couthof in Proven (foto: Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen).

Aangezien muren duur waren, nam men op kleinere landgoederen soms genoegen met hagen. Burvenich gaf de voorkeur aan de eenstijlige meidoorn maar hagen van beuk, haagbeuk, taxus en thuja vond hij ook geschikt. Muren waren echter te verkiezen boven hagen omdat ze de tuin goed afsloten en weinig onderhoud vergden. De kosten konden in enkele jaren worden terugverdiend door de opbrengst van het leifruit.<sup>570</sup> De perken binnen de moestuin waren vaak omgeven met fruitthagen. Burvenich adviseerde om fruitthagen met schuin gekruiste takken rondom de perken te planten. Deze fruitthagen, die als windschutsels dienden, konden bestaan uit peren, appels en krieken maar ook uit bessenstruiken.<sup>571</sup> Dit soort fruitthagen had een lange traditie. Ze werden reeds beschreven door Rembert Dodoens. In plaats van fruitbomen kon men voor de windschutsels ook meidoorn gebruiken.<sup>572</sup>

<sup>570</sup> Burvenich 1878, 19.

<sup>571</sup> Burvenich 1878, 21.

<sup>572</sup> De leden van de *Caledonian Horticultural Society* die in 1819 de fruittuinen van M. de Cock bij Gent bezochten, merkten op dat de percelen van elkaar gescheiden waren door smalle haagjes van meidoorn, die aan latwerk opgeleid werden: "It may be noticed, that in some places the divisions were made of hawthorn hedges trained to slight trellises, forming a thin and slender hedge, but one which must very speedily attain sufficient height". *Journal of a Horticultural Tour* 1819, 44.

- **Paden**

De paden in de moestuin mochten volgens J.H. Knoop niet verhard worden met steengruis of schelpen. Bij vochtig weer bleef dit materiaal immers kleven aan de kruiwagens en aan de schoenen van de hoveniers, waardoor het vermengd raakte met de teelaarde, met alle nadelige gevolgen vandien. Daarom was het beter de paden te verharden met zand, turfmoet (turfmolm) of oude run (gemalen eikenschors).<sup>573</sup>

- **Vruchtwisseling en bemesting**

Door de eeuwen heen werd veel belang gehecht aan de vruchtwisseling in de moestuinen. Burvenich bijvoorbeeld pleitte voor een systeem van driejaarlijkse vruchtwisseling.<sup>574</sup>

<p style="text-align: center;"><b>Perceel Nr. 1.</b></p> <p>1<sup>e</sup> Jaar - Doorlevende planten: Artisjok, Asperge, Zeekool, Aardbei, Rabarber, enz.</p> <p>2<sup>e</sup> Jaar - Id.</p> <p>3<sup>e</sup> Jaar - Id.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Perceel Nr. 2.</b></p> <p>1<sup>e</sup> Jaar - Grote planten: Kool, Prei, Kardoen, Selder, enz.</p> <p>2<sup>e</sup> Jaar - Wortelgewassen: Snijbiet, Wortel, Schorseneer, enz.</p> <p>3<sup>e</sup> Jaar - Vruchtplanten: Boon, Erwt, Labboon, enz.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Perceel Nr. 3.</b></p> <p>1<sup>e</sup> Jaar - Wortelgewassen: Wortel, Schorsoneer, Haverwortel, Snijbiet, enz.</p> <p>2<sup>e</sup> Jaar - Vruchtplanten: Boon, Labboon, Erwt, enz.</p> <p>3<sup>e</sup> Jaar - Grote gewassen: Kardoen, Kool, Selder, enz.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Perceel Nr. 4.</b></p> <p>1<sup>e</sup> Jaar - Vruchtplanten: Bonen, Erwt, Labboonen, enz.</p> <p>2<sup>e</sup> Jaar - Grote gewassen: Kardoen, Kool, Selder, enz.</p> <p>3<sup>e</sup> Jaar - Wortelgewassen: Wortel, Snijbiet, Schorseneer, enz.</p>

**FIG. 92** Systeem van driejaarlijkse vruchtwisseling (Burvenich 1878).

Tijdens het ancien régime werd meestal gezaaid met de volle hand. In de 19<sup>e</sup> eeuw kwam een nieuwe methode op, het zaaien in rijen. Burvenich was een groot voorstander van het zaaien in rijen, waarbij gebruik gemaakt werd van een speciaal werktuig, de rijentrekker. Het vergemakkelijkte het zaaien, het spaarde zaad en het gaf de moestuin een verzorgd uitzicht. Veel groentetelers bleven echter zaaien met de volle hand omdat dit sneller ging.<sup>575</sup>

In de tuinbouw bleef men lang vasthouden aan eeuwenoude tradities. Zo waren er omstreeks 1900 nog steeds tuinders die weigerden te zaaien bij volle maan, omdat de plantjes dan te vroeg zouden opschieten. Heel wat telers hielden ook rekening met de windrichting of wilden alleen zaaien op pare dagen.<sup>576</sup>

Tijdens het ancien régime wonnen de meeste groentetelers hun groentezaden zelf. Vanaf het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw maakte de zaadhandel een sterke opgang. Tot de belangrijkste zaadhandels behoorde de thans nog bestaande firma Vilmorin-Andrieux in Parijs.

Tot halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw gebruikten kasteelhoveniers bij voorkeur dierlijke meststoffen, zoals koemest, paardenmest, duivenmest en (vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw) guano. Paarden en duiven waren op elk kasteeldomein aanwezig zodat er aan paardenmest en duivenmest meestal geen gebrek was. Koeien waren echter niet

<sup>573</sup> Knoop 1769, 4.

<sup>574</sup> Burvenich 1896, 31-35.

<sup>575</sup> Niesten & Segers 2007, 63.

<sup>576</sup> Niesten & Segers 2007, 63.

altijd aanwezig. Kasteelhoveniers hielden daarom vaak één of twee koeien om over de nodige koemest te beschikken.<sup>577</sup> In boerentuinen werd uiteraard de mest van het vee gebruikt (stalmest en drijfmest). Kleine tuinders beschikten vaak niet over vee en namen daarom hun toevlucht tot andere, goedkopere meststoffen zoals slootwater en compost. In de 19<sup>e</sup> eeuw werd ook rioolwater in de tuinbouw gebruikt, maar deze praktijk was controversieel omdat rioolwater ziektekiemen zoals de cholera bacterie kon bevatten.

Tijdens het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw kwamen de eerste kunstmeststoffen op de markt. De meeste landbouwers schakelden vrij vlug over op kunstmest, onder druk van de dalende graanprijzen. De tuinders en hoveniers bleven echter lang vasthouden aan de natuurlijke meststoffen. Pas vanaf ca. 1900 gingen ze meer kunstmatige meststoffen gebruiken.<sup>578</sup>

- **Bestrijding van onkruid en insecten**

In oude tuintractaten werd veel belang gehecht aan het bestrijden van onkruid. Dit geschiedde door middel van wieden, schoffelen, hakken en klauwen (harken).<sup>579</sup> Insecten (rupsen, bladluizen) werden met de hand verwijderd. Tegen schimmels hadden de boeren en tuinders geen verweer, zoals bleek tijdens de aardappelcrisis van 1845-1850. De eerste chemische bestrijdingsmiddelen kwamen in de jaren 1880 op de markt. Een populair middel was Bordeauxse of Bordelese pap, een oplossing van kopersulfaat en kalk in water. Het middel leverde gunstige resultaten op in de strijd tegen de aardappelschimmel en de meeldauw die de druiventeelt teisterde.<sup>580</sup> In de fruit- en groenteteelt raakten de chemische bestrijdingsmiddelen minder snel ingeburgerd dan in de landbouw. Tot aan de Eerste Wereldoorlog was het heel gewoon om rupsen met de hand te verwijderen.<sup>581</sup>

- **Fruitbomen**

In een fruit- en groentetuin werden normaal gezien alleen traag groeiende fruitbomen aangeplant. Snel groeiende fruitbomen die de andere gewassen overschaduwden, hoorden thuis in de boomgaard. Men kon ze echter ook in de moestuin aanplanten, mits ze te enten op een onderstam van een traag groeiende fruitboom. De fruitbomen die in fruit- en groentetuinen werden aangeplant, kunnen worden ingedeeld in vrijstaande fruitbomen enerzijds en leifruitbomen anderzijds. De vrijstaande bomen waren laagstammig en werden meestal in een bepaalde vorm gesnoeid. Van Hulle (1864) verschaft gedetailleerde instructies voor de vormsnoei van fruitbomen. Leifruitbomen kunnen worden ingedeeld in pitvrucht-leibomen (appel en peer) en steenvrucht-leibomen (abrikoos, pruim, perzik, kers, enz.). Ook wijnranken werden als leifruit aangeplant, vóór de druiventeelt onder glas opkwam. Van de late middeleeuwen tot de

577 “Hij sal oock mogen twee melckkoyen jaerelijcx laeten weeden ende loopen in de meerschen met de peirden van den heere graeve, dit ten tijde ende saisoene dat de selve peerden daer in sullen loopen, andersints niet, in tegendeel alle het mest van dese koeijen sal wesen ten gerieve van den hoff van ’t casteel; sonder dat hij het elders sal moghen gebruycken ofte vercoopen.” Overeenkomst tussen graaf de Lalaing en Jacobus Soenen, hovenier van het domein in Zandbergen, 15 november 1771. Algemeen Rijksarchief, familiearchief de Lalaing, 1787.

578 Niesten & Segers 2007, 64.

579 Knoop 1769, 6.

580 Van Leuven 1990, 188.

581 Niesten & Segers 2007, 65.

19<sup>e</sup> eeuw was het in Vlaanderen ook gebruikelijk om wijnranken tegen muren en gevels aan te planten. Ze konden soms hele gevels inpalmen, zoals Jan Baptist Reyntkens getuigt.<sup>582</sup>

Er bestonden verschillende snoeivormen voor leibomen. Frederik Burvenich (1865) onderscheidde drie hoofdvormen: waaiers, palmetten en snoeren. Bij een waaiervorm (ook pauwstaart genaamd) verdeelt de hoofdstam zich even boven de grond in een aantal kleine takken die zich als een waaier over het muurvlak verdelen. De waaier werd vooral voor steenvruchten gebruikt. Bij de palmet volgen de horizontale takken de vorm van de muur. Burvenich onderscheidde drie subtypes: de enkele palmet, de dubbele palmet en de palmet-kandelaber. Bij de palmet-kandelaber vertakt de stam zich even boven het maaiveld in twee horizontale armen. Vanuit deze twee takken gaan weer nieuwe omhoog. Palmetten zijn zeer geschikt voor het opvullen van grote muurvlakken, vooral met appels of peren. Een snoer heeft slechts één hoofdstam. Snoeren kunnen echter op verschillende manieren met elkaar gecombineerd worden. Burvenich onderscheidde vier types: het horizontale snoer, het verticale snoer, het schuine snoer en het gekruiste schuine snoer.<sup>583</sup> Verder bestonden er nog allerlei varianten en fantasievormen.

Ook bij de vrijstaande fruitbomen of waaibomen bestonden er verschillende snoeivormen. Burvenich onderscheidde vijf hoofdvormen: bomen tegen latwerk, piramides, vazen, halfstammige bomen en hoogstammige bomen of kroonbomen.<sup>584</sup>

Elke leivorm en iedere fruitsoort en/of ras vraagt om een aangepaste snoeiwijze. De snoei van fruitbomen was een kunst die slechts weinig hoveniers beheersten. Het onoordeelkundig snoeien van leivruchtboomen kon ernstige gevolgen hebben, wat niet wegnam dat het vaak voorkwam, zoals de la Quintinie reeds constateerde (“*Tout le monde coupe mais bien peu savent tailler.*”). Ervaren snoeiers waren zeer gevraagd en konden op een hoge verloning rekenen. In de 19<sup>e</sup> eeuw werden diverse handboeken voor het snoeien van fruitbomen geschreven, onder meer door Laurent de Bavay (1850), Frédéric Burvenich (1862) en Hubert Van Hulle (1864).

Leifruit werd aangeplant tegen fruitmuren (cf. Rumbeke), terrasmuren (cf. Hex), gevels, houten schuttingen of vrijstaande spalierhekken. Onder fruitmuren verstaat men alle vrijstaande (bakstenen) muren, waartegen leifruitbomen (soms ook struiken) zijn of waren geplant. In Vlaanderen zijn de fruitmuren doorgaans recht. In Engeland en Nederland komen ook andere types voor, zoals de slingermuur, de retranchementmuur, de meandermuur, de slangenmuur en de zigzagmuur.<sup>585</sup>

De takken van de leifruitbomen werden bevestigd aan houten latwerken van dunne latten, de zogenaamde spalieren (< Fr. *espalier*). Spalieren werden aangebracht tegen fruitmuren maar ook tegen gevels van gebouwen of schuttingen. Spalieren bestaan meestal uit twee horizontale latten waartegen verticaal iets lichtere latten bevestigd zijn. De spalieren hangen doorgaans in twee of meer spalierhaken aan de muur.<sup>586</sup> Er zijn

582 “Desen Wijngaert die in Nederlandt gheoeffent wort set-men teghen mueren, oft ghevels vande huysen die hem daer soo wyt, ende breet extendeert dat hy de selve gheheel becleet.” Reyntkens 1676, 216.

583 Burvenich 1865, 67-68.

584 Burvenich 1865, 68.

585 Kooij en Meierink 1997, 9-11.

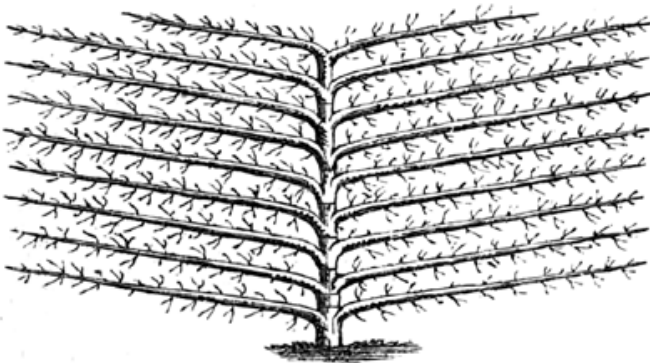
586 Kooij en Meierink 1997, 77-78.



a



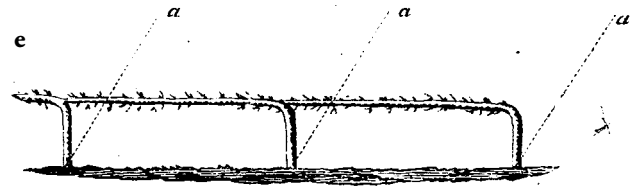
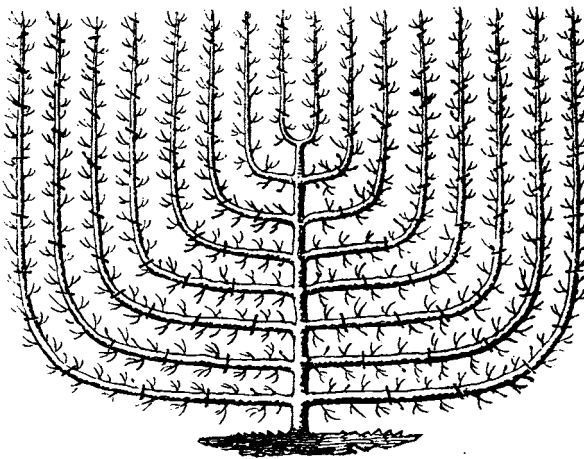
b



d



c



**FIG. 93** a) voorbeeld van een waaier; b) voorbeeld van een enkele palmet; c) voorbeeld van een palmetkandelaber; d) voorbeeld van verticale snoeren; e) voorbeeld van horizontale snoeren (Burvenich 1865).

echter ook fruitmuren bekend waar de spalieren met spijkers aan de muur bevestigd werden. Deze praktijk werd door vele auteurs afgekeurd omdat de spijkergaten broeihaarden van ongedierte konden vormen.

Er bestonden ook vrijstaande spalieren, de zogenaamde spalierhekken. Deze spalieren werden op hun plaats gehouden door stevige houten palen. Er kwamen ook varianten voor die bestonden uit twee evenwijdig geplaatste spalieren. Aan beide zijden van het hek konden fruitbomen geplaatst worden. Spalierhekken waren goedkoper dan fruitmuren maar ze konden niet de warmte van een bakstenen muur bieden. Spalierhekken werden soms midden in de moestuin geplaatst als windscherm.<sup>587</sup> Latwerk van spalieren was meestal groen geschilderd. Er waren echter ook tuinbezitters die de voorkeur gaven aan bruin.<sup>588</sup>

Behalve de steen- en pitvruchten werd er in de meeste fruit- en groentetuinen ook 'kleinfruit' gekweekt, zoals kruisbessen en rode bessen. Dit 'kleinfruit' werd vaak langs latwerk opgeleid om kleine hagen te vormen tussen de perken van de moestuin. Bessenstruiken konden echter ook op stam gekweekt worden, hetzij als piramide, hetzij als leiboorn.<sup>589</sup>

### • Broeibakken en kassen

Reeds in de 16de eeuw bestonden er technieken om groenten te forceren (= voor de natuurlijke tijd tot ontwikkeling brengen). Een eenvoudige methode om vroeger te kunnen oogsten, bestond in de aanleg van zogenaamde 'zonnebarmen'. Een zonnebarm is een strook grond die ietwat verheven ligt, naar het zuiden afhelt en door een muur of haag beschut wordt. De plantjes worden bij vorst afgedekt.<sup>590</sup> In de 16de eeuw bestonden er ook al glazen stolpen (*klokken*) die over de tuinplanten werden gezet om ze tegen nachtvorst te beschermen. Ze werden gebruikt voor meloenen, komkommers, bloemkolen, aardbeien en diverse bloemen. Naast glazen klokken bestonden er ook *lantaarns*. Deze waren samengesteld uit verschillende ruiten die in lood gezet waren.<sup>591</sup>

In de 17<sup>e</sup> eeuw ontstonden de eerste broeibakken. Een broeibak of kweekbak is een met glas overdekt tuinbed om planten in te trekken of 's winters over te houden. Een koude bak is een bak die alleen

**FIG. 94** Gewone kweekbakken (Stappaerts 1923).

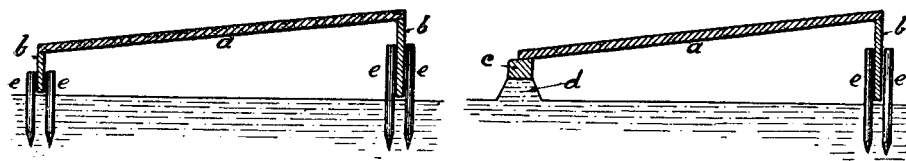


Fig. 65. Gewone kweekbakken Fig. 66.  
 $a$  = Raam. —  $b$  = plank van 30 cm. hoogte. —  $c$  = houten keper van 10 cm. breed. —  $d$  = dijkje met grond gevormd om de noodige hoogte te bekomen. —  $e$  = paaltjes om de plank recht te houden.

587 Kooij en Meierink 1997, 91-92.

588 "Men vind Liefhebbers, die hunne gronden, met regt-lienide of met holle belatte muuren, omzetter; dog ik verkies regte, digt-geplankte, schuttingen, die agt voeten hoog, niet belat, maer bruin geverwt zyn; want de bruine verw is zeer voordeelig tot het bevorderen van den groei der vrugten." Janus Hortiphilus 1742, 12.

589 Van Hulle 1864, 142.

590 Van Leuven 1990, 192.

591 Knoop 1753, 539.

verwarmd wordt door het zonlicht. Een warme bak wordt ook verwarmd door een laag paardenmest of oude run (gemalen eikenschors). Run heeft het voordeel dat hij langzaam en niet te sterk broeit. Hij werd onder meer gebruikt in de ananasteelt. De paardenmest werd vaak vermengd met andere mest en met dode bladeren om de werking ervan te verlengen. De temperatuur moest regelmatig gecontroleerd worden. Als de mest te fel giste, bestond het gevaar dat hij te snel uitgewerkt was en dat de plantjes verbrandden.<sup>592</sup> Er bestonden losse en vaste bakken. De losse broeibak is een bak die bovenop de mest wordt gezet. De vaste bak is een bak met een vaste standplaats die met mest gevuld moet worden. Losse bakken bestaan uit hout, vaste bakken uit hout of baksteen. Bij beide bakken was de bovenzijde bedekt met een glasraam. Bij slecht weer werden de bakken bedekt met matten van stro of riet. Als het begon te vriezen, werd bovenop de matten nog een laag paardenmest aangebracht.<sup>593</sup> Vanaf de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw werden broeibakken ook verwarmd met warmwaterbuizen (*thermosiphon*). In 1902 ontwikkelden Paras en Thomas in de koninklijke groentetuinen in Tervuren een commerciële methode om asperges met de *thermosiphon* te vervroegen.<sup>594</sup> Tot aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw waren de glasramen van de broeibakken samengesteld uit verschillende ruiten. In het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw kwam in Nederland een nieuw model op, dat slechts uit één grote ruit bestond, de zogenaamde éénruiter. De standaardafmetingen van de ruit waren 73 cm x 140,5 cm. Deze innovatie werd al snel door de Vlaamse tuinbouw overgenomen.<sup>595</sup>

De eerste broeikassen of serres ontstonden omstreeks 1700. Ze waren nog vrij klein en hadden een geraamte van hout. Ze werden vooral gebruikt voor het kweken van hoog groeiende planten zoals tomaten en voor het overwinteren van oranjerieplanten. De term ‘serre’ werd in die tijd overigens ook voor oranjerieën gebruikt. Voor Dezallier was een ‘serre’ de plaats waar de oranjerieplanten in de winter stonden en een ‘orangerie’ de plaats waar ze in de zomer stonden (d.w.z. het oranjerieparterre).<sup>596</sup>

Aangezien de kosten voor het bouwen en onderhouden van een serre zeer hoog waren, konden alleen vermogende tuinliefhebbers zich in de 18<sup>de</sup> eeuw een serre permitteren.<sup>597</sup> In de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw werden de kassen en serres goedkoper, dankzij de Industriële Revolutie. Voor de draagconstructie gebruikte men naast hout nu ook ijzer. De Gentse tuinbouwer Pynaert beschreef de verschillende types serres en kassen in zijn boek ‘*Les serres vergers*’ (4<sup>e</sup> uitgave: 1888). Er bestonden zowel rechthoekige als halfronde kassen. Dit laatste type raakte omstreeks 1900 in onbruik, omdat de ruiten niet goed op elkaar aansloten waardoor er veel warmte verloren ging. Tot omstreeks 1860 waren het vooral kasteelheren en rijke liefhebbers die planten in serres kweekten. Daarna begon ook de commerciële tuinbouw steeds meer gebruik te maken van serres (zie ook hoofdstuk 12).<sup>598</sup>

592 Van Leuven 1990, 192.

593 Knoop 1753, 533-536.

594 Van Leuven 1990, 193-194.

595 Stappaerts 1923, 123.

596 “La serre est appelée improprement Orangerie, parce que l’on ne doit donner ce nom qu’à l’endroit du Jardin où l’on range les caisses pendant l’Eté (...)”. Dezallier 1747, 270.

597 Knoop 1753, 529.

598 Felix Sohie ontwierp in 1865 een goedkope en efficiënte serre voor de teelt van druiven. Hiermee legde hij de grondslag van de druiventeelt onder glas in Hoeilaart en Overijse. De Hoeilaartse serre werd ook gebruikt in Groenendaal, Ukkel, Vorst, Sint-Katelijne-Waver, Duffel en Kontich. De serre rustte op een klein muurtje van 40 cm tot 1 m hoog; het geraamte was van hout, ijzer of later van gewapend beton. Rond 1910 bouwde men serres tot 50 m lang. Van Leuven 1990, 194-195.



**FIG. 95** Domein Couthof in Proven: vervallen broeikas.

#### 4. RESTAURATIE EN RECONSTRUCTIE VAN HISTORISCHE MOESTUINEN

In Vlaanderen zijn nog maar weinig historische moestuinen in gebruik. De bekendste moestuin is ongetwijfeld die van Hex, die jaarlijks te bezoeken is tijdens het tweede weekend van juni en september: <http://www.hex.be>. Een minder bekende historische moestuin is die van het kasteel van Pottelsberghe in Beernem (Sint-Joris-ten-Distel), die niet toegankelijk is voor het publiek.<sup>599</sup> Recentelijk werden enkele historische moestuinen die in onbruik waren geraakt, heraangelegd, zoals de moestuin van het kasteel van Spiere in Spiere-Helkijn<sup>600</sup>, de moestuin van Het Hamel in Lummen<sup>601</sup>, de moestuin van het buitengoed Patersmote in Kortrijk<sup>602</sup>, de ovale moestuin van kasteel Marke<sup>603</sup> en de Museumtuin van kasteel Gaasbeek. Deze laatste tuin wordt beheerd door het agentschap voor Natuur en Bos en bezit de belangrijkste verzameling leifruitbomen van Europa: <http://www.natuurenbos.be/museumtuingaasbeek>. Ook in Nederland zijn enkele historische moestuinen, die in onbruik geraakt waren, gereconstrueerd en als demonstratietuin ingericht. Een mooi voorbeeld is de Warmoeshof bij Rijksmuseum Muiderslot in Muiden, een evocatie van de moestuin van P.C. Hooft uit de eerste helft van de 17<sup>e</sup> eeuw. Deze moestuin,

<sup>599</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/89418>

<sup>600</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/72266>

<sup>601</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/22581>

<sup>602</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/60079>

<sup>603</sup> <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/60911>

die onderhouden wordt door een vrijwilligersgroep, is ingedeeld in vier kwartieren: een koolkwartier, een blad- en warmoeskwartier, een wortelkwartier en een gemengd kwartier (roulerend). Naast de Warmoeshof is er een pruimenboomgaard en een Kruidhof.<sup>604</sup> Voor meer informatie, zie: <http://www.muiderslot.nl/kasteel-tuinen/tuinen>

Andere voorbeelden van gerestaureerde of gereconstrueerde historische moestuinen zijn :

- De Ommuurde Tuin op Oranje Nassau's Oord in Renkum, die eertijds toebehoorde aan koning Willem III: <http://www.ommuurdetuin.nl/>
- De moestuin bij Kasteel Groeneveld in Baarn: <http://www.kasteelgroeneveld.nl/kasteel-kasteel/park/>
- De siertuin op landgoed Gooilust, die beheerd wordt door Natuurmonumenten: <https://www.natuurmonumenten.nl/siertuin-van-gooilust>

In Nederland bestaat ook een netwerk Historische Moestuinen, dat voortgekomen is uit het Belvédère kennisproject 'Historische Moestuinen met Nieuwe Opdracht' (2005-2006). Het netwerk verenigt tuinbazen, eigenaren, beheerders en tuinders, die onderling kennis en ervaringen delen. Voor meer informatie, zie <http://www.landco.nl/index.php?page=histmoestuinenthema-project>

In Groot-Brittannië bestaat een 'walled kitchen gardens network', dat eigenaars en liefhebbers van ommuurde 'kitchen gardens' verenigt: <http://www.walledgardens.net/>

In 2008 heeft een congres over de herbestemming van historische moestuinen plaatsgevonden in Aken. Het verslag werd gepubliceerd onder de titel *Historische Nutzgärten, Bohnapfel, Hauswurz, Ewiger Kohl - Neue Rezepte für alte Gärten*. In dit rapport kan men tal van ideeën terugvinden voor het herbestemmen van historische moestuinen.

Het omvormen van een verwaarloosde moestuin tot een museum- of demonstratietuin is duur en aanzienlijk vele gemeentebesturen krap bij kas zitten, is deze optie meestal niet haalbaar. Een goedkopere oplossing kan erin bestaan het beheer van de moestuin uit te besteden aan een vereniging. Zo heeft het gemeentebestuur van Aalter de voormalige moestuin van het kasteel van Poeke beschikbaar gesteld aan een vzw die mensen met een mentale beperking begeleidt. Strikt genomen gaat het hierbij niet om een restauratie, maar het behoud van de oorspronkelijke bestemming verdient in ieder geval de voorkeur boven een herbestemming als parkeerterrein (de optie die aanvankelijk overwogen werd).

Wanneer een moestuin bij gebrek aan mensen en middelen niet langer onderhouden kan worden, is het raadzaam de bedden in te zaaien met gras, zoals men gedaan heeft met moestuin van de Oratorianen in Scherpenheuvel. Op die manier blijven de bedden behouden en houdt men de mogelijkheid open om de moestuin in een al dan niet nabije toekomst weer in gebruik te nemen.

<sup>604</sup> Handreiking Historische Moestuinen 2006, 13-14.

## 5. BOOMGAARDEN

In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw hadden vele hoven van plaisantie behalve een moestuin ook een hoogstamboomgaard, voor zover de grond geschikt was voor de fruitteelt. De meeste hoogstamboomgaarden werden tevens als fruitweide gebruikt. In de boomgaarden werden doorgaans robuuste fruitvariëteiten gekweekt. De meer delicate variëteiten stonden in de groenten- en fruittuin (spalierfruit). In de loop van de 18<sup>e</sup> eeuw schijnen hoogstamboomgaarden uit de mode geraakt te zijn, als we althans de la Court van der Voort mogen geloven: *“Boomgaerden van hoog-stamde vrugt-boomen worden nu weinig aengelegt; is iemand nogtans begeerig om de zelve te hebben, dan moeten ze, nevens de grove moezery en plantagie, het afgelegenste van het huis geplaetst worden; egter zodanig dat ze van de schadende winden bevryd zyn”*.<sup>605</sup>

Hoewel niet alle 19<sup>de</sup>-eeuwse kasteeldomeinen een boomgaard hadden, zijn er aanwijzingen dat boomgaarden en met name fruitweiden erg gewaardeerd werden door liefhebbers van de landschappelijke stijl. Grazende koeien waren namelijk een belangrijk element van de scenografie in sommige landschapsparken (*cattle scenes*). Hubert Van Hulle was van mening dat een groot kasteeldomein behalve een moestuin ook een boomgaard moest hebben. Deze boomgaard moest op enige afstand van het kasteel gelegen zijn, bij voorkeur achter de moestuin. Het aantal soorten en variëteiten moest beperkt zijn, maar ze moesten wel zorgvuldig uitgekozen worden. De boomgaard mocht met ‘ijzerdraad’ omheind worden zodat men er het vee kon laten weiden.<sup>606</sup> De plantafstanden in de boomgaard waren afhankelijk van de bodemgesteldheid en van de fruitsoort. In rijke grond moest men op grotere afstand planten dan in arme grond.<sup>607</sup> In de 19de eeuw bestonden er niet alleen fruitboomgaarden maar ook boomgaarden van moerbeibomen die bladeren leverden voor de teelt van zijderupsen. Moerbeibomen werden ook aangeplant in hagen en houtkanten.<sup>608</sup>

In het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw begon de commerciële fruitteelt zich sterk te ontwikkelen, dankzij de crisis in de landbouw en de uitbreiding van van spoorwegennet. Haspengouw ontwikkelde zich tot een belangrijke fruitstreek, die gedomineerd werd door hoogstamboomgaarden. In het interbellum verschenen de eerste laagstamboomgaarden maar het zou nog tot de jaren 1950 duren voordat de Belgische fruitteelt massaal zou overschakelen op laagstambomen. Omstreeks 1950 bestond nog meer dan 90 procent van de Belgische boomgaarden uit hoogstambomen. Tussen 1950 en 1962 daalde het hoogstamareaal van 60.000 ha naar 25.000 ha.<sup>609</sup> De volgende decennia ging het aandeel van de hoogstambomen verder achteruit. De laatste jaren worden verschillende initiatieven genomen om de resterende hoogstamboomgaarden te behouden en weer op te waarderen, onder meer door de Regionale Landschappen, zie bijvoorbeeld: <http://www.dehoogstam.be/>

605 de la Court van der Voort 1763, 10.

606 “Nous faisons planter à dix mètres: cette distance semble excessive, dans le principe surtout, mais on s’en félicitera plus tard. Entretemps l’herbe y poussera d’autant mieux et on entourant le verger de fils de fer, rien n’empêchera d’y laisser paître le bétail; ce serait charmant”, Van Hulle 1891, 18.

607 Van Hulle 1864, 39-40.

608 Voor meer informatie over de teelt van de zijderups in België, zie Klynton 1830 en Delathauwer 1840.

609 Niesten en Segers 2007, 122

## 6. BEHOUD VAN OUDE FRUITVARIËTEITEN

Ten gevolge van de schaalvergroting en de modernisering van de fruitteelt na WO II zijn vele oude fruitvariëteiten vandaag nauwelijks meer te vinden of reeds uitgestorven. Om de teloorgang van dit culturele erfgoed te stoppen, werd de Nationale Boomgaardenstichting opgericht, die ondertussen meer dan 3500 oude fruitvariëteiten (vnl. appels en peren) in haar boomgaarden cultiveert. De Nationale Boomgaardenstichting organiseert ook cursussen ‘beredeneerde snoei van fruitbomen’: <http://www.boomgaardenstichting.be/>

Ook de Regionale Landschappen nemen initiatieven om oude fruitvariëteiten op te waarderen: <http://www.vilt.be/rlm-roept-gemeenten-op-oude-fruitrassen-te-adoptereren>

Oude fruitvariëteiten zijn vaak minder vatbaar voor ziekten dan de huidige commerciële variëteiten. Het onderzoek naar oude fruitvariëteiten is daarom ook in economisch opzicht relevant. Het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Gembloux doet al vele jaren onderzoek naar de eigenschappen van de oude fruitvariëteiten. Het centrum bezit ook een boomgaard met ongeveer 2600 fruitbomen, goed voor 2000 variëteiten: <http://www.cra.wallonie.be/>





## HOOFDSTUK 12: ORANJERIEËN EN SERRES

### 1. ORANJERIEËN

Een oranjerie (< Fr. *orangerie*) was oorspronkelijk een gebouw waar 's winters oranjebomen en andere uitheemse gewassen werden bewaard. Vandaag wordt de term ook gebruikt als synoniem voor 'grote broeikas' of 'serre'. In deze handleiding gebruiken we de term in de oorspronkelijke betekenis van het woord. De teelt van citrusbomen of citricultuur vindt haar oorsprong in China. Vandaar verspreidde ze zich in de vroege middeleeuwen via het Midden-Oosten naar het Middellandse Zeegebied. De eerste citrusvrucht die in Europa werd geteeld, was de zure sinaasappel of pomerans (*Citrus aurantium*), die door de Arabieren geïntroduceerd werd in Sicilië en Spanje. Later volgden de citroen (*Citrus limon*) en de limoen (*Citrus aurantiifolia*).<sup>610</sup> De zoete sinaasappel (*Citrus sinensis*) schijnt Europa pas in de 16<sup>e</sup> eeuw bereikt te hebben.<sup>611</sup> Hoewel er al vanaf 1350 citrusvruchten in Vlaanderen ingevoerd werden, zou het nog tot de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw duren voordat men erin slaagde om ze hier ook te kweken. Dodoens vermeldt dat "*Aran-gie boomen*" geplant worden "*in der cruytliefhebbershoven / maer sy en brenghen gheen vruchten voort/ dan als sy wel bewaert worden van die coude / ende dan oock nog seer selden*".<sup>612</sup>

In de 16<sup>e</sup> eeuw probeerden plantenliefhebbers oranjebomen en andere exotische planten door de winter te krijgen door ze in bloempotten of kuipen te planten die 's winters naar een beschutte plek (bijvoorbeeld een kelder) konden worden overgebracht. Voor zover bekend, paste de Antwerpse apotheker Pieter van Coudenberg (1520-1594) deze techniek als eerste toe. Hij bezat een grote tuin in Borgerhout waar hij tientallen exotische planten kweekte. Om de vorstgevoelige planten door de winter te krijgen, hield hij ze in bloempotten die hij 's winters in een kelder zette.<sup>613</sup> Of hij ook oranjeboompjes kweekte, is niet bekend. In de 17<sup>de</sup> eeuw was het niet ongebruikelijk om oranjebomen (en andere uitheemse planten) in kelders te laten overwinteren, zoals Reyntkens (1667) getuigt.<sup>614</sup> De Antwerpse burgemeester Nicolaas Rockox (1560-1640) bewaarde zijn oranjeboompjes 's winters in een kelder onder 't *cleyn saleth*. Uit de inventaris van zijn sterfhuis (1640) blijkt dat in deze kelder tien *oranien boomen* stonden, die blijkbaar goed verzorgd en reeds enkele jaren oud waren aangezien sommige bomen sinaasappels droegen. In dezelfde kelder stonden ook nog vier houten *drycantige stellingen tot de oraignieboomen*.<sup>615</sup>

Vanaf ca. 1600 lieten plantenliefhebbers hun oranjebomen ook in galerijen overwinteren, met grote, naar het zuiden gerichte vensters. Deze galerijen worden beschouwd als de eerste, permanente oranjerieën. 's Winters werden de vensters met luiken gesloten en werden stoven in de galerij geplaatst om de temperatuur boven het vriespunt te houden. Citrusbomen zijn vorstgevoelig maar verdragen wel lage

610 Volgens Viaene was deze citrusvrucht hier echter al honderd jaar eerder verkrijgbaar: Viaene 1965, 289-290.

611 Campbell-Culver 2004, 149.

612 Van den Bremt 2009, 171.

613 Vandewiele 193, 24.

614 Reyntkens 1667, 168-169.

615 Fabri 2002, 22.

temperaturen. Om te weten of het vroom, plaatste men in de oranjerie een drietal schotels met water, zoals Jan van der Groen beschrijft in *Den Nederlandtsen Hovenier* (1669). Zolang het water niet bevroor, hoefde men geen vuur te maken.<sup>616</sup>

De citricultuur werd in de Nederlanden aanvankelijk alleen beoefend door botanici verbonden aan universitaire plantentuinen en adellijke liefhebbers. Economisch gezien speelde de citricultuur geen rol van betekenis. De in de Nederlanden gekweekte citrusvruchten waren bij de consumenten trouwens minder geliefd dan de uit Spanje en Portugal geïmporteerde citrusvruchten.<sup>617</sup>

Een pionier van de citricultuur in de Spaanse Nederlanden was de Gentse edelman Willem de Blasere (1584-1653), heer van Hellebus. Deze liefhebber kweekte citrusbomen in de galerij van zijn herenhuis in de Gentse Hoogstraat. Hij correspondeerde hierover met de Italiaanse jezuiet Giovanni Battista Ferrari, een expert in de citrusteelt. Ferrari was zeer verwonderd dat het de Blasere gelukt was citrusvruchten in de Nederlanden te kweken. Hij beschreef de oranjerie van de Blasere in zijn boek *Hesperides sive de malorum aureorum cultura et usu libri quatuor*, dat verscheen te Rome in 1646.<sup>618</sup>

In de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw was het kweken van citrusbomen wijd verspreid in de Nederlanden, zowel in de Spaanse Nederlanden als in de Republiek. De citruscultuur werd toen een ware rage bij de hogere klassen. Zowel in het noorden als het zuiden verschenen belangrijke publicaties over citricultuur. In 1676 publiceerde Jan Commelin in Amsterdam de *Nederlantze Hesperides, of dat is de oeffening en gebruik van de limoen- en oranjebomen*. In 1692 publiceerde de Antwerpse priester Frans Van Sterbeeck (1630-1693) een soortgelijk werk met als titel *Citricultura, oft regeringhe der uythemische boomen, te weten oranien, citroenen, limoenen, granaten, laurieren en andere*.<sup>619</sup>

Oranjerieën hadden doorgaans spouwmuren. De la Court van der Voort publiceerde een model van een oranjerie van 54 voeten lang, 20 voeten breed en 16 voeten hoog (15,1 m x 5,6 m x 4,5 m). De vloer lag twee voeten boven het maaiveld van de tuin. De buitenmuur was anderhalve steen dik en de binnenmuur één steen. Aan de noord- en oostzijde bedroeg de tussenruimte zes duimen en aan de zuid- en westzijde vier duimen. De tussenruimte moest worden opgevuld met ‘wel gekrompen Boekweite-doppen’. De spouwen mochten bovenaan niet worden gedicht om het isolatiemateriaal zo nodig te kunnen aanvullen. De spouwmuren waren aan de binnenzijde van een beraping voorzien opdat de boekweitdoppen tussen beide muren ‘beter zouden schikken’.<sup>620</sup>

616 van der Groen 1721, 1.

617 Viaene, 294.

618 Ferrarius 1646, geciteerd door van Hulthem 1836, 45. Ferrarius deelde echter niet mee waar de oranjerie van Willem de Blasere zich precies bevond. Dit heeft aanleiding gegeven tot heel wat misverstanden in de vakliteratuur. Philippe Blommaert (1854) situeerde de oranjerie op het landgoed van Willem de Blasere in Afsnee bij Gent, hoewel dit landgoed in het relaas van Ferrari niet vermeld wordt. Deze vergissing werd door latere auteurs overgenomen. Van Onsem (1950) maakte de verwarring nog groter door te beweren dat de oranjerie een heuse serre was, die geheel uit hout en glas bestond. Uit de archiefbronnen blijkt echter onomstotelijk dat de oranjerie zich in een galerij van het huis van Willem de Blasere in de Hoogstraat te Gent bevond, midden in de stad dus (Rijksarchief Gent, Preud’homme d’Hailly, 211 en 231).

619 Van Sterbeeck had het manuscript van zijn *Citricultura* reeds jaren tevoren aan zijn vriend Commelin toegezonden. In 1676 zond Commelin hem zijn manuscript terug, samen met een exemplaar van zijn *Hesperides*, waarin hij heel wat informatie uit Van Sterbeecks manuscript had verwerkt. Toen Van Sterbeeck in 1692 zijn *Citricultura* publiceerde, legde hij in het voorwoord uit hoe beide werken tot stand gekomen waren, opdat de lezer hem niet zou verdenken van plagiaat. Arnouts & Frison 1965, 12.

620 de la Court van der Voort 235.

De toegang tot de oranjerie bevond zich meestal aan de zijkant, ofwel aan de westzijde, ofwel aan de oostzijde. De wagens waarmee men de kuitplanten vervoerde, hadden namelijk veel manoeuvreer-ruimte nodig. Als de poort uitkwam op de brede noordzijde of zuidzijde, konden de wagens moeilijker keren.<sup>621</sup> De muren aan de noordzijde waren doorgaans dikker dan de overige muren. Dit was nodig om de koude te weren tijdens de winter. Om de noordzijde van de oranjerie te beschermen, werden er soms stallingen tegen aangebouwd, zoals het geval is in Vordenstein.



**FIG. 96** De oranjerie van domein Vordenstein (zuidzijde) (foto: Willem Hulstaert).



**FIG. 97** De oranjerie van domein Vordenstein (stallingen aan de noordzijde) (foto: Willem Hulstaert).

<sup>621</sup> Neumann 1844, 35.

Zoals reeds gezegd is, werden oranjerieën 's winters verwarmd met stoven. Die werden pas aangestoken als het vroom. Als brandstof gebruikte men houtskool, hout, turf en later ook steenkool. Het probleem met deze kachels was echter dat de warmte niet gelijkmatig over de ruimte verspreid werd. Om hieraan te verhelpen, installeerde men de kachel vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw in een apart gebouwtje dat tegen de oranjerie aangebouwd was. Via rookkanalen werd de warmte verdeeld over het hele gebouw. Ook dit systeem had nadelen: de rookkanalen konden lekken waardoor er rook kon ontsnappen in de oranjerie. Daarom schakelde men vanaf de jaren 1820 over op warmwaterbuizen.<sup>622</sup>

Aangezien de temperatuur bovenaan altijd iets hoger was dan bij de vloer, probeerde men de oranjerieplanten zo hoog mogelijk op te stellen. In sommige oranjerieën stonden houten stellingen waar de planten trapsgewijs konden worden opgesteld.

Oranjerieplanten moesten niet alleen beschermd worden tegen vorst en vochtigheid maar ook tegen fel zonlicht, met name in het voorjaar. Daarom waren de ramen aan de binnenzijde vaak voorzien van doeken van groflinnen, die men door middel van een eenvoudig mechanisme kon optrekken en neerlaten.<sup>623</sup> Men kon de ruiten aan de binnenzijde ook kalken.

Oranjerieplanten werden meestal rond 10 mei in de tuinen opgesteld.<sup>624</sup> In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw werden de kuipen door twee dragers met behulp van handbomen uit de oranjerie gedragen, zoals onder meer te zien is op een prent in *Den Nederlantsen Hovenier*. In de 19<sup>e</sup> eeuw, toen de kuipen en de oranjerieplanten steeds groter werden, gebruikte men voor het transport speciale wagens. Om de kuipen op de wagens te tillen, was heel wat mankracht nodig.<sup>625</sup>

De oranjerieplanten werden opgesteld op plaatsen die goed zichtbaar waren vanuit het huis, zoals de oprijlaan en het voorplein. Soms bevond zich voor de oranjerie een parterre dat speciaal bestemd was voor het opstellen van de oranjerieplanten. In Vlaanderen was het ook gebruikelijk om oranjebomen in de kerken op te stellen, meer bepaald in het koor, zoals Raffeneau-Delile (1838) getuigt: “*Dans plusieurs églises de Belgique, j’ai vu des orangiers placés près du choeur, à Gand d’abord et à Anvers ensuite*”.<sup>626</sup>

Kuipen en bakken werden in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw doorgaans vervaardigd van eikenhout. Vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw werd ook tropisch hout gebruikt. De kuipen hadden bovenaan een grotere omtrek dan onderaan. Dit vergemakkelijkte het verwijderen van de kluit. Aan weerszijden van de kuipen en bakken waren vaak handvatten aangebracht. Om het overtollige water te laten afvloeien, waren er gaten in de bodem geboord. Om het omwaaien van kuipplanten te voorkomen, sloeg men twee grote ijzeren pennen in de grond naast de kuip. Het omgebogen uiteinde van de pen greep om de rand van de kuip.<sup>627</sup> Dezallier d’Argenville vermeldt dat de kuipen aan de buitenkant groen of geel geschilderd werden.<sup>628</sup> Vandaag

622 Geytenbeek 1996, 76.

623 “Des rideaux en grosse toile, peints en gris, sont disposés intérieurement: à l’aide d’un mécanisme très simple, ils montent et descendent sans toucher aux végétaux, qu’ils abritent contre les coups du soleil du printemps, et ils ajoutent de l’intensité aux couvertures extérieures, pendant l’hiver.” Abbé Berlèse 1835, 5.

624 Delathauwer 1848, deel 1, 173.

625 Geytenbeek 1996, 67-74.

626 Raffeneau-Delile 1838, 17.

627 Geytenbeek 1996, 64-66.

628 Dezallier d’Argenville 1747, 269.



**FIG. 98** Interieur van een 17e-eeuwse oranjerie (J. van der Groen, *Den Nederlantsen Hovenier*, Amsterdam, 1721).

worden ze meestal groen of wit geschilderd. Op sommige kasteeldomeinen werden de kuipen echter geschilderd in de heraldische kleuren van de adellijke familie die er woonde.

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw werden in de oranjerieën niet alleen citrusbomen geteeld maar ook laurieren, vijgenbomen, kaneelbomen, olijfbomen, oleander, mirte, rozen en diverse bloemen.<sup>629</sup> In de loop van de 18<sup>e</sup> eeuw kwamen daar nog drakebloedbomen, vederpalmen, waaierpalmen en agaven bij.<sup>630</sup>

Vanaf de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw werd steeds meer belang gehecht aan de architecturale vormgeving van de oranjerieën. Zo ontwierp Louis Montoyer in 1782 een oranjerie in neoclassicistische stijl voor Joseph Depestre in Seneffe. Tussen 1815 en 1830 werden nieuwe oranjerieën gebouwd in de plantentuinen van Brussel (door Tilman François Suys), Leuven (door Charles Vander Straeten) en Gent (door Louis Roelandt).<sup>631</sup> In de 19de eeuw nam de beglaasde oppervlakte van de oranjerieën sterk toe. De productie van glas werd goedkoper en het werd ook mogelijk om grotere ruiten te maken. Bij sommige bestaande oranjerieën werd het pannendak vervangen door een glazen dak, zodat men er een groter aantal exotische planten kon laten overwinteren.<sup>632</sup> Het kwam ook vaak voor dat een serre werd aangebouwd tegen een bestaande oranjerie.

#### • Aanbevelingen

De inventaris van het Onroerend Erfgoed bevat 140 items waaraan de typologie ‘oranjerie’ is toegekend. Slechts een fractie van de bewaard gebleven oranjerieën wordt vandaag nog steeds als oranjerie gebruikt. Dat is onder meer het geval met de oranjerie op het koninklijk domein in Laken, die in 1817 gebouwd werd in opdracht van koning Willem I. Deze oranjerie herbergt tot op heden oranjebomen die teruggaan tot Willem I en zelfs tot het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw. Ook de oranjerie op het kasteeldomein van

<sup>629</sup> Van der Groen 1721, 5.

<sup>630</sup> Geytenbeek 1996, 35.

<sup>631</sup> De Herdt & Deseyn 1985, 3.

<sup>632</sup> Neumann 1844, 34-35.

Crombrugghe in Sint-Martens-Lerne vervult nog steeds haar oorspronkelijke functie. Deze oranjerie werd vermoedelijk gebouwd in 1845-1847 in opdracht van de Gentse burgemeester J. van Crombrugghe, een liefhebber van oranjebomen.<sup>633</sup>

De meeste oranjerieën worden evenwel niet meer voor hun oorspronkelijke bestemming gebruikt maar dienen nu als tentoonstellingsruimte of cafetaria of ze staan gewoon leeg. Voorbeelden van zulke oranjerieën zijn te vinden in Meise (thans een restaurant)<sup>634</sup>, Westmeerbeek (kasteel Ter Borgh)<sup>635</sup>, Vilvoorde (Trois Fontaines), Drongen (Het Blauw Huys)<sup>636</sup>, Oostkamp (Kasteel De Cellen)<sup>637</sup> en het kasteel van Bos-suit in Avelgem<sup>638</sup>. Vele oranjerieën zijn ook afgebroken of zo ingrijpend verbouwd dat ze nauwelijks meer als oranjerie te herkennen zijn. Dat is onder meer het geval met de oranjerie op het domein Vilain XIII in Wetteren<sup>639</sup>. Deze oranjerie met aanpalende serres genoot begin 19<sup>de</sup> eeuw een grote bekendheid. Ze werd onder meer bezocht en beschreven door de leden van de *Caledonian Horticultural Society*.<sup>640</sup> In de jaren 1980-1990 werd de leegstaande oranjerie omgebouwd tot een complex met verschillende wooneenheden. Dat zoveel oranjerieën vandaag niet meer gebruikt worden waarvoor ze oorspronkelijk bestemd waren, is vanuit cultuurhistorisch oogpunt erg jammer, gezien de grote betekenis die de citricultuur in het verleden heeft gehad. Een oranjerie zonder oranjebomen is als een molen die niet meer maalvaardig is. Nochtans is het niet moeilijk en ook niet duur om oranjerieën op te waarderen. Men kan de bezoekers een idee geven van de vroegere horticulturele rijkdom door enkele kuipplanten voor de oranjerie op te stellen. Dit is perfect verenigbaar met bijvoorbeeld een herbestemming als tentoonstellingsruimte.

## 2. SERRES, SERRECOMPLEXEN EN WINTERTUINEN

In tegenstelling met oranjerieën, waar de planten alleen tijdens de wintermaanden opgesteld werden, herbergden serres het hele jaar door planten. De planten werden er gewoonlijk in de volle grond geplant, al kon men ze ook in potten planten.

In de 18de eeuw waren de serres nog vrij klein: glas was immers duur. Het skelet bestond uit hout of ijzer. Vanaf het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw werd de productie van glas en ijzer aanzienlijk goedkoper dankzij de Industriële Revolutie. Hierdoor werd het mogelijk grotere serres te bouwen. De eerste serres die volledig uit metaal en glas bestonden, werden gebouwd in Engeland, de bakermat van de Industriële Revolutie. Een pionier op het gebied van de serrebouw was John Claudius Loudon, de auteur van de *Encyclopaedia of Gardening* (1822). Loudon ontwierp verschillende modellen van serres, waarvan er slechts enkele gerealiseerd werden. Zo ontwierp hij in 1827 een serre voor Mrs. Beaumont in Bretton

633 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/38248>

634 <https://inventaris.onroerendergoed.be/ile/park/59>

635 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/41085>

636 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/26292>

637 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/87924>

638 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/79040>

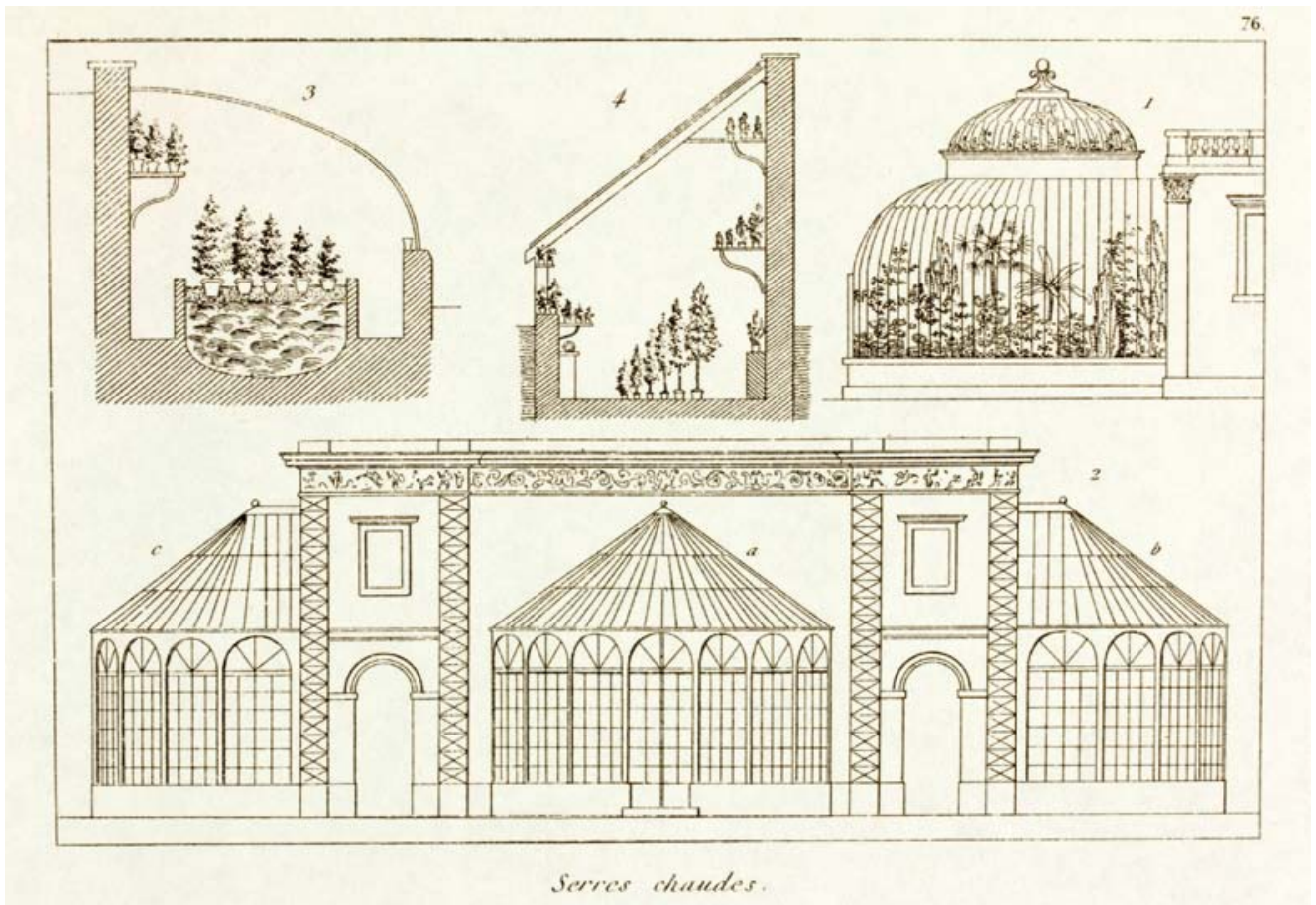
639 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/84882>

640 Journal of a Horticultural Tour 1819, 75-80.

Hall, Yorkshire, waarvan de draagconstructie volledig uit ijzer bestond. De serre was 18 m hoog en had een doormeter van 30 m.<sup>641</sup>

Het duurde niet lang voordat er ook bij ons serres gebouwd werden die grotendeels uit metaal en glas bestonden. James Forbes, die in 1835 een *Horticultural Tour* door Duitsland, België en Frankrijk maakte, was sterk onder de indruk van de serres van de Brusselse Kruidtuin en de serres van de firma Makoy in Luik.<sup>642</sup> Neumann (1844) vermeldt dat men in Engeland en België een zeer helder glas produceerde dat speciaal voor de beglazing van serres bestemd was. Dit glas was zeer helder en de ruiten waren over het algemeen groter dan die welke men in Frankrijk gebruikte, namelijk 25 x 33 cm.<sup>643</sup>

Het onderhoud van serres was zeer arbeidsintensief, zoals abbé Berlèse (1834) getuigt: “*On est frappé des soins avec lesquels on veille à la propreté de ces serres (...): on ne se lasse point d’essuyer les vitraux,*



**FIG. 99** Voorbeelden van serres (Boitard 1854).

641 Koppelkamm 1988, 25.

642 Over de firma Makoy schreef hij: “In this nursery I observed one of the best collections of green-house plants, that I met with on the continent; they were undoubtedly not surpassed in their growth by any collection that I have seen (...)” Forbes 1837, 97. De Brusselse Kruidtuin bevatte “the most ornamental range of hothouses that I have seen, and some noble specimens of palms.” Forbes 1837, 123.

643 “En Angleterre et en Belgique, où les serres sont nombreuses, on fabrique des *feuilles* de verre très-blanc, destinées particulièrement au vitrage des châssis des serres; ce vitrage est en general compose dans ces deux pays, de carreaux plus grands que ceux qu’on emploie en France, et dont les dimensions ordinaires sont de 0 m,25 sur 0 m,33”. Neumann 1844, 7.

*de brosser les murs et de purger les tannées de tout ce qui pourrait vicier l'air et blesser la vue*".<sup>644</sup> Het glas moest onberispelijk schoon zijn, de goede werking van de serre hing ervan af.

Voor het skelet van de serres werd gedurende de 19de-eeuw zowel metaal (smeedijzer en staal) als hout gebruikt. Hoewel de productie van ijzer en staal goedkoper werd, werd het gebruik van hout er niet door verdrongen. Beide materialen hadden hun voor- en nadelen. Om het metaal en het hout te beschermen tegen de vochtigheid, werd het altijd van een beschermende verflaag voorzien. Deze werd regelmatig vernieuwd.<sup>645</sup> Om de planten te beschermen tegen fel zonlicht, werden de ruiten van sommige serres aan de buitenzijde bedekt met een zeildoek, bevestigd aan de ijzeren rail met ringen.

Sommige serres herbergden een gevarieerde plantencollectie, andere waren speciaal ontworpen voor het kweken van bepaalde soorten. Zo waren er serres voor camelia's, orchideeën, palmen, varens, waterplanten, enz.. In 1851 liet de Gentse tuinbouwer Louis Van Houtte (1810-1878) een koepelvormige serre bouwen in zijn tuinbouwbedrijf in Gentbrugge om de *Victoria regia* te kweken, een waterlelie uit het Amazonegebied waarvan de bladeren een doormeter van 2,5 m hadden (de bladeren waren zo stevig dat ze probleemloos een baby konden dragen). De *Victoria regia*-serre was het pronkstuk van Van Houttes bedrijf en werd al gauw een toeristische attractie. In 1854 ontwierp architect Alphonse Balat een soortgelijke Victoriaserre voor de dierentuin in het Leopoldpark te Brussel. Na het faillissement van de dierentuin werd deze serre aan de staat geschonken en overgebracht naar de Kruidtuin. Sinds 1941 bevindt ze zich in de Plantentuin van Meise.<sup>646</sup>

In het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw begon men serres te groeperen tot serrecomplexen en wintertuinen. In plaats van ijzer werd nu staal gebruikt, dat dankzij het nieuwe bessemerproces goedkoper geproduceerd kon worden.<sup>647</sup> Tussen 1874 en 1879 liet Leopold II een koepelvormige wintertuin in Laken bouwen, naar een ontwerp van Alphonse Balat. Deze wintertuin had een binnendiameter van 57,12 m en een hoogte van 25,64 m. De bestaande orangerie werd uitgebouwd en verbonden met de nieuwe wintertuin. In de daaropvolgende jaren werden nog verschillende andere serres bijgebouwd. Zo verrees in 1886 een Congoserre aan de oostzijde van de wintertuin.<sup>648</sup>

De 19<sup>e</sup>-eeuwse serrecomplexen en wintertuinen bezaten ingenieuze verwarmingssystemen. De eerste serres werden nog verwarmd met hete lucht. Omstreeks 1850 kwam een nieuw systeem op, gebaseerd op warm water dat onder lage druk door de verwarmingsbuizen gestuwd werd, het zogenaamde 'thermo-siphon-systeem'. Bepaalde elementen van de hedendaagse centrale verwarmingssystemen voor woningen vinden hun oorsprong in de verwarmingssystemen voor serres die in de 19<sup>e</sup> eeuw ontwikkeld werden.<sup>649</sup>

644 Abbé Berlèse 1834, 5.

645 Neumann 1844, 6.

646 Goedleven 1988, 102-103.

647 Het bessemerproces is vernoemd naar sir Henry Bessemer (1813-1898), die een nieuwe methode uitvond om vloeibaar ruwijzer om te vormen tot staal.

648 Goedleven 1988, 111.

649 De Herdt en Deseyn 1985, 6.





**FIG. 100** Domein Vordenstein: serre (foto/ Dirk Artois)<sup>650</sup>.

De 19<sup>e</sup>-eeuwse wintertuinen dienden niet alleen voor het kweken en tentoonstellen van planten maar waren ook trefpunten van de *high society*. Ze beschikten vaak over concertzalen, cafés en restaurants.<sup>650</sup> Naast de publieke wintertuinen waren er ook privé-wintertuinen die tegen een villa of herenhuis aangebouwd waren. Vanaf de jaren 1860 was dit type wintertuin zeer geliefd bij de burgerij, mede doordat de kosten van staal, gietijzer en glas gedaald waren. Een mooi voorbeeld is de wintertuin die Victor Horta ontwierp voor het huis van Max Hallet in Brussel. Deze wintertuinen hadden meestal een rechthoekige of halfronde plattegrond en sloten aan op de woon- of eetkamer.<sup>651</sup> De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed bevat 55 objecten waaraan de typologie ‘wintertuin’ is toegekend, waaronder de wintertuin van het voormalige *pensionnat des demoiselles* in Onze-Lieve-Vrouw-Waver<sup>652</sup>, de wintertuin van de zoo van Antwerpen<sup>653</sup> en de wintertuin van het herenhuis Sint-Medardusstraat 5 in Wervik<sup>654</sup>.

In de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw werden de serres steeds goedkoper, zodat ook minder kapitaalcrachtige tuinliefhebbers zich een serre konden veroorloven. Omstreeks 1900 behoorde een kleine serre tot de vaste bestanddelen van een burgertuin. Een mooi voorbeeld van zo’n serre is de druivenserre in de fruit- en groentetuin van kunstschilder Oscar van Rompay in Lier. Deze serre heeft een houten skelet en staat op een gecementeerde plint van baksteen.<sup>655</sup>

650 Koppelkamm 1988, 33-34.

651 Koppelkamm 1988, 53-54.

652 <http://www.olvwaver.be/>

653 Inventaris Bouwkundig Erfgoed, items 7029

654 <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/relict/32915>

655 <https://beschermingen.onroenderfgoed.be/static/DOC4048.pdf>

Druivenserres hadden vaak een plint die uit bogen bestond. Bij deze serres werden de druivenstokken aan de buitenkant geplant, maar werden de ranken vanaf het tweede jaar naar de binnenzijde geleid, waar ze vruchten droegen. Deze techniek was bij ons wijd verspreid en werd onder meer toegepast op het domein Vilain XIII in Wetteren, waar hij werd opgemerkt door de leden van de *Caledonian Horticultural Society* tijdens hun *Horticultural Tour* in 1817.<sup>656</sup> Het aanplanten van de wijnranken buiten de serre had het voordeel dat men de druivenstokken aan de buitenzijde kon bemesten. Er hoefde dus geen mest in de serre gevoerd te worden, wat de kwaliteit van de druiven ten goede kwam. Een mooi voorbeeld van een dergelijke serre is de serre van huis Proot in Koekelare.

- **Onderhoud en restauratie van serres**

De restauratie van serres en wintertuinen is geen sinecure. Kleine serres kunnen soms in situ gerestaureerd worden maar grote serres moeten in de regel volledig gedemonteerd worden. Na het demonteren moeten alle onderdelen zorgvuldig opgemeten en genummerd worden zodat ze na de restauratie weer op hun oorspronkelijke plaats gemonteerd konden worden. De onderdelen die nog bruikbaar zijn moeten in het restauratieatelier gereinigd worden en elementen die niet meer voor hergebruik in aanmerking komen, moeten opnieuw aangemaakt worden. Bij de restauratie van serres is het belangrijk de oorspronkelijke klinknagelverbindingen te behouden. Er zijn tegenwoordig nog maar weinig aannemers die deze techniek beheersen. Vandaar dat men soms zijn toevlucht neemt tot de lastechniek. Dit is echter een relatief recente techniek die pas vanaf het interbellum op grote schaal toegepast werd. Bij de restauratie van serres met een houten skelet moet men er goed op letten de juiste houtsoort te gebruiken. Veel gebruikte houtsoorten waren *pitchpine* en Noors grenenhout, beide snelgroeiende houtsoorten. Daarnaast werd ook eikenhout gebruikt. Volgens Neumann (1844) was dit zelfs de beste houtsoort.<sup>657</sup>

De restauratie van historische serres moet ook steeds voorafgegaan worden door een onderzoek naar de historische verflagen. Dit kan nieuwe gegevens opleveren over hun samenstelling en de originele kleurstelling. Vandaag is wit de meest voorkomende kleur. In de 19<sup>de</sup> eeuw werden echter ook andere kleuren gebruikt. Zo adviseerde Neumann (1844) parelgrijs voor het interieur en groen voor het exterieur.<sup>658</sup>

De opzet van deze handleiding laat niet toe dieper in te gaan op het onderhoud en de restauratie van serres. Voor meer informatie hierover verwijzen we naar de brochure *Onderhoud en restauratie van historische plantenkassen*, uitgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2011) en de brochure *Onderhoud van ijzerwerk* van Monumentenwacht Vlaanderen (2006).<sup>659</sup>

656 “The vines are planted on the outside of the house, and the young shoots are trained upright to poles in the open air; the shoots of the preceding year being laid down and taken under the glass to produce fruit”. *Journal of a Horticultural Tour* 1819, 79.

657 “Le bois de chêne de bonne qualité l’emporte sur tous les autres par sa solidité et sa durée, c’est celui de tous qu’on peut employer sans inconvéniant sous un moindre volume.” Neumann 1844, 6.

658 “La peinture gris-perle, à l’oxyde de plomb, est celle de toutes qui fait le mieux ressortir le vert du feuillage des plantes; elle est par ce motif préférable pour l’intérieur, la peinture verte est plus durable à l’extérieur”. Neumann 1844, 6.

659 <http://www.monumentenwacht.be/sites/www.monumentenwacht.be/files/b487.pdf>



**FIG. 101** De druivenserre van huis Proot in Koekelare. a) vóór de restauratie; b) na de restauratie; c) interieur van de druivenserre.



## HOOFDSTUK 13: PAVILJOENEN, TEMPELS, BRUGGEN EN SOORTGELIJKE CONSTRUCTIES

In dit hoofdstuk gaan we in op gebouwen en constructies in historische tuinen en parken, zoals paviljoenen, tempels, triomfbogen, uitkijktorens, artificiële ruïnes, piramides, obeliskken, bruggen, hondenkennels, duiventillen, enz. In de vakliteratuur worden deze gebouwen en constructies vaak aangeduid met de verzamelnaam ‘fabriekjes’. Deze aan het Frans ontleende term slaat op ‘*tous les bâtiments d’effet et toutes les constructions que l’industrie humaine ajoute à la nature pour l’embellissement des jardins*’.<sup>660</sup> Sommige auteurs maken een onderscheid tussen *fabriques d’utilité* en *fabriques d’ornement*.<sup>661</sup> In de praktijk is het echter moeilijk zo’n onderscheid te maken omdat de meeste van deze gebouwen en constructies zowel tot nut als tot sier dienden.

### 1. BEKNOPT HISTORISCH OVERZICHT

#### • Paviljoenen

De term ‘paviljoen’ betekende oorspronkelijk ‘tent’ (de term is afgeleid van het Latijnse *papilio*, leger-tent). Vanaf de late middeleeuwen werd de term ook gebruikt om tuingebouwen van hout en/of latwerk aan te duiden. In het park op de Coudenberg in Brussel stond eertijds een beroemd paviljoen, *het Groenhuyts* of *la Feuillé*, dat vermoedelijk eind 15<sup>e</sup> eeuw gebouwd werd. Het bestond grotendeels uit hout en had een dak met drie puntgevels. Binnenin stonden acht stenen zuilen rondom een rechthoekig waterbekken. Omstreeks 1540 liet Karel V een nieuw paviljoen van latwerk in het park bouwen, dat geïnspireerd was op Moorse voorbeelden.<sup>662</sup>

Paviljoenen van hout en latwerk waren in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw erg populair in de Lage Landen. Voorbeelden van zulke paviljoenen zijn onder meer te vinden in *Den Nederlandtsen hovenier* van Jan van der Groen (veertien drukken tussen 1669 en 1721).

In de 18<sup>e</sup> eeuw werd de lichte bouwwijze geleidelijk aan vervangen door metselwerk (*cabinets de maçonnerie*). De plattegrond van deze paviljoenen was aanvankelijk vierkant of rechthoekig maar vanaf het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw verschenen ook paviljoenen met een zes- of achthoekige plattegrond.<sup>663</sup> Deze paviljoenen werden vaak gebruikt als theehuisje: de eigenaar van het domein ging er met zijn gasten thee drinken na een wandeling in het park.



FIG. 102 Middelheim: kasteel en gloriëtte (1840).

660 *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris 1751, geciteerd door de Harlez de Deulin, 2008, 364.

661 Zie bijvoorbeeld Boitard 1825, 123.

662 Het timmerwerk zou volgens een latere getuigenis geprefabriceerd zijn door Moorse timmerlieden in Spanje, De Jonge 2002, 31.

663 de Harlez de Deulin 2008, 347-361. Een mooi voorbeeld van een achthoekig paviljoen vindt men in Loppem. Hebbelinck 2001, 225.

Vanaf het midden van de 18<sup>e</sup> eeuw kwamen Chinese paviljoenen in de mode. Deze paviljoenen waren een vast bestanddeel van de zogenaamde ‘*jardin anglo-chinois*’, die vanaf ca. 1770 een steile opgang maakte in de Oostenrijkse Nederlanden. Reeds in 1743 liet de hertog van Arenberg een paviljoen à la chinoise aanleggen in het park van Edingen. Karel van Lotharingen liet omstreeks 1750 twee Chinese paviljoenen bouwen in het park van Tervuren. Marie-Christine van Habsburg en Albert van Sachsen-Teschen lieten omstreeks 1783 een Chinese pagode van elf verdiepingen bouwen op het domein Schoonenberg, het huidige park van Laken. De bisschop van Gent, Ferdinand Maria de Lobkowitz, liet omstreeks 1785 verschillende tuingebouwen in Chinese stijl optrekken op zijn buitenverblijf in Lochristi. De Leuvense brouwersfamilie Artois liet een octogonale kiosk in Chinese stijl bouwen in Wespelaar, evenals een Chinese brug.<sup>664</sup> Op het kasteeldomein in Loppem werd begin 19<sup>e</sup> eeuw een ‘*jardin anglo-chinois*’ aangelegd met een Chinese brug en een pagode.<sup>665</sup> De Antwerpse koopman J.W. Smets, die handel dreef op China, liet begin 19<sup>e</sup> eeuw een Chinese pagode bouwen op het domein Boekenberg in Deurne. Deze pagode bestond uit vijf bouwlagen. Het interieur was versierd met Chinese beelden en muurschilderingen. De delegatie van de *Caledonian Horticultural Society*, die het domein in 1817 bezocht, was vol lof over deze pagode.<sup>666</sup> De houten bovenbouw werd helaas gesloopt in 1955, de stenen onderbouw is in situ bewaard gebleven.<sup>667</sup>

In de 18<sup>e</sup> eeuw verschenen in Engeland nieuwe types tuinpaviljoenen, zoals de Zwitserse chalet, de kluizenarswoning of *hermitage*, de Russische hut of *chaumière* en de Turkse kiosk. Deze exotische tuinpaviljoenen moesten de wandelaar oorspronkelijk aanzetten tot overpeinzingen over verre landen en andere culturen. In Engeland ontstond ook de gewoonte hele boerderijen in landschappelijke parken op te nemen. Deze boerderijen bleven verder in gebruik als landbouwbedrijf maar de akkers en velden werden versierd met rustieke gebouwtjes en slingerpaadjes. Een dergelijke boerderij noemde men ‘*ferme ornée*’.<sup>668</sup> Vanaf het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw kwamen de rustieke tuinpaviljoenen ook op het continent in de mode. In de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw vervaagde hun diepere betekenis en werden ze louter decoratieve vormgevingselementen.

Er bestonden verschillende voorbeeldboeken voor tuingebouwen en tuinmeubilair in landschappelijke tuinen en parken, zoals John Plaws *Ferme Ornée* (1795) en het *Ideenmagazin* van J.G. Grohmann, dat tussen 1796 en 1811 verscheen te Leipzig in 60 afleveringen. In Nederland was Gijsbert van Laars *Magazijn van Tuin-sieraaden* (1802 en 1819) toonaangevend. In Frankrijk was het *Traité de la composition et de l'ornement des jardins* van Pierre Boitard (1825 en 1859) erg populair.

Paviljoenen werden meestal opgericht tegen de achtergrond van een boomgroep of een bospartij, waar ze het eindpunt van een zichtas vormden.<sup>669</sup> Vaak waren ze tegelijk uitkijk en blikvanger. Bij het beheer

664 Duquenne 2009, 104-107.

665 Hebbelinck 2001, 225-227.

666 Afgezien van de pagode in Kew, was dit ‘the finest structure of the kind which any of us had seen’, *Journal of a Horticultural Tour* 1817, 99.

667 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/11273>

668 Meulenkamp 1983, 126, 131.

669 Bona 1862, 33.



**FIG. 103** Voorbeelden van Russische hutten (Boitard 1854).

ervan moet men dus niet alleen aandacht hebben voor de constructie zelf maar ook voor de zichtassen en de scenografie. Ingrepen in de scenografie kunnen de erfgoedwaarde van het paviljoen aanzienlijk aantasten, ook al blijft het zelf onaangerd.

Bij de restauratie van paviljoenen en uitkijktorens is het belangrijk een voorafgaand onderzoek te doen naar het materiaalgebruik. Aan verschillende van deze gebouwen zijn bijzondere bouwmaterialen toegepast, die vandaag moeilijk of helemaal niet meer verkrijgbaar zijn. Voor de bouw van rustieke tuinpaviljoenen werd vaak knoestig hout van knoteiken gebruikt. Deze knoteiken werden op een speciale manier gesnoeid zodat ze knoestig hout zouden voortbrengen dat dienstig was voor paviljoenen. De knoteiken werden vaak op het kasteeldomein zelf aangeplant. Het is ook belangrijk een voorafgaand onderzoek te doen naar de oorspronkelijke kleurstelling. De afwerking kon van paviljoen tot paviljoen verschillen. Zo werden Turkse kiosken volgens Bona (1859) geschilderd in lichte en levendige kleuren, voornamelijk wit en rood, terwijl Chinese paviljoenen in donkere kleuren geschilderd werden.<sup>670</sup> Naast verf werden ook verschillende soorten vernis en lak gebruikt, met name voor het interieur. Het onderzoek naar de oorspronkelijke kleurstelling is niet zo eenvoudig omdat er slechts zelden verfsporen bewaard gebleven zijn. Oude foto's kunnen soms helpen bij de reconstructie van de oorspronkelijke kleurstelling

<sup>670</sup> Bona 1862, 80-81.

maar de grijswaarden van zwart-wit foto's zijn vaak moeilijk te interpreteren.<sup>671</sup> Het onderzoek naar de oorspronkelijke kleurstelling is belangrijk om de keuzes te motiveren die bij de restauratie gemaakt worden. Als men ervoor gekozen heeft het park in zijn oorspronkelijke staat te herstellen, moet men in principe kiezen voor de kleur die het paviljoen oorspronkelijk had. Als men echter een latere periode als referentieperiode voor de restauratie van het park gekozen heeft, moet men opteren voor de afwerking die het paviljoen in die periode had. Afwijkingen van dit principe zijn mogelijk, maar vergen steeds een bijzondere motivering.

Veel kasteeldomeinen zijn in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw in het bezit gekomen van lokale overheden en omgevormd tot publieke parken waardoor de tuinpaviljoenen hun oorspronkelijke functie van 'theehuisje' verloren hebben. In publieke parken is het niet eenvoudig een nieuwe bestemming voor de paviljoenen te vinden. Om te beginnen, zijn de meeste paviljoenen niet groot genoeg om ze een nieuwe bestemming te geven. Daarenboven zijn de paviljoenen meestal op enige afstand van het hoofdgebouw gelegen, wat de herbestemming ervan bemoeilijkt. Een mooi voorbeeld is het tuinpaviljoen in het Engels Park van de landcommanderij Alden Biesen, dat in de volksmond 'het Vlieghuisje' wordt genoemd. Dit paviljoen, dat aan het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw gebouwd werd, is gelegen op het hoogste punt van het Engels park. Van hieruit kon men vroeger de hele omgeving overzien. Vandaag is het paviljoen omgeven door hoge bomen die het uitzicht op het landschap belemmeren. Het paviljoen staat al vele jaren leeg en daar zal op korte termijn allicht geen verandering in komen. Het idee om het paviljoen in te richten als tentoonstel-



**FIG. 104 Alden Biesen: het paviljoen in het Engels park. De ligging op de top van de heuvel en de trap met zeven treden maken het gebouw volstrekt ontoegankelijk voor mensen met een beperking, wat het vinden van een nieuwe bestemming bemoeilijkt (foto: Thomas Van Driessche).**

<sup>671</sup> In Kortrijk zijn onlangs een gloriëtte en een mirador uit de late 19<sup>e</sup>-eeuw gerestaureerd. De gloriëtte, die tussen 1895 en 1890 gebouwd werd, bestond volledig uit naaldhout. Op het hout waren schaarse verfsporen bewaard, voornamelijk aan de binnenzijde. Het visueel en stratigrafisch kleurenonderzoek deed vermoeden dat het geheel oorspronkelijk lichtgrijs was geverfd met een rode afwerking op de afgeschuinde kanten van grote en kleinere balken en op de smalle band van de diamantknoppen. Historische zwart-witfoto's bevestigden dat het paviljoen in een lichte en donkere kleur geschilderd was. De interpretatie van de verschillende grijswaarden was echter niet zo eenvoudig omdat de toenmalige glasnegatieven een andere lichtgevoeligheid hadden dan de films van na WO I. Een laboratoriumonderzoek bevestigde de aanwezigheid van een rode laag vermijloen op een verfschilfer afkomstig van de binnenzijde van de gloriëtte. Bij de restauratie werd de oorspronkelijke kleurstelling gereconstrueerd. Deze reconstructie is deels hypothetisch, vanwege de onzekerheid omtrent de grijswaarden van de glasnegatieven. Mahieu 2013, 14-17.



lingszaal werd opgegeven omdat het moeilijk bereikbaar is en bovendien niet toegankelijk is voor mensen met een beperking. Door zijn geïsoleerde ligging is het paviljoen reeds meermaals ten prooi gevallen aan vandalisme. Om verdere beschadiging te vermijden, werden de ramen dichtgetimmerd.

Leegstand en verval zijn ook het lot van menig ander tuinpaviljoen, zoals het Chinese paviljoentje op het kasteeldomein Borgwal te Vurste (Gavere), dat uit de 18<sup>e</sup> eeuw dateert.<sup>672</sup> Er zijn echter ook voorbeelden van paviljoenen waarvoor wel een passende nieuwe bestemming kon worden gevonden. Zo wordt de *aubette* in het park Middelheim-Laag tegenwoordig gebruikt door de toezichhouders van het openluchtmuseum.

- **Tempels**

Tempels waren een belangrijk element in de landschappelijke parken uit het laatste kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Er bestonden zowel vierkante als ronde tempels. Dit laatste type noemde men *tholos* (meervoud: *tholoi*). *Tholoi* zijn bewaard gebleven in de Engelse tuinen van Alden Biesen, Hex, Wespelaer en Wannegem-Lede. Vierkante tempels zijn bewaard gebleven in Mechelen-Bovelingen en in park Den Brandt (Antwerpen). Dat laatste tempeltje wordt momenteel gereconstrueerd nadat het zonder vergunning was gesloopt. Soms bevond zich onder de tempel een krocht met een grafombe, zoals op het inmiddels verdwenen landgoed van C.A. Hopsomer in Wetteren (1817).<sup>673</sup>



**FIG. 105** Mechelen-Bovelingen: tempel in het kasteelpark (foto: Myriam Van den Broeck).

<sup>672</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/36181>

<sup>673</sup> “The principal artificial ornament of the place consists in a rotunda with six Ionic columns. It is placed on the highest part of the grounds, so as to command a view of the whole, and also of a considerable extent of the surrounding country. Beneath the temple is a cave, having the walls formed of irregularly-shaped balls or concretions of argillaceous stony matter: these are brought from the upper part of the country, where they are found among the sand. A sinuous passage, only obscurely lighted, leads to a somber chamber, where a female figure in bas relief is seen reclining on a tomb, in an attitude of grief. The presence of water increases the gloom: a branch from one of the canals is made to enter the cave, and a little bridge of rock-work affords the means of passing it.” *Journal of a Horticultural Tour* 1823, 74.

- **Tuinbruggen**

Tuinbruggen waren een belangrijk vormgevingselement van de landschappelijke stijl. Ze waren tegelijk uitkijk en blikvanger en ze deden waterpartijen groter uitschijnen dan ze in werkelijkheid waren. De locatie van de brug werd vaak zodanig gekozen dat de bezoeker niet kon zien hoe groot de waterpartij was die er achter lag.<sup>674</sup>

Tuinbruggen vertonen een grote verscheidenheid, zowel wat het ontwerp als het materiaalgebruik betreft. De materialen werden niet alleen gekozen op grond van technische criteria maar ook in functie van de scenografie. Volgens Bona moesten bruggen op schaduwrijke plaatsen een rustiek karakter hebben. Op open plekken daarentegen moesten ze er meer verzorgd uitzien.<sup>675</sup>

De Industriële Revolutie maakte de bouw van ijzeren bruggen mogelijk. Een vroeg voorbeeld is de ijzeren hangbrug in het kasteelpark Wissekerke te Bazel, een ontwerp van de Brusselse ingenieur J.B. Vifquain uit 1824. Deze brug werd in 1981 beschermd als monument maar lag er jarenlang verwaarloosd bij. Pas in 2012 werd ze gerestaureerd. Naar verluidt zou deze ijzeren hangbrug de oudste op het Europese continent zijn.<sup>676</sup> Vanaf het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw werden bruggen ook uitgevoerd in cementrustiek. Bij de restauratie van bruggen is het belangrijk onderzoek uit te voeren naar de oorspronkelijke kleurstelling. Er zijn aanwijzingen dat tuinbruggen vroeger vaak kleurrijker waren dan men tot nog toe aannam.

**FIG. 106** Kasteeldomein Vilain XIII in Bazel: ijzeren hangbrug, ontworpen door J.B. Vifquain (1824).



674 Eburne & Taylor 2006, 207.

675 Bona 1862, 68-69.

676 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/17639>



**FIG. 107** De boogbrug in het Boekenbergpark (foto: Dirk Artois).



**FIG. 108** Deze opmerkelijke brug (een imitatie-boomstam van gewapend beton) bevindt zich in het park van Lint. In de volksmond wordt ze 'De Kabouterbrug' genoemd (foto: Dirk Artois).

- **Monumentale poorten en triomfbogen**

Sommige kasteeldomeinen zijn versierd met monumentale poorten en triomfbogen. Een mooi voorbeeld is het neogotisch poortgebouw van kasteelpark De Mik in Brasschaat, dat omstreeks 1830 werd gebouwd.<sup>677</sup> Op het Laarhof in Reet staan twee opeenvolgende praalbogen uit de Jaren 1720, die gebouwd werden in opdracht van ridder Cornelis van den Branden.<sup>678</sup> De grote triomfboog, voltooid in 1729, is allicht geïnspireerd op de toegangsportiek van het Palazzo del Cardinale Legato te Bologna, waarvan ridder Cornelis van den Branden tijdens zijn Grand Tour een schets maakte.<sup>679</sup>

- **Uitkijktorens**

De toren was voor Bona (1862) *‘l'une des plus importantes et en même temps des plus agréables fabriques ou constructions d'ornement qui peuvent se placer dans une vaste propriété.*<sup>680</sup> De meest geschikte plaats voor de bouw van een toren was een heuvel, bij voorkeur in een bos. De toren moest boven de bomen uitsteken zodat men de hele omgeving kon overzien. Op elke verdieping moest zich een salon of een kabinet bevinden. Wat de stijl betreft, had Bona een voorkeur voor de neogotiek en de neo-rennaissance.<sup>681</sup> Sommige torens in kasteelparken werden ook gebruikt als watertoren. Dat was onder meer het geval met de toren in het kasteelpark van Gors-Opleeuw.

Aan uitkijktorens zijn vaak bijzondere natuursteensoorten toegepast. Zo is de Malakofftoren in Lembeek (1854) gebouwd met arkose, de oudste natuursteensoort die in Vlaanderen voorkomt.



**FIG. 109** Kasteel Gors-Opleeuw: toren in het park (foto: Myriam Van den Broeck).

- **Duiventorens en duiventillen**

Tijdens het ancien régime was het houden van duiven een interessante inkomstenbron voor de lokale heren. Het vlees van jonge duiven werd vroeger als een lekkernij beschouwd en duivenmest was een uitstekende meststof voor moestuinen. Duivenmest bevatte daarenboven salpeter, een belangrijk ingrediënt van buskruit. Maar bovenal was het bezit van een duiventoren een statussymbool. Het recht

677 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/12818>

678 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/14047>

679 Mededeling van Jan Bleys, Ars Horti.

680 Bona 1862, 74.

681 Bona 1862, 76-77.

om duiven te houden was immers gekoppeld aan het grondbezit. Een plakkaat (verordening) van de Raad van Vlaanderen uit 1613 bepaalde dat eigenaars van een duiventoren ten minste drie bunders akkerland moesten bezitten. Wie minder dan drie bunders akkerland bezat, moest genoeg nemen met een duivenhok op een staak, waar maximaal zes koppels duiven gehouden mochten worden. De overheid legde deze beperkingen op om de groei van de duivenpopulatie af te remmen. De duiven waren namelijk het hele jaar door op zichzelf aangewezen en moesten de kost op de akkers zoeken.<sup>682</sup> Alleen in strenge winters werden ze bijgevoerd.<sup>683</sup> In de Spaanse en Oostenrijkse Nederlanden was het bezit van een duiventoren echter geen adellijk voorrecht, in tegenstelling met Frankrijk, waar alleen heren die de hoge justitie bezaten het recht hadden om een duiventoren te bouwen.<sup>684</sup>

De meeste duiventorens waren vrijstaande gebouwen. Het was echter ook mogelijk om een hoektoren van het kasteel of de zolder van het poortgebouw als duiventil in te richten. De duiventorens bestonden doorgaans uit traditioneel bak- en zandsteenmetselwerk. Aan de binnenzijde waren holtes of nissen voor de duiven uitgespaard. In de grootste duiventorens konden tot 500 koppels broeden.<sup>685</sup>

Tijdens de Franse Revolutie werden de beperkingen op het houden van duiven als relict van de feodaliteit afgeschaft. Voortaan mocht iedereen duiven houden. De duiventoren verloor daardoor zijn betekenis als statussymbool. In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw verloor de duiventoren ook zijn economisch nut. Duivenvlees viel immers steeds minder in de smaak bij de consument en duivenmest kreeg daarenboven concurrentie van guano. Vele kasteelheren en herenboeren hielden duiven alleen nog als siervogels. Omdat er minder vogels gekweekt werden, werden ook de duiventillen kleiner. De duiventillen werden nu steeds meer als een sierelement in de tuin beschouwd, terwijl ze voorheen utilitaire gebouwen waren.

- **Volières**

Volières vertoonden een grote diversiteit, zowel wat het ontwerp als de bouwmaterialen betreft. De kleinste volières waren gemaakt van hout en stonden op een boomstronk. De grootste volières bestonden uit een open galerij met twee torens op de hoeken (een voorbeeld is bewaard gebleven in château d'Andoy in Wierde bij Namen).<sup>686</sup> Volières kwamen vroeger ook voor in publieke parken. In het Boveriepark in Luik is er vandaag nog steeds een volière. Bona (1862) beschrijft verschillende types van volières en vermeldt ook welke inheemse en exotische vogelsoorten er gehouden werden.<sup>687</sup>

682 Depraet 1966, 6-7.

683 "Item comme l'hyver a esté long et rude donné aux pigeons par affirmation dix veertels et demy de bouquette a 45 solz, et quatre veertels et demy d'avoisne a quarante solz faisant ensemble trente deux fl. 12 ½ solz 32-12 ½." ARA, familie d'Ursel, L1171, rekening van het domein Hoboken, 1681-1682.

684 Conan s.d. 69

685 Depraet 1966, 9.

686 de Harlez de Deulin 2008, 386.

687 Bona 1862, 108 (lijst van inheemse vogels) en 111 (lijst van exotische vogels).

- **Kennels voor jachthonden**

Kennels<sup>688</sup> komen vooral voor op kasteeldomeinen met uitgestrekte bossen waar de parforcejacht beoefend kon worden (zie hoofdstuk ‘sterrenbossen en ganzenvoeten’). Tijdens het ancien régime was het jagen met een eigen meute het voorrecht van de hoge adel. Volgens Döbel (1746) waren voor het houden van een parforcejacht minstens 50 jachthonden nodig. De meute vertegenwoordigde een groot kapitaal en aan de verzorging van de jachthonden werd dan ook veel aandacht besteed.<sup>689</sup> De Franse Revolutie schafte de feodale voorrechten af, maar het bezit van een eigen meute en kennel bleef niettemin erg prestigieus. Vandaar dat er ook in de 19<sup>de</sup> eeuw meutes gehouden en kennels gebouwd werden. Deze kennels hadden vaak enige architecturale allure. Een mooi voorbeeld van een 19<sup>de</sup>-eeuwse kennel bevindt zich op het kasteeldomein van Poeke.

**FIG. 110** De kennel van het kasteeldomein in Poeke werd enkele jaren geleden gerestaureerd.



- **Dierenverblijven (*cabanes*) in parken**

Vroeger was het algemeen gebruikelijk om dieren te houden in parken. Oorspronkelijk waren alle parken wildparken (zie hoofdstuk sterrenbossen en ganzenvoeten). De opvatting dat een park dieren moest herbergen, bleef lang bestaan. Terwijl de dieren tijdens het ancien régime dienden als jachtwild, waren ze in de 19<sup>de</sup> eeuw alleen nog een attractie. Bona (1862) vermeldt verschillende diersoorten die in parken gehouden werden, waaronder geiten, damherten, edelherten en zelfs gazelles uit Algerije. Voor deze dieren werden rustieke dierenverblijven (Fr. *cabanes*) gebouwd, die qua vorm en materiaalgebruik grote verschillen konden vertonen.

688 De term ‘kennel’ is afkomstig uit het Engels en is pas in de 19<sup>de</sup> eeuw bij ons ingeburgerd geraakt. Vroeger sprak men van een ‘hondenhuys’. Deze term bestond reeds in het Middelnederlands: Middelnederlands Woordenboek, <http://gtb.inl.nl>, lemma ‘hondehuys’, geraadpleegd op 25 november 2014.

689 Voor meer informatie over de verzorging van jachthonden, zie Döbel 1746, deel 2, pp. 108-110.

- **Artificiële ruïnes**

Artificiële ruïnes waren bijzonder populair tijdens de romantiek. Ze moesten bij de bezoeker een melancholische stemming oproepen, door te herinneren aan voorbijgane tijdperken en aan de vergankelijkheid van het leven.<sup>690</sup> Ruïnes waren steeds met klimop en andere klimplanten begroeid. De klimplanten stonden symbool voor de natuur die heroverde wat haar oorspronkelijk had toebehoord. In sommige kasteelparken kwamen ook echte ruïnes voor. Een mooi voorbeeld is de voormalige cisterciënzerinnenabdij Vrouwenpark in Rotselaar, die in 1796 door het Franse bewind was opgeheven. In 1814 kocht Jean-Baptiste Moerinx, afkomstig uit Antwerpen en op dat moment burgemeester van Rotselaar, het voormalige abdijcomplex, samen met 108 hectare grond. Van de nu nog bestaande 17<sup>e</sup>-eeuwse gebouwen maakte hij een kasteel. Alle oudere, middeleeuwse gebouwen liet hij slopen, op de onderste verdieping van een 13<sup>e</sup>-eeuws *cellarium* na. Het abdijdomein zelf liet hij omvormen tot een *Engelsche hof* met grillige waterpartijen, slingerende paden en kunstmatige glooiingen en heuveltjes. Vele middeleeuwse bouwfragmenten van ijzerzandsteen (gewelfsleutels, kapitelen, etc.) werden verwerkt in boogbruggen en in een tuinprieel. Het *cellarium* werd als kunstmatige grot in dit park geïntegreerd.<sup>691</sup> Met het einde van de romantiek raakten ook de artificiële ruïnes uit de mode. Men liet ze nu vaak geheel met klimop overwoekeren om ze aan het gezicht te onttrekken.<sup>692</sup> Over de voor- en nadelen van klimop op historische gebouwen en muren zijn de meningen in de monumentenzorg verdeeld. Tegenstanders stellen dat klimop het metselwerk aantast, een verwaarloosde aanblik biedt, de presentatie van het monument bemoeilijkt, de vochtigheid vasthoudt, een broeihaard voor insecten vormt, enz. Voorstanders voeren aan dat klimop oude muren beschermt tegen slagregens, lelijke plekken aan het gezicht onttrekt, nestgelegenheid biedt aan vogels en insecten, enz. *English Heritage* heeft enkele jaren geleden een onderzoek naar de invloed van klimop op monumenten laten uitvoeren.<sup>693</sup> De conclusie was genuanceerd: klimop kan schade veroorzaken maar ook een vorm van bescherming bieden. Als de klimop geen schade veroorzaakt, hoeft hij dus niet verwijderd te worden. Als de klimop echter wortelt in de muur en niet in de grond aan de voet van de muur, is verwijdering altijd de beste optie. Er bestaan verschillende methodes om klimop te verwijderen. De meest voorkomende methodes zijn het afsnijden van de stam, het vergiftigen van de plant en het manueel verwijderen. Het afsnijden van de stam wordt veel toegepast. Onderzoek van *English Heritage* wijst echter uit dat dit niet altijd de beste methode is. Na het afsnijden sterft de plant namelijk niet meteen af. In de meeste gevallen zullen de bijwortels agressief beginnen te groeien, in een poging vochtigheid te onttrekken aan het metselwerk, waardoor de kans op schade nog toeneemt. *English Heritage* adviseert daarom de klimop na het afsnijden van de stam volledig te verwijderen (*“it is best to remove the ivy directly without letting the plant die off”*). Het gebruik van herbiciden verdient geen aanbeveling. Het gevaar is groot dat het gif ook planten aantast die men wil behouden. Vergiftiging levert trouwens niet altijd het gewenste effect op. Afgestorven klimop is moeilijker te verwijderen dan levende klimop.<sup>694</sup>

690 Impelluso 2007, 225.

691 Paesmans, Deneef & Wijnant 2007, 223-224.

692 Jäger 1877, 273.

693 Ivy on Walls. Seminar Report May 19, 2010. English Heritage.

694 Ibidem, p. 37-39.

- **Artificiële grotten**

Artificiële grotten bestonden reeds in de Oudheid. Sporen van artificiële grotten werden onder meer teruggevonden in Herculaneum en in de villa van keizer Hadrianus in Tivoli. In de 15<sup>de</sup> eeuw begonnen Italiaanse renaissancevorsten naar het voorbeeld van de Romeinen artificiële grotten aan te leggen in hun tuinen. Deze grotten waren rustieke architecturale composities, versierd met schelpen, fossielen en andere elementen van diverse kleuren. Dergelijke composities worden in de kunstgeschiedenis *rocailles* genoemd. Vanuit Italië verspreidde de grot zich naar het noorden. Ons woord grot is overigens ontleend aan het Franse *grotte* dat op zijn beurt ontleend is aan het Italiaanse *grotta*.<sup>695</sup>

Salomon de Caus (1576-1626), *ingénieur des eaux* van de Aartshertogen Albrecht en Isabella, ontwierp vanaf 1601 grotten, fonteinen, hydraulische machines en waterorgels voor het park op de Coudenberg in Brussel.<sup>696</sup> Vele edelen en rijke burgers volgden het voorbeeld van de aartshertogen na. Hertog Karel van Croÿ (1560-1612) bezat een met schelpen en parels beklede grot in zijn tuin *La Fontaine* aan de Leuvense Poort in Brussel.<sup>697</sup> Peter Paul Rubens zou naar verluidt een herdersgrot met fontein hebben laten bouwen op de binnenplaats van zijn huis aan de Wapper. Deze grot is althans afgebeeld op de prent van het Rubenshuis die Jacob Harrewijn in 1684 publiceerde.<sup>698</sup> Er zijn echter geen archiefbronnen bekend die het bestaan van deze grot kunnen bevestigen.

Artificiële grotten vergden veel onderhoud. Dezallier d'Argenville constateerde dat ze snel in verval raakten.<sup>699</sup> Ook de la Court van der Voort (1763) wees erop dat artificiële grotten snel in verval raakten en bijgevolg hoge onderhoudskosten met zich meebrachten.<sup>700</sup>

Onder de invloed van de Verlichting en de romantiek ontstond in de tweede helft van de 18<sup>e</sup> eeuw een nieuw type grot, dat meer aansloot bij de natuurlijke voorbeelden. Deze grotten, die heel wat groter waren dan hun 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuwse voorgangers, waren een vaste component van de 'klassieke' landschapelijke stijl (ca. 1770-1840).

Voor de bouw van artificiële grotten werden bij ons meestal de zogenaamde grotstenen (*pierres de grottes, grès fistuleux*) gebruikt. Deze grillige knollen van kalkzandsteen komen voor in het Zand van Brussel. Vanwege hun rustieke karakter werden ze graag gebruikt voor grotten in tuinen en parken, vandaar de naam *pierres de grottes*.<sup>701</sup> Op het landgoed van de bankier Smets in Deurne (het huidige Boekenbergpark)

695 Onderhoudsboekje *rocailles* 2004, 1-3.

696 de Harlez de Deulin 2008, 184. In 1615 publiceerde de Caus in Frankfurt een boek met als titel *les Raisons des forces mouvantes avec diverses machines tant utiles que plaisantes aus quelles sont adjoints plusieurs desseings de grottes et fontaines*.

697 De Maegd 2010, 410-411.

698 TIJS R. s.d., De herdersgrot met fontein in de patio van het oorspronkelijke huis van Rubens te Antwerpen, in: *Berichten en Rapporten over het Antwerps Bodemonderzoek en Monumentenzorg* 5, 115-137.

699 Hij verwees onder meer naar de grotten in Versailles die men had laten vervallen: Dézallier d'Argenville, 1747, 100.

700 "De fraeiheid en zinlykheid van Grotten bestaen in het wel schikken van vreemde Steenen, Hoorens en Schulpen van verscheide geschakeerde koleuren; om welke te verkrygen zwaere kosten moeten gedaen worden; daerenboven zyn de zelve lastig van onderhoud, voornamentlyk als ze in open lucht geplaetst zyn, vermids de fraeiste af stekende koleuren, door nat, en dan wederom droog te worden, zeer haest tot vuile bemorste een parige koleuren verlopen, en de Hoorens en Schulpen haestig vergaan." De la Court van der Voort 1763, 8.

701 Dusar M., Dreesen R. en De Naeyer A. 2009, 329.



bevond zich een grot die uit deze stenen opgetrokken was.<sup>702</sup> Soortgelijke artificiële grotten bevinden zich in de kasteelparken van Welden<sup>703</sup>, Wespelaar<sup>704</sup>, Lilare<sup>705</sup>, Nokere<sup>706</sup> en Alden Biezen (grot met voorstelling van ‘Daniël in de Leeuwenkuil’). De stenen werden door middel van smeedijzeren nagels en haken in het achterliggende metselwerk bevestigd.

Voor de verharding van de vloeren in de grotten werden soms ongewone materialen gebruikt. Zo bezat de textielbaron en bankier de Meulemeester-van Aken op zijn landgoed in Maalte (Sint-Denijs-Westem) een kunstmatige grot waarvan de vloer verhard was met runderbotten die verticaal in de grond staken. Deze grot bestaat vandaag nog steeds.<sup>707</sup>

Artificiële grotten werden overigens niet door alle tuinliefhebbers op prijs gesteld. Bona (1862) was er niet over te spreken: *“Quant à la grotte, nous n’hésitons pas à la proscrire de la manière la plus absolue; car on n’en fera jamais qu’un vide-bouteille de mauvais effet, incommode et malsain, humide plutôt que frais, qu’on abandonnera au bout de fort peu de temps et qui sera bientôt converti en cloaque”*.<sup>708</sup>

#### • Artificiële rotsen

Artificiële rotsen zijn recenter dan grotten. De eerste artificiële rotspartijen werden omstreeks 1740 aangelegd in Engeland. In de jaren 1770 kwamen ze ook in de mode op het continent. Een van de grootste artificiële rotspartijen in België is de ‘Rocher’ die de graaf van Gomegnies tussen 1782 en 1788 liet optrekken in het kasteelpark van Attre.<sup>709</sup>

Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw bestonden artificiële rotsen en grotten uit natuursteen. In België werd vooral gebruik gemaakt van blauwe hardsteen, Maaskalksteen en de reeds vermelde grotstenen. In Engeland werd ook geëxperimenteerd met een kunststeen, de zogenaamde *Pulhamite Stone*, maar deze was niet zeer succesvol.<sup>710</sup> De rotsen werden meestal aan elkaar bevestigd door middel van smeedijzeren doken en ankers. Artificiële rotsen werden vaak geheel of gedeeltelijk met pleisterwerk bedekt, om de indruk te wekken dat de constructie uit grote rotsblokken bestond. Vanaf de jaren 1870 werden artificiële rotsen steeds meer uitgevoerd in gewapend cement. Dit was niet alleen goedkoper maar bood de *rocailleurs* ook de mogelijkheid om grotere rotsen te creëren.

Een van de belangrijkste Belgische ontwerpers van rocaille was Jean-Baptiste Gindra (1825-1876), die nauw samenwerkte met Eduard Keilig. Hij ontwierp onder meer de rotspartijen in het Ter Kamerenbos en in het stadspark van Antwerpen.<sup>711</sup>

702 “In another place is a bridge, built in imitation of an ancient ruin. The materials are, from their appearance, very suitable for such a work, being irregular stony masses, resembling large nodules of flint, brought from the neighbourhood of Schaerbeek, a village near Brussels. Below the abutment of the bridge is the entrance to a grotto, or rather to a cryptum, or cool cavernous walk of some extent; the arches and walls of which are formed of the same materials.” Neill 1817, 100.

703 [Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed, nr. 38538.](#)

704 [Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed, nr. 41872.](#)

705 [Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed, nr. 74065.](#)

706 [Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed, nr. 74296.](#)

707 Devriese 2012, p. 11-23.

708 Bona 1862, 66.

709 de Harlez de Deulin 2008, 376.

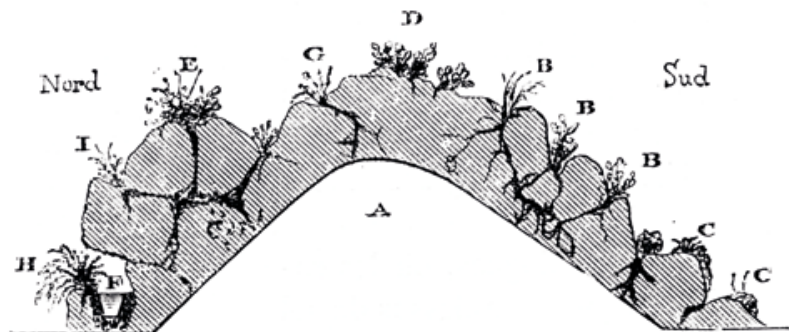
710 Onderhoudsboekje Rocailles 2004, 12-13.

711 de Harlez de Deulin 2008, 421.

Artificiële rotsen vielen niet bij alle tuinliefhebbers in de smaak. Bona (1862) bijvoorbeeld was van mening dat het imiteren van natuurlijke rotspartijen nagenoeg onmogelijk was. Artificiële rotspartijen bleven steeds hun artificiële karakter behouden. Daarenboven was het moeilijk om er een geschikte plaats voor te vinden in de tuin.<sup>712</sup>

In de 19<sup>e</sup> eeuw was het gebruikelijk rotspartijen met rotsplanten te beplanten om ze een meer natuurlijk karakter te geven.<sup>713</sup> Bij de aanleg van rotspartijen werden dan ook holtes en spleten voor rotsplanten gecreëerd. Tevens werden voorzieningen getroffen voor de afvoer van overtollig regenwater.<sup>714</sup> Voorbeelden van dergelijke artificiële rotsen (met plantgaten voor varens, hosta's, ...) zijn onder meer bewaard gebleven in Kortrijk (Doorniksewijk 148, de sokkel van de gloriëtte in het park)<sup>715</sup> en in Wervik (de tuin van het herenhuis Sint-Medardusstraat 5)<sup>716</sup>.

**FIG. III** Bepanting op artificiële rotsen (André 1879).



Op veel rotspartijen is in de loop der jaren een humuslaag ontstaan waardoor zich een spontane vegetatie heeft ontwikkeld. Bomen en struiken kunnen veel schade veroorzaken. Het is dan ook belangrijk de spontane plantengroei tijdig te verwijderen en in plaats daarvan traag groeiende soorten aan te planten. Barsten moeten tijdig worden opgevuld om corrosie van de wapening door waterinsijpeling te voorkomen. De vervanging van verroeste doken en ankers is niet zo eenvoudig. Vaak moet men de rotsen in hun geheel demonteren. Als vervangmateriaal gebruikt men tegenwoordig roestvrij staal.

Het puin dat vrijkomt bij de restauratie van artificiële rotsen, mag men niet weggooien. Het is raadzaam de rotsblokken naar een magazijn over te brengen, teneinde ze te gebruiken voor andere restauraties.

712 “Peut-être, à la rigueur, devrait-on conseiller de ne point se hasarder à construire des rochers, parce que, d’abord, difficilement on parviendra, quelque soin qu’on y apporte, à imiter la nature; ensuite, parce que la place d’un rocher n’est pas arbitraire, et qu’il est très-difficile de le placer à propos.” Bona 1862, 64.

713 “L’ensemble sera aussi irrégulier que possible, et l’on fera en sorte d’en cacher les joints avec des plantes grimpanes, qui ne devront jamais être épargnées, car on doit rester bien persuadé que, quelque soin qu’on apporte à la construction de son rocher, on sera toujours resté si loin de la nature, que le seul moyen d’obtenir un peu d’illusion est de le cacher presque entièrement.” Bona 1862, 64.

714 “On devra toujours avoir soin de réserver dans ces constructions des cavités ou fentes destinées à recevoir les plantes dont on veut les garnir et d’assurer à ces cavités des moyens faciles pour l’écoulement des eaux surabondantes, toujours très-nuisibles aux végétaux, surtout à ceux dont on a coutume de garnir les rochers.” Bona 1862, 65.

715 Mahieu 2013, 6-21.

716 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/32915>



**FIG. 112** Artificiële rotsen in het Citadelpark (Gent).

- **Cementrustiek**

Het gewapend cement werd in de jaren 1840 uitgevonden door de Franse tuinier Joseph-Louis Lambot. Hij gebruikte de techniek om goedkope bloembakken te maken. Zijn landgenoot Joseph Monier, eveneens tuinman, verbeterde de techniek en nam er in 1867 een patent op (*Système Monier* of gewapend beton). Het Portlandcement was reeds in 1824 uitgevonden maar werd pas vanaf de jaren 1840-1850 op industriële schaal vervaardigd. Het *Système Monier* werd aanvankelijk alleen gebruikt voor voor bloembakken, tuinbruggen, waterreservoirs, enz. Pas later besepte men welke enorme mogelijkheden het gewapend beton bood voor de moderne bouwkunst.<sup>717</sup>

In België waren verschillende firma's actief die zich specialiseerden in de bouw van artificiële rotsen, boomstammen, Mariagrotten en andere vormen van cementrustiek. Vaak ging het om stukadoors die zich op rocaille hadden toegelegd. Zo kennen we onder meer de firma's Picha frères (Gent), F. Dumilieu (Brussel), Blaton-Aubert (Brussel), Segar-Dupas (Antwerpen), Janssens (Westmeerbeek), Michiel Geysels (Westmeerbeek), Arthur en Octave Tondeleir (Oude God), J.B. Moens (Evere), J. van Houdt (Schilde) en Christiaan Koks (Baarle-Nassau).<sup>718</sup>

Cementrustiek was in België wijd verspreid. In verschillende tuinen en parken zijn fraaie voorbeelden van cementrustiek te vinden. Tot in de jaren 1950 werden Mariagrotten van cementrustiek gebouwd. Daarna raakten artificiële rotsen snel uit de mode en werden ze steeds meer als kitsch beschouwd. Dit imago werd nog versterkt door het gebruik van artificiële rotsen in pretparken.

<sup>717</sup> Meulenkamp, Blok en Wit, 2003, 9.

<sup>718</sup> Meulenkamp, Blok en Wit, 2003, 9.

**FIG. 113** Buitenverblijf in De Liereman (Oud-Turnhout). De gevels zijn volledig bekleed met cementrustiek (foto: Willem Hulstaert).



Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft in 2004 een ‘Onderhoudsboekje rocailles’ gepubliceerd, waarin niet alleen het onderhoud maar ook de restauratie en de reconstructie van rocailles behandeld worden. In deze brochure worden ook verschillende praktijkvoorbeelden besproken.<sup>719</sup> Uit deze voorbeelden blijkt dat het vroeger gebruikelijk was rocailles te beschilderen. De afwerkingslagen van de rocailles zijn in de loop der jaren sterk vervaagd, zozeer zelfs dat wij nu de indruk hebben dat ze niet beschilderd waren. Als de materialen echter nader onderzocht worden, komen regelmatig sporen van afwerkingslagen aan het licht.<sup>720</sup> Wanneer artificiële rotsen waren opgebouwd uit verschillende kleine blokken natuursteen, werd het geheel vaak voorzien van een kaleimortel om een homogeen beeld te verkrijgen en de voegen te verbergen. Imitatieboomstammen van cementrustiek werden meestal ‘au naturel’ geschilderd. Sommige *rocailleurs* hadden de gewoonte kleurpigmenten toe te voegen aan het cement. Door de regen werden de pigmenten aan de oppervlakte na verloop van tijd uitgespoeld, zodat er een ‘natuurlijk’ patina ontstond.

Constructies van cementrustiek zijn belangrijke informatiedragers omdat elke *rocailleur* zijn eigen stijl had. Om beschadigde stukken te herstellen, moet men gebruik maken van afgietsels van de oorspronkelijke constructie. Op die manier kan zelfs een volledige herbouw gerealiseerd worden.<sup>721</sup>

<sup>719</sup> Onderhoudsboekje rocailles 2004.

<sup>720</sup> Onderhoudsboekje rocailles 2004, 13.

<sup>721</sup> Meulenkamp, Blok en Wit, 2003.



**FIG. II4** Domein Couthof in Proven: het paviljoen is gebouwd bovenop een ijskelder.

Huldenberg, die in 2008 gerestaureerd werd op initiatief van het Regionaal Landschap Dijleland, in overleg met de erfgoedconsulenten van Onroerend Erfgoed. Bij deze restauratie werd rekening gehouden met de vier criteria om van een ijskelder een geschikte winterverblijfplaats voor vleermuizen te maken:

1. een min of meer constante temperatuur tussen 2 en 10°C,
2. een voldoende hoge luchtvochtigheid (80-100%) en geen tocht,
3. voldoende rust en
4. voldoende kleine schuilplaatsen.

Ook in Tervuren (Koninklijk Museum voor Midden-Afrika), Kampenhout (de Broqueville), Vaalbeek (Harcourt), Verrijck (Kwabeek) en Serclaes (Lubbeek) werden ijskelders als overwinteringsplaats voor vleermuizen ingericht.<sup>722</sup>

#### • Ijskelders

Vroeger had elk kasteel zijn eigen ijskelder. Ijskelders zijn echter geen typische tuingebouwen, in die zin dat ze ook buiten tuinen en parken voorkomen (cf. stadsijskelders). Ijskelders werden daarenboven slechts zelden als mogelijke sierelementen voor de tuin beschouwd. Soms werd bovenop de ijskelder een rustiek paviljoen gebouwd, zoals het geval is met de ijskelder van domein Couthof in Proven (Couthoflaan 50), maar in de meeste gevallen werd er bovenop de ijskelder een boom geplant, omwille van de schaduw. Wanneer het metselwerk van de ijskelder schade ondervindt van de wortels van de boom, mag de boom gekapt worden, mits hij vervangen wordt door een jonge boom.

Voor zover bekend, bestaat er in Vlaanderen geen enkele ijskelder meer die nog als zodanig wordt gebruikt. Vele ijskelders hebben de laatste jaren een nieuwe bestemming gekregen als overwinteringsplaats voor vleermuizen. Dat is onder meer het geval met de ijskelder in het kasteelpark van

<sup>722</sup> Voor meer informatie over de inrichting van ijskelders als overwinteringsplaats voor vleermuizen, zie Berwaerts 2010 en Berwaerts 2011. Voor meer informatie over de typologie van ijskelders, zie Reinink en Vermeulen 1981 alsook D'Hoine 2004.

## 2. ONDERHOUD EN RESTAURATIE

Wat het materiaalgebruik betreft, zijn fabriekjes zeer divers. Ze kunnen bestaan uit natuursteen, baksteen, hout, riet, metaal, of combinaties van deze materialen. Ook de bedreigingen waaraan fabriekjes zijn blootgesteld, zijn zeer divers (insecten, schimmels, algen, duiven, graffiti, ...). De opzet van deze handleiding laat niet toe al deze aspecten uitvoerig te behandelen. Wie hierover meer informatie wenst, verwijzen we naar de gespecialiseerde handboeken terzake:

Voor een algemeen overzicht:

DE NAEYER A., DE CLERCQ H., VAN GEMERT D., VANHELLEMONT Y., ELSEN J. [s.d.]: *Handboek Onderhoud, Renovatie, Restauratie*, Kluwer.

### Hout:

- Monumentenwacht Vlaanderen 2005: *Biologische aantasting van hout*.
- Monumentenwacht Vlaanderen 2004: *Onderhoud van houten buitenschrijnwerk*.
- VAN RIEL M. 2005: *Instandhouding van historische houten vensters*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- VAN ROODEN M. 2004: *Het conserveren en repareren van historische houten vensters en deurpartijen*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- VAN DE VEN 2007: *Schimmels in hout*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen Techniek.
- VAN DE VEN H. 2007: *Preventieve bestrijding van insecten in hout*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen Techniek.
- VAN DE VEN H. 2007: *Insecten in hout*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen Techniek.

### Riet:

- KOOISTRA L 2005: *De kwaliteit van riet als dakbedekking*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- HARSENHORST J. 2005: *Onderhoud van rieten daken*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- Voor een uitgebreide bibliografie: <http://www.restauratieambacht.be>

### Natuursteen:

- ASHURST J. & ASHURST N. 1988: *English Heritage Technical Handbook, volume 1. Stone masonry* (Practical building conservation).
- DUSAR M., DREESEN R. EN DE NAEYER A. 2009: *Renovatie & Restauratie - Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, Mechelen.

### Consolideren van ruïnes:

- THOMPSON M. 1981: *Ruins – Their Presentation and Display*, London.

### Rocaille en cementrustiek:

- Onderhoudsboekje rocailles* 2004 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Collectie Kunst in de straat, 1).
- VAN HUNEN M. 2006: Cementrustiek, in: *Monumenten*, X, 2006.
- Voor een uitvoeriger bibliografie, zie <http://www.restauratieambacht.be>

### Beton:

- VAN HUNEN M. 2006: *Beton, herstel en uitvoering*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- VAN HUNEN M. 2006: *Beton, onderhoud en herstel*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.
- VAN HUNEN M. 2004: *Beton: schade en analyse*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.

### Baksteenmetselwerk:

- Belgische Baksteenfederatie 2006: *Baksteen en metselwerk: technische eigenschappen*, Brussel.
- Belgische Baksteenfederatie 2006: *Gevelmetselwerk (muren uit baksteenmetselwerk)*, Brussel.
- Monumentenwacht Vlaanderen 2013: *Onderhoud en herstel van voegen in historisch metselwerk*.
- VAN BALEN K. e.a. 2003: *Kalkboek. Het gebruik van kalk als bindmiddel voor metsel- en voegmortels in verleden en heden*, Zeist, Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2003.

-VAN ROODEN M., VAN ROODEN J., van Hunen M. 2009: *Baksteenmetwewerk: scheuren en herstel*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.

-VAN DER HELM F. 2007: *Voegwerk*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.

-Voor een uitgebreide bibliografie, zie: <http://www.restauratieambacht.be>

### **Mortels en pleisters:**

-ASHURST J. & ASHURST N. 1988: *English Heritage Technical Handbook, volume 3. Mortars, plasters and renders* (Practical building conservation).

-COWPER A.D. 2000: *Lime and lime mortars*, London.

-SCHÖNBURG K. 1991: *Gestalten mit Putzmörteln*, Berlin.

-SCHÖNBURG K. 2002: *Historische Beschichtungstechniken. Erhalten und Bewahren*, Berlin.

-Voor een uitgebreide bibliografie, zie: <http://www.restauratieambacht.be>

### **Metaal:**

-BARNICKEL U. 2002: *Metall an historischen Gebäuden. Geschichte, Gestaltung, Restaurierung*, Stuttgart-München.

-HEINRICH P. 1994: *Metallrestaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie*, München.

-Monumentenwacht Vlaanderen vzw, *Onderhoud van ijzerwerk*, Antwerpen, 2006.

-TOLBOOM H.-J. 2003: *Instandhouding van smeedijzer in het exterieur*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.

-VOLFOVSKY CLAUDE 2001: *La conservation des métaux*, Parijs.

-Voor een uitgebreide bibliografie, zie: <http://www.restauratieambacht.be>

### **Kleuronderzoek:**

-POLMAN M. 2005: *Kleuronderzoek*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.



**Omgaan met algen, mossen en korstmossen:**

-APTROOT A. & VAN HERK K. 2008: *Algen, mossen en korstmossen*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen Techniek.

**Vegetatie op en rond gebouwen:**

-English Heritage 2010: *Ivy on Walls*. Seminar Report May 19, 2010.

-Monumentenwacht Vlaanderen 2004: *Vegetatie op en rond gebouwen*.

**Verwijderen van graffiti:**

-BUNNIK T. e.a. 2004: *Graffiti, Het verwijderen van en beschermen tegen graffiti*, Zeist (WTA syllabus).

**Duiven:**

-*Overlast door duiven* 2005, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gidsen techniek.

-Monumentenwacht Vlaanderen 2008: *Dieren in en op gebouwen – vogels*.



## HOOFDSTUK 14: TUINORNAMENTEN<sup>723</sup>

In dit hoofdstuk gaan we in op het beheer van tuinornamenten, meer bepaald tuinbeelden, vazen, tuinmeubilair en hekken.

### 1. TUINBEELDEN EN VAZEN

#### 1.1. Beknopt historisch overzicht

Tuinbeelden, vazen en tuinmeubilair zijn al sinds de Late Middeleeuwen een vaste component van onze tuinen. Op diverse schilderijen en miniaturen van Vlaamse meesters uit de 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw zien we tuinvazen, tuintafels en fonteinen bekroond met bronzen beeldjes.<sup>724</sup>

In de Antwerpse stadstuinen van de 17<sup>de</sup> eeuw kwamen heel wat beelden voor. Ze werden gemaakt van diverse materialen zoals natuursteen, gips, potaarde en tin. Een herhaaldelijk terugkomend thema waren *kinnekens* en *mannekens* (kleine kinderen), waarschijnlijk uitgewerkt als cupido's en soms misschien allegorisch van inhoud. De beeldjes werden *nae 't leven* gesneden en in groepjes van zes in de tuin opgesteld. Ze werden op voetstukken of op *pedestaelen* tussen de beplantingen geplaatst. In vele tuinen stonden ook beelden van Griekse en Romeinse goden zoals Minerva. In de Antwerpse tuinen kwamen ook dierfiguren voor. Zo stond er in 1640 een schildpad op een houten voetje in een tuin aan het Hopland. Ook in de tuin van het paleis op de Coudenberg stonden dierfiguren opgesteld, die geïnspireerd waren op Italiaanse voorbeelden.<sup>725</sup>

Op de grote barokke kasteeldomeinen kon men beelden van Griekse en Romeinse goden zoals Ceres, Flora, Pomona, Diana en Apollo aantreffen, evenals personificaties van deugden en mythologische figuren. Daarnaast kwamen er ook vazen in diverse vormen en afmetingen voor. De beelden op de grote kasteeldomeinen vormden dikwijls een ensemble, niet alleen in stilistisch maar ook in thematisch opzicht. In Versailles bijvoorbeeld stond het iconografisch programma in het teken van de zon, het symbool van de Zonnekoning.<sup>726</sup> De standplaats van de beelden werd niet willekeurig gekozen. Zo hoorden watergoden thuis in het midden van fonteinen en bassins, terwijl bosgoden thuishoorden in bosquets.<sup>727</sup> De beelden werden meestal opgesteld tegen de achtergrond van een haag of in nissen die in de haag waren uitgespaard.

Dezallier d'Argenville raadde tuinbezitters aan om alleen beelden van topkwaliteit op te stellen. Wie zich dat niet kon permitteren, kon beter geheel van beelden afzien dan beelden van middelmatige kwaliteit op te stellen.<sup>728</sup> Voor het vervaardigen van tuinbeelden werden diverse materialen gebruikt. De meest waardevolle materialen waren natuursteen, brons, gietijzer en verguld lood. Minder waardevol

723 De alinea's over het hedendaags beheer van tuinornamenten zijn geschreven door Catheline Metdepenninghen (Agentschap Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen).

724 Harvey 1981, 87, 113.

725 Fabri 2002, 29-31.

726 Impelluso 2007, 150-151.

727 Dezallier d'Argenville 1747, 99.

728 Dezallier d'Argenville 1747, 100.

waren stuc en terracotta. Vanaf het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw begon men ook tuinbeelden van kunststeen te maken. In Engeland bijvoorbeeld gebruikte men in de periode 1770-1840 *Coade Stone* of *Lithodipyra*. *Coade stone* werd gemaakt van klei, die twee keer gebakken werd op een zeer hoge temperatuur. *Coade stone* was dus eigenlijk aardewerk, maar werd op de markt gebracht als kunststeen. Hij was vorst- en vochtbestendig en was daarom zeer geschikt voor het maken van tuinbeelden en tuinornamenten.<sup>729</sup>

De landschappelijke stijl maakte evenals de barok graag gebruik van beelden en vazen, maar ging er anders mee om. Het iconografisch programma was niet gericht op de verheerlijking van de vorst maar wel op het oproepen van bepaalde gevoelens, die op hun beurt aanleiding moesten geven tot de contemplatie van bepaalde ideeën. De beelden waren nog steeds geïnspireerd op de Oudheid, maar het was niet ongebruikelijk om antieke en moderne beelden en thema's met elkaar in verband te brengen en tegelijkertijd tegen elkaar af te zetten. Urnen waren zeer geliefd, omdat ze bijzonder geschikt waren voor het oproepen van een melancholische stemming.<sup>730</sup>

De beeldhouwkunst van de 19<sup>e</sup> eeuw werd gekenmerkt door een brede waaier aan stijlen en kunststromingen: classicisme, romantiek, neogotiek, realisme, impressionisme, expressionisme, ... In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw verschenen ook nieuwe materialen zoals staal, gewapend cement en gewapend beton. Zo tonen de catalogi van de firma Blaton-Aubert een reeks gegoten tuinbeelden.

De vraag naar tuinbeelden en vazen nam in de 19<sup>e</sup> eeuw sterk toe. Naar het voorbeeld van de adel en de bourgeoisie begonnen nu ook leden van de middenklasse hun tuinen met tuinbeelden en vazen te versieren. Deze tuinliefhebbers waren echter niet kapitaalcrachtig genoeg om beelden en vazen van natuursteen of brons te laten maken. Vandaar dat tuinfirma's op grote schaal tuinbeelden van gips begonnen te produceren. Bona (1859) vermeldt dat gipsen tuinbeelden van 60-100 cm hoog al te koop waren voor 10 à 20 frank.<sup>731</sup>

## 1.2. Historisch beheer

Tot ver in de 19<sup>e</sup> eeuw was het algemeen gebruikelijk tuinbeelden van een of meer beschermende verflagen te voorzien. De meest gebruikte kleur was wit. De beelden werden doorgaans van twee of meer verflagen voorzien, waarvan de samenstelling kon verschillen. Loodwit was een vast bestanddeel van deze afwerkingslagen.<sup>732</sup> Bij de restauratie van tuinbeelden worden af en toe sporen van de vroegere afwerkingslagen gevonden, vooral op beschutte posities, zoals in de plooien van de kledij. Op het beeld *Prudentia* in de tuin van kasteel Amerongen werden sporen van een afwerkingslaag gevonden die bestond uit lood-carboxylaten met vermoedelijk een olie als bindmiddel en loodwit en krijt als vulmiddelen.<sup>733</sup> De sokkels

729 van Lemmen 2006, 8.

730 Impelluso 2007, 222.

731 Bona [1859] 141

732 "Statues, vases & autres ornemens de pierre. Pour blanchir des vases ou figures, ou en rafraîchir le blanc: 1°. Nettoyez bien le sujet: 2°. Donnez une ou deux couches de blanc de céruse broyé à l'huile d'oëillet pure, & détrempe à la même huile. 3°. Donnez une ou plusieurs couches de blanc de plomb broyé à l'huile d'oëillet & employé à la même huile." *Encyclopédie* 1776, 46. Bona adviseerde om pleisteren tuinbeelden elk jaar te voorzien van 'une couche de blanc de plomb à l'huile', Bona [1859] 141.

733 Dubbelaar e.a. 2014, 44-45.

van de beelden werden meestal geschilderd in de kleur van de natuursteen. Zo werd blauwe hardsteen gewoonlijk blauwgrijs geschilderd.



**FIG. 115** Het tuinpaviljoen van het Rubenshuis (ca. 1620). Het Venusbeeld aan de linkerkant werd gemaakt door de beeldhouwer Willy Kreitz tijdens WO II. De overige beelden zijn nog origineel (foto: O. Pauwels).

Vanaf het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw raakte het beschilderen van natuursteen in onbruik. Onder invloed van de gewijzigde esthetische opvattingen werden vele tuinbeelden nu van hun historische afwerkingslagen ontdaan, vaak met dramatische gevolgen. Het tuinpaviljoen van het Rubenshuis bijvoorbeeld was oorspronkelijk van afwerkingslagen voorzien, evenals de beelden die er stonden. Tijdens de restauratie o.l.v. Emiel Van Averbek (1938-1946) werden de beelden echter van hun afwerkingslagen ontdaan. De beelden die het meest zijn blootgesteld aan weer en wind, zijn sindsdien erg gedegradeerd. Dit geldt met name voor het Honosbeeld dat de bekroning van het paviljoen vormt.<sup>734</sup>

In het verleden was het niet ongebruikelijk om tuinbeelden die niet aard- en nagelvast waren tijdens de winter in een tuinhuis op te stellen. In de stadstuin van graaf Cobenzl (1770) in Brussel stonden zeven witgeschilderde tuinbeelden, die 's winters in een houten tuinpaviljoen werden opgesteld.<sup>735</sup> Beelden die niet verplaatst konden worden, werden 's winters vaak voorzien van een houten beschermconstructie.<sup>736</sup>

### 1.3. Hedendaags beheer

Bij de restauratie van tuinbeelden en vazen is het belangrijk om eerst het materiaal waaruit ze vervaardigd zijn te identificeren. Bij sommige materialen zoals terracotta is de determinatie niet zo moeilijk, maar bij metalen en vooral bij natuursteen liggen de zaken anders. In het verleden werden diverse natuursteensoorten voor beeldhouwwerk gebruikt, zoals blauwe hardsteen, Bentheimer zandsteen, Italiaanse marmersoorten, enz. De juiste determinatie van de natuursteensoort en -variëteit is zeer belangrijk. Bepaalde steensoorten hebben zeer specifieke eigenschappen. Zo zal Bentheimer zandsteen vrij vlug verkleuren, marmer zal versuikeren. Bepaalde steensoorten werden alleen gebruikt voor beelden die

<sup>734</sup> De Clercq H., Hayen R., van Hees R., Nijland T., van Thoor M.-T. 2010.

<sup>735</sup> De Maegd 2010, 425.

<sup>736</sup> In de 18<sup>e</sup> eeuw bestonden er ook beschermconstructies van wilgentenen. Na de dood van Karel van Lotharingen bijvoorbeeld adviseerde de beheerder van het park van Tervuren om de tuinbeelden tijdens de winter te beschermen door middel van 'osiers' (manden van wilgentenen, vermoedelijk opgevuld met stro). Jacobs 2002, 251.

binnenshuis stonden opgesteld. Soms gebeurde het dat zulke binnenbeelden toevallig in de buitenlucht werden opgesteld, zoals bijvoorbeeld een albasten of gipsen beeld of beelden met een fragiele polychromie. Gelet op het materiaal dienen zulke beelden opnieuw in het interieur opgesteld te worden.

Tuinbeelden staan meestal op een sokkel van natuursteen. Deze kan een monoliet zijn of uit verschillende stukken bestaan die verbonden zijn met ankers, al dan niet in lood gevat. Normaliter staat de sokkel op een bakstenen fundament. De sokkel kan instabiel worden door verzakking van het fundament. De sokkels zelf kunnen ook uit baksteen bestaan en al dan niet bepleisterd zijn.

Om schade te vermijden, is regelmatige controle en monitoring van de beelden van groot belang. Hiervoor kan een beroep gedaan worden op een Monumentenwachter.

Voor de restauratie van tuinbeelden moet steeds een beroep gedaan worden op een gespecialiseerde restaurateur. Specialisatie is noodzakelijk om een correct oordeel te kunnen vellen over de materialen, schadebeelden, de gepaste behandeling en het verdere onderhoud. Na het onderzoek kan de deskundige aan de beheerder of eigenaar instructies geven voor het verdere onderhoud. Zo is het goed om het beeld elk jaar zachtjes af te stoffen. Andere vormen van onderhoud worden het best aan de restaurateur overgelaten. Bij de start van de restauratie wordt onderzocht wie of wat het beeld voorstelt, door wie het is gemaakt en van welk materiaal het is vervaardigd. Vervolgens wordt de schade onderzocht en een conditieverslag opgemaakt (dit kan in eerste instantie door de Monumentenwachter opgemaakt worden, de restaurateur zal het verder uitwerken). Daarna volgt er een voorstel voor de behandeling.

De restaurateur onderzoekt zowel het beeld als de sokkel. Hij brengt de schade in kaart en probeert de oorzaken ervan te achterhalen. Tevens worden beelden van natuursteen, beton, terracotta en gietijzer onderzocht op sporen van vroegere afwerkingslagen. Is de beschildering nog aanwezig, dan wordt de bewaringstoestand onderzocht: de verflaag kan afschilferen, soms is het verfpakket zo dik dat de vorm van het beeld niet meer herkenbaar is. Als de problematiek te complex is, is het raadzaam om een vooronderzoek in te lassen. Tijdens dit vooronderzoek worden de materialen en hun schadebeelden geanalyseerd en worden eventueel ook al proeven uitgevoerd zoals reiniging en het testen van mogelijke herstelmaterialen. Een goed vooronderzoek moet steeds de keuzes voor de behandeling motiveren.

Afhankelijk van de toestand van het beeld kan het in situ behandeld worden of in een atelier. In dat laatste geval moet de verplaatsing met alle nodige voorzorgen gebeuren. Er kan ook voor gekozen worden om het beeld permanent binnenshuis op te stellen. In dat geval, en als het beeld een essentieel onderdeel vormt van de tuinaanleg, kan men een kopie in de tuin opstellen.

- **Beelden van steen**

Bij beelden van natuursteen wordt de behandeling afgestemd op de natuursteensoort. Eerst wordt het los stof verwijderd, daarna kan een biocidebehandeling plaatsvinden om algen, mossen, korstmossen, enz. te verwijderen. Vaak worden deze producten echter te sterk geconcentreerd en op een verkeerde wijze gebruikt, waardoor er schade kan ontstaan, zoals destijds bij het oorlogsmonument in Ruddervoorde.<sup>737</sup> Het product mag in geen geval ammoniak bevatten. De biocide in een wateroplossing wordt bij voorkeur drukloos beneveld.

737 <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/88290>

Diepere incrustatie van stof kan verwijderd worden met een reiniging onder lage druk (roterende waterstraal) en eventueel met een hondsgrasborstel; dit alles na de nodige testen. Er kan ook -na de nodige testen- verder gereinigd worden met compressen, drukloze spoeling, microstoom (opletten voor thermoshocks bij marmer!), en lagedruk-microstraling. Het is ook belangrijk om reinigingsprocedures te testen en te laten goedkeuren.

Zoals reeds gezegd is, kunnen sommige natuursteensoorten zoals Bentheimer zandsteen heel donker worden. Soms wordt deze verkleuring verwijderd door een zeer dure behandeling met laserstralen. Het is echter de vraag of een dergelijke behandeling wel nodig is en op lange termijn iets oplevert. Bij de heiligenbeelden in de tuin van de Sint-Salvatorskathedraal in Brugge werd geopteerd voor een zachte reiniging en een biocidebehandeling, zodat de beelden hun patine behouden hebben. Een patine hoeft niet storend te zijn en getuigt van de evolutie van het object.

Als de steen verpoederd is, kan geopteerd worden voor een consolidatie. Deze consolidatie dringt echter alleen in de buitenste huid van de steen door. Met consolidaties moet men voorzichtig zijn: teveel consolideren kan destructief zijn.

Natuursteen mag slechts na een voorafgaandelijke, grondige analyse geïmpregneerd worden. Een verkeerde impregnatie kan nefast zijn voor het beeld en het totaal ruïneren. Zo werd het oorlogsmonument van Lichtervelde van beeldhouwer G. Delafontaine onherroepelijk beschadigd door een verkeerde impregnatie.

Tijdens het vooronderzoek moet worden nagegaan of oude herstellingen bewaard kunnen blijven: zijn er geen hechtings- of spanningsproblemen? Bemoedigen ze niet de leesbaarheid van het beeld? Bij aanvullingen moet men een mortel gebruiken die compatibel is met de steen en een opofferend karakter heeft t.o.v. het origineel. Hiermee wordt bedoeld dat als de mortelinvulling defect geraakt (verslijt), deze zich zo gedraagt dat er geen oorspronkelijke materie verloren gaat en alleen de nieuwe aanvulling verdwijnt.

Ontbrekende delen mogen vervangen worden als dit de leesbaarheid en het silhouet van het beeld ten goede komt. Het is raadzaam eerst een boetseerstudie te maken op basis van oud fotomateriaal en andere iconografische bronnen, stijlkennis en onderzoek van het representatieve materiaal. Vervolgens worden de vervangende delen uitgewerkt in een aangepast materiaal. Indien men hiervoor mortel gebruikt, moet deze een compatibel en opofferend karakter hebben. Als de voorstudie geen bevredigend en verantwoord resultaat oplevert, is het beter om het herstel te minimaliseren of gewoon weg te laten zodat er geen hypothetische reconstructie ontstaat.

Indien er ijzeren doken aanwezig zijn, moeten deze ontroest worden en een roestwerende behandeling krijgen. Waar nieuwe elementen voorzien worden, wordt roestvrij staal, carboon of glasvezel gebruikt.

De laatste fase van de restauratie is het aanbrengen van een nieuwe afwerkingslaag. De nieuwe afwerkingslaag moet duurzaam en regenwaterdicht zijn. Ze moet tevens een sterke waterdampdiffusie mogelijk maken teneinde de interne vochthuishouding in de steen zo weinig mogelijk te verstoren. De kleurkeuze moet gebaseerd zijn op het kleurenonderzoek van de vroegere verflagen. Moderne kalkverven (eventueel gemodificeerd) zijn redelijk sterk, daarnaast kan men ook andere verfsoorten gebruiken, mits deze getest zijn.

- **Beelden van beton**

Het grootste probleem met betonnen beelden is de ijzeren armatuur die kan roesten. Als het oppervlak verweerd geraakt, dringt het water door tot aan deze ijzeren structuur. Beelden van beton werden ook vaak afgewerkt met een al dan niet polychrome verflaag ter bescherming tegen vocht. Na kleurenonderzoek kan ook hier geopteerd worden om deze te vernieuwen. Bij een beeld van Blaton-Aubert werd op basis van een foto en de tekening uit de catalogus geopteerd om tot vormherstel over te gaan en de arm en kandelaar te herstellen. Hiervoor diende de vrijgekomen verroeste armatuur verwijderd te worden en vervangen te worden door een roestvrij exemplaar.

Om ontbrekende stukken bij te maken, wordt met plasticine of klei een aanvulling gemaakt. Hiervan wordt een mal gemaakt. Vervolgens wordt cementmortel in de mal gegoten rond een centrale draadstang. Het bijgemaakte stuk met draadstang wordt vervolgens gefixeerd op de oorspronkelijke plaats. Het is raadzaam beelden van beton opnieuw te beschilderen, met een dampdoorlatende verf (cf. stenen beelden). Bij beelden met corroderende wapeningen moet men voorzichtig zijn met het aanbrengen van hydrofuges omwille van het carbonatatieproces.

Voor het reinigen van betonnen beelden mag men geen bleekwater gebruiken omdat dit de ijzeren armatuur kan aantasten.

- **Beelden van terracotta**

Sommige terracotta's zijn gemaakt voor buiten, andere niet. Het is raadzaam beelden van terracotta steeds af te werken met een beschermende laag (voor zover dit nog niet gebeurd is). Ook hier kan een voorafgaandelijk kleurenonderzoek nodig zijn, indien er nog resten zijn van oude verflagen. Wat de verfsoorten betreft, cf. stenen beelden.

- **Beelden van metaal**

Gietijzeren beelden zijn normaliter afgewerkt met een verf- of laklaag. Deze moet regelmatig vernieuwd worden. De vroegere kleurstellingen kunnen bepaald worden door stratigrafisch onderzoek. Bij gevorderde roestvorming moet het beeld echter eerst een roestwerende behandeling krijgen voordat de afwerkingslaag vernieuwd wordt.



**FIG. 116** Kortrijk: beeld 'la Torchère' na de restauratie in 2010. Het beeld is een betonnen afgietsel, gemaakt door de firma Blaton-Aubert (foto: Catheline Metdepenninghen).





**FIG. 117** Middelheim:  
**Het Zotte Geweld (alias  
 De Dwaze Maagd) door  
 Rik Wouters (1912)**  
 (foto: Koen Himpe).

Ook bij bronzen beelden moet er eerst een grondige diagnosesnota opgemaakt worden door een restaurator-conservator. Bronzen beelden van enige omvang hebben binnenin een ijzeren armatuur. Deze kan roesten en aldus voor de nodige problemen zorgen. Om deze wapening te behandelen moet de restaurator het beeld verplaatsen zodat hij de binnenzijde kan zien en het ijzer kan ontroesten en eventueel (deels) kan vervangen.

Bij bronzen beelden bepaalt de patina het uitzicht; we onderscheiden twee soorten patina, de natuurlijke en de kunstmatige. De kunstenaar kan zelf deels het uitzicht van de patina bepalen door de producten die hij aanbrengt. Een kunstmatige patina heeft doorgaans een beperkte duurzaamheid. Door verwerking of regelmatig reinigen kan de laag verdwijnen. Het is belangrijk de kleur (en samenstelling) van de oorspronkelijke patinering te documenteren, zodat deze gereproduceerd kan worden.

Natuurlijke patina is het verweerde of verkleurde oppervlak van het metaal. Koper en brons kleuren na enige tijd vaak groen. Als de groene patina verwijderd wordt, krijgen we een bruin beeld te zien, dat nooit zo bedoeld is geweest. Op lange termijn zal het evenwel opnieuw patineren. Het jaarlijks aanbrengen van een laag microkristallijne was beschermt het beeld tegen vervuiling, verwerking, corrosie en (in zekere mate) tegen graffiti. Breng echter geen bijenwas aan die door zijn zuurtegraad voor een corrosief effect kan zorgen.

Sommige bronzen beelden werden gedeeltelijk of volledig verguld. Soms zijn er nog sporen van de vergulding aanwezig. In dat geval kan men overwegen om de vergulding opnieuw aan te brengen, zoals bij het Groeningemonument in Kortrijk.<sup>738</sup>

<sup>738</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/59613>

- **Sokkels**

Voor het stabiliseren van sokkels moeten soms nieuwe fundamenteen aangebracht worden. Bij samengestelde sokkels moeten de onderdelen opnieuw aan elkaar verankerd worden. Daarnaast moet men de sokkel reinigen, eventuele lacunes aanvullen, metselwerk opnieuw voegen en stukken herstellen. Indien de sokkel geschilderd was, kan de oorspronkelijke kleurstelling vernieuwd worden.

- **Winterbescherming**

Bepaalde natuursteensoorten zoals zachte zandsteen dienen in de winter beschermd te worden tegen regen en vorst. Met name vorst-dooicycli kunnen voor tuinbeelden zeer schadelijk zijn. Blauwe hardsteen dient slechts beschermd te worden als hij niet meer intact is en er barsten aanwezig zijn of uitgeloopte aders. Graniet is zo hard dat het niet beschermd hoeft te worden. Marmer is dan weer zo gevoelig dat marmeren beelden het best binnenshuis opgesteld kunnen worden. Als dat niet mogelijk is, moet men ze altijd beschermen tegen de regen (regenwater bevat koolzuur en zwavel en tast na verloop van tijd het oppervlak aan).

Vroeger werden park- en tuinbeelden 's winters in een houten kist verpakt met verluchting boven- en onderaan zodat de lucht kon circuleren. Er werd ook hooi of stro in de kisten gestoken om temperatuurverschillen te dempen. Deze methode wordt vandaag afgeraden: als het hooi of stro nat wordt, kan het gaan schimmelen. Hierdoor kunnen moeilijk te verwijderen pigmentvlekken op de beelden ontstaan. Het 'inkisten' wordt vandaag nog maar zelden toegepast.

Het aanbrengen van een winterbescherming is moeilijk te verzoenen met de wens van veel eigenaars en beheerders om de beelden het hele jaar door te laten zien aan de bezoekers. Toch verdient het aanbeveling kwetsbare beelden tijdens de winter te beschermen tegen vorst en regen. Er bestaan twee soorten winterbescherming: systemen met een draagstructuur (zoals tenten en hutten) en sluitende verpakkingen (*close wrapping*). Beide systemen beschermen optimaal tegen het schadelijke effect van de regen. Sluitende en isolerende verpakkingen (zoals weerbestendige slaapzakken) bieden een goede bescherming tegen vorst-dooicycli, maar de vochtigheid is doorgaans hoger. Geventileerde tenten houden buitenobjecten droger, maar bieden minder bescherming tegen vorst-dooicycli.

In Engeland wordt veel gebruikt gemaakt van *Cliveden*-winterbescherming. Dit materiaal bestaat uit drie lagen: een doorlaatbare binnenkant, een thermische isolatie en een waterdichte buitenkant. *Cliveden*-hoezen worden op grote schaal gebruikt door *English Heritage* en de *National Trust*. Ze worden ook in Vlaanderen gebruikt, onder meer door het Permekemuseum in Jabbeke.

Meer info over winterbescherming:

[-http://www.clivedenconservation.com/conservation-products.php](http://www.clivedenconservation.com/conservation-products.php)

-BERRY J., DAVID F., JULIEN-LEES S., STANLEY B. & THICKETT D. 2005: 'Assessing the performance of protective winter covers for outdoor marble statuary: Pilot investigation', in ICOM-CC 14th Triennial, Rio de Janeiro, ed.s I. Verger, 879-887

-LLOYD H. (ed.), *The National Trust Manual of Housekeeping*, Amsterdam-Tokio, 2005, 591-592

## 2. TUINMEUBILAIR

In de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw bestond er een breed assortiment aan tuinmeubilair. De meeste stoelen, tafels en banken waren gemaakt van hout. Er bestonden echter ook banken en tafels van natuursteen (marmer). De meeste tuinmeubels dienden om te verpozen tijdens een wandeling in het park of om thee te drinken in de tuin, maar banken van natuursteen fungeerden vaak ook als blikvanger. Er is slechts weinig tuinmeubilair van vóór 1800 bewaard gebleven. De meeste tuinmeubels in 17e- en 18e-eeuwse tuinen (zoals de tuinen van paleis Het Loo) zijn reconstructies.

In de tweede helft van de 18e eeuw kwamen in Engeland rustieke tuinmeubels in de mode, bestaande uit niet-ontschorst hout. Deze werden onder meer opgesteld in fabriekjes zoals *hermitages* en *chaumières*. Terwijl de ‘klassieke’ tuinmeubels werden uitgevoerd in eik, beuk of olm, werden voor de rustieke meubels ook andere houtsoorten gebruikt, zoals wilg, taxus en appelboom.<sup>739</sup> Eind 18<sup>e</sup> eeuw waaide de nieuwe mode over naar het continent. Voorbeelden van rustieke tuinmeubels zijn onder meer te vinden bij van Laar (1802 en 1819) en Boitard (1825, 1854).

In de 18<sup>e</sup> eeuw werden tuinmeubels doorgaans op maat vervaardigd. Er bestond dan ook een grote regionale variatie. In de 19<sup>e</sup> eeuw begonnen tuinfirma's steeds meer gestandaardiseerde modellen op de markt te brengen. Deze waren veel goedkoper dan de op maat gemaakte tuinmeubels en palmde de markt al gauw in, waardoor de vroegere regionale variatie verdween.<sup>740</sup> Vanaf 1800 maakten gietijzeren tuinmeubels een sterke opgang. Hun productie was aanzienlijk goedkoper geworden dankzij de Industriële Revolutie. Bepaalde modellen zoals de tuinbank van Yates, Haywood & Co (1854) werden erg populair en raakten verspreid over heel Europa en Amerika.<sup>741</sup> Naast de gietijzeren meubels bestonden

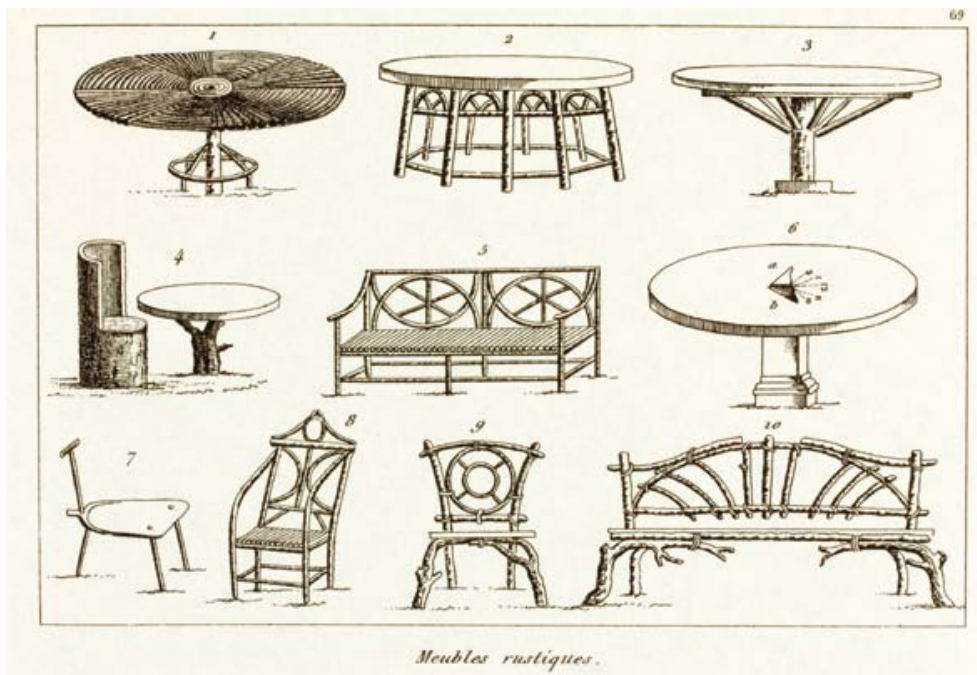


FIG. 118 Rustiek tuinmeubilair (Boitard 1854).

739 White 2014, 85-86.

740 White 2014, 88.

741 White 2014, 87

er ook stoelen en tafels met een ijzeren onderstel en een bovengedeelte van houten latten. Voor rustieke tuinmeubels (*faux bois*) gebruikte men vanaf 1850 ook cementrustiek.

In het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw keerden vele tuinarchitecten zich af van gietijzer en cementrustiek. De architectonische stijl had een voorkeur voor hout. Het is bekend dat verschillende architecten ook tuinmeubels ontwierpen. Zo ontwierp Edwin Lutyens in 1913 een houten tuinbank, die tot op heden geproduceerd wordt.<sup>742</sup> Van architect Joseph De Bruycker is geweten dat hij omstreeks 1940 een tuinbank ontwierp voor de tuin van 't Eiland, Astridlaan 26 in Lichtervelde. Dergelijke designmeubelen waren echter zeldzaam. Het gros van het 20<sup>e</sup>-eeuwse tuinmeubilair bestond uit gestandaardiseerde modellen, die door tuinfirma's op de markt werden gebracht.

Vroeger was het algemeen gebruikelijk om alle vergankelijke materialen in de tuin die blootgesteld waren aan de regen van een beschermende olieverflaag te voorzien. Dit was ook het geval met tuinmeubilair.<sup>743</sup> In de 18<sup>e</sup> eeuw werden houten tuinmeubels in Engeland meestal wit of groen geschilderd. Vanaf de jaren 1760 wonnen combinaties van wit en groen aan populariteit.<sup>744</sup>

Wit en groen bleven ook in de 19<sup>e</sup> eeuw de meest gebruikte kleuren. Bona (1862) adviseerde om tuinmeubels wit of blauwgroen te schilderen. Rustieke tuinmeubels moesten echter steeds 'au naturel' geschilderd worden.<sup>745</sup> Zitbanken van cementrustiek werden meestal geverfd in Terra Sienna of okertinten.<sup>746</sup> De zitbanken en stoelen uit de catalogus van de Gentse tuinfirma Dutry-Colson waren wit geschilderd. Er waren echter ook modellen die alleen vernist waren zodat de houtnerven zichtbaar bleven.<sup>747</sup> Teakmeubels werden in principe niet geschilderd. René Pechère vond donkergroen de meest geschikte kleur voor tuinmeubilair. Wit kon soms ook, maar rood was slechts zelden mogelijk.<sup>748</sup> Voor de conservering en restauratie van tuinmeubilair is een voorafgaand kleuronderzoek nodig (zie hierboven).



**FIG. 119** Middelheimpark: zitbank met afdak (foto Dirk Artois).

<sup>742</sup> White 2014, 88.

<sup>743</sup> "On remarquera qu'il faut passer une couleur à huile, soit verte ou autre, sur tout ce qui est exposé à la pluie dans un Jardin, & qui se peut aisément pourrir, comme sont les treillages, les bancs, les caisses, les gradins, &c. c'est non seulement pour leur conservation, mais encore pour une plus grande propreté." Dézallier d'Argenville 1747, 101.

<sup>744</sup> White 2014, 84-85.

<sup>745</sup> "Quant à la couleur qu'il convient de leur donner, nous engageons à se borner au blanc et au vert glauque clair. Mais si ces meubles imitent le bois brut recouvert de son écorce, ou le jonc, ils devront être peints au naturel." Bona 1862, 138-139.

<sup>746</sup> Onderhoudsboekje rocailles 2004, 13.

<sup>747</sup> Catalogus van de firma Dutry-Colson, s.d., 165-166, Universiteitsbibliotheek Gent, Vliegende Bladen, HF II. PKH. 003.11

<sup>748</sup> "La couleur des bancs doit être choisie avec soin, vert wagon ou vert olive, parfois blanche, plus rarement rouge chinois, mais je ne vois pas d'autres tons possibles." Pechère 1995, 119.

In privé-tuinen was het niet ongebruikelijk om tuinmeubilair 's winters in een bergplaats te bewaren. De catalogus van de Gentse firma Dutry-Colson (ca. 1900) toont diverse zitbanken die ingeklapt konden worden (*banc pliant*). Dit had het voordeel dat ze 's winters gemakkelijker opgeslagen konden worden. Ook in sommige stadsparken werden de zitbanken in het najaar gedemonteerd en naar een magazijn overgebracht.<sup>749</sup> Bona (1859) adviseerde om niet teveel stoelen en banken in de tuin op te stellen, omdat de tuin daardoor het karakter van een danscafé (*guinguette*) kreeg.<sup>750</sup>

Als het oorspronkelijke tuinmeubilair nog aanwezig is, moet men alles in het werk stellen om het te behouden. Historisch tuinmeubilair wordt zeldzaam omdat vervanging goedkoper is dan restauratie. Wanneer het oorspronkelijke tuinmeubilair niet meer voorhanden is, kan men het vervangen door kopieën. Tegen nieuwe, eigentijdse ontwerpen bestaat evenwel geen bezwaar, op voorwaarde dat ze comfortabel, onderhoudsvriendelijk en stijlvol zijn. Historisch correcte modellen verdienen evenwel de voorkeur.

### 3. HEKKEN EN POORTEN

Hekken en poorten weerspiegelden de sociale status van de eigenaar. Aan de vormgeving van hekken en poorten werd dan ook veel belang gehecht. Voor Boitard (1854) waren hekken (*grilles*) '*le plus bel ornement de la première entrée d'un château, d'une maison, d'un parc ou d'un jardin*'.<sup>751</sup>

Sierhekken van kasteeldomeinen werden van hout, smeedijzer of gietijzer gemaakt. Hout en smeedijzer werden al in de 17<sup>de</sup> eeuw gebruikt, gietijzer kwam pas eind 18<sup>de</sup> eeuw op de markt. Er bestonden ook combinaties van hout en siersmeedwerk. Ijzeren hekken werden vroeger altijd beschilderd. De meest voorkomende kleuren waren zwart en wit. De hekpijlers bestonden uit natuursteen en/of baksteen. Vaak waren ze van een afwerkingslaag voorzien en bekroond met een bol. Ook openbare parken hadden toegangshekken. Vroeger was het immers algemeen gebruikelijk om de toegangen van de parken 's nachts af te sluiten. Jachtparken werden afgesloten met houten poorten die wit geschilderd waren, zodat ze goed afstaken tegen het groen van het bos.<sup>752</sup> In Haspengouw werd de toegang tot de omhaagde hoogstamboomgaarden afgesloten met een ijzeren hek, de zogenaamde 'barrier'.<sup>753</sup> Bij de restauratie van hekken is het belangrijk een kleurenonderzoek uit te voeren om de oorspronkelijke kleur te bepalen (zowel op ijzer als op hout).

749 Volgens Meyer en Ries (1904) werden zitbanken (voor zover ze verplaatsbaar waren) in de herfst naar een magazijn gebracht, waarna ze meteen gereinigd en opnieuw geverfd werden, zodat men dit niet in het voorjaar moest doen, als er zo al genoeg werk was in de tuin. Meyer & Ries 1904, 389.

750 "Pour les bancs, nous conseillerons ceux à montures en fonte, en observant que ceux qui représentent du bois en grume, c'est-à-dire revêtu de son écorce, doivent invariablement être peints au naturel, sauf les sièges et dossiers en bois, qui peuvent être blancs ou vert-bleuâtre clair. Les autres bancs à pieds ornés peuvent être avantageusement peints bronze et blanc, ou tout blancs." Bona 1859, 78.

751 André 1879, 864, Boitard 1854, 148.

752 André 1879, 865.

753 De Maegd & Van den Broeck 2007, 20-21.

Tot halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw werden alle sierhekken op maat vervaardigd. Daarna begonnen tuinfirma's geprefabriceerde tuinhekken op de markt te brengen, die uit een catalogus konden worden gekozen.<sup>754</sup> In het interbellum werd de vormgeving van de hekken eenvoudiger onder invloed van de art deco en het modernisme. Naast smeedijzer en gietijzer werden nu ook holle buizen gebruikt.

Ijzeren hekken getuigen vaak van een groot vakmanschap. Helaas behoren ze tot het meest kwetsbare erfgoed in historische tuinen en parken. De stijgende vraag naar automatisering en alarminstallaties leidt ertoe dat steeds meer oude hekken vervangen worden door banale poorten.<sup>755</sup> Aan het behoud van oude hekken moet dan ook bijzondere aandacht besteed worden.

Tuinhekken werden in het verleden vaak verplaatst. Zo is het hek van het Sebrechtspark in Brugge (Beenhouwersstraat 24) afkomstig van het voormalige staatsieplein van het herenhuis *d'Hanin de Moerkerke* aan de Witteleertouwersstraat/ Predikherenstraat 36 op de zijde Coupure. Het smeedijzeren neorococohek werd in 1871 vervaardigd



**FIG. 120** Het toegangshek van paviljoen De Notelaer in Hingene (foto: Kris Vandevorst).

door de kunstsmid E. de Vooght. Na een lange zwerftocht werd het hek in de jaren 1980 aan de Beenhouwersstraat 24 in Brugge als toegangspoort van het Sebrechtspark geplaatst (naast huis Sebrechts).

Vaak is er over de herkomst van tuinhekken weinig bekend. Behoorden ze tot de oorspronkelijke aanleg? Of zijn ze van elders afkomstig? Archiefonderzoek en *oral history* kunnen soms opheldering verschaffen. Een mooi voorbeeld is het smeedijzeren tuinhek van paviljoen De Notelaer in Hingene. Dit hek is een authentiek tuinhek uit de 18<sup>e</sup> eeuw, maar het werd pas omstreeks 1970 aan de ingang van het domein geïnstalleerd door de toenmalige eigenaar, de kunstenaar Vic Gentils. Naar verluidt zou de kunstenaar het hebben gekocht in Frankrijk. Uit historisch onderzoek bleek dat er bij De Notelaer nooit eerder een hek had gestaan.

754 Zo bezat de Gentse firma Dutry-Colson een 'atelier spécial pour la construction de grillages, portes, vérandas et rampes en tous styles en fonte et en fer forgé', Universiteitsbibliotheek Gent, Vliegende bladen, H F II PKH.003.11

755 De Maegd en Van den Broeck 2007, 20.



**FIG. 121** Kasteel Rumbeke: a) de toegangspoort van de moestuin tijdens de restauratie; b) de toegangspoort van de moestuin na de restauratie (foto's: Koen Himpe).



Voor de conservering van ijzeren hekken worden tegenwoordig twee technieken toegepast.<sup>756</sup> De eerste techniek is schopperen/schooperen.<sup>757</sup> Hierbij wordt het ijzer blootgelegd en van een zinklaag voorzien. Daarop kan dan de verflaag aangebracht worden en waar nodig bladgoud. Nadeel van deze techniek is dat het ijzer eerst geëetst moet worden. Daarenboven kan de zinklaag alleen verwijderd worden in een zuurbad, wat het oorspronkelijk materiaal aantast. Beide ingrepen zijn dus irreversibel. Een andere techniek bestaat erin het hek te schilderen met een zinkstofverf. In dat geval is het belangrijk de schildering zorgvuldig en regelmatig te controleren en bij te werken. Als de verf niet goed dekt, kan het ijzer eronder gaan roesten en dan is het verlies aan materiaal onomkeerbaar.



**FIG. 122** Domein Breivelde (Zottegem): oud tuinhek (foto: Kris Vandevorst).

<sup>756</sup> de Koomen 2005, 53.

<sup>757</sup> De techniek is vernoemd naar zijn uitvinder, de Zwitser Schoop.



## HOOFDSTUK 15: UITDAGINGEN VOOR BEHEERDERS VAN HISTORISCHE TUINEN EN PARKEN

---

In de vorige hoofdstukken is uitvoerig aandacht besteed aan de erfgoedwaarden van historische tuinen en parken en de manier waarop deze in stand gehouden kunnen worden. Historische tuinen en parken hebben echter niet alleen erfgoedwaarden maar ook natuurwaarden. Ondanks hun relatief geringe oppervlakte hebben ze vaak een grote biodiversiteit. Die biodiversiteit is niet zelden te danken aan menselijke activiteiten. Zo is de stinsenflora in vele parken een direct gevolg van het beheer in het verleden, meer bepaald het regelmatig verwijderen van het strooisel (cf. hoofdstuk stinsenplanten). Het beheer van de erfgoedwaarden en de natuurwaarden kan doorgaans perfect met elkaar gecombineerd worden. Er zijn echter omstandigheden waarin zich conflicten kunnen voordoen, bijvoorbeeld bij het beheer van uitheemse soorten. In dit hoofdstuk zullen we dieper ingaan op deze problematiek.

Historische tuinen en parken hebben ook een grote maatschappelijke waarde. De aanwezigheid van groen verhoogt de algemene levenskwaliteit en levert een belangrijke bijdrage aan een beter milieu door vermindering van CO<sub>2</sub>, fijn stof en geluidsoverlast.<sup>758</sup> Tuinen en parken bieden in grote steden ook recreatiemogelijkheden. Daarenboven vormen ze een speelomgeving voor kinderen, of het decor voor evenementen. Het is niet altijd eenvoudig de maatschappelijke waarden met de erfgoedwaarden te verzoenen. Dit geldt met name voor evenementen die het draagvlak van het groene monument te boven gaan. Ook deze problematiek wordt in dit hoofdstuk besproken.

### 1. INVASIEVE UITHEEMSE PLANTENSOORTEN EN HET GEBRUIK EN HET BEHEER ERVAN IN PARKEN EN TUINEN, IN EN AANSLUITEND OP NATUURGEBIEDEN<sup>759</sup>

#### 1.1. Enkele definities

**Invasieve uitheemse plantensoort:** uitheems organisme dat ver buiten de oorspronkelijke plaats van introductie kan doordringen in (half)natuurlijke milieus en er zich explosief voortplant, al dan niet met ecologische en/of economische schade tot gevolg.

**Ingeburgerde plantensoort:** in een bepaald gebied niet oorspronkelijk voorkomend, gewild of ongewild ingevoerd organisme dat door generatieve of vegetatieve vermeerdering er zelfstandig in slaagt een levensvatbare populatie uit te bouwen. Deze populatie blijft permanent aanwezig, in hoofdzaak in de nabije omgeving van het oorspronkelijk ingevoerde organisme.

---

<sup>758</sup> Een toekomst voor groen 2012, 21.

<sup>759</sup> Voor meer achtergrondinformatie verwijzen we naar SIMBERLOFF D. 2013, *Invasive Species. What everyone needs to know*, New York, Oxford University Press. Een andere mening over invasieve soorten krijgt men van THOMPSON K. 2014, *Where do Camels belong? The story and Science of Invasive Species*, London, Profile Books.

## 1.2. Inheems, ingeburgerd, invasief? <sup>760</sup>

Het is niet altijd zonneklaar of een soort inheems is of een ingeburgerde uitheemse soort. Bij de ingeburgerde plantensoorten maakt men, vooral in Europa, nog eens onderscheid tussen archaeofyten (ingevoerd voor 1492) en neofyten (ingevoerd na 1492). Dit betekent in de context van uitheemse bomen en struiken dat een soort zoals mispel (*Mespilus germanica*) een archaeofyt mag genoemd worden, want de mispel werd minstens al tijdens de middeleeuwen ingevoerd. Waarschijnlijk is ook de algemeen verspreide katwilg (*Salix viminalis*) een archaeofyt die al door de Romeinen in onze streken zou zijn ingevoerd. En van soorten zoals wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), aalbes (*Ribes rubrum*) en kruisbes (*Ribes uva-crispa*) is het ook verre van zeker of ze op eigen kracht in onze streken zijn terechtgekomen. Een soort zoals grove den (*Pinus sylvestris*) ten slotte, kan dan weer met zekerheid beschouwd worden als inheems terwijl men tot voor enkele decennia in Vlaanderen de soort nog beschouwde als een invasieve uitheemse soort. Invasief is deze soort in bepaalde milieus zeker, maar uitheems alvast niet...

Bomen en struiken zoals Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), hemelboom (*Ailanthus altissima*), Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*) zijn neofyten. Ze werden naast veel andere boom- en struiksoorten na 1492 in ons land ingevoerd, maar in tegenstelling met bv. mispel zijn ze zich, althans in welbepaalde milieus invasief gaan gedragen.

Uitheemse soorten zijn onder de park- en tuinbomen slechts zelden invasief. Van elke duizend ingevoerde exoten zullen er slechts honderd in het wild kunnen overleven. Van die honderd overlevende soorten zullen er slechts tien kunnen standhouden en van die tien zal er maar één uitgroeien tot een plaag en schade veroorzaken, althans in bepaalde (half)natuurlijke milieus. Al bij al gaat het dus om een relatief beperkt aantal soorten.

Voor België bestaan er voorlopige lijsten van invasieve planten. De rangschikking in verschillende categorieën houdt momenteel alleen rekening met natuurschade, niet met economische schade. In de lijsten komen ook enkele uitheemse invasieve boom- en struiksoorten voor.

Men maakt hierbij onderscheid tussen een *zwarte lijst*, een *bewakingslijst* en een *alarmlijst*:

De *zwarte lijst* bevat soorten die de natuur zwaar kunnen belasten. Die soorten zijn over het algemeen erg problematisch in België en/of in andere Europese landen, en hun negatieve impact is duidelijk gedocumenteerd in de wetenschappelijke literatuur. Tot de zwarte lijst behoren ook enkele bomen en

<sup>760</sup> Vgl. Verloove F. 2002, *Ingeburgerde plantensoorten in Vlaanderen*, Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 20, Brussel. Voor verdere achtergronden, zie o.m. Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruyse W. & De Beer D. (red.) 2006, *Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels gewest*. Nationale Plantentuin en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek i.s.m. Flo.Wer vzw. en ook Bastiaens J., Brinkkemper O., Deforce K., Maes B., Rövekamp C., Van den Bremt P. & Zwaenepoel A. (2013). *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen: herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik*. Amsterdam, uitgeverij Boom.

struiken: struikaster of kruisstruik (*Baccharis halimifolia*), Canadese kornoelje (*Cornus sericea*), vlakke dwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*), mahonie (*Mahonia aquifolium*), Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*), rimpelroos (*Rosa rugosa*), witte pluimspirea (*Spiraea alba*) en douglasspirea (*Spiraea douglasii*).<sup>761</sup>

- **Struikaster (*Baccharis halimifolia*)**

De uit Noord-Amerika afkomstige struikaster werd in 1683 als sierplant in Frankrijk ingevoerd. Al in 1790 was de soort zeker al in Vlaanderen bekend. Tijdens het interbellum werd de struikaster in de Belgische duinen als zandfixeerder gebruikt zonder dat er spontane uitzaai plaatsvond. Pas in 1948 werd voor het eerst een alleenstaand geval van spontane verwildering vastgesteld in de haven van Oostende. Struikaster vormt momenteel nog geen probleem in Vlaanderen: wel wordt de soort vanaf 1997 steeds meer verwilderd gevonden langs onze kust. Alleen langs de Westkust en in de baai van Heist werd verwildering op grotere schaal vastgesteld. In de baai van Heist wordt de soort actief bestreden. Het gebruik van struikaster moet om die reden in tuinen en parken in de duinstreek dus wellicht ontraden worden.

- **Canadese kornoelje (*Cornus sericea*)**

In 1781 werd Canadese kornoelje in Duitsland als sierplant (mooie herfstverkleuring) uit Noord-Amerika ingevoerd, sinds de 19<sup>de</sup> eeuw is ook het gebruik als sierplant in België gedocumenteerd. Vanaf wanneer de soort zich in onze streken ook spontaan heeft uitgezaaid is niet bekend. De Canadese kornoelje komt op dit ogenblik als ingeburgerde soort vooral voor in en om de grotere stedelijke agglomeraties, waar ze in het recente verleden veelvuldig werd aangeplant door verwarring (felrode twijgen) met de inheemse rode kornoelje. De soort heeft zich de laatste jaren ook steeds meer gevestigd in natuurgebieden. Of de soort een gevaar vormt voor de inheemse flora is niet duidelijk. Bestrijding in parken en tuinen is dus nog niet aan de orde.

- **Mahonie (*Mahonia aquifolium*)**

Mahonie werd ca. 1820 vanuit Noord-Amerika in Duitsland ingevoerd. Mahonie komt in Vlaanderen spontaan vooral frequent voor in uitgesproken verstedelijkte en/of verstoorde habitats zoals verlaten spoorwegterreinen, oude muren, kerkhoven. Alleen in sommige duinstruwelen (vooral langs de Westkust) werd vastgesteld dat de soort zich tot monospecifieke populaties kan ontwikkelen. Of ze hier een gevaar vormt voor de inheemse flora is nog niet duidelijk. Bestrijding in parken en tuinen is dus niet aan de orde, met eventuele uitzondering van de duinstreek.

<sup>761</sup> Voor de huidige verspreiding, zie Van Landuyt e.a. 2006, *op.cit.* en Verloove F. 2006, *Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005)*, Meise, National Botanic Garden (Belgium) en Florabank (<http://flora.inbo.be//Pages/Common/Default.aspx>)

- **Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*)**

Amerikaanse vogelkers is al in 1629 vanuit de Verenigde Staten in Engeland ingevoerd. Zeker al in de 18<sup>de</sup> eeuw werd de soort in Vlaanderen als collectieboom gekweekt. Pas vanaf het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw werd Amerikaanse vogelkers in Vlaanderen net zoals in de ons omringende landen vooral om bosbouwkundige redenen (bodemverbeteraar) aangeplant. Amerikaanse vogelkers heeft in Vlaanderen vooral een voorkeur voor de zuurdere armere zandgronden, zowel op drogere als wat vochtiger bodems: op dergelijke plekken kan hij zich explosief vermenigvuldigen. Dit is opmerkelijk omdat de soort in haar oorspronkelijk verspreidingsgebied, het oosten van Noord-Amerika, eerder voorkomt op zwaardere gronden. De laatste jaren zien we echter een toename (nog eerder bescheiden) op zwaardere bodems. Nabij en in waardevolle natuurgebieden met vooral heidevegetaties en heischrale vegetaties kan de soort een probleem vormen voor specifieke natuurwaarden. Daar kan een bestrijding zinvol zijn, bv. in tuinen en parken die aansluiten op dergelijke gebieden. Nieuwe aanplantingen in dergelijke tuinen en parken worden afgeraden.

- **Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*)**

Pontische rododendron of *Rhododendron ponticum*, een soort van vooral de Kaukasus en Klein-Azië, heeft ook een beperkt areaal in Zuid-Europa (zuiden van Spanje en Portugal). Ze werd in 1763 in Engeland ingevoerd omwille van de sierwaarde. Pontische rododendron komt vooral voor op zure zandgronden: de grootste concentraties van de soort vindt men in de omgeving van Brugge en Gent en op de zandgronden van de provincie Antwerpen, waar ze vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw vaak in kasteelparken en tuinen werd aangeplant. Aangezien de soort zich makkelijk spontaan vegetatief vermenigvuldigt kan ze lokaal zeer dichte monospecifieke groepen vormen. Spontane uitzaai komt relatief weinig voor. Waarschijnlijk is zelfs een dergelijke uitzaai niet op het conto te schrijven van de pontische rododendron, maar wel op die van een complexe hybride vorm met de tot de verbeelding sprekende naam *Rhododendron x superponticum*.<sup>762</sup> Deze superrododendron is nog steeds in de handel! In natuurgebieden kunnen grote concentraties van rododendrons nefaste gevolgen hebben voor inheemse plantensoorten die in vergelijkbare milieus voorkomen en onder een dichte bedekking van rododendron moeilijk kunnen kiemen. Vooral waar heidevegetaties en heischrale graslanden als natuurgebieden in beheer zijn, kan bestrijding zinvol zijn. De authentieke pontische rododendron is echter een belangrijke soort in heel wat tuinen en parken. Met traditioneel parkbeheer, waarbij de soort in hakhoutbeheer wordt opgenomen, kan de eventuele vegetatieve voortplanting en/of uitzaai ervan in omliggende natuurgebieden wellicht voldoende onder controle gehouden worden. De rododendron levert bovendien goed brandhout op (onder meer prima aanmaakhout). De bladeren ervan blijven best niet liggen langs ruitpaden, want ze zijn giftig voor paarden.<sup>763</sup> Nieuwe aanplanting van deze soort en zeker van de hybride vorm in parkgebieden, aansluitend op waardevolle heidevegetaties en heischrale graslanden, wordt afgeraden. Net zoals de bladeren bevatten de bloemen en de honing van pontische rododendron en aanverwante soorten giftige bestanddelen (grayanatoxine) en die kunnen in zeldzame gevallen vergiftigingsverschijn-

<sup>762</sup> Vgl. voor onderscheid met *Rhododendron ponticum*: Sell P. & Murrell G. 2014, Flora of Great Britain and Ireland, vol. 2, Cambridge.

<sup>763</sup> Jansen S.A., Kleerekooper I., Hofman Z.L.M., Kappen I.F.P.M., Stary-Weinzinger A. & van der Heyden M.A.G. 2012, Grayanotoxin Poisoning: 'Mad Honey Disease' and Beyond, *Cardiovascular Toxicology* 12, 208-215.

selen met zich meebrengen (eten van bloemen, giftige honing...). Het is dus onverstandig van imkerij in parken met een overvloed van rododendron toe te staan.

- **Rimpelroos (*Rosa rugosa*)**

*Rosa rugosa* of rimpelroos werd ca. 1796 uit oost-Azië ingevoerd in Europa (Engeland). Vanaf 1934 is spontane uitzaai in Vlaanderen vastgesteld. Rimpelroos, die oorspronkelijk in de duinen als zandfixeerder werd gebruikt, heeft zich daar vooral enorm vegetatief vermeerderd door worteluitlopers. Dit kan ten koste gaan van de daar aanwezige inheemse flora. Bestrijding kan daar wenselijk zijn. In het binnenland vormt de soort vaak grote groepen langs snelwegen, parkings en allerlei verkeersknooppunten, waar ze vroeger werd aangeplant. Aanplanting van rimpelroos in de duinstreek in tuinen en parken is uit den boze, elders stelt er zich nog geen probleem.

- **Witte pluimspirea (*Spiraea alba*)**

*Spiraea alba* of witte pluimspirea is afkomstig uit het oosten van De Verenigde Staten en werd in 1759 in Engeland als sierplant ingevoerd. De oudste vermelding voor België dateert uit 1804. Witte pluimspirea vormt nog geen probleem voor Vlaanderen. Bestrijding in parken en tuinen is dus nog niet aan de orde.

- **Douglasspirea (*Spiraea douglasii*)**

*Spiraea douglasii* of douglasspirea is afkomstig uit het westen van Noord-Amerika, de soort werd als sierstruik in 1822 in Engeland ingevoerd en dook in de Belgische horticuultuur op ca. 1885. Buiten de Kempen is de struik slechts op een beperkt aantal plaatsen echt aan inburgering bezig. Douglasspirea vormt momenteel alleen een probleem in de Kempen, waar ze lokaal abundant voorkomt in broekbos (Universiteitsbos Hamont-Achel). Elders in Vlaanderen vindt men de plant vooral op zandige vochtige standplaatsen zonder dat er uitzaai plaatsvindt. Waarschijnlijk gebeurt de verspreiding vooral door opslag uit tuinafval. Bestrijding in parken en tuinen is tot hiertoe niet aan de orde.

In de *bewakingslijst* staan soorten met een beperkte of onbekende impact op de natuur. In sommige gevallen volstaan de beschikbare wetenschappelijke gegevens nog niet om de exacte impact van deze soorten te evalueren. Sommige soorten worden als zeer invasief beschouwd in onze buurlanden, maar lijken nog niet problematisch te zijn in België. Bij de bomen en struiken zijn dit vederesdoorn (*Acer negundo*), streepjesbastesdoorn (*Acer rufinerve*), Amerikaans krentenboompje (*Amelanchier lamarckii*), vlinderstruik (*Buddleja davidii*), smalle olijfwilg (*Elaeagnus angustifolia*), rode es (*Fraxinus pennsylvanica*), valse wingerd (*Parthenocissus inserta*), vijfbladige wingerd (*Parthenocissus quinquefolia*), laurierkers (*Prunus laurocerasus*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), fluweelboom (*Rhus typhina*), robinia (*Robinia pseudoacacia*) en struikspirea (*Spiraea x billardii*).

- **Amerikaanse eik (*Quercus rubra*)**

*Quercus rubra* of Amerikaanse eik werd al in 1724 uit oostelijk en centraal Noord-Amerika in Engeland ingevoerd omwille van de sierwaarde. De oudste vermelding voor België is 1782. Amerikaanse eik (bos-

sen op zand- en zandleemgronden), die pas vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw op grote schaal als economische soort in bossen werd aangeplant, kan lokaal door zijn agressieve uitzaai een bedreiging vormen voor inheemse soorten. Lokaal kunnen bestrijdingsmaatregelen ook in tuinen en parken noodzakelijk zijn in en in de nabijheid van specifieke natuurgebieden (heide, heischraal grasland, zuur grasland). Het kan echter geenszins de bedoeling zijn het gebruik van Amerikaanse eik als waardevolle parkboom in tuinen en parken in het algemeen te beperken.

- **Robina (*Robinia pseudoacacia*)**

*Robinia pseudoacacia* of robinia zou in 1601 vanuit Noord-Amerika in Frankrijk zijn ingevoerd. Waarschijnlijk is hij kort nadien ook al in België ingevoerd (ca. 1625). Vanaf het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw werd de soort als bosboom gepropageerd en snel vrij grootschalig aangeplant. Daarnaast werd de soort ook veelvuldig aangeplant als bodemfixeerder op hellingen en taluds. Wegens het bodemverrijkend effect (wortelknolbacteriën) kan robinia de stikstofrijkdome van de bodem sterk opvoeren, wat vooral op zandige of wat voedselarmere bodems kan leiden tot een dominantie van ruderaal plantengroei. Vooral in en om waardevolle natuurgebieden kan dit tot negatieve gevolgen leiden voor de inheemse soorten (heidevegetaties en heischrale graslanden ...). Alleen daar kunnen bestrijdingsmaatregelen ook in tuinen en parken gepast zijn en worden nieuwe aanplantingen best vermeden.

- **Vlinderstruik (*Buddleja davidii*)**

De uit China afkomstige *Buddleja davidii* of vlinderstruik werd pas in 1893 in Frankrijk ingevoerd. Pas vanaf 1940 geraakt de vlinderstruik in België ingeburgerd, meer bepaald op de braakliggende terreinen rond de plantentuin bij het station Brussel-Noord. Vlinderstruik kan vooral in stedelijke agglomeraties explosief vermeerderen en er lokaal een probleem vormen, omdat hij kiemt op vochtige muren. Eens gevestigd op de muur, zorgt de struik voor een versneld verval, omdat door de wortelgroei (diktegroei) de muur verder aftakelt. Het voegwerk van bouwkundig erfgoed wordt het best jaarlijks gecontroleerd op het voorkomen van vlinderstruik. Net zoals andere houtige soorten die wortelen in het voegwerk, moet de soort hier bestreden worden.

De andere in de bewakingslijst opgesomde soorten verdienen stellen op dit moment nog geen problemen voor de inheemse natuur. Verdere opvolging is echter noodzakelijk, recent wordt vooral uitbreiding van laurierkers vastgesteld.

De *alarmlijst* bevat invasieve uitheemse soorten die nog niet in de vrije natuur aanwezig zijn in België. Hiertoe rekent men ook de Japanse kamperfoelie (*Lonicera japonica*). Tot hiertoe deden zich met deze soort nog geen problemen voor in België.

Tot de uitheemse invasieve plantensoorten die zowel problematisch kunnen zijn voor de inheemse natuur als voor het recurrente parkbeheer behoren verschillende prachtige en/of spectaculaire bamboesoorten, vooral van het geslacht *Phyllostachys* (Hengelstokbamboes), in mindere mate van de *Sasa*-groep en van *Pleiobastus*. Door het vormen van meterslange uitlopers die bovendien 0,5m tot 1m diep in de

bodem dringen, kunnen bv. de hengelstokbamboes de omringende beplanting en/of natuurlijke vegetatie compleet overwoekeren. In dergelijke gevallen kan bestrijding of zelfs totale uitroeiing noodzakelijk zijn. Een alternatief bij eventuele nieuwe aanplanting van deze soorten is het gebruik van goed aangebrachte wortel-rhizoombegrenzers, maar ook dan blijft regelmatig opvolgingsbeheer een absolute noodzaak (snoeien van over de wand uitgroeïende uitlopers). Niet-woekerende bamboesoorten van het geslacht *Fargesia* kunnen een veiliger alternatief bieden voor nieuwe aanplantingen in parken en tuinen.

Tot slot vermelden we hier nog enkele invasieve niet-houtige gewassen die al dan niet lokaal problematisch kunnen zijn voor de inheemse natuur:

- **Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*)**

*Fallopia japonica*<sup>764</sup> of Japanse duizendknoop is inheems in Oost-Azië. De soort werd als sierplant ca. 1850 in onze contreien door Philipp Franz von Siebold op de markt gebracht, nadat ze waarschijnlijk rond 1823 door hem in Nederland was ingevoerd. Ze maakte onder meer opgang door toedoen van de grondlegger van “The Wild Garden”, William Robinson (1838-1935).<sup>765</sup> Zeker al sinds 1892 werd de plant ook buiten tuinen en parken waargenomen. Het is een typische soort van voedselrijke, vochtige standplaatsen, zowel in de halfschaduw als in de volle zon. Vooral op wat stenige ondergrond (braakliggende terreinen, wegbermen, spoorwegbermen, rivierbedijking) kan ze grote populaties vormen. De uitbreiding gebeurt meestal vegetatief (uitsluitend mannelijke planten) en vooral via grondverzet of via weggeworpen tuinafval. Waar Japanse duizendknoop in de natuurgebieden opduikt is ze doorgaans zeer moeilijk uit te roeien en kan ze in gunstige omstandigheden grote oppervlakten innemen. Het is één van de meest invasieve plantensoorten ter wereld. Samen met de verwante soorten *Fallopia sachalinensis* of Sacchalinese duizendknoop en de hybride ermee (*Fallopia xbohemica*), behoort Japanse duizendknoop tot de zwarte lijst van invasieve uitheemse soorten. Sacchalinese duizendknoop werd enerzijds ingevoerd als voederplant voor vee, anderzijds als tuinplant, maar deze soort is tot hiertoe nog eerder zeldzaam aangetroffen. De hybride daarentegen wordt gedurende de laatste jaren steeds meer gevonden.<sup>766</sup>

- **Reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*)**

Al van in het begin van de 19de eeuw wordt reuzenberenklauw of *Heracleum mantegazzianum*<sup>767</sup> in Engelse tuinen onder de naam *Heracleum giganteum* gekweekt. Ze werd er al snel aangeprezen om haar indrukwekkende en decoratieve verschijning als ca. 3m hoge schermbloemige.<sup>768</sup> Op het West-Europese continent geraakte ze pas bekend op het einde van de 19de eeuw, wanneer ze in het plantenassortiment

764 Vgl. voor de geschiedenis als tuin- en voederplant Bayley J.P. & Conolly A.P. 2000, Prize-winners to pariahs – A history of Japanese Knotweed s.l. (Polygonaceae) in the British Isles, *Watsonia* 23: 93-110.

765 Robinson W. 1870, *The Wild Garden or our Groves & Shrubberies made beautiful by the Naturalization of Hardy Exotic Plants*, London, zie p. 106: Siebold's Persicaria (Polygonum Sieboldii).

766 Herpigny B., Dassonville N., Ghysels P., Mahy G. & Meerts P. 2012, Variation of growth and functional traits of invasive knotweeds (*Fallopia* spp.) in Belgium, *Plant Ecology* vol. 213, p. 419-430; Parepa M., Fischer M., Krebs C. & Bossdorf O. 2014, Hybridization increases invasive knotweed success, *Evolutionary Applications* 7(3), 413-420.

767 Voor de geschiedenis als tuinplant, zie Mabey R. 2012, *Weeds: the Story of Outlaw Plants*, London, p. 229-230.

768 Zie bv. Robinson W., *op. cit.*, p. 78.

verzeilde van de bekende Zwitserse plantenkweker, Henri Correvon (1854-1939).<sup>769</sup> Ook daar werd de plant gepropageerd omwille van haar sierwaarde. De soort is rond 1890 vanuit de Kaukasus, waar ze inheems is, ingevoerd. In Vlaanderen werd ze net voor de Tweede Wereldoorlog voor de eerste maal in het wild aangetroffen in Nieuwpoort.<sup>770</sup> In de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw werd de reuzenberenklauw ook veelvuldig aangeprezen voor de natuurlijke tuin, enerzijds omwille van de esthetiek van de plant, anderzijds omwille van de aantrekkelijkheid ervan voor tal van insecten. Men vindt ze nu, waarschijnlijk ten gevolge hiervan, buiten tuinen en parken al behoorlijk ruim verspreid op eerder voedselrijke, veelal vochtige en (licht) schaduwrijke plaatsen. De grootste concentraties van deze planten treft men vooral in stedelijke milieus aan. De ruimere uitbreiding van de soort buiten tuinen en parken is eerder een recent fenomeen (na 1990). Naast invasieve eigenschappen kan de plant bij aanraking (vooral in volle zon) allergische, maar ook foto-toxische reacties (brandwonden onder invloed van furanocumarine) veroorzaken.<sup>771</sup> Reuzenberenklauw komt voor op de zwarte lijst van invasieve soorten. Voor zover bekend wordt deze soort nu nog uiterst zelden aangeplant in historische tuinen en parken. Bestrijding in parken en tuinen is dus waarschijnlijk niet aan de orde.

- **Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*)**

*Impatiens glandulifera* of reuzenbalsemien is in 1839 vanuit de Himalaya in Engeland geïmporteerd voor de siertuinteelt als “damp garden plant”. Ook in ons land maakte de plant in de loop van de 19de eeuw als sierplant in tuinen en parken.<sup>772</sup> Pas na de Eerste Wereldoorlog begint de soort lokaal in te burgeren langsheen de Dijle en na de Tweede Wereldoorlog in het Brusselse (o.a. in het Zoniënwoud).<sup>773</sup> In Vlaanderen wordt reuzenbalsemien vooral waargenomen langsheen vochtige, voedselrijke ruigtegronden langs waterlopen. Over de impact van deze soort op inheemse vegetaties lopen de meningen uiteen. Het blijft merkwaardig dat deze eenjarige soort vooral concurreert met invasieve inheemse soorten zoals Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en Riet (*Phragmites australis*). In het kader van natuurbeheer werd de soort tot hiertoe in Vlaanderen vooral bestreden in zoetwaterschorren langs de Zeeschelde, overigens zonder succes.<sup>774</sup> Reuzenbalsemien is opgenomen in de zwarte lijst van invasieve soorten.

Voor zover bekend wordt de soort nergens nog aangeplant in historische parken en tuinen. Bestrijding in parken en tuinen is tot hiertoe niet aan de orde.

769 Zie bv. Clément G. 2014, *éloge des vagabondes: Herbes, arbres et fleurs à la conquête du monde*, Paris, p. 15-21.

770 Fabri R. 1993, *Flore générale de Belgique, Spermatophytes*, vol. 5, fasc. 2, Meise, p. 327-330.

771 Vgl. Robin M. 2011, *Les plantes photosensibilisantes*, Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie, Université de Limoges. Naast reuzenberenklauw veroorzaken onder meer brandpastinaak (*Pastinaca sativa subsp. urens*), een vooral langs snelwegen invasieve soort, grote engelwortel (*Angelica archangelica*) en in mindere mate zelfs de inheemse gewone berenklauw (*Heraclium sphondylium*) gelijkaardige recaties.

772 De Vos A. 1885, *Flore complète de la Belgique*, Mons, p. 292.

773 Verloove F. 2002, *op.cit.*, p. 57.

774 Vgl. voor Engeland Mabey R. 2012, *op.cit.*, p. 258-261.



- **Spaanse hyacint (*Hyacinthoides hispanica*)**

*Hyacinthoides hispanica* of Spaanse hyacint is een bolgewas dat in 1601 door Clusius werd beschreven.<sup>775</sup> De plant was hem kort voordien, ca. 1590, door de uit onze streken afkomstige François Hollebecq die onder meer tuinier van Filips II was in de periode 1564-1595 vanuit Aranjuez toegestuurd. Vanaf de 17de eeuw was de Spaanse hyacint een geliefde tuinplant in veel West- en Midden-Europese tuinen. Ze kon in veel tuinen en parken gemakkelijk standhouden en gedroeg zich als stinsenplant.<sup>776</sup> Van nature komt Spaanse hyacint voor in de westelijke helft van het Iberische schiereiland. De soort wordt al eeuwen lang in tuinen en parken gekweekt en wordt er nog altijd veel aangeplant. Ze komt er ook regelmatig voor als stinsenplant en heeft dus al om die reden een specifieke erfgoedwaarde. Vaak belandt ze met tuinafval van rommelende tuineigenaars in de natuurgebieden. Vooral in bosrijke gebieden wordt de soort steeds algemener en ze burgert daar meestal in vanuit tuinafval. Het is niet uitgesloten dat de soort op termijn een bedreiging vormt voor de nauw verwante inheemse wilde hyacint (*Hyacinthoides non-scripta*). Nieuwe aanplanting van Spaanse hyacint in parken en tuinen die vallen binnen of raken aan wilde autochtone populaties worden om die reden afgeraden. De juiste identiteit van de ingeburgerde planten is bovendien niet helemaal duidelijk. Zowel in tuinen als in het wild lijken de populaties bijna zonder uitzondering te behoren tot de hybride tussen beide nauw verwante hyacinten, *Hyacinthoides xmassartiana*.<sup>777</sup> *Hyacinthoides hispanica* staat op de bewakingslijst van invasieve soorten.

- **Schijnaardbei (*Duchesnea indica*)**

*Duchesnea indica* of schijnaardbei is een plantje dat oppervlakkig lijkt op een inheemse wilde aardbei (*Fragaria vesca*), maar gele bloemen draagt en smaakloze, sterk op aardbeien gelijkende vruchten. De soort werd in 1804 in Engeland ingevoerd als rotsplant in kasteelparken. Ook bij ons werd ze later als attractieve rotsplant gepropageerd. Ze is afkomstig uit Zuidoost-Azië en kwam er oorspronkelijk voor van Afghanistan tot Japan. Momenteel is ze ingeburgerd over grote delen van Azië en Europa. De opgang buiten parken en tuinen in onze regio is eerder recent, hoewel er al sprake is van inburgering in het Brusselse sinds ca. 1950. Vooral de laatste twintig jaar neemt de soort echter spectaculair toe als pioniersplant in stedelijke gebieden op zwaar verstoorde gronden. Ook in bossen kan de soort lokaal enorme populaties opbouwen van aaneengesloten individuen. Dit gebeurt daar vooral door vorming van uitlopers. Vooral weggeworpen tuinafval kan schijnaardbei sterk verspreiden. De plant is opgenomen in de bewakingslijst van invasieve soorten.<sup>778</sup> Nieuwe aanplantingen van deze soort in parken en tuinen zijn wellicht af te raden omwille van het invasieve karakter van deze soort.

775 Clusius C. 1601, *Rariorum Plantarum Historia*, Antverpiae, p. 177-178.

776 Zie bv. Woerdeman T., Koningen H. & Overmars G. (2008): Tuinieren met stinzenplanten. Vreugde van een vroege lente, Dieren, p. 128.

777 Verloove F. 2006, *Hyacinthoides hispanica* (Mill.) Rothm. – Spaanse hyacint, in: Van Landuyt e.a. 2006, *op.cit.*, p. 478-479. Vgl. Ietswaart J.H., De Smet S.J.M. & Lubbers J.P.M. 1983, Hybridization between *Scilla non-scripta* and *S. hispanica* (Liliaceae) in the Netherlands, *Acta Botanica Neerlandica* 32(5-6), p. 467-480; Quene-Boterbrood A.J. 1984, Over het voorkomen van *Scilla non-scripta* (L.) Hoffmanns. & *S. hispanica* Miller en hun hybride in Nederland, *Gorteria* 12, p. 191-103.

778 Verloove F. 2002, *op.cit.*, p. 106-107.

*1. Hoe worden de problemen rond beheer en terugdringing van invasieve uitheemse soorten ten behoeve van de inheemse natuur momenteel aangepakt?*<sup>779</sup>

Het beheer van een populatie invasieve uitheemse soorten die zich al gevestigd heeft, is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de terreinbeheerders. De beheerders hebben de verantwoordelijkheid voor de deugdelijke staat van de terreinen. Dat impliceert ook dat ze hun terreinen zo beheren dat bedreigingen door invasieve uitheemse soorten beheersbaar blijven. Terreinbeheerder moet in dit verband overigens in brede zin van het woord worden opgevat. Ook gemeenten, boeren, particuliere beheerders, enz. kunnen daartoe worden gerekend.

Als de individuele beheerder de problemen door de invasieve uitheemse plantensoort niet alleen de baas kan, is het eventueel aangewezen dat bestrijding wordt mogelijk gemaakt, gestart en/of gecoördineerd door lokale overheden zoals gemeenten, provincies en waterbeheerders. In onderling overleg kan worden besloten dat het Vlaamse gewest acties onderneemt om de verspreiding van een soort zo veel mogelijk te beperken of dat specifiek onderzoek wordt gedaan naar beheermethoden.

Verdere informatie over uitheemse soorten in België en Vlaanderen:

<http://www.natuurenbos.be/nl-BE/natuurbeleid/soortenbeleid/>

<http://www.alterias.be/nl/>

<http://ias.biodiversity.be/>



Acer negundo



Acer rufinerve



Ailanthus altissima



Amelanchier lamarchii



Baccharis halimifolia



Buddleja davidii

**FIG. 126A** Uitheemse plantensoorten.

<sup>779</sup> Alleen van toepassing, waar er zich problemen voordoen met natuurwaarden in of in de omgeving van historische tuinen en parken.



*Cornus sericea*



*Duchesnea indica*



*Fallopia japonica*



*Elaeagnus angustifolia*



*Fraxinus pennsylvanica*



*Heracleum mantegazzianum*



*Impatiens glandulifera*



*Lonicera japonica*



*Mahonia aquifolium*



*Parthenocissus inserta*



*Parthenocissus quinquefolia*



*Prunus serotina*

**FIG. 126B** Uitheemse plantensoorten.



*Prunus laurocerasus*



*Phyllostachys nigra*



*Phyllostachys sulfurea*



*Quercus rubra*



*Rhododendron ponticum*



*Rhus typhina*



*Robinia pseudoacacia*



*Rosa rugosa*



*Hyacinthoides hispanica*



*Spiraea alba*



*Spiraea douglasii*

*Spiraea x billardii*

**FIG. 126B** Uitheemse plantensoorten.

## 2. GROEN ERFGOED EN RUIMTELIJKE ORDENING

Tuinen en parken staan niet los van hun omgeving. In vele tuinen en parken zijn er zichtassen en doorkijken op het omgevende landschap. Veranderingen aan de omgeving kunnen dan ook een grote invloed hebben op tuinen en parken. Heel wat landgoederen die vroeger aan de rand van een stad lagen, zijn door stadsuitbreiding in de stad zelf komen te liggen. Met name in de buitenwijken van Antwerpen en Gent is dit het geval. De verstedelijking van Vlaanderen gaat met rasse schreden verder. Verschillende gebieden die nu nog een overwegend landelijk karakter hebben, zullen in een niet al te verre toekomst verstedelijkt worden, met alle gevolgen vandien. Uitlaatgassen hebben een negatieve invloed op de vegetatie en het gebouwd erfgoed. Het drukke autoverkeer kan ook een visuele en akoestische weerslag hebben. Grote bouwprojecten in de buurt van tuinen en parken kunnen leiden tot een tijdelijke of permanente daling van het grondwaterpeil.

- **Nieuwbouw in historische tuinen en parken**

Na WO II werden verschillende kasteeldomeinen eigendom van steden, gemeenten en onderwijsinstellingen. Het kasteel kreeg bij die gelegenheid meestal een nieuwe bestemming, bijvoorbeeld als gemeentehuis, cultureel centrum of museum. Dit ging vaak ten koste van de relatie tussen huis en tuin. De bloemperken verdwenen en werden omgevormd tot gazon. Bijgebouwen zoals oranjerieën en serres werden verwaarloosd en de moestuin werd niet langer onderhouden. Op vele kasteeldomeinen verrees ook nieuwbouw. In de periode 1945-1975 was er van enige ruimtelijke ordening in België nog geen sprake. Diverse parken werden in die periode geheel of gedeeltelijk verkaveld. De invoering van de Gewestplannen bracht niet meteen beterschap. Artikel 14 van de wet op de Gewestplannen bepaalde namelijk dat parken een 'sociale functie' moesten kunnen vervullen. Dit zette de deur wagenwijd open voor de bouw van sportinfrastructuur en zelfs van schoolgebouwen. Zo werden athenea gebouwd in het Irishof in Kapellen en in het Veldwijkpark in Ekeren. Ook op het kasteeldomein Ter Borch in Meulebeke werd een school gebouwd. Tot in het recente verleden werden nieuwe gebouwen en constructies in openbare parken gebouwd (cf. de skatebaan in het stadspark van Antwerpen). Bij heel wat openbare kasteelparken die vroeger privébezit waren, is alleen het kasteel beschermd als monument maar niet de omgeving, zodat het perfect mogelijk is om er een nieuw gebouw op te richten.<sup>780</sup> Op het domein Bisschoppenhof in Deurne bijvoorbeeld staat een nieuw gebouw op slechts 20 meter van het beschermde kasteel.<sup>781</sup> Gelukkig zijn er ook vele voorbeelden van kasteeldomeinen die wel gaaf bewaard gebleven zijn. Het is immers perfect mogelijk om een kasteeldomein een nieuwe bestemming te geven zonder de draagkracht van het monument aan te tasten en zonder nieuwe gebouwen in de onmiddellijke omgeving van het kasteel op te richten.

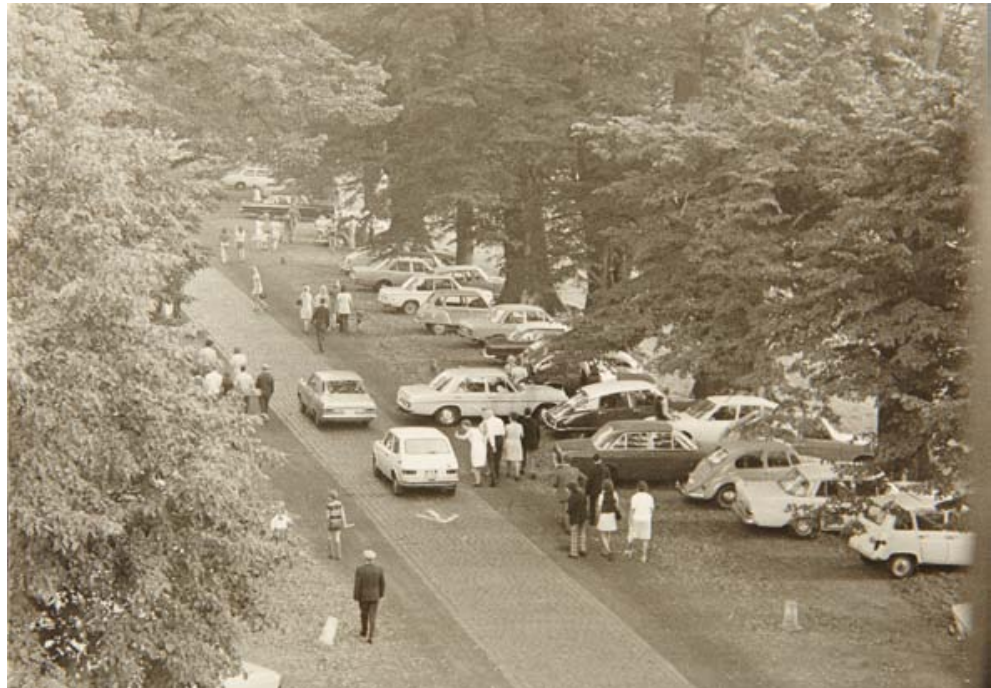
<sup>780</sup> De omgeving van het kasteel werd vroeger doorgaans beschermd als stads- of dorpsgezicht, maar dit was niet voldoende om nieuwbouw tegen te houden.

<sup>781</sup> [Inventaris Onroerend Erfgoed, relict nr. 11319](#)

- **Parkeren**

Heel wat tuinen en parken zijn moeilijk te bereiken met het openbaar vervoer. De meeste bezoekers komen dan ook met de auto, zodat voorzien moet worden in parkeergelegenheid. De parkeerplaatsen kunnen het best buiten het park aangelegd worden, om schade aan de beplantingen te vermijden. Het verdient aanbeveling het parkeerterrein met hagen of bomenrijen te omgeven, om het in te bedden in het landschap. Het aanleggen van parkeerterreinen binnen het park (bijvoorbeeld in de voormalige moestuin) dient vermeden te worden. Bij evenementen kan men weiden als tijdelijke parkeerplaats gebruiken. Tijdens de tuindagen in Hex bijvoorbeeld dient de oude kersenboomgaard aan de rand van het domein als tijdelijk parkeerterrein. Parkeren in toegangsdreven kan leiden tot bodemverdichting en moet bijgevolg vermeden worden. In het park van Wijnegem bijvoorbeeld mocht men vroeger in de dreef parkeren. Omdat dit leidde tot bodemverdichting en het afsterven van bomen werd besloten een nieuw parkeerterrein naast de dreef aan te leggen. In Tongerlo deed zich vroeger een soortgelijk probleem voor. Ook hier werd een nieuw parkeerterrein aangelegd naast de dreef.

**FIG. 123** De lindendreef van de abdij van Tongerlo werd aangelegd in de jaren 1676-1677 en is de oudste archivalisch geattesteerde lindendreef van het land. Tot halverwege de jaren 1970 parkeerden de bezoekers hun auto's tussen de bomen. Omdat dit nadelige gevolgen had voor de bomen, werd een nieuw parkeerterrein aangelegd naast de dreef. In de dreef zelf is parkeren nu verboden (foto: abdijsarchief Tongerlo).



### 3. RECREATIE

Tuinen en parken worden al eeuwenlang gebruikt voor sport en spel. Reeds in de late middeleeuwen werd een voorloper van het tennisspel beoefend in Frankrijk en Engeland. Andere aristocratische sporten waren het kaatsspel en het maliespel. In de eerste helft van de 19de eeuw werden steeds meer tuinen en parken opengesteld voor het publiek en in de tweede helft van de 19de eeuw leidde de toenemende democratisering van de maatschappij tot een stijgende vraag naar recreatiemogelijkheden in en rond de steden. In de jaren 1930 verschenen bij ons de eerste recreatieparken, zoals het BLOSO-domein in Hofstade.<sup>782</sup>

<sup>782</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/200108>

Ook in bestaande parken werd nu ruimte gecreëerd voor sport en spel. Vaak ging dit ten koste van de vroegere landschappelijke aanleg. Zo werd de spiegelvijver van het Boekenbergpark in 1934 omgevormd tot zwemvijver.<sup>783</sup> In bepaalde gevallen werd de nieuwe sportinfrastructuur na verloop van tijd zelf erfgoed. Dat is onder meer het geval met de speelpleinen, de petanqueterreinen en de minigolf die René Pechère in 1954 ontwierp voor het Josaphatpark in Schaarbeek, dat kort na 1900 ontworpen was door Edmond Gallopin.<sup>784</sup>

In het algemeen kan men stellen dat sport en spel vroeger beperkt bleven tot terreinen die daarvoor bestemd waren. Verschillende hedendaagse sporten laten zich echter niet meer beperken tot een relatief kleine oppervlakte. Mountainbiken bijvoorbeeld is een sport die met het cultuurhistorisch beheer van tuinen en parken niet te verzoenen is.<sup>785</sup> Hetzelfde geldt voor grootschalige sportmanifestaties, zoals loopwedstrijden met een paar duizend deelnemers. De gevolgen voor historische tuinen en parken kunnen nefast zijn: bodemverdichting, het uitslijten van wandelpaden, de vorming van sluikpaden, het regelmatig opbouwen en weer afbreken van tijdelijke infrastructuur, enz..

Toch is het perfect mogelijk om erfgoed en (passieve) recreatie met elkaar te verzoenen. Meer informatie hierover kan men vinden op de website van de Vereniging voor Openbaar Groen (VVOG) en de website van de *International Federation of Parks and Recreation Administration (IFPRA)*. Deze federatie verenigt personen en organisaties die actief zijn op het gebied van openbaar groen, openluchtrecreatie en vrije tijdsinfrastructuur. Tot de doelstellingen van IFPRA behoort onder meer de bevordering en verspreiding van *best practices* over parken, groenvoorziening, openluchtrecreatie en vrije tijdsinfrastructuur.

Meer info:

[www.vvog.info](http://www.vvog.info)

[www.ifpra.org](http://www.ifpra.org)

#### 4. ONVEILIGHEIDSGEVOEL IN STADSPARKEN

Hoewel er geen bewijs is dat een dichte begroeiing in stadsparken tot meer criminaliteit zou leiden, blijken sommige bezoekers zich in stadsparken met veel struiken toch onveilig te voelen. Vandaar dat in verschillende stadsparken de struiken worden uitgedund of zelfs geheel verwijderd. In het Kielpark te Hoboken bijvoorbeeld (dat niet beschermd is) werd in het kader van een heraanleg gekozen voor meer transparantie in het park. Daarbij werd de struiklaag gerooid.

Sommige stadsbesturen laten hun parken volledig opnieuw aanleggen om het onveiligheidsgevoel te bestrijden. Een mooi voorbeeld is het (niet-beschermd) Verheyleweghenplein in Sint-Lambrechts-Woluwe, dat in 1963 ontworpen werd door René Pechère. Dit plein was omgeven door paardenkastanjes

<sup>783</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/11273>

<sup>784</sup> De Villefagne 2013, 89-97.

<sup>785</sup> In het park van kasteel Cortewalle te Beveren wordt de heuvel boven de ijskelder graag door mountainbikers gebruikt, waardoor deze zwaar te lijden heeft onder erosie.

en aan de binnenkant was het voorzien van tuinkamers of ‘cabinets de verdure’, waar de wandelaars zich konden terugtrekken. Deze bestonden uit taxushagen van 2,5 m hoog. In het midden bevonden zich ronde bassins met fonteinen. De laatste jaren werd dit plein niet meer bezocht. Er heerste een onveiligheidsgevoel, te wijten aan een gebrek aan sociale controle. In 2006 liet de gemeente het plein daarom volledig vernieuwen door de landschapsarchitect Olivier Mingers. Deze vroeg advies aan Jacques Boulanger-Français, een medewerker van René Pechère die betrokken was bij de aanleg van het park in de jaren 1960. Boulanger-Français adviseerde het park aan te passen aan de behoeften

van de gebruikers: *“Les mentalités ont changé avec les mutations de la ville. Exemple parmi d’autres, les promeneurs aimaient autrefois s’isoler en des cabinets de verdure. Aujourd’hui, cela fait peur, car il n’y a pas de contrôle social. On préfère s’allonger sur une pelouse...”*<sup>786</sup> In de daaropvolgende jaren werd het plein ingrijpend aangepast. De taxushagen werden aanzienlijk verlaagd om de sociale controle te verhogen. De ronde bassins werden om veiligheidsredenen gedempt en omgevormd tot bloembedden.

Het verwijderen van struiken om de transparantie te vergroten is in beschermde tuinen en parken vaak problematisch, omdat dit moeilijk te verzoenen is met de principes van de landschappelijke aanleg. Het verwijderen van struiken op plaatsen die volgens het oorspronkelijk ontwerp open moesten zijn, is echter in principe geen probleem. In het Citadelpark in Gent, dat beschermd is als landschap, werden verschillende struiken om veiligheidsredenen verwijderd, met name aan de randen van het park, maar hier werd rekening gehouden met het historisch ontwerp van Hubert Van Hulle. Het Citadelpark is onderverdeeld in verschillende afzonderlijke ruimtes, die elk hun eigen karakter hebben. Door afwisseling in de beplanting creëerde Van Hulle doorkijken naar de verschillende ruimtes. Op die manier wilde hij de parkbezoeker prikkelen om het park verder te ontdekken. Dit werd o.a. gerealiseerd door dichte (wellicht ook wintergroene) heestergroepen op de hoeken van de plantvakken aan te planten. De intentie van de ontwerper komt niet meer tot uiting in het huidige parkbeeld maar kan hersteld worden door gericht beplanting te verwijderen op plaatsen waar er doorkijken zijn geweest en door heestergroepen aan te planten of te verdichten op de uiteinden van plantvakken. De wens van het stadsbestuur om struiken te verwijderen kan hier tot op zekere hoogte gecombineerd worden met het herstel van de oorspronkelijke doorkijken. Er zijn echter ook enkele zones waar de beplanting overeenkomstig het ontwerp zeer dicht gehouden moet worden, nl. ter hoogte van de waterval aan de vijver en aan het theater.



FIG. 124 Het Kielpark in Hoboken (Google Street View).

<sup>786</sup> de Pagne 2013, 38.



## 5. DIEFSTAL, VANDALISME EN ZWERFVUIL

- **Vandalisme**

In sommige stadsparken vormt vandalisme een serieus probleem. Wanneer vandalen hebben toegeslagen, is het belangrijk dat de door hen aangerichte schade zo snel mogelijk wordt hersteld. De ervaring leert namelijk dat vandalisme aanzet tot navolging (*copycat actions*).<sup>787</sup>

Uit vrees voor vandalisme laten gemeentebesturen soms een omheining aanbrengen rond waardevolle tuingebouwen, zoals in het park van Brasschaat. Vanuit esthetisch oogpunt zijn zulke ‘oplossingen’ niet altijd geslaagd te noemen, maar als bescherming van het monument zijn ze wel noodzakelijk.



**FIG. 125** In het park van Brasschaat staat een ronde tempel, die in de volksmond ‘de Peperbus’ wordt genoemd. Om vandalisme te voorkomen, werd rondom de tempel een stalen hek aangebracht. Er wordt nu naar een alternatieve oplossing gezocht die visueel minder storend is. Ook de zichttas zal opgewaardeerd worden (foto: Dirk Artois).

<sup>787</sup> Gouly 1993, 101.

- **Diefstal**

De laatste jaren zijn verschillende tuinbeelden in historische tuinen en parken gestolen. Er bestaan verschillende manieren om diefstal te voorkomen. De meest ingrijpende oplossing bestaat erin de waardevolle beelden te verwijderen en naar een veilige plaats over te brengen. Deze oplossing is verre van ideaal omdat ze afbreuk doet aan de belevingswaarde van het park maar wanneer de kans op diefstal groot is, is deze maatregel te verantwoorden. Er bestaan ook technieken om waardevolle beelden in situ te beveiligen. Zo kan men de beelden aan de sokkel bevestigen met veiligheidsmoeren (gewone moeren kunnen gemakkelijk losgeschroefd worden).<sup>788</sup>

Rekening houdend met het gevaar van diefstal doet elke beheerder er goed aan om een inventaris van alle tuinornamenten op te stellen en deze regelmatig te controleren. Bij diefstal moet onmiddellijk aangifte worden gedaan. Het is ook belangrijk om de kunstsector te informeren. In Nederland bestaat er een website waar vermiste kunstwerken aangemeld kunnen worden: [www.gestolenkunst.nl](http://www.gestolenkunst.nl)

- **Zwerfvuil**

Problemen met zwerfvuil doen zich vooral voor in de stadsparken van grote steden maar ook in parken waar zomerfestivals gehouden worden. In de vakliteratuur wordt aangeraden zwerfvuil zo vlug mogelijk op te ruimen. Hoe langer het blijft liggen, hoe meer er bijkomt.<sup>789</sup> Zwerfvuil kan de belevingswaarde van historische tuinen en parken ernstig aantasten. Beheerders van stadsparken doen er dan ook goed aan een hoofdstuk over zwerfvuilpreventie en –opruiming in hun beheersplan op te nemen. Als er een stedelijk afvalbeleidsplan bestaat, verdient het aanbeveling om hierin een hoofdstuk op te nemen over de bestrijding van zwerfvuil in de stadsparken.<sup>790</sup>

- **Parkwachters**

Vóór WO II waren er nauwelijks problemen met diefstal, vandalisme en zwerfvuil in stadsparken omdat bijna alle steden toen een of meer parkwachters in dienst hadden. Tot het takenpakket van een parkwachter behoorde in de eerste plaats het toezicht op de naleving van het parkreglement. Sommige parkwachters hadden politionele bevoegdheden en konden overtredingen beboeten. In grote steden zoals London waren de parkwachters georganiseerd zoals een politiedienst. De 19<sup>e</sup>-eeuwse parkreglementen weerspiegelden de waarden en normen van de toenmalige klassenmaatschappij en waren naar onze begrippen erg streng. Wandelen was zo ongeveer de enige activiteit die in publieke parken toegestaan was, andere activiteiten zoals fietsen, dansen, spelen, de hond uitlaten enz. waren verboden. Na de Tweede Wereldoorlog werden de parkwachters afgedankt omdat de meeste steden krap bij kas zaten en omdat de functie van stadswachter niet meer leek te passen in een moderne, democratische samenleving. In sommige Engelse steden worden sinds enkele jaren echter opnieuw parkwachters aangesteld. De hedendaagse parkwachters zijn evenwel niet te vergelijken met hun 19<sup>e</sup>-eeuwse voorgangers. De functie

<sup>788</sup> Van de Vendel 2007, 27-29.

<sup>789</sup> Goulty 1993, 101.

<sup>790</sup> Voor meer informatie over de bestrijding van zwerfvuil in de publieke ruimte, zie Frischknecht 2014 en Schröter 2014.

werd gemoderniseerd en aangepast aan de noden van onze tijd. Tot het takenpakket van de moderne parkwachter behoort het uitoefenen van dagelijkse inspecties, het verwelkomen van bezoekers, het verstrekken van informatie, het organiseren van evenementen, enz.<sup>791</sup>

## 6. GROEN ERFGOED EN EVENEMENTEN

In verschillende historische tuinen en parken vinden tegenwoordig muziekfestivals en andere evenementen plaats. Bekende voorbeelden van muziekfestivals zijn Jazz Middelheim (Antwerpen), het Werelddansfestival (Schoten), Muziek in het Park (Mechelen), enz. In Hex en Beervelde worden Tuindagen georganiseerd, in Alden Biesen Landbouwdagen en een Schots weekend, in Nokere een jumping. In openbare parken moeten evenementen in principe mogelijk zijn. Er kunnen zich echter problemen voordoen als het evenement de draagkracht van het park te boven gaat.

De ervaring leert dat festivals meestal klein starten, maar door de jaren heen steeds groter worden. De organisatoren vinden het op den duur vanzelfsprekend dat hun evenement in het park plaatsvindt. Het Werelddansfestival in Schoten bijvoorbeeld was oorspronkelijk een openlucht-evenement, dat gehouden werd op het gazon achter het kasteel. De laatste jaren werd er echter een tent opgetrokken. Verschillende monumentale beuken zijn ondertussen afgestorven door de bodemverdichting in en rond de tent. Na overleg met Onroerend Erfgoed beloofde het college de mogelijkheid te onderzoeken om de tent voortaan op een andere locatie in het park op te trekken.

Bij Jazz Middelheim werd tot voor kort een grote tent opgetrokken op het grasveld achter het kasteel. Deze tent stond net tussen twee beeldbepalende bomen, een bruine beuk en een tulpenboom. De beuk had erg te lijden onder de bodemverdichting. In 2014 besloten de stadsdiensten en de organisator in overleg met Onroerend Erfgoed om voortaan een ander, smaller type tent op te stellen dat een kleinere impact heeft op de omgeving. De beuk is ondertussen afgestorven en zal vervangen worden door een jonge boom.

Een bijkomend probleem met festivals zijn de containers die in het park opgesteld worden (toiletten, eerste hulp, catering, enz.). De locatie van deze containers wordt niet altijd aangegeven op de aanvraagplannen en de installatie van de containers geschiedt vaak door bedrijven die weinig affiniteit hebben met groen erfgoed.

Het toenemend succes van zomerfestivals leidt ertoe dat in sommige parken nieuwe evenementenweiden aangelegd worden. Bij de renovatie van het Maria Hendrikapark in Oostende (2002-2006) bijvoorbeeld werd een groot vlak grasveld aangelegd, dat als evenementenplein fungeert.<sup>792</sup> Voor het dansfestival in Hemiksem liet het Agentschap voor Natuur en Bos een evenementenweide bij de Sint-Bernardusabdij aanleggen. Hiervoor werd een fundering van 30 cm onder de grasvelden aangebracht. In het stadspark

<sup>791</sup> *The Park Keeper* 2005.

<sup>792</sup> Dujardin 2009, 137.

van Aalst werd een met grind verhard evenementenplein aangelegd voor de festiviteiten die er tijdens de maanden juli en augustus plaatsvinden. Dit plein wordt echter zelden gebruikt. De lokale verenigingen houden hun festiviteiten liever op de aanpalende weide omdat ze gras authentieker vinden.<sup>793</sup>

De ervaring leert dat het moeilijk is om grote evenementen te verzoenen met het behoud van de erfgoedwaarden. De beste oplossing bestaat erin het evenement te verplaatsten naar een evenementenweide of -plein aan de rand van het park. In domein Breivelde (Zottegem) vonden vroeger feesten in het park plaats. De erfgoedconsulent kon de gemeente echter overtuigen een evenementenweide aan de rand van het park aan te leggen. In het park Casier in Waregem liet het stadsbestuur elk jaar rond kerstmis een ijspiste aanleggen op het gazon tussen het kasteel en de vijver. Elk jaar opnieuw moest het gazon genivelleerd en weer ingezaaid worden. Het beheersplan voorziet in de verhuizing van de ijspiste naar een nieuwe, meer geschikte locatie in het park, buiten het wortelbereik van hoogstammige bomen.

In de praktijk is het vaak niet mogelijk om uit te wijken naar de rand van het park. In dat geval moet men proberen de schade zoveel mogelijk te beperken door randvoorwaarden te stellen:

- Zorg ervoor dat het beheersplan een hoofdstuk over evenementen bevat. Je hebt een sterkere onderhandelingspositie tegenover de organisator of eigenaar als je je kunt beroepen op een goedgekeurd beheersplan.
- Vraag steeds aan de organisatoren om een inrichtingsplan in te dienen, waarop de bomen duidelijk ingetekend zijn. Wijs hen erop dat infoborden en wegwijzers niet met spijkers aan de bomen bevestigd mogen worden.
- Vraag aan de organisatoren een budget uit te trekken voor het voorkomen en herstellen van eventuele schade (plaatsen van rijplaten, boombescherming, beluchting van de bodem, enz.).
- Vraag aan de organisatoren een afvalplan uit te werken.

Naast festivals kunnen ook wandeltochten met honderden deelnemers problemen veroorzaken. Leg daarom bij wandeltochten steeds vooraf het parcours vast en hou rekening met het feit dat verharde of halfverharde paden minder schade oplopen dan onverharde paden.

<sup>793</sup> Mondelinge mededeling Bart Backaert.

## 7. TOEGANKELIJKHEID

Openbare tuinen en parken moeten toegankelijk zijn voor iedereen, ook voor mensen met een beperking, ouders met een buggy, mensen op leeftijd en personen die herstellen van een ongeval.

Op tuinen en parken die niet als onroerend erfgoed beschermd zijn, is de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening betreffende Toegankelijkheid van 5 juni 2009 van toepassing. Op beschermde tuinen en parken is deze verordening niet van toepassing, krachtens een uitzonderingsbepaling voor onroerend erfgoed (art. 35). Dit artikel bepaalt dat de erfgoedconsulenten van het agentschap Onroerend Erfgoed bij de beoordeling van restauratieprojecten van publiek toegankelijke gebouwen een afweging moeten maken tussen de erfgoedwaarden enerzijds en toegankelijkheidsvereisten anderzijds.

In 2014 heeft het agentschap Onroerend Erfgoed in samenwerking met de toegankelijkheidssector een project rond het thema 'onroerend erfgoed en toegankelijkheid' uitgevoerd. In het kader van dit project werd ook aandacht besteed aan de toegankelijkheid van historische tuinen en parken. Voor meer informatie, zie: <https://www.onroenderfgoed.be/nl/actueel/projecten/toegankelijkheid/>.

Voor meer informatie over de relatie tussen onroerend erfgoed en toegankelijkheid verwijzen we naar de volgende publicaties:

DE GRAEF R. 2014: Onroerend Erfgoed en toegankelijkheid verzoenen, in: *M&L*, jaargang 33, nr. 2 (Binnenkrant), 10-14.

English Heritage, *Easy Access to historic buildings*, 2012

English Heritage, *Easy Access to historical landscapes*, 2013

VAN DEN BOSSCHE H. 2010: *Onroerend Erfgoed en toegankelijkheid*, VIOE-handleiding nr. 3, Brussel.

SMITH HEATHER J.L. 2014: Easy access to historic landscapes, 301-307, in HARNEY M.: *Gardens & Landscapes in Historic Building Conservation*, Chichester.



## HOOFDSTUK 16: AANBEVELINGEN VOOR HET OPSTELLEN VAN EEN BEHEERSPLAN

---

### 1. INLEIDING

Het beheer van onroerend erfgoed is een ruim begrip. Het slaat op alle werken, maatregelen en handelingen die de waarden en kenmerken van het erfgoed in stand houden, verbeteren of herstellen. Bij gericht behoud en herwaardering en in meer uitzonderlijke gevallen ook bij restauratie, reconstructie en evocatie van tuinen en parken wordt gestreefd naar planmatig beheer waarbij het belangrijk is om na te denken over de ambities op langere termijn.

Het beheersplan is een instrument om het beheer van het onroerend erfgoed in een bepaald gebied in al zijn aspecten in kaart te brengen. Er wordt hierbij vertrokken vanuit de waarden, erfgoedelementen en -kenmerken die opgenomen zijn in het beschermingsbesluit en de eventuele beheersdoelstellingen die erin geformuleerd worden. Het is de bedoeling om in het beheersplan een gebiedsgerichte lange termijnvisie te ontwikkelen en toekomstgerichte uitspraken te doen over hoe het onroerend erfgoed op termijn zou kunnen/moeten evolueren. Het is vooral belangrijk dat uit het beheersplan een gebiedsgerichte visie blijkt die rekening houdt met alle aanwezige erfgoedvormen. Het basisidee van beheersplannen is namelijk streven naar een uniform en geïntegreerd beheer voor beschermd erfgoed (archeologische site, monument, stads- of dorpsgezicht, cultuurhistorisch landschap, erfgoedlandschap of een combinatie ervan).

#### 1.1 Opstellen van een beheersplan

Een beheersplan moet voldoen aan de bepalingen en voorwaarden van het onroerenderfgoeddecreet (art. 8.1.1) en zijn uitvoeringsbesluit (art. 8.1.1-8.1.10). De wetteksten zijn te downloaden via volgende link: <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/wetgeving/onroerenderfgoedbeleid/onroerenderfgoeddecreet>

In de regel, en zeker bij tuinen en parken, wordt uitgegaan van een beheersplan voor de ruimste afbakening van het beschermd erfgoed. In uitzonderlijke gevallen kan ook een beheersplan opgemaakt worden voor opzichzelfstaande delen binnen een groter geheel.

Een beheersplan bevat minstens de volgende elementen:

- Een identificatie van het onroerend erfgoed of erfgoedlandschap of van het opzichzelfstaande deel ervan waarvoor het beheersplan opgesteld wordt.
- Een historische nota die een helder inzicht geeft in het ontstaan en de ontwikkeling van het onroerend erfgoed of het erfgoedlandschap.
- Een inventarisatie van de erfgoedelementen binnen de afbakening, geïllustreerd met recente plannen en foto's.

- Een situering en beschrijving van de erfgoedwaarden en de juridische toestand van het onroerend erfgoed of het erfgoedlandschap.
- Een onderbouwde visie op het beheer van het onroerend erfgoed of erfgoedlandschap en de beheersdoelstellingen die daaruit voortvloeien.
- Een opsomming en verantwoording van de concrete richtlijnen, eenmalige en terugkerende maatregelen en werkzaamheden die nodig zijn om die beheersdoelstellingen te bereiken.
- Een voorstel voor de opvolging en evaluatie van de beoogde beheersdoelstellingen.

Een beheersplan heeft een geldigheidsduur van twintig jaar. In deze periode wordt het plan regelmatig geëvalueerd. Wanneer een tuin (komt uitzonderlijk voor) of een park (komt vaker voor) zowel onder het Erfgoeddecreet als het Bosdecreet valt, moeten in principe twee beheersplannen opgesteld worden. Om dit te vermijden, is het raadzaam om in overleg met het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) een geïntegreerd beheersplan op te stellen of te laten opstellen.

Beheer moet steeds voorafgegaan worden door onderzoek. Voordat een beheersplan kan worden opgesteld, moet men de bestaande toestand (standplaats, biotisch milieu, ...) en hoe deze tot stand is gekomen, precies in kaart brengen.

Bij de beschrijving van de standplaats komt vooreerst het fysisch systeem aan bod met aspecten van geologie, bodemgesteldheid, (micro-)reliëf, hydrografie en hydrologie. Ook (mogelijk recente) ingrepen die het fysisch systeem (ingrijpend) hebben gewijzigd (bv. ontwatering, verontreiniging,...) kunnen hierbij aan bod komen. Hieruit zijn belangrijke randvoorwaarden af te leiden voor bv. het bepalen van de beplantingskeuze.

Bij de beschrijving van het biotisch milieu worden vervolgens aspecten belicht van bijzondere ecotoop-types met bijhorende fauna en flora. Deze analyses zullen onder meer inzicht verschaffen in de ecologische rijkdom van tuinen en parken, maar ook in de kwetsbaarheid van bepaalde leefgebieden van planten en dieren. Statistisch verwerkte inventarisatiegegevens (bv. vegetatiekundige bestandsopnames, waarnemingslijsten, periodieke meetgegevens,...) worden omwille van de vaak grote data-omvang bij voorkeur slechts als bijlage aan een beheersplan toegevoegd.

Bij de beschrijving van de algemene geschiedenis van de tuin of het park is het, naast het behandelen van de aanlegfase en de eventuele heraanleg- of herwerkingsfases, ook aangewezen om bodemarchiefwaarden (bv. vervaagde paden- en drevenpatronen, grachtstructuren, relictbegroeiingen) goed te documenteren. Het bodemarchief bevat niet zelden bijzondere sporen van een vroegere tijdslaag. Er kan ook heel wat relevante informatie verzameld worden uit de bevraging van bevoorrechte getuigen (zoals voormalige landeigenaars of vroegere rentmeesters, tuinmannen, jachtopzichters, houtkopers, pachters,...) of uit hun respectievelijke archieven of losse notities.

Bij het uitwerken van de historische nota en de inventarisatie van de erfgoedelementen is het, zeker voor de grotere parken, aangewezen om de beschrijving in evenwichtige rubrieken op te vatten. Bij tuinen is



de indeling vaak minder complex en zal de beschrijving veel eenvoudiger gehouden kunnen worden. Het is raadzaam om bij de beschrijving een hiërarchische opbouw te volgen, waarbij logischerwijze eerst het gebouwenpatrimonium aan bod komt (kasteel, landhuis of woning, eventueel neerhof, koetshuis, dienstwoningen, pachthoeves,...) en vervolgens de kleinere parkconstructies (bv. ijskelder, hondenkennel, poorten, hekwerken,...). Een volgende rubriek, vaak bepalend voor de indeling van een park, zijn de waterlopen en waterpartijen, gevolgd door de tuinruimten en de dreven en de wegen. Als afsluitende rubriek kunnen dan (park)bosbestanden en graslanden worden behandeld.

Bij het beschrijven van de bestaande toestand moet ook goed nagedacht worden over de inventarisatiemethodiek en de cartografische voorstellingswijze van de resultaten. Conform andere beheersplannen wordt vaak uitgegaan van een logische, genummerde bestandsindeling van de tuin of het parkdomein, bv. van de aanwezige bosbestanden. Het is van belang dat deze indelingsoefening ook vertrekt vanuit de historische gelaagdheid van de tuin of het park (bv. een vroegere kadastrale percelering). Bij het bepalen van de relevante begrenzing van bestanden kan ook al de latere behandeling van het beheer in ogen-schouw genomen worden. Geselecteerde doelstellingen en richtlijnen voor toekomstig (herstel)beheer sporen dus idealiter samen met de bestandsindeling. Drevenstructuren worden het best in afzonderlijke segmenten geïnventariseerd, om zo een gedetailleerd zicht te verkrijgen op plantaantallen, plantafstanden, uitvalspercentages en daaruit af te leiden noden voor vervanging. Onderscheidbare gebiedsdelen of specifieke tuin- of parkconstructies krijgen het best ook een ondubbelzinnige naam toebedeeld, bv. op basis van een bekend toponiem of een courant gebruikte naam. Indien dit niet voorhanden is, kan ook voor herkenbare, nieuwe namen worden geopteerd. Gebruikte termen worden dan consequent doorheen het ganse beheersplan aangehouden.

Wanneer men de bovenstaande informatie heeft verzameld, kan men overgaan tot het uitwerken van een samenhangende beheersvisie voor de korte, middenlange en lange termijn en tot het formuleren van daaruit voortvloeiende beheersdoelstellingen. De beheersdoelstellingen geven dus weer welke toestand men wenst te bewaren of te bereiken en op welke manier dit kan worden gerealiseerd. Ze moeten gebaseerd zijn op de erfgoedwaarden die aanleiding hebben gegeven tot de bescherming. In het beheersplan moet steeds worden uitgelegd waarom voor een bepaalde beheersdoelstelling gekozen is. Voor toekomstige beheerders is het namelijk belangrijk te weten hoe hun voorgangers hun keuzes hebben gemotiveerd.

De beheersdoelstellingen kunnen worden opgesplitst in hoofddoelstellingen en bijkomende doelstellingen of nevendoeelstellingen. De hoofddoelstellingen zijn steeds gericht op het behoud, de verbetering of het herstel van de erfgoedwaarden. De nevendoeelstellingen hebben betrekking op beheersmaatregelen die niet noodzakelijk zijn voor het behoud van de erfgoedwaarden (bijvoorbeeld recreatie, economie, enz.), maar die wel ondersteunend kunnen zijn. De bijkomende doelstellingen of nevendoeelstellingen mogen de realisatie van de hoofddoelstellingen niet verhinderen. Beheersdoelstellingen formuleren dus het beheer in termen van wat/waar/waarom?

In het meer beheerstechnische deel van een beheersplan kan tenslotte een opsomming en verantwoording van concrete beheersrichtlijnen worden uitgewerkt. Beheersrichtlijnen formuleren dus het beheer in termen van hoe/wanneer? Daarbij worden de doelstellingen vertaald in concrete acties met eenmalige

en terugkerende maatregelen en werkzaamheden. Bij de terugkerende maatregelen wordt het best rekening gehouden met een vaste cyclus, bv. hakhoutbeurten om de 12 jaar. Een voorstelling van acties in een planningstabel met de volledige looptijd van het beheersplan is hiervoor het meest aangewezen. Wat de praktische uitvoering betreft, is het ook raadzaam om jaarlijkse uitvoeringsprogramma's op te stellen, eventueel met bijbehorende prijsramingen en (aanzetten tot) premiedossiers. Er moet ook voldoende aandacht uitgaan naar zogenaamd vervolfbeheer (bv. periodiek vrijstellen van een recent heraan geplante dreef zodat deze niet overschaduw wordt, regelmatig uitvoeren van een begeleidingssnoei van jonge aangeplante exemplaren, regelmatig inboeten van kwijnende of vroegtijdig afgestorven exemplaren,...).

### **1.2. Evalueren en opvolgen van een beheersplan**

Op basis van ervaringen tijdens de uitvoering van de verschillende opties, kunnen aanpassingen aan doelstellingen, richtlijnen of uitvoeringstermijnen of -tijdstippen wenselijk of zelfs noodzakelijk zijn. Er moet met andere woorden voldoende flexibiliteit blijven voor bijstellingen op basis van praktijkervaring, innovatie, evaluatie en monitoring. Voorstellen tot aanpassing kunnen steeds besproken worden binnen formele of informele beheerscommissies en voorgelegd worden aan de adviserende instanties.<sup>794</sup> In verschillende landen is het gebruikelijk om werkzaamheden in beschermde tuinen en parken systematisch te documenteren ten behoeve van de toekomstige generaties.<sup>795</sup> In Vlaanderen werd hier tot voor kort weinig aandacht aan besteed. Het is raadzaam om elk jaar een voortgangsrapport op te stellen over de uitgevoerde werkzaamheden. Volgende gegevens moeten hierbij vermeld worden: aard van de werkzaamheden, plaats waar ze werden uitgevoerd, datum, eventueel ook de herkomst van het plantmateriaal en het resultaat (succes of mislukking). Het verdient aanbeveling de voortgangsrapporten van foto's te voorzien, zodat de evolutie van de tuin of het park in beeld kan worden gebracht.

<sup>794</sup> Beheerscommissie Kasteeldomein van Poeke 2012, Evaluatie korte termijnplanning 2003-2009 eindversie.

<sup>795</sup> Goultly S.M., *Heritage gardens: care, conservation and management*, London, 1993, 82-83.

## LITERATUURLIJST

---

- ALLAIN Y.-M. 2010: *De l'orangerie au palais de cristal. Une histoire des serres*, Versailles.
- ALLIMANT A. 2006: De terre et d'eau. La maîtrise des ressources hydrogéologiques dans la construction des jardins, 204-213, in: FARHAT G. (dir.), *André Le Nôtre. Fragments d'un Paysage Culturel. Institutions, arts, sciences & techniques*, Sceaux.
- AMPEL W. 1885: *Die moderne Teppichgärtnerei*, Verlag Paul Parey.
- ANDRÉ E. 1879: *L'art des jardins. Traité général de la composition des parcs et jardins*, Paris.
- Avis pour le transport par mer des arbres, des plantes vivaces, de semences et de diverses autres curiosités d'histoire naturelle*, s.d., s.l..
- BAETÉ H., VAN DEN BREMT P. EN GAIJ M. 2009: Heerlijk Vrijwoud, 93-146, in: *Miradal. Erfgoed in Heverleebos en Meerdaalwoud*, Leuven.
- BAETENS R. 1985: La 'villa rustica', phénomène italien dans le paysage brabançon au 16<sup>e</sup> siècle. *Aspetti della vita economica medievale. Atti del Convegno di studi nel X Anniversario della morte di Frederigo Melis, Firenze-Pisa Prato, 10-14 marzo 1984*, Florence.
- BAETENS R. 1991: 'La Belezza' et la 'Magnificenza', symboles du pouvoir de la villa rustica dans la région anversoise aux temps modernes, in: Baetens R. en Blondé B. red., *Nouvelles approches concernant la culture de l'habitat. New approaches to living patterns, Colloque International / International Colloquium. Université d'Anvers, 24-25.10.1989. University of Antwerp*, Turnhout.
- BAILLY CH.-F. 1829: *Manuel complet théorique et pratique du jardinier, ou l'art de cultiver et de composer toutes sortes de jardins, seconde partie. Les Jardins fleuristes et d'agrément, quatrième édition*, Paris.
- BAKKER P. 2000: Stinzenplanten en inburgering van vreemdelingen, in: *Vreemdelingen in de Natuur, Jaarboek voor Ecologische Geschiedenis* 5(3), p. 49-58.
- BAKKER P. EN BOEVE E. 1985: *Stinzenplanten*, Zutphen.
- BASTIEN J.F. 1798: *La nouvelle Maison rustique ou économie rurale, pratique et générale de tous les biens de campagne, tome second*, Paris.
- BAUR A. 2000: Wasser für Schlösser und Gärten, 147-196, in: *Die Wasserversorgung in der Renaissancezeit, Geschichte der Wasserversorgung* 5, Mainz.

BAUSART L. 2004: Beelden buiten en binnen, 37-38, in: Openluchtmuseum voor beeldhouwkunst Middelheim, *Openbaar Kunstbezit in Vlaanderen*, 42/2.

BECHSTEIN J.M. 1809: *Handbuch der Jagdwissenschaft*, deel 2, Nürnberg & Altdorf.

Beheersplan Kasteeldomein van Poeke (2003-2027).

BEIL A. 1842: *Die Feldholzzucht in Belgien, England und dem nördlichen Frankreich. Nach eigener Anschauung beschrieben*, Frankfurt am Main.

BENGTSON R. 2004: The Malmvik Lime: an historical and biological analysis of the oldest documented planting of common Lime (*Tilia europaea* L.) in Sweden, *Garden History*, 32 (2004), nr. 2, 188-196.

BENGTSON R. 2005 (1): Variation in common lime (*Tilia x europaea* L.) planted in Swedish gardens of the 17th and 18th centuries, *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae*, PhD dissertation.

BENGTSON R. 2005 (2), Propagation of trees of common lime (*Tilia x europaea* L.) planted in Swedish gardens of the 17th and 18th centuries, *Arboricultural Journal*, 28 (2005), 243-251.

BERLÈSE 1835: *Excursion horticole en Belgique, en septembre 1834*, Paris.

BERWAERTS K. 2010. Herstel van de ijskelder in Huldenberg. Een symbiose tussen cultuur en natuur. In: NIJS, G. (red.) *BRAKONA Jaarboek 2010*, 58-67.

BERWAERTS K. 2011. Het verhaal over het herstel van de Huldenbergse ijskelder. Meer dan alleen maar bakstenen metselen.... *Huldenbergs Heemblad*, nummer 1, XXX, 3-21.

BLEYS J. en BIJNEN J. 2013: *Masterplan parkrestauratie kasteel van Hoogstraten*.

BLEYS J. en BIJNEN J. 2014: *Goedgekeurd landschapsbeheerplan Herkenrode*.

BLOMMAERT PH. 1854: *Maisons de campagne aux environs de Gand (XVIIe siècle). Le Château de Ter Lack*. Gand, 1854 (overdruk uit *Messenger des Sciences historiques de Belgique*).

BOITARD 1825: *Traité de la composition et de l'ornement des jardins*, Paris (3<sup>de</sup> uitgave).

BOITARD 1854: *Manuel de l'architecture des jardins. L'art de les composer et de les décorer*, Paris (reprint 1979).

BONA T. [1859]: *Tracé et ornementation des jardins d'agrément*, Bruxelles.

BONA TH. 1862: *Guide pratique du tracé et de l'ornementation des jardins d'agrément*, Paris (quatrième édition).

BONNEZ A. 1978: Over het verdwenen ambacht van strodekker-hageleder en nog wat, *Biekorf*, jg. 20, nr. 5, 103-119.

- BOOM B.K. 2000: *Nederlandse dendrologie*, Ede (eerste druk: 1933, 13de editie: 2000. In 2009 is een 14de editie verschenen, onder de titel *Dendrologie van de Lage Landen*).
- BOSSIN 1847: *Instruction pratique sur la création des prairies naturelles*, Paris.
- BOYCEAU J. 1638: *Traité du Jardinage selon les raisons de la nature et de l'art*, Paris.
- BUNGENEERS J. 2008: Een duik in de kasteelvijver, *Kasteel d'Ursel Magazine* nr. 13, 8-9.
- BURIDANT J. 2006: Chasse, sylviculture et ornement. Les bois dans les parcs, 62-73, in: FARHAT G. (dir.), *André Le Nôtre. Fragments d'un Paysage Culturel. Institutions, arts, sciences & techniques*, Sceaux.
- BURIDANT J. 2013: De l'allée plantée au bois marmenteau. Bosquets et boisements dans les jardins du XVIIe siècle, 248-261, in: BOUCHENOT-DÉCHIN P. & FARHAT G. (dir.), *André Le Nôtre en perspective*, Paris.
- BUIS J. 1985: *Historia Forestis. Nederlandse bosgeschiedenis*, Wageningen.
- BURVENICH F. 1865: *Praktische aanwijzingen over den snoei der fruitboomen*, Gent (zesde uitgave: 1886).
- BURVENICH F. 1868: *De boomgaard of de fruitboomen in betrekking tot den landbouw*, Gent.
- BURVENICH F. 1870: *De burgerlijke fruitkweek tot de uiterste eenvoudigheid gebracht*, Gent.
- BURVENICH F. 1872: Le jardin de l'instituteur, *Bulletins d'arboriculture, de floriculture et de culture potagère*, 123-128, 202-207.
- BURVENICH F. 1878: *De groenselteelt voor iedereen*, Gent.
- BURVENICH F. 1878: *Het kweeken van vruchtboomen aan de gevels en muren van onze gebouwen ten platte lande*, Gent 1878.
- BURVENICH F. 1896: *La culture potagère d'amateur, bourgeoise et commerciale, naturelle et forcée*, Gent (3<sup>e</sup> uitgave).
- CAMPBELL-CULVER M. 2004: *The Origin of Plants*, London.
- CAUSE D.H. 1676: *De Koninglycke Hovenier, aanwyzende de middelen om Boomen, Bloemen en Kruiden te Zaayen, planten, aen queeken en voort teelen*, Amsterdam.
- CEULEMANS N. en VIANE R. 2006: *Jean Linden: explorer, master of the orchid*, Mercatorfonds.
- CHOMEL N. 1778: *Algemeen huishoudelijk-, natuur-, zedekundig- en konst-woordenboek*, tweede deel, Leiden en Leeuwarden.

- COLIN 1828: Notice sur la manière d'établir et d'entretenir les pieces de gazon d'agrément, dites à l'Anglaise, *Annales de la Société d'Horticulture de Paris*, t. 2, 1828, 228-235.
- CONAN M. (s.d.), *Dictionnaire Historique de l'Art des Jardins*, s.l.
- COPIJN J. en COPIJN-SCHUKKING L. 1990: *Behaaglijk tuinieren. Een groene schets over hagen en heggen*, Zutphen.
- COUCH S.M. 1992: The practice of avenue planting in the seventeenth and eighteenth centuries, *Garden History*, vol. 20, nr. 2.
- COURTOIS-GÉRARD s.d.: *Du choix et de la culture des graminées propres à l'ensemencement des pelouses et des prairies*, Paris.
- CZARTORYSKA I.: *Mysli różne o sposobie zakładania ogrodów*. Wrocław 1805 (2<sup>de</sup> uitgave: 1807, 3<sup>de</sup> uitgave: 1808).
- D'HOINE, A. 2004. *Typologische studie naar ijskelders in Vlaanderen en Brussel. Inventaris – Corpus – Repertorium*. Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, VUB, Brussel.
- DE BEUCKER J.I. 1869, De Hoogstammige ooft- en woudboomen, in: *Tijdschrift over Land- en Tuinbouwkunde en verdere natuurwetenschappen, uitgegeven door het Antwerpsch Kruidkundig Genootschap*, IV, 41-121.
- DEBRABANDERE F., MEULEMEESTER J.-L., PROOT B. e.a. 2007: De groene stad, in: *Brugge. Ons erfgoed van toen & nu*, deel 20, Zwolle.
- D'HENNEZEL E. 2006: Vormsnoei van winterharde planten, *Historische Woonsteden en Tuinen*, 152, 32-35.
- D'HENNEZEL 2008: Quincunx (Quinconce), *Historische Woonsteden en Tuinen*, vol. 159, 37-41.
- DE BAVAY L. 1850: *Traité théorique et pratique de la taille des arbres fruitiers*, Brussel.
- DE HARLEZ DE DEULIN N. (red.), *Les ouvrages hydrauliques*, Namur, 1997 (Héritages de Wallonie du MRW).
- DE HERDT R. en DESEYN G. 1985: Industriële revoluties in de Gentse tuinbouw, *Tijdschrift voor geschiedenis van techniek en industriële cultuur*, deel 9, jg. 3, nr. 1, 3-9.
- DE HERDT R., VIANE R. en DEBERSAQUES L. 2008, *History in Flowers. Gentse Floraliën 1808-2008*, 2 delen, Tielt.
- DE JONG E. 1995: *Natuur en kunst. Nederlandse tuin- en landschapsarchitectuur 1650-1740*, Bussum.

DE JONGE K. 2001: De tuinen van kardinaal Granvelle in Brussel en Sint-Joos-ten-Node. Kanttekeningen bij zijn briefwisseling, *Tijdschrift van Dexia Bank*, jg. 55, 218, 2001/4.

DE JONGE K. 2002: Les grands jardins princiers des anciens Pays-Bas: Bruxelles et Mariemont aux 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles, 29-42, in: BAUDOUX-ROUSSEA L. et GIRY-DELOISON C. (eds.): *Le jardin dans les anciens Pays-Bas*, Arras.

DE KERCHOVE DE DENTERGHEM O. 1879: *De landbouw in Vlaanderens zandstreken*, Gent.

DE KOOMEN A. 2005: *Buitenstaanders. Rijkscollectie in de open lucht*, Den Haag.

DE LA COURT VAN DER VOORT PIETER 1763: *Byzondere aenmerkingen over het aenleggen van pragtige en gemeene landhuizen, lusthoven, plantagien en aenklevende cieraeden*, tweede druk, Amsterdam.

DELATHAUWER L.A. 1840: *De Belgische moerbezieboomplanter en zywormopvoeder*, Gent.

DELATHAUWER L.A. 1848: *Het Belgische Kruidboek, of de Gentsche Hovenier, eerste deel*, Gent.

DE MAEGD C. 2006: Huizen en tuinen van plaisantie, 305-310, in: JANSSENS P. (red.), *België in de 17<sup>de</sup> eeuw, De Spaanse Nederlanden en het prinsbisdom Luik, Band 2: Cultuur en leefwereld*, Brussel.

DE MAEGD C. 2010: Les jardins sont la partie la plus riante d'une maison : siertuinen bij adellijke residenties in de 17de en de 18de eeuw, in: JANSSENS P. (ed.), *Vivre noblement. Les styles de vie de la noblesse belge 15e-21e siècle = De veranderende levensstijl van de Belgische adel 15de-21ste eeuw = The changing lifestyle of the Belgian nobility 15th-21th century*, *Revue Belge de Philologie et d'Histoire Belgisch Tijdschrift voor Filologie en Geschiedenis*, 88/2, 409-434.

DE MAEGD C. en VAN DEN BOSSCHE H. 2006: *Historische tuinen en parken van Vlaanderen, Inventaris Limburg deel 2 (M&L Cahier 12)*.

DE MAEGD C. en VAN DEN BROECK M. 2007: *Historische tuinen en parken van Vlaanderen, Inventaris Limburg Deel 3: Alken, Borgloon, Heers, Kortesseem, Wellen, M&L Cahier 15*, Brussel.

DE MERSAN 1821: *Manuel du chasseur et des gardes-chasse*, Paris.

DEN DULK L. 2009: Vaste planten rond 1930: Moerheim, Foerster en Notcutt, 141-146, in: RAMPEN H. e.a. (red.), *Tuingeschiedenis in Nederland. Veelzijdig erfgoed in 't groen*, Utrecht.

DENEFF R. en WIJNANT J. 2004: Oud-Heverlee / Bierbeek / Leuven: Heverleebos en Meerdaalwoud, in: DENEFF R. (red.), *Historische tuinen en parken van Vlaanderen. Inventaris Vlaams-Brabant: Bierbeek, Boutersem, Glabbeek en Oud-Heverlee (M&L Cahier 9)*, Brussel.

- DENEFF R. e.a. 2011: *Historische tuinen en parken van Vlaanderen, Inventaris Vlaams-Brabant, Noord-westelijk Vlaams-Brabant*, M&L Cahier 20.
- DE PAGNE I. 2013: Woluwe-Saint-Pechère, in: *Les Nouvelles du Patrimoine*. N°140: La restauration des jardins historiques, 36-38.
- DE PIERPONT J. 1865: *Traité des arbres et arbustes rustiques en Belgique*, Bruxelles.
- DE POEDERLÉ 1772: *Manuel de l'arboriste et du forestier belgiques*, Bruxelles.
- DE POEDERLÉ 1779: *Supplément au Manuel de l'Arboriste et du Forestier belgiques*, Bruxelles.
- DE POEDERLÉ 1792: *Manuel de l'arboriste et du forestier belgiques, tome second*, Bruxelles.
- DEPRAET O.S. 1966: *Duiventorens in Oost-Vlaanderen*, Gent.
- DE ROOSE F. 1999: *De fonteinen van Brussel*, Tielt.
- DEROOSE P. 1989: De private groenvoorziening in West-Vlaanderen, 91-96, in: *Groen in West-Vlaanderen. Sierteelt en groenvoorziening*, Kortrijk.
- DE SERRET 1839: List of Coniferous Trees in the Pinetum of Baron de Serret, at Beernem, near Bruges. Communicated by Baron de Serret, *The Gardener's Magazine*, vol. XV, 325-327.
- DE SERVAIS G.J. 1789: *Korte verhandeling van de boomen, heesters en houtagtige Kruis-gewassen*, Mechelen.
- DESGRAVIERS A. 1810: *Le parfait chasseur. Traité général de toutes les chasses*, Paris.
- DE VILLEGAGNE N. 2013: De restauratie van het Josaphatpark in Schaarbeek. Een hindernissenparcours? In: *Erfgoed Brussel nr. 9, dossier parken en tuinen* (december 2013), 89-97.
- DEVRIESE L. en VERWEE H. 2010: Oude Gentse bomen, *De Oost-Oudburg*, jaarboek 47, 53-96.
- DEVRIESE L. 2012: Grotten in onze streken: devotionele plaatsen en follies. *Van Mensen & Dingen*, 10 (2012) nr. 2, p. 11-23.
- DE WAEL J. 2012: Slibreductie in vijvers, in: *Groencontact*, 38<sup>e</sup> jaargang, september-oktober 2012, 14-17.
- DEZALLIER D'ARGENVILLE A.-J. 1747: *La Théorie et la pratique du jardinage*, Paris.
- Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid 2011: Drevenbeheerplan Meerhout. In opdracht van het gemeentebestuur van Meerhout. Provincie Antwerpen.



DIX B., VYNCKIER G., BELLENS T., VAN DEN BOSSCHE H. en FABRI R. 2013: Garden archaeology in Flanders. Developing a new archaeological discipline in Flanders at the Neue Garten in the Landcommandery Alden Biesen (Bilzen) and the garden of the Plantin-Moretus Museum at Antwerp, 275—344, *Relicta* 10, Brussel.

DÖBEL H.W. 1746, *Eröffnete Jäger-Practica, oder der wohlgeübte und erfahrne Jäger, darinnen eine vollständige Anweisung zur ganzen hohen und niedren Jagd-Wissenschaft*, Leipzig.

DUBBELAAR C.W., TOLBOOM H.-J., VERHULST N. en GERRETSEN L. 2014: De brugbeelden en tuinsculpturen van kasteel Amerongen. Materiaal, historie, conditie en conservering, 40-56, in: *Geological Survey of Belgium. Professional Paper 2014/1, N. 316. 5<sup>de</sup> Vlaams-Nederlandse Natuursteendag, 15-16.5.2014*, Brussel.

DU BOIS JEAN-BAPTISTE [ca. 1774]: Catalogus van verscheyde Americansche en ander vreemd BOOMGEWAS en PLANTEN, die overal in Europa kunnen groeyen, en daer men sig van bedienen kan tot Plantagien, so wel voor dese landen als voor Engelsche BLOEMPARKEN en BOSSCHEN die voor eenen civielen prys te bekomen zyn by Jan Baptiste du Bois, Hovenier en Bloemist, op St. Pieters, tot Gendt.

DU BREUIL A. 1857: *Résumé des notes receuillis aux leçons d'arboriculture données aux agents des Ponts et Chaussées de la Haute-Saône en 1856*, Vesoul.

DU BREUIL A. 1860: *Manuel d'arboriculture des ingénieurs. Plantations d'alignement, forestières et d'ornement*, Paris.

DU CHASTEL F. 1849: *Traité des arbres forestiers, de leur utilité et de la manière de les exploiter avec fruit, sur les routes de l'Etat en Belgique*, Bruxelles.

DUFOUR F. 1912: *Traité complet d'arboriculture fruitière*, Gent (meermaals heruitgegeven, 6e uitgave: 1947).

DUHAMEL DU MONCEAU 1755: *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre, tome second*, Paris.

DU HAÏS CHARLES 1857: *Un mot sur la conduite des arbres forestiers (extrait des auteurs les plus pratiques)*, Rouen, Paris.

DUQUENNE X. 1993: *Le parc de Bruxelles*, Bruxelles.

DUQUENNE X. 2009: Le goût chinois en Belgique au 18<sup>e</sup> siècle, 83-112, in: *Chinoiseries*, Woluwe-Saint-Lambert.

DUQUENNE X. 2001: *Het park van Wespelaar. De Engelse tuin in België in de 18<sup>de</sup> eeuw*, Brussel.

DUSAR M., DREESEN R. EN DE NAEYER A. 2009: *Renovatie & Restauratie - Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, Mechelen.

DU VIVIER O. 1856: Notice sur les Rockworks ou rochers artificiels, *La Belgique horticole*, t. VI, 82-94.

E.M. 1855: Floriculture de l'eau. Notions sur l'établissement des aquaires et revue des plantes aquatiques et rustiques, *La Belgique horticole*, tome V, 1855, 271-281.

EBURNE A. & TAYLOR R. 2006: *How to read an English Garden*, Ebury Press.

Een toekomst voor groen. Handreiking voor de instandhouding van groene monumenten, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2012.

EHRlich T. 1994: The Flemish Swans of the Villa Borghese in Rome, *Die Gartenkunst*, 6, 1994/2, 227-236.

ELLIOT B. 1996: Le rôle des fleurs dans les jardins d'agrément de la renaissance au XIXe siècle, 150-173, in: Van Sprang Sabina (red.) 1996: *L'empire de Flore. Histoire et représentation des fleurs en Europe du XVIe au XIXe siècle*, Bruxelles.

ELLIOT B. 2010: Changing fashions in the conservation and restoration of gardens in Great-Britain, in: *Bulletin du Centre de recherche du château de Versailles. Sociétés de cour en Europe, XVIe-XIXe siècle – European Court Societies, 16th to 19th Centuries*. Online publicatie, te consulteren op <http://crcv.revues.org/10764>.

Encyclopédie 1776: *Encyclopédie ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines, mis en ordre par M. De Felice, Supplément*, deel 5, Yverdon.

FABRI R. 2002: De tuin van Nicolaas Rockox: 'un beau petit jardin garny de toutes sortes de belles plantes', in: *Antwerpen, een originele stadstuin rijker. Thien oraigie boomen sommigen met appelen belaeden*, Leuven.

FILIBIEN A. 1687: *La description du château de Versailles*, Paris.

FLETCHER J. 2011: *Gardens of earthly delight. The history of deer parks*, Oxford.

FLORINETH F. 2012: *Pflanzen statt Beton. Sichern und Gestalten mit Pflanzen*, Berlin-Hannover.

FORBES J. 1837: *Journal of a Horticultural Tour through Germany, Belgium, and part of France in the autumn of 1835*, London.

FRANGE C. EN DUCHÊNE H. 1998: *Le Style Duchêne: Henri & Achille Duchêne, architectes paysagistes, 1841-1947*, Editions du Labyrinthe.

FREDERIKS J.M. 1997: *De teelt van leifruitbomen*, Stichting tot Behoud van Particuliere Historische Buitenplaatsen.

FRISCHKNECHT A. 2014: Littering – Verhaltensweisen, Handlungsstrategien und Abhilfemassnahmen, 39-46, in: URBAN ARND I. & HALM GERHARD: *Sauberkeit sta(d)tt Littering*, Kassel.

GALESLOOT A.L. 1854: *La maison de chasse des ducs de Brabant et de l'ancienne cour de Bruxelles, précédés d'un aperçu sur l'ancien droit de chasse en Brabant*, Bruxelles, Leipzig.

GEERTS P. e.a. 2002: *Laurus nobilis. Het boek van de laurier*, Gent, Amsterdam.

GEURST J. 2010: *Cemeteries of the Great War by Sir Edwin Lutyens*, Rotterdam.

GEVERS D.T. 1832: *Verhandeling over het snoeijen of beitelen van het opgaande houtgewas*, Amsterdam.

GEHESQUIÈRE B., VAN REMOORTERE L., RYS F., VAN HUYLENBROECK J. en HEUNGENS K. 2014: Geïntegreerde beheersing van Buxus-ziekte, in: *Groencontact* 40/1, 28-30.

GERITS T.J. 1973: Duiventorens in het land van Aarschot, *Het Oude Land van Aarschot*, 8/1, 16-19.

GEYTENBEEK E. 1991: *Oranjerieën in Nederland*, Alphen aan den Rijn.

GOEDLEVEN E. 1988: *De Koninklijke Serres van Laken*, Brussel.

GORHAM M.R., WALICZEK T.M., SNELGROVE A. & ZAJICEK J.M. 2009: The impact of community gardens on numbers of property crimes in urban Houston, *HortTechnology*, 19(2), 291-296.

GOULTY S.M. 1993: *Heritage gardens: care, conservation and management*, London.

GROHMANN J.G. 1796-1811: *Ideenmagazin für Liebhaber von Gärten, englischen Anlagen und für Besitzer von Landgütern, von Gärten und ländliche Gegenden, sowohl mit geringem als auch grossem Geldaufwand nach den originellsten englischen, gothischen, sinesischen Geschmacksmanieren zu verschönern und zu veredeln*, Leipzig.

HALLMANN H.W. 2006: Wegebau in historischen Gärten und Parks – Materialverwendung und Bauweise, 297-302, in: *Die Gartenkunst. Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen. Akten des internationalen Kongresses "Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen", 19.-22. Mai 2005 in Wien*, 18. Jahrgang Heft 2/2006.

Handreiking historische moestuinen met nieuwe opdracht, 2006: <http://www.landco.nl/uploads/Historische%20Moestuinen/HandreikingHM.pdf>.

Handreiking beelden buiten beheer & behoud. Met bijdragen van F. van Burkom en R. Morelissen, Uitgave van Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Stichting Cultuurfonds van de Bank Nederlandse Gemeenten, Instituut Collectie Nederland, 2003.

HANSMANN W. 1985: *Parterres: Entwicklung, Typen, Elemente*, in: Hennebo H., *Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*, Stuttgart, 1985, 141-173.

HANSMANN W. 2009: *Das Gartenparterre. Gestaltung und Sinngehalt nach Ansichten, Plänen und Schriften aus sechs Jahrhunderten*, Worms (Grüne Reihe. Quellen und Forschung zur Gartenkunst, 28).

HARDY G. 2010: Restauratieverslag oktober 2010, Twee Tuinbeelden; Torchère en Hébe (niet gepubliceerd).

HÄRTING U. 2002: Over doel, gebruik en vorm van Nederlandse tuinen in de zestiende en zeventiende eeuw, in: FUHRING P., *De wereld is een tuin. Hans Vredeman de Vries en de tuinkunst van de renaissance*, Gent-Amsterdam, 2002.

HARVEY J. 1981: *Medieval Gardens*, London.

HARVEY J. 1984: Vegetables in the Middle Ages, *Garden History*, vol. 12, No. 2 (Autumn, 1984), 89-99.

HEBBELINCK K. 1999: Baron Baut de Rasmon en de 'Jardin Pittoresque' van Wannegem-Lede, *M&L*, 18/6, 21-55.

HEBBELINCK K. 2004: *De tuinen van Hingene. Tussen Schelde, Rupel en Vliet*, Antwerpen.

HEBBELINCK K. 2012: *Edouard Keilig (1827-1895) en de Belgische tuin- en landschapsarchitectuur in de tweede helft van de 19de eeuw*, Onuitgegeven doctoraatsverhandeling Universiteit Gent.

HENDRIKX J.A. 1999: Jacht als vermaak voor de elite, 137-152, in: DE JONGSTE J., RODING J. en THIJS B., *Vermaak van de elite in de vroegmoderne tijd*, Hilversum.

HENNEBO D. (ed.) 1985: *Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*, Stuttgart.

HENRICOT B. 2006: Box blight rampages onwards, *The Plantsman*, September 2006, 153-157. <http://www.rhs.org.uk/Science/Plant-diseases/PDFs/Box-blight-rampages-onwards>.

HERMY M. 1990: Stinzenplanten in Vlaanderen: b(1)oeiende planten met geschiedenis, *Natuurreservaten* 12 (2), p. 4-7.

HERMY M. en MAENE L. 1982: Het Park van Loppem... over stinseplanten en half natuurlijke vegetaties, *Natuurreservaten* 4(2), p. 20-22.

- HEYBROEK H.M., GOUDZWAARD L. en KALJEE H. 2009: *Iep of Olm, karakterboom van de Lage Landen*, Zeist.
- HIMPE K. 1991: Historisch-landschappelijke relictwaarden uit het kasteeldomein van Poeke: aandachtspunten voor een creatief parkbeheer, *M&L*, 10/4, 5-27.
- HIRSCHFELD C.C.L. 1780: *Theorie der Gartenkunst*, Band 2 en Band 4, Leipzig.
- Historische Nutzgärten, Bohnapfel, Hauswurz, Ewiger Kohl - Neue Rezepte für alte Gärten, 2008, Aken.
- HOBHOUSE P. 1994: *L'Histoire des Plantes et des Jardins*, s.l.
- HOGERKAMP M. en MINDERHOUD J.W. 1975: *Grasveldkunde. Aanleg en onderhoud van grasvelden voor gebruiks- en sierdoeleinden*, Wageningen.
- HOPPER-BOOM F. 1983: De Nederlandse Klassieke tuin en André Mollet, *Bulletin KNOB*, nr. 3-4.
- HORTIPHILUS J. 1742: *Beknopte aenleidingen waer na een iegelyk zynen boom-, bloem-, en moeshof of zelf, of door anderen kan laten waernemen en bearbeiden*, Leiden.
- HOTTON 1829: *Manuel de l'élagueur ou de la conduite des arbres forestiers*, Paris.
- HOUBA J. 1887: *Les chênes de l'Amérique en Belgique. Leur origine, leur qualité, leur avenir*, Hasselt.
- HUIZENGA H. 2013: *Oogst van de landschappen van rivieren en kust. Cultuurhistorie en bijna vergeten beheertechnieken voor opbrengst van erf en terrein*, Maarn.
- HYLANDER N. 1943: Die Grassameneinkömmlinge schwedischer Parke mit besonderer Berücksichtigung der Hieracia Sivaticiformia, *Symbolae Botanicae Upsalienses* 7(1), S. 1-432.
- ICKX H. 1928: *Practische Wenken over Bloementelt. Bloemen en Planten in Tuin en Huis*, Brasschaat.
- IMBERT D. 2009: *Between garden and city. Jean Canneel-Claes and landscape modernism*, Pittsburgh.
- IMPELLUSO L. 2007: *Tuinen en labyrinten*, Gent.
- J.V.D.M. 1730: *Cieraad der lusthooven, bestaande in allerhande soorten van drooge en natte kommen, parterres, graswerken en fonteynen tot dienst van alle liefhebbers der buite-plaatzen*, Leiden.
- JACOBS A. 2002: La statuaire des jardins du domaine royal de Tervueren sous Charles-Alexandre de Lorraine (1749-1780), in: BAUDOUX-ROUSSEAU L. & GIRY-DELOISON CH. (ed.), *Le jardin dans les anciens Pays-Bas*, Arras 243-272.

JÄGER H. 1877: *Lehrbuch der Gartenkunst*, Leipzig.

JANSEN M.T. en van der Ploeg D.T.E 1977: Stinzeplanten in Nederland, *Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V.* nr. 122, p.1-42.

*Journal of a Horticultural Tour [1823] through some parts of Flanders, Holland, and the North of France in the autumn of 1817 by a Deputation of the Caledonian Horticultural Society*, Edinburgh

KAMPHUIS M. 2014: *Met levend materiaal. Copijn 1763-2013. Tweehonderdvijftig jaar tuinlieden, boomkwekers, boomverzorgers en tuin- en landschapsarchitecten*, Rotterdam.

KEILIG E. 1855-56: Observation sur la construction des petits jardins et plan d'un jardin d'agrément, in: *Journal d'Horticulture pratique de la Belgique*, 13, 244-250.

KLAAR L.E.M. 1975: Gazons, speelveldjes, speelweiden en grasvelden op kampeerterreinen, in: HOOG-ERKAMP M. en MINDERHOUD J.W., *Grasveldkunde. Aanleg en onderhoud van grasvelden voor gebruiks- en sierdoeleinden*, Wageningen, 210-232.

KLAPP E.L. 1983: *Taschenbuch der Gräser: Erkennung und Bestimmung, Standort und Vergesellschaftung, Bewertung und Verwendung*, Stuttgart (11<sup>e</sup> uitgave).

KLYNTON E. 1830, *Manuel sur la culture du mûrier, proper à l'éducation de la chenille à soie*, Bruxelles.

KNOOP J.H. 1753: *Beschouwende en werkdadige hovenier-konst of inleiding tot de waare oeffening der planten*, Leeuwarden.

KNOOP J.H. 1758: *Pomologia, dat is beschrijvingen en afbeeldingen van de beste soorten van appels en peeren* (...), Leeuwarden.

KNOOP J.H. 1763: *Fructologia of beschrijving der vrugtbomen en vrugten die men in de hoven plant en onderhoud* (...), Leeuwarden, 1763.

KNOOP J.H. 1769: *Beschrijving van de Moes- en Keuken-Tuin, zo van alle Vrugten, planten en kruiden die men in dezelve plant. Als van de Aard-akkers*, (...), Leeuwarden (meermaals heruitgegeven).

KOOIJ B.H.J.N. en MEIERINK B. 1997: *Fruitmuren in Nederland. Studie over slangemuren, slingeremuren en andere historische experimentele leifruitmuren*, Zeist, (RV Bijdrage 17).

KOOIJ B. 2011: *Onderhoud en restauratie van historische plantenkassen*, Amersfoort (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Gids Techniek 52).

KOPPELKAMM S. 1988: *Künstliche Paradiese. Gewächshäuser und Wintergärten des 19. Jahrhunderts*, Berlin.

KRAUSS J.C. 1802: *Afbeeldingen der fraaiste, meest uitheemsche boomen en heesters : die tot versiering van Engelsche bosschen en tuinen, op onzen grond, kunnen geplant en gekweekt worden : benevens de beschrijving van derzelver kenmerken, voortkweeking, nuttigheden en andere bijzonderheden, ingericht om aan de liefhebbers van zodanige bosschen of tuinen de kennis van dezelve zo aangenaam als nuttig te maken*, Amsterdam.

KUIJLEN J., OLDENBURGER-EBBERS C.S. en WIJNANDS D.O., 1983: *Paradisus batavus. Bibliografie van plantencatalogi van onderwijstuinen, particuliere tuinen en kwekerscollecties in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden (1550-1839)*, Wageningen.

KUITERT W. en FRERIKS J. 1994: *Hovenierskunst in palmet en pauwstaart*, Rotterdam, Meise.

Kunst in de kou. Collectiemanagement van kunst in de openbare ruimte, Instituut Collectie Nederland, Infoblad, nr. 15, 2007. [http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/publications/informatieblad\\_15\\_kunst\\_in\\_de\\_kou.pdf](http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/publications/informatieblad_15_kunst_in_de_kou.pdf).

KURZ P. en MACHATSCHEK M. 2008: *Alleebäume. Wenn Bäume ins Holz, ins Laub und in die Frucht wachsen sollen*, Wien-Köln-Weimar.

LAIRD M. 1994: "Conjectural Replanting". Leitlinien zur Wiederbepflanzung historischer Gärten aufgrund von Analogieschlüssen, *Die Gartenkunst*, jg. 6, 1994/2, 320-343.

LAIRD M. 1999: *The Flowering of the Landscape Garden. English Pleasure Grounds 1720-1800*, Philadelphia.

LALOS J. 1824: *De la composition des parcs et jardins pittoresques*, Paris.

LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L. en DUVIGNEAUD J. 1998: *Flora van België, het Groot-hertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)*, Meise.

LANGE W. 1928: *Gartengestaltung der Neuzeit*, Leipzig.

LEENDERS K.A.H.W. 2012: 500 jaar lust en plezier. Buitens en landgoederen in Noord-Brabant, *In Brabant, Tijdschrift voor Brabants heem en erfgoed*, jg. 3, nr. 5, 48-63.

LEJEUNE P. 1859: *Prairies et herbages de la Belgique*, Bruxelles en Leipzig.

LEYS H.N. 1979: Stinsemilieus, in: *Natuurbeheer in Nederland: Levensgemeenschappen*, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, PUDOC, Wageningen, p. 343-349.

LLOYD Chr. 2004: *Meadows*, London.

- LOMBAERDE P. 2014: De demilitarisering van burchten en kastelen in de vijftiende en zestiende eeuw. Casus provincie Antwerpen, in: JANSSENS P. (red.), *Aristocratische Residenties. Stadswoningen en buitenplaatsen in de provincie en het oude kwartier van Antwerpen (15<sup>de</sup>-21<sup>ste</sup> eeuw)*, *Post Factum Monografie* 3, 17-36.
- LONDO G. en LEYS H.N. 1979: Stinseplanten en de Nederlandse flora, *Gorteria* 7/8, p. 247-257.
- LOUDON J.C. 1822: *The Green-House Companion: Comprising a General Course of Green-House*.
- MADER G. 2006: *Geschichte der Gartenkunst. Streifzüge durch vier Jahrtausende*, Stuttgart.
- MAHIEU F. 2013: Van een gloriëtte en een mirador. De restauratie van twee tuinfolies in Kortrijk, *M&L* 32/4, 6-21.
- Manuel pratique de drainage par H. Stephens, traduit de l'Anglais par Fréd. d'Omalius, suivi d'une notice sur le drainage par J.M.J. Leclerc, sous-ingénieur des Ponts et Chaussées*, Bruxelles, 1850.
- MERTENS J. 1995: De aanleg van de Engelse tuin in Alden Biesen door landcommandeur von Reischach in 1786-1787, 359-389, in: *Bijdragen tot de geschiedenis van de Duitse Orde in de balije Biesen*, 2, Bilzen.
- MEULENKAMP W.G.J.M. 1983: G. van Laars Magazijn van Tuin-sieraaden als een voorbeeldenboek voor Nederlandse tuingebouwen, *Bulletin KNOB*, jg. 82, nrs. 3 en 4, 124-141.
- MEULENKAMP W., BLOK E. en WIT T. 2003: De cementrustieke brug van kasteel De Haar, een gemiste kans, *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige bond*, 102/1, 8-12.
- MEIJER P. 2002: *Hekken in Nederland*, Waanders Uitgevers, Zwolle / Rijksdienst voor de Monumentenzorg.
- MEYER J.H.G. 1873 (reprint 2010): *Lehrbuch der schönen Gartenkunst*, Berlin.
- MEYER F.S. en RIES F. 1904: *Die Gartenkunst in Wort und Bild*, Leipzig.
- MAES B. 2011: Betekenis en beheer van bomen en heesters als cultuurhistorisch erfgoed, *Praktijkreeks Cultureel Erfgoed*, Aflevering 14, maart 2011, nr. 37.
- MOLLET A. 1652: *Theatre des plans et iardinages*, Paris.
- MORIN P. 1658: *Remarques necessaires pour la Culture des Fleurs*, heruitgegeven te Parijs in 1678 met een addendum van de uitgever Charles de Sercy.
- MORREN E. 1856: Quelques indications sur les moyens d'obtenir une floraison continue dans les parterres des petits jardins, *La Belgique horticole*, 1856, t. IV, 40-41.



- NEUMANN L. 1844: *l'Art de construire et de gouverner les serres*, Paris.
- NIESTEN E. en SEGERS Y. 2007: *Smaken van het land. Groenten en fruit vroeger en nu*, Leuven.
- NOBBE F. 1876: Wider den Handel mit Wald-Grassamen für die Wiesen-Kultur, *Landwirtschaftliche Jahrbücher*, vol. 5, 1035-1064.
- NOISETTE L. 1825: *Manuel complet du jardinier*, tome deuxième, Paris.
- Offenberg G.A.M. 2010: *De tuinbaas en zijn buitenplaats*, Zwolle.
- Onderhoudsboekje rocailles* 2004 (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Collectie Kunst in de straat, 1).
- OVERMARS W. 1987: Lanen op de grote ontginningslandgoederen, *Groen*, nr. 11, 25-32.
- OVERMARS W. en WOERDEMAN T. 1983: Stinseplanten: een historische invalshoek, *Groen* 39(4), p.123-130.
- PAESMANS G., DENEFF R. & WIJNANTS J. 2007: Rotselaar (Rotselaar). Abdij Vrouwenpark – Montfortcollege, 223-230, in: *Historische tuinen en parken van Vlaanderen*, Inventaris Vlaams-Brabant, Brussel.
- PANNEKOEK G.J. en SCHIPPER J.J. 1942: *Ontwerpen, aanleggen en beplanten van tuinen, Deel I: ontwerp en aanleg*, Amsterdam.
- PANNEKOEK G.J. en SCHIPPER J.J. 1942 (2): *Ontwerpen, aanleggen en beplanten van tuinen, Deel II: Algemene plantenkennis, toegepaste beplantingsleer, kostenberekening, uitvoering*, Amsterdam.
- PAPPENHEIM H.E. 1939: *Jagdärten mit Sternschneisen im 18. Jahrhundert*, in: *Brandenburgische Jahrbücher*, Jg. 14/15 (Die alten Gärten und ländlichen Parke in der Mark Brandenburg), 20-32.
- PATTOU M. 1989, De historische evolutie van de Westvlaamse sierteelt, 21-31, in: *Groen in West-Vlaanderen. Sierteelt en groenvoorziening*, Kortrijk.
- PECHÈRE R. 1995: *Grammaire des Jardins*, Bruxelles.
- PETZOLD E. 1888: *Die Landschaftsgärtnerei. Ein Handbuch für Gärtner, Architekten und Freunde der Gartenkunst*, Leipzig (2<sup>e</sup> uitgave).
- PIRL U. 1999: Von mancherley Arten der Lust-Jagten und Jagt-Divertissements, 33-42, *Die Lust am Jagden. Jagdsitten und Jagdfeste am kurpfälzischen Hof im 18. Jahrhundert*, Ubstadt-Weiher.
- PITRAT M. & FOURY C. 2003: *Histoire de légumes des origines à l'orée du XXI<sup>e</sup> siècles*, Paris.
- PLAW J. 1795: *Ferme Ornée; or Rural Improvements*, London.

- PRADINES C. 2012: Road infrastructures: tree avenues in the landscape, in: *Landscape facets – Reflections and proposals for the implementation of the European Landscape Convention*, Strasbourg.
- PRIEM V. 1998: *Kastelen en landhuizen in de Westhoek*, 2 delen, Ieper.
- PROST PH. 2006: Jardin et fortification, un art partagé du terrain, 214-219, in: FARHAT G. (dir.), *André Le Nôtre. Fragments d'un Paysage Culturel. Institutions, arts, sciences & techniques*, Sceaux.
- PYNAERT E. 1866: *Manuel de l'amateur de fruits. Première partie. L'arboriculture fruitière en dix leçons*, Gand.
- PYNAERT E. 1888: *Les serres-vergers. Traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers*, Gent (4<sup>e</sup> uitgave).
- RAFFENEAU-DELILE A. 1838: *Notice sur un voyage horticole et botanique en Belgique et en Hollande*, Montpellier.
- RAYMACKERS K., ROSSEN L. en VEREECKE J. 2013: Dossier: werken met betrekking tot Krijgsbaan, Wilrijk, Schoonselhof. Bouwhistorisch onderzoek en restauratie van 5 Franse tuinbeelden en 1 sokkel (ongepubliceerd restauratieverslag).
- RAYMACKERS K., ROSSEN L. 2012: Conservatie van 15 parkbeelden aan het Kasteel van Loppem (ongepubliceerd restauratieverslag, 2012).
- REICHWEIN S. 2008: Gehölze. Theorie der Technik, Gestaltung und Pflege, 17-69, in: Rohde M., *Pflege historischer Gärten. Theorie und Praxis*, Leipzig (Muskauer Schriften Bd 6).
- REININK A.W. en VERMEULEN J.G. 1981. *IJskelders. Koeltechnieken van weleer*, Amsterdam.
- REYNTKENS J.B. 1676: *Den sorghvuldighen hovenier*, Gent.
- ROHDE M. (ed.) 2008: *Pflege historischer Gärten. Theorie und Praxis*, Henschel Verlag.
- ROHDE M. & SCHWARZ H. 2008: Wege. Theorie der Technik, Gestaltung und Pflege, in: Rohde M. 2008 (ed.), *Pflege historischer Gärten. Theorie und Praxis*, 119-163.
- RONSE A. 2011: Stinsen plants and other deliberate introductions in the (semi-)natural zones of the Botanic Garden, in: HOSTE I. (ed.) The spontaneous flora of the National Botanic Garden of Belgium (Domein van Bouchout, Meise), *Scripta Botanica Belgica* 47, p. 67-75.
- RONSE A. en LETEN M. 2011: Wood lawn neophytes: historical park relics, in: HOSTE I. (ed.) The spontaneous flora of the National Botanic Garden of Belgium (Domein van Bouchout, Meise), *Scripta Botanica Belgica* 47, p. 113-121.

ROTH A. & SCHRÖCK-SCHMIDT 1999: Beschreibung der eingestellten, kurfürstlichen Jagden zu Neckarsgemünd, In: *Die Lust am Jagen. Jagdsitten und Jagdfeste am kurpfälzischen Hof im 18. Jahrhundert*, Ubstadt-Weiher.

SAUVAT A.-M. 2011: Op weg naar een nieuwe lente... Historische studie voor de restauratie van een stadstuin, 75-89, in: *Brussels Hoofdstedelijk Gewest / Restauratie en Conservatie*, Brussel.

SAUVAT A.-M. 2013: De pittoreske tuin van het Museum van Buuren. Tussen tuinbouw en natuurlijk decor, 57-87, in: *Erfgoed Brussel N°009*, Dossier Parken en Tuinen (Brussels Hoofdstedelijk Gewest).

SCHMIDT E. 2006: Alte Hecken als Zeugnisse gärtnerischer Kulturleistungen, in: *Die Gartenkunst. Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen. Akten des internationalen Kongresses "Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen"*, 19.-22. Mai 2005 in Wien, 18. Jahrgang Heft 2/2006, 337-342.

SCHRÖTER A. 2014: Wilder Müll und Littering als Thema politischer und rechtlicher Initiativen in Europa, 9-20, in: URBAN ARND I. & HALM GERHARD: *Sauberkeit sta(d)tt Littering*, Kassel.

SCHUBERT W. 1911: Alleen und Laubengänge, in: *die Gartenkunst*, jg. 13, 1911, 87-91.

SCHWENECKE W. 1985: Behandlung von Geländeformen, Wege, Platz- und Wasseranlagen in historischen Freiräumen, in: HENNEBO D., *Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*, Stuttgart, 1985, 282-326.

SERCY 1678, zie Morin 1658.

SENCIE P.J. 1785: *Den pagters, landsmans en boeren handboek en almanach*, Gent.

SMILDE K.W. 1975: Het chemisch milieu van grasvelden, bodemvruchtbaarheid en bemesting, in: HOOGERKAMP M. en MINDERHOUD J.W., *Grasveldkunde. Aanleg en onderhoud van grasvelden voor gebruiks- en sierdoeleinden*, Wageningen, 93-114.

SNELGROVE A.G., MICHAEL J.H., WALICHEK T.M. en ZAJICEK J.M. 2004: Urban Greening and Criminal behavior: a Geographic Information System Perspective, *HortTechnology*, 14/1, 48-51.

STAPPAERTS E. 1923: *Praktische leergang over groenteteelt*, derde uitgave, Vilvoorde.

STOKROOS M. 2005: *Fonteynen in Nederland. Historische watervoerende monumenten*, Zutphen.

STRITZKE K. 2006: Erfahrungen und Probleme bei Erhaltung und Ersatz von älteren Alleebäumen, in: *Die Gartenkunst. Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen. Akten des internationalen Kongresses "Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen"*, 19.-22. Mai 2005 in Wien, 18. Jahrgang Heft 2/2006, 323-330.

- STRYCKERS J. 1958: *Aanleg en onderhoud van grasperken en grasvelden*, Gent, Rijkslandbouwhogeschool (typoscript).
- SUKOPP H. EN KOWARIK I. 2007: Stinsenpflanzen in Mitteleuropa und deren agriophytische Vorkommen, *Berichte aus dem Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim* Heft 17, 2007, S. 81-90.
- TACK G., VAN DEN BREMT P. EN HERMY M. 1993: *Bossen van Vlaanderen. Een historische ecologie*, Leuven.
- Technisch Vademecum Grasland* (Harmonisch Park- en Groenbeheer) 2006.
- Technisch Vademecum Bomen* (Harmonisch Park- en Groenbeheer) 2008.
- THACKER C. 1979: *Tuinen door de eeuwen heen*, Amsterdam.
- The Park Keeper* 2005. English Heritage.
- The Treatment of Dead Wood in Historic Parks and Gardens* 2011, Landscape Advice Note, English Heritage, 4.
- TROCH E., *Technisch Vademecum Paden en verhardingen*, Agentschap voor Natuur en Bos, 2011.
- TROMP H. 2012: *De Nederlandse landschapsstijl in de achttiende eeuw*, Lapidem Foundation maior series 1, Leiden.
- VACHEROT J. 1908: *Les parcs et jardins au commencement du XXe siècle*, Paris.
- VANDEWALLE A. 1979: De bloemlievende broederschap van de H. Dorothea te Brugge 1651-1784, in: *Het Brugs Ommeland*, 19, 259-266.
- VAN DEN BERGHE J. EN VAN BELLE J. (red.) 2004: *Technisch Vademecum Water*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Bos & Groen, Brussel.
- VAN DEN BOSSCHE H. 1985: Het voormalig schoolmuseum en de plantentuin 'Michel Thiery' in Gent, *M&L*, 1985, 4/3, 32-43.
- VAN DEN BOSSCHE H. 2003: De Alpentuin 'Het Bloemendal' in het Provinciaal Domein van Huizingen. Apotheose van een tuinenbeweging en beschermd monument, 22/4, 10-27.
- VAN DEN BREMT P. 2009: Een interessante plantenlijst uit 1791 van de Engelse tuinen van kasteel Hex (Heers, Heks, prov. Limburg): een historisch-botanische en cultuurhistorische analyse, *Relicta* 5 (2009), 143-288.

- VAN DER GROEN J. 1687: *Den Nederlandtschen Hovenier*, Brussel.
- VAN DER GROEN J. 1721: *Den Nederlantsen hovenier*, Amsterdam.
- VAN DER KLOES J. A. 1908: *Algemeene voorschriften voor de Levering en Keuring van Bouwstoffen en voor de Uitvoering en het Onderhoud van Bouwwerken (Tweede herziene druk)*, Leiden.
- VAN DER PLOEG D.T.E. (1988): *Stinzenplanten, bloemenpracht rondom friese stinzen en states*, Drachten-Leeuwarden.
- VAN DE VENDEL C. 2007: Bedreigingen voor buitenbeelden: faalvormen en preventie, 27-29, in: *CR Interdisciplinair tijdschrift voor Conservering en restauratie*, Thema Bedreigingen, sloop en vandalisme, 8/1.
- VANDEWIELE L.J. 1993: Wat groeide er in de tuin van Pieter van Coudenberghe, 23-32, in: *De Botanica in de Zuidelijke Nederlanden (einde 15<sup>de</sup> eeuw – ca. 1650)*, Antwerpen.
- VAN DOORN D. 2012: ‘Terugkeer buxus op Loo zal nog jaren duren’. België bijna klaar met ontwikkelen robuuste hybridebuxus, *Boom in Business*, 3, 20-25. <http://edepot.wur.nl/245167>.
- VAN DRIESSCHE T. 2010: Het Zand en Hingenebroek: de omgeving van De Notelaer, 63-95, in: BUIJS J. en BERGMANS A., *Een belvédère aan de Schelde. Paviljoen De Notelaer in Hingene 1792-1797*, Relicta Monografieën 5, Brussel.
- VAN HEURCK H. en DE BEUCKER J.I. 1861: *Antwerpsche analytische flora inhoudende de beschrijving van alle Planten, welke in de provincie Antwerpen, in de vrye natuer, groeijen of er algemeen gekweekt worden*, deel 1, Antwerpen.
- VAN HULLE H.J. 1864: *De boomteelt of hoofdinhoud der openbare lessen van boomsnoei, inbegrepen den kunstmatigen of aangejaagden fruitboomkweek*, Gent (derde uitgave).
- VAN HULLE H.J. 1874: *Coup d’oeil sur les promenades et les jardins publics à notre époque, précédé d’une étude sur le jardin botanique de l’Université de Gand et l’opportunité de son déplacement*, Gent.
- VAN HULLE H. 1891: *Considérations architecturales paysagistes à propos d’un domaine seigneurial de plusieurs centaines d’hectares contenant un PARC divisé en parties 1° paysagère, 2° horticole, 3° forestière, 4° agricole, d’après un PLAN d’ensemble projeté pour S.A. le Prince des xxxxx*, Gand, 29 p.
- VAN HULLE H.J. 1893: *Promenades horticoles au Parc de Gand et dans les plantations publiques en général*, Gent.
- VAN HULTHEM Ch. 1837: *Discours sur l’état de la Botanique dans les Pays-Bas, nouvelle édition*, Gent.

- VAN LAAR G. 1802: *Magazijn van tuin-sieraaden of verzameling van modellen van aanleg en sieraad, voor groote en kleine lust-hoven, voornamelijk van dezulke die met weinig kosten te maaken zijn*, Amsterdam.
- VAN LANDUYT W., HOSTE I., VANHECKE L. e.a. 2006: *Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*, Brussel.
- VAN LEMMEN HANS 2006: *Coade Stone*, Shire Publications, Princes Risborough.
- VAN LEUVEN E. 1990: *Bijdrage tot de tuinbouwgeschiedenis: de Belgische groenteteelt, 1830-1914*, Aartrijke.
- VAN MOLLE L. 2007: Volkstuinen: de actualiteit van het verleden, 13-36, in: Segers Y. en Van Molle L., *Volkstuinen. Een geschiedenis*, Leuven.
- VANNOPPEN H. 2007 (1): Aspecten van de geschiedenis van de groentetuin in Vlaanderen, *Ons Heem*, 60/2, 24-46.
- VANNOPPEN H. 2007 (2): Enkele aspecten van de geschiedenis van boomgaarden en fruit in Vlaanderen, *Ons Heem*, 60/3, 45-57.
- VAN ONSEM J.G. 1950, *Geschiedenis van de bloemeteelt in Oostvlaanderen*, Gent.
- VAN OOSTEN H. 1703: *De Neederlandsen Hof, beplant met Bloemen, Ooft, en Orangerijen*, Leiden (tweede druk).
- VAN SPRANG S. (red.) 1996: *L'empire de Flore. Histoire et représentation des fleurs en Europe du XVIe au XIXe siècle*, Bruxelles.
- VAN RYCKEVORSEL 1895: *De houtteelt. Handboek voor boschbazen*, Gouda.
- VERCRUYSSSE J. & GUY B. 2004: *Coup d'Oeil sur Beloeil: écrits sur les jardins et l'urbanisme par Charles-Joseph de Ligne*, Paris.
- VERSWIJVELEN M. 1990: *Chinese tuinpaviljoenen in België. Introductie tot de Chinamode in de Belgische tuinarchitectuur van de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw. Deel I: teksten*, Gent, onuitgegeven licentiaatsverhandeling.
- VIAENE A. 1965: Appelen van oranje. Invoer en verspreiding in de Lage Landen 1300-1650, *Biekorf*, jg. 66, 10, 289-294.
- VIANNE E. 1870: Création et entretien des pelouses et des gazons, *La Belgique horticole, Annales d'Horticulture XX*, 1870, p. 284-287.

- VOETS A. 1986: *Jean Canneel Claes. Bijdrage tot de studie van het oeuvre van Jean Canneel-Claes, Anderlecht, Provinciaal Hoger Instituut voor Tuinbouw & Scheikunde, afd. landschaps- en tuinarchitectuur* (onuitgegeven scriptie).
- VOGT B. 2008: Blumen. Theorie der Technik, Gestaltung und Pflege, in: ROHDE M., *Pflege historischer Gärten. Theorie und Praxis*, Leipzig (Muskauer Schriften Bd 6).
- VON HOEREN A. 2008: Wasseranlagen. Theorie der Technik, Gestaltung und Pflege, in: Rohde M., *Pflege historischer Gärten. Theorie und Praxis*, Leipzig.
- VON KROSIGK K.-H. 1985: Wiesen-, Rasen- und Blumenflächen in landschaftlichen Anlagen 205-251, in: HENNEBO D., *Gartendenkmalpflege. Grundlagen der Erhaltung historischer Gärten und Grünanlagen*, Stuttgart.
- VON KROSIGK K.-H. 2006: Alleen – Erhaltung und Pflege aus der Sicht der Denkmalpflege, 303-310, in: *Die Gartenkunst. Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen. Akten des internationalen Kongresses "Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen", 19.-22. Mai 2005 in Wien*, 18. Jahrgang Heft 2/2006.
- VON SCKELL F.L. 1825: *Beitraege zur bildenden Gartenkunst für angehende Gartenkünstler und Gartenliebhaber*, München (2<sup>e</sup> uitgave).
- Vordenstein. Harmonisch Park- en Groenbeheerplan. Geïntegreerd bosbeheerplan, Agentschap voor Natuur en Bos, 2009.
- VOS H. 1975: Grassen voor gazons, sportvelden, bermen, dijken en recreatieterreinen, in: HOOGERKAMP M. & MINDERHOUD J.W., *Grasveldkunde. Aanleg en onderhoud van grasvelden voor gebruiks- en sierdoeleinden*, Wageningen, 43-70.
- WATKINS J. & WRIGHT T.(eds.) 2007: *The management and maintenance of historic parks gardens & landscapes, The English heritage handbook*, London.
- WEIN K. 1930: Die erste Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa. I., *Mitteilungen der deutschen Dendrologischen Gesellschaft*, 42, 1930, 137-163.
- WEIN K. 1931: Die erste Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa. *Mitteilungen der deutschen Dendrologischen Gesellschaft*, II. 43, 1931, 95-154.
- WESMAEL A. 1860: Notice sur les prairies et les pelouses aux point de vue horticole et agricole, in: *La Belgique horticole. Journal des jardins, des serres et des vergers*, 10, 342-345.

- WHITE L. 2014: 'Perished Perches': historic garden furniture, 79-90, in: HARNEY M. (ed.), *Gardens & landscapes in historic building conservation*, Chichester.
- WIEGERS F.A. [1787]: *Catalogue universel des arbres, arbrisseaux, plantes et oignons étrangers*, Malines.
- WIEGERS F.A. 1809: *Collection d'arbres, arbrisseaux, plantes et oignons étrangers, rangée par ordre alphabétique*, Malines.
- WILLE H. 2002: Karel van Sint-Omaars, in: *Nationaal Biografisch Woordenboek*, deel 16, col. 687-692.
- WIMMER C.A. 1989: *Geschichte der Gartentheorie*, Darmstadt.
- WIMMER C.A. 2001: *Bäume und Sträucher in historischen Gärten. Gehölzverwendung in Geschichte und Denkmalpflege*, Dresden.
- WIMMER C.A. 2006: Hecken und Alleen, in: *Die Gartenkunst. Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen. Akten des internationalen Kongresses "Wege, Alleen und Hecken in historischen Grünanlagen"*, 19.-22. Mai 2005 in Wien, 18. Jahrgang Heft 2/2006, 263-276.
- WIMMER C.A. 2006 (2): Alleen – Begriffsbestimmung, Entwicklung, Typen, Baumarten, 14-23, in: LEHMANN I. & ROHDE M., *Alleen in Deutschland*, Leipzig.
- WIMMER C.A. 2007: Das Kreative in der Denkmalpflege, *Die Gartenkunst*, jg. 19, Heft 2007/2, 363-371.
- WIMMER C.A. 2012: *Hippe, Krail und Rasenpatsche. Zur Geschichte der Gartengeräte*, Weimar.
- WOERDEMAN T., KONINGEN H. en OVERMARS G. 2008: *Tuinieren met stinzenplanten. Vreugde van een vroege lente*, Dieren.
- WOUDSTRA J. 1998: De restauratie van paleispark Het Loo, in: *Groen*, 54<sup>e</sup> jaargang, 5, 34-45.
- ZWAENEPOEL A. 2005: *Inventarisatie van traditionele hagen als leidraad voor natuur- en landschapsbehoud en -herstel in West-Vlaanderen*, Wvi, in opdracht van de provincie West-Vlaanderen.
- ZWAENEPOEL A. 2006: *Inventarisatie van traditionele bomenrijen als leidraad voor natuur- en landschapsbehoud en -herstel in West-Vlaanderen, i.o.v. de provincie West-Vlaanderen*.