

PLANTSOENREVOLUTIE

Complexiteit en zelforganisatie in de openbaar groen
projecten van Louis G. le Roy

Anna van Gerve
Studentnummer: 6149855
Universiteit van Amsterdam

Masterscriptie Art Studies, 2014

Eerste lezer: dr. Christian Bertram
Tweede lezer: dhr. prof. dr. Lex Bosman

‘The major problems in the world
are the result of the difference between
how nature works and the way people think’
(Gregory Bateson)

INHOUD

Inleiding	5
Niet spitten, niet sproeien, niet snoeien	5
Op zoek naar vrijheid in een gecontroleerde wereld	6
Toetsen aan de praktijk	7
Historiografie	8
Ecologische invalshoek	8
Maatschappijkritische invalshoek	10
Theoretisch filosofische invalshoek	10
Pogingen tot een synthese	11
Onderzoeksvraag	12
Werkwijze	13
<u>1. Complexiteit en zelforganisatie in het gedachtegoed van Le Roy</u>	<u>16</u>
1.1 Complexiteit en zelforganisatie	16
1.1.1 Complexiteit	16
1.1.2 Zelforganisatie	18
1.2 Een alternatieve cultuur als tegenwicht	19
1.2.1 De technocratische samenleving	19
1.2.2 De cultuur als twee-eenheid	20
1.2.3 Een menswaardige samenleving	22
1.3 Een nieuwe dialoog met de natuur	24
1.3.1 Een kwetsbaar ruimteschip	24
1.3.2 Natuur uitschakelen, natuur inschakelen	26
1.3.3 Ecologie en thermodynamica	27
1.4 Van zijswereld naar wordingswereld	30
1.4.1 De spelende mens	30
1.4.2 Een scheppende evolutie	31
1.4.3 Een nieuwe manier van denken	32
<u>2. Le Roy in de praktijk</u>	<u>36</u>
2.1 Projecten	36
2.1.1 Van privé-tuin naar de openbare ruimte	36
Privé-tuin in Oranjewoud, 1955	36
Proefferrein in Mildam, 1965	37
De Kennedylaan in Heerenveen, 1966	38
Lewenborg in Groningen, 1973-1983	39

De Technische Universiteit in Eindhoven, 1973	40
De Regenboogkerk in Leeuwarden, 1973	41
2.1.2 Enthousiasme in het buitenland	42
Woluwé-Saint-Lambert, 1973	42
De Universiteit in Bremen, 1978	44
Hamburg, 1979	45
Cergy-Pontoise, 1979	46
2.2 Natuurlijke processen in de stedelijke omgeving	48
2.2.1 Een ideaal evenwicht	48
2.2.2 Een langdurig proces zonder eindstadium	50
2.2.3 Esthetische overwegingen	55
2.3 Kunstmatige ecosystemen	58
2.3.1 Gedifferentieerd microklimaat	58
2.3.2 Beplanting	62
2.4 De mens als katalysator	64
2.4.1 Inbreng van bewoners	64
2.4.2 Samenwerking tussen mens en natuur	66
<u>3. Natuurlijkere vormen van openbaar groen in de jaren zeventig</u>	<u>68</u>
3.1 Heemparken	68
3.1.1 Educatie versus participatie	68
3.1.2 Statisch groenbeheer versus dynamisch groenbeheer	71
3.1.3 Complexiteit als verstrekpunt versus complexiteit als eindpunt	72
3.2 Natuurparken	74
3.2.1 De onvoorspelbaarheid van de natuur	74
3.2.2 Begroeiingen met zeldzame soorten versus ruigten met algemene soorten	76
3.3 Wijkgroen	78
3.3.1 Van zakelijke parkarchitectuur naar ecologische parkarchitectuur	78
3.3.2 Het landschap als drager van de stad	81
3.3.3 Avontuurlijk groen	83
<u>Conclusie</u>	<u>86</u>
Complexiteit en zelforganisatie als sleutel	86
Anders kijken naar de wereld	88
Natuur als deel van de samenleving	88
De weerbarstige praktijk	89
<u>Afbeeldingenlijst</u>	<u>91</u>
<u>Literatuur</u>	<u>94</u>

INLEIDING

‘Nu keiharde hoekige steden het landschap binnendringen moet de natuur iets terug doen. Met een soort jungletactiek zou de natuur zich in de steden moeten voortwoekeren en zorgen voor kathedralen van bomen, struiken en planten.’¹ Zo lichtte de beeldend kunstenaar, tekenleraar en cultuurfilosoof Louis Guillaume le Roy (1924-2012) in 1970 zijn ideeën over openbaar groen toe. Hij was op dat moment onder de aandacht gekomen door een spraakmakend project in Heerenveen. In een saai nieuwbouwlanaan was deze ‘wilde tuinman’ bezig een kilometer lange middenberm om te toveren tot een dicht begroeide strook die zich zou ontwikkelen tot woud.

Niet spitten, niet sproeien, niet snoeien

Le Roy reageerde op het eentonige en grootschalige karakter van de stedenbouw en groenvoorzieningen van de wederopbouwperiode. Vanaf de jaren zeventig bemoeide hij zich actief met het openbaar groen in Nederland en de rest van Europa. Vol overgave verzette hij zich tegen de gangbare praktijk, waarin de natuur in bedwang werd gehouden en glad gemaaide gazons, nette bloemborders, plantsoenen en bomenrijen het beeld bepaalden.²

Volgens Le Roy was er sprake van contactverlies tussen de mens en zijn omgeving en moest er een mentaliteitsverandering plaatsvinden. In zijn cultuurfilosofische boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) betoogde hij dat de houding van de mens tegenover de natuur moest veranderen van een controlerende in een respecterende. Niet spitten, niet sproeien, niet snoeien, was het devies van Le Roy. ‘Laat groeien wat groeit en beperk het menselijk ingrijpen tot de allernoodzakelijkste handelingen – de natuur ordent immers zichzelf,’³ schreef hij. Zijn projecten waren kunstmatige, door de mens in gang gezette, ecosystemen, waarin sprake was van een totale samenwerking tussen mensen, planten en dieren in ruimte en tijd.⁴

Le Roys ideeën moeten gezien worden in het licht van een opkomend milieubewustzijn dat typisch was voor de jaren zeventig. De enorme groei van de bevolking, de economie en de moderne technologie legde een steeds grotere druk op het milieu. Het jaar 1970 werd uitgeroepen tot het Europees Natuurbeschermingsjaar. Er werd volop actie ondernomen tegen de achteruitgang van de natuur en er werd een legio aan nieuwe wetten aangenomen op het gebied van milieu.⁵ De discussie over wilde planten, heemtuincultuur en ecologisch beheer begon vanaf deze jaren een belangrijk deel

¹ Le Roy in *Wonen TA/BK*, jrg. 37, nr. 11 (1970): 257.

² Vollaard, 2001: 78.

³ Le Roy, 1973: binnenflap.

⁴ *Plan*, nr. 6/7 (1971): 112-114.

⁵ In Nederland werd in 1969 De Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren ingediend. In 1970 kwam de Wet inzake luchtverontreiniging tot stand. Andere nieuwe wetten waren onder andere de Wet chemische afvalstoffen (1976) en de Afvalstoffenwet (1977). (Tellegen, 2010: 116-121.)

uit te maken van het denken over natuur in de stad.⁶ Louis le Roy was één van velen die een meer ongedwongen en wild karakter van de stadsnatuur voorstonden.⁷

Op zoek naar vrijheid in een gecontroleerde wereld

Door van de natuur zelf uit te gaan, kon volgens Le Roy een rijker en complexer natuurlijk systeem ontstaan, dat in staat was zichzelf zonder onderhoud in stand te houden. Complexiteit en zelforganisatie maakte hij tot centrale noties in zijn gedachtegoed en praktijk. Deze concepten waren echter geen uitvindingen van Le Roy zelf. In de wetenschap en filosofie was een soortgelijke ontwikkeling gaande van een universele, deterministische en statische visie op de natuur naar een pluriforme, temporele en complexe.⁸ Meer en meer werd duidelijk dat de wereld gekenmerkt werd door instabiliteit en dat het onmogelijk was om daarop absolute controle uit te oefenen. De natuur bleek veel complexer en onvoorspelbaarder dan men voorheen dacht. De wijze waarop Le Roy een nieuwe balans tussen natuur en cultuur teweeg wilde brengen was een reactie op de manier waarop de wereld decennia lang was waargenomen; als iets dat gecontroleerd kon worden.

Vanaf het begin zijn Le Roys projecten controversieel geweest; er was evenveel weerstand als enthousiasme. Tegenstanders vonden zijn projecten wild en chaotisch en zijn ideeën weinig concreet. Le Roy zelf stelde daarentegen dat hij een extreem geordend beeld bood; in zijn projecten zegenvierden de natuurlijke wetten van een ecosysteem. Omdat de natuur altijd naar een evenwicht zoekt en planten zich onderling zullen vervlechten, zal dit uiteindelijk leiden tot de meest complexe vorm van ordening. ‘De mens doet steeds meer ingrepen in de natuurwetten en vindt het dan gek als de processen verstoord wordend. We zouden het schaamrood op de kaken moeten hebben in plaats van ons als ijdeltuiten op de borst te slaan,’ aldus Le Roy.⁹

⁶ De Jong en Domenicus-van-Soest, 1999: 31.

⁷ Veldbioloog Koos Landwehr (1911-1996) en kweker en tuinarchitect Cees Sipkes (1895-1989) waren pioniers op het gebied van het gebruik van inheemse wilde planten (Nijkamp, 1974: 5.) en legden heemparken aan waarin een afspiegeling werd gevormd van de flora van landschappen die vaak al verloren waren gegaan. Op basis van de ecologie en plantensociologie werden in Nederland, onder andere door de ecooloog Ger Londo en hoogleraar vegetatiekunde, plantencologie en onkruidkunde aan de Universiteit van Wageningen Piet Zonderwijk (1924-2006), natuurparken en ecologisch groenbeheer geïntroduceerd. Bij de aanleg van nieuwe woonwijken werd het bestaande landschap steeds vaker als uitgangspunt genomen. Het uitbreidingsplan voor Alphen a/d Rijn (1973) van Frits Palmboom was toonaangevend voor deze nieuwe benadering. (Van Es, 2006: 10.) Daarnaast kregen de ontwikkelingsmogelijkheden voor het kind steeds meer aandacht en werd op verschillende plekken ‘avontuurlijk’ groen aangelegd.

⁸ In de filosofie waren het Gilles Deleuze (1925-1995) en Félix Guattari (1930-1992) die zich in hun boek *Mille Plateaux* (1980), waar ze vanaf het begin van de jaren zeventig aan werkten, wilden ontdoen van de orde en hiërarchie die mensen neigen te zoeken. Ze streefden naar een flexibiliteit van denken en wilden de pluriformiteit, die kenmerkend is voor het leven, behouden. Ook in de wetenschap werd afstand gedaan van een wereld die in essentie eenvoudig is. Benoit B. Mandelbrot (1924-2010) doorbrak in zijn boek *Les objects fractals: forme, hasard et dimension* (1975) de aanname van de traditionele wiskunde dat alles extreem regelmatig is. Gregory Bateson (1904-1980) ging op zoek naar de complexiteit van het leven en vroeg zich voortdurend af hoe (levende) dingen met elkaar in verbinding stonden. De fysisch chemicus en Nobelprijswinnaar (1977) Ilya Prigogine (1917-2003) wees er in dezelfde tijd op dat recente ontdekkingen in de wetenschap hadden geleid tot de erkenning dat instabiliteit en creativiteit inherent waren aan de wereld.

⁹ Le Roy in *Het vrije volk*, 08.04.1972.

De stad als oase

Le Roys ideeën bleven niet alleen theoretisch. Sterker nog, ze waren in de praktijk begonnen, in zijn eigen tuin in Oranjewoud. Vanaf 1955 werkte hij een kaal stuk grasland om tot wat hij zelf een ‘oerwoudtuin’ noemde.¹⁰ In 1983 begon Le Roy op zijn in de jaren zestig gekochte proefterrein in Mildam te werken aan zijn grootste project, dat inmiddels internationaal bekend staat als de Ekokathedraal. Naast autonome projecten waar Le Roy – als kunstenaar – ongehinderd kon experimenteren, heeft hij zijn ideeën tevens toegepast in de openbare ruimte. Hier kon hij zijn theorie werkelijk aan de praktijk toetsen. Hij had immers een groter beeld voor ogen dan alleen zijn individuele stukken grond; het was zijn droom om de stedeling terug in contact te brengen met de natuur. De stad zou een oase-functie moeten vervullen.¹¹

Zijn eerste ecologische project, een groenstrook aan de Kennedylaan te Heerenveen (vanaf 1966), bracht een stroom aan artikelen, interviews, debatten en zelfs televisiedocumentaires teweeg.¹² Naast kranten toonden vaktijdschriften op het gebied van architectuur en stedenbouw interesse. In mei 1970 verscheen er naar aanleiding van het Europese Natuurbeschermingsjaar en Le Roys werkzaamheden in Heerenveen een interview in *Wonen-TA/BK Tijdschrift architectuur en beeldende kunst*. Vanaf 1971 leverde Le Roy regelmatig bijdragen aan het stedenbouwkundig tijdschrift *Plan*¹³ en vormde zijn theorie en praktijk aanleiding tot discussies. Het verschijnen van zijn boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) gaf nog een extra impuls aan de overweldigende publiciteit.

Halverwege de jaren zeventig stonden Groningen, Leeuwarden, Eindhoven en Delft te springen om een Le Roy-tuin.¹⁴ Ondertussen werd het Kennedylaanplantsoen een internationaal succes en reisde Le Roy af naar Brussel, Parijs, Bremen, Hamburg en Kassel om daar soortgelijke projecten in gang te zetten. In plaats van door gemeentelijke diensten georganiseerd stadsgroen, ontwikkelde hij zones waarin bewoners zelf voorwaarden konden scheppen voor ecologische ontwikkelingen. Al deze projecten zijn een vroegtijdige dood gestorven. Le Roys ideeën bleken ongeschikt voor een maatschappij waarin controle en opgeruimdheid een hoog goed was.

Omdat Le Roy een veelschrijver was en op een gegeven moment zo populair werd dat er door het hele land ‘Le Roy tuinen’ ontstonden, is de essentie van zijn projecten enigszins vertroebeld geraakt. Het risico bestaat dat Le Roy wordt neergezet als eigenzinnige kunstenaar, als vreemde eend in de bijt, als een eenling die koppig de wereld probeerde te veranderen. De theoretisch-filosofische

¹⁰ Le Roy, 1984: 40.

¹¹ Le Roy, 1973: 58, 150.

¹² In 1971 werd de televisiedocumentaire *De tuinen van Louis Le Roy* uitgezonden door de VARA. Het jaar daarop organiseerde dezelfde omroep een openbaar debat over ‘de stellingen van Louis le Roy’. Bovendien ontving Le Roy in 1972 de Zilveren Anjer van het Sint Bernhardfonds (*Leeuwarder Courant*, 18-05-1972.).

¹³ *Plan* had tot centrale doelstelling het ‘streven naar bewaking en waar mogelijk verbetering van de kwaliteit van de gebouwde en ongebouwde omgeving.’ (*Plan*, nr. 7 (1978): 26.)

Artikelen van Le Roy verschenen in *Plan*, nr. 7 (1971), *Plan*, nr. 7 (1973), *Plan*, nr. 2 (1974), *Plan*, nr. 4 (1975), *Plan*, nr. 1 (1977), *Plan*, nr. 7 (1978), *Plan*, nr. 1 (1980) en *Plan*, nr. 7/8 (1983). Vanaf 1979 tot en met 1983 publiceerde *Plan* ‘Brieven van Louis G. Le Roy’, waarin Le Roy verslag deed van zijn werkzaamheden.

¹⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 39.

basis van zijn werk, met complexiteit en zelforganisatie als centrale noties, stond echter niet op zichzelf. Le Roys ideeën waren ingebed in een tijd waarin gebroken werd met de veronderstelling dat de wereld eenvoudig en controleerbaar is. Voor een goed begrip van de openbaar groen projecten waar Le Roy gedurende de jaren zeventig aan werkte, is het dan ook zaak om zowel de maatschappelijke context als de verbondenheid tussen zijn theorie en praktijk scherp te krijgen.

Historiografie

De wijze waarop er tot nu toe over Le Roy is geschreven kent een aantal specifieke problemen, die – voor een goede analyse van de positie en het werk van Le Roy – overwonnen zouden moeten worden. Doordat Le Roy zelf zo veelzijdig was, kan er vanuit allerlei verschillende gezichtspunten naar zijn werk gekeken worden. De bestaande literatuur licht vaak één aspect uit Le Roys werk en geeft hierdoor te weinig aandacht aan de verbinding tussen de verschillende facetten van Le Roys werk.

Grofweg kan gesteld worden dat in de literatuur over Le Roy drie invalshoeken aan te wijzen zijn: een ecologische¹⁵, een maatschappijkritische en een theoretisch-filosofische. In het eerste geval is het commentaar hoofdzakelijk op plantaardige aspecten gericht. In het tweede geval staat het maatschappelijke vraagstuk centraal en vormen de bewonersparticipatie en de tegenstelling tussen orde en netheid enerzijds en vrijheid en creativiteit anderzijds de leidraad. In het derde en laatste geval wordt Le Roy behandeld als kunstenaar en wordt de theoretisch-filosofische kant van zijn betoog benadrukt.

Ecologische invalshoek

Zowel ecologen als tuin- en landschapsarchitecten hebben zich druk gemaakt over de plantaardige aspecten van Le Roys projecten. De tuin- en landschapsarchitect L.F.J. Vanderveken was in een artikel in *Plan* (1973) ronduit sceptisch. Hij stelde dat ‘de chaos van Le Roy’ geen succes kon zijn in stedelijke milieus en trok de methodes van Le Roy in twijfel.¹⁶ Vanderveken duwde Le Roy in het hokje van plantensocioloog¹⁷ en reduceerde zijn ideeën tot ‘de natuur zijn gang laten gaan’ om vervolgens te stellen dat het allemaal niet zo eenvoudig is ‘als de heer Le Roy het voorstelt’.¹⁸ Voor heemtuinen en natuurparken heeft Vanderveken veel waardering, omdat deze getuigen van een gedegen inzicht in de levensprocessen van de natuur. Le Roys projecten zijn volgens hem echter niet meer dan ‘verwilderde plantsoenen waar het onderhoud uit de hand is gelopen’. Omdat Le Roy

¹⁵ Ecologie is de wetenschap die zich bezighoudt met de relaties tussen levende organismen onderling en tussen levende organismen en hun omgeving. De term ecologie is een samentrekking van het Griekse οίκος, huis(houding), en λόγος, wetenschap, en werd voor het eerst geïntroduceerd door de bioloog Ernst Haeckel in 1896. (Odum, 1971: 3.)

¹⁶ Vanderveken, 1973: 55.

¹⁷ Plantensociologie of vegetatiekunde is de wetenschap die de ordening in de vegetatie en de andere, daarmee samenhangende aspecten van de plantengroei (structuur, successie, verspreiding) als object van onderzoek heeft.

¹⁸ Vanderveken, 1973: 56-57.

inheemse, exotische, wilde en gecultiveerde planten door elkaar heen gebruikt kan Vanderveken er niet veel meer van maken dan ‘een vreemde mengelmoes’.¹⁹

De ecooloog H. Doing voorzag Vanderveken van repliek en stelde dat deze Le Roy niet voldoende recht deed. Doing merkt op dat de essentie van Le Roy is dat hij improviserend te werk gaat. Hij gaat daarbij niet uit van bepaalde milieu-typen waarin een specifiek soort planten thuishoort en heeft ook geen vooraf bepaalde eindtoestand voor ogen. De enige overeenkomst tussen Le Roys projecten en natuurparken is het streven naar een evenwicht tussen planten, dieren, klimaat en menselijke invloeden, waardoor het ingrijpen tot een minimum beperkt wordt. Omdat Le Roy geen enkele interesse heeft in het aanleggen van zo natuurgetrouw mogelijke vegetatietypen, maar het in plaats daarvan aan de natuur overlaat welke planten zich wel of niet zullen vestigen, gebruikt hij alle soorten door elkaar.²⁰ Doing laat zien dat Le Roys methode, waarbij niet wordt gewerkt vanuit de kennis van planten, net zo goed kan leiden tot een hoge diversiteit en interessante ontwikkelingen op het gebied van de ecologie.

Allan Ruff, die in de jaren zeventig en tachtig een grote rol speelde in het introduceren van het ecologische landschap in het Verenigd Koninkrijk, heeft in zijn boek *Holland and the ecological landscapes 1973-1987* (1987)²¹ net als Vanderveken en Doing een ecologisch uitgangspunt. In eerste instantie is Ruff in zijn oordeel over Le Roy net zo negatief als Vanderveken. Door een gebrek aan inzicht in de plantenwereld is Le Roy volgens Ruff niet in staat geweest om kunstmatige ecosystemen van enige ecologische waarde te creëren. Volgens Ruff waren Le Roys projecten zelfdestructief en mondden ze uit in uniformiteit in plaats van diversiteit.²² Anders dan Vanderveken schrijft Ruff Le Roys ideeën echter niet af op het feit dat ze volgens hem plantentechnisch gezien gedoemd zijn om te mislukken. Hoewel Ruff van mening is dat Le Roy geen alternatief heeft geboden voor de gebruikelijke horticultuur, erkent hij wel degelijk de waarde die zijn gedachtegoed en projecten kunnen hebben voor het aanwakkeren van creativiteit binnen een gemeenschap.²³ Op die manier brengt Ruff de ecologische en de maatschappijkritische invalshoek gedeeltelijk samen.

Het probleem van een ecologische invalshoek is dat deze voorbijgaat een datgene wat essentieel is voor een goed begrip van Le Roys werk, namelijk de samenhang tussen zijn theorie en zijn praktijk. In 1975 merkte Le Roy op dat er door het klakkeloos kopiëren van de uiterlijke vorm van de Kennedylaan onder het etiket van ‘Kennedy-tuinen’, ‘milieutuinen’ en dergelijke ‘een ontstellende hoeveelheid onzin’ aan de man gebracht werd.²⁴ Door filosofische en maatschappijkritische achtergronden achterwege te laten ontstaan lege hulslen die weinig meer met Le Roys gedachtegoed te maken hebben.

¹⁹ Vanderveken, 1973: 58.

²⁰ Doing, 1973: 61.

²¹ Een herziene uitgave van *Holland and the ecological landscape* (1979).

²² Ruff, 1987: 36-37.

²³ Ruff, 1987: 98.

²⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 45.

Maatschappijkritische invalshoek

Waar een ecologische benadering gedurende de jaren zeventig voor veel discussie rond Le Roys methode zorgde, trad er destijds binnen een maatschappijkritische benadering minder onenigheid op. Vaak bestond hier geen enkele twijfel, was men ronduit enthousiast en werden er mogelijkheden gezien tot een ongekende ontwikkeling. Zo konden de ideeën van Le Roy volgens de redactie van *Plan* een mogelijke oplossing vormen voor de problematiek van de consumptiemaatschappij, waarin alles resultaatgericht is en mensen geen vrijheden gegund zijn.²⁵

Het tomeloze optimisme van de contemporaine receptie, heeft in de wetenschappelijke literatuur van recentere datum plaats gemaakt voor een meer kritische houding. Sinds eind jaren tachtig – toen Le Roys projecten in Nederland begonnen te verloederden, zijn projecten in het buitenland definitief niet van de grond waren gekomen en hij besloot zich terug te trekken op zijn eigen gebied in Mildam – is duidelijk geworden dat Le Roy niet voor de revolutie heeft gezorgd waar in de jaren zeventig op gehoopt werd.²⁶

In *Aardse paradijzen: de tuin in de Nederlandse kunst, 1770 tot 2000* (1999), zetten Erik de Jong en Marleen Dominicus-van-Soest Le Roy neer als iemand die reageerde op de overmatige regulering en lineaire planning van de jaren zestig en daarmee een culturele omslag vertegenwoordigde. Wel merken ze daarbij op dat Le Roy slechts een andere eenzijdigheid, een overdrijving van natuurlijke spontaniteit, tegenover het onpersoonlijke functionalisme van de moderne wijken zette.²⁷ De Jong en Domenicus-van-Soest plaatsen Le Roy in de context van de Provo-beweging en zetten zijn werkwijze af tegen die van de heemtuinen uit dezelfde tijd.²⁸ Hoewel ze hiermee een helder beeld scheppen van de context waarin Le Roy opereerde, wordt de theoretisch-filosofische basis van Le Roys projecten beperkt tot de simpele woorden ‘vrije dynamiek’²⁹ en ‘ecologische aanpak’³⁰. Hierdoor ontstaat een wellicht iets te ongenueanceerd beeld. Le Roys maatschappijkritiek kende een stevige theoretisch-filosofische basis. Door deze min of meer achterwege te laten wordt er voorbijgegaan aan de complexiteit en gelaagdheid van zijn denken.

Theoretisch-filosofische invalshoek

Artikelen die meer filosofisch georiënteerd zijn – zoals ‘Time based Architecture in Mildam’ (2002) van Piet Vollaard en ‘Louis Le Roy. Evolutie en maatschappij, orde of chaos?’ (2002) van Hagen Rosenheinrich – laten de stedenbouwkundige en maatschappelijke context van de jaren zeventig voor

²⁵ Redactie *Plan*, *Plan*, nr. 7 (1973): 35.

²⁶ Jarenlang is Le Roy zelfs helemaal uit beeld verdwenen. Pas in de jaren negentig kwam de interesse voor Le Roy weer echt op gang. In de zomer van 1996 verscheen in het tijdschrift *Oase* een driedelige reeks gesprekken van Ben J. Veld met Le Roy. De reeks werd ingeleid met de woorden ‘Kent u hem nog, de ecotect uit Oranjewoud?’ (Veld, zomer 1996: 6.)

²⁷ De Jong en Domenicus-van-Soest, 1999: 245.

²⁸ De Jong en Domenicus-van-Soest, 1999: 120-121.

²⁹ De Jong en Domenicus-van-Soest, 1999: 245.

³⁰ De Jong en Domenicus-van-Soest, 1999: 118.

wat het is. In plaats daarvan richten ze zich voornamelijk op de Ekokathedraal en thema's als complexe ordeningen en zelforganiserende systemen. Denkers als Henri Bergson (1859-1941), die de begrippen tijd en ruimte als fundamenteel beschouwde, de bioloog François Jacob (1920-2013), die niet eenvoudig maar complexiteit zag als kenmerk van het ware, en de chemicus en Nobelprijswinnaar Ilya Prigogine (1917-2003), die het ontstaan van complexe dynamische systemen heeft bestudeerd, worden aangehaald. Rosenheinrich maakt van Le Roy een 'cultuurfilosoof', beperkt zich tot de theoretisch-filosofische achtergrond en laat de praktijk volledig achterwege.³¹

Opvallend is dat Le Roy in dergelijke artikelen als autodidact, eenling en kunstenaar wordt neergezet.³² 'Louis Guillaume Le Roy (1924) is opgeleid als beeldend kunstenaar en zijn werk, inclusief de Ekokathedraal, moet vanuit deze optiek worden gezien,' schrijft Vollaard.³³ Het feit dat Le Roy ook openbare projecten heeft uitgevoerd wordt wel genoemd, maar de context van de tuin- en landschapsarchitectuur wordt buiten beschouwing gelaten. Dit maakt dat de conceptuele ideeën van Le Roy uitsluitend toebedeeld lijken te zijn aan de Ekokathedraal, terwijl Le Roy al in 1973 in verband met zijn project aan de Kennedylaan sprak over een 'kathedraal-systeem'³⁴ en in zijn boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* veelvuldig sprak over complexiteit en zelforganisatie.

Het moge duidelijk zijn dat ook in artikelen met een theoretisch-filosofische invalshoek de samenhang tussen Le Roys praktijk en theorie verloren gaat. Niet de praktijk, maar de theorie krijgt nu de volle aandacht. Dit is echter niet het enige punt waarop dergelijke artikelen in gebreke blijven. De recente wetenschappelijke literatuur heeft zich verengt tot de Ekokathedraal. Dit was een individueel project, een ruimte waar Le Roy – als kunstenaar – met zijn ideeën over natuur kon experimenteren zonder zich iets van anderen aan te trekken. Essentieel is echter dat hij er altijd van heeft gedroomd om zijn ideeën in de openbare ruimte toe te passen. Juist deze toepasbaarheid en het feit dat Le Roy wel degelijk aan openbaar groen projecten heeft gewerkt en daarmee zelfs internationaal succes heeft gekend, is overschaduwde geraakt door zijn autonome project in Mildam.

Pogingen tot een synthese

Niet alle literatuur over Le Roy beperkt zich tot slechts een ecologische, maatschappijkritische of theoretisch-filosofische invalshoek. Tot een volledige synthese is het echter nooit gekomen. Jan Woudstra en Rob Hendriks kunnen zich met hun artikelen 'From counter Culture to Eco-Cathedral. The continuing Legacy of Louis Guillaume le Roy' (2003) en 'Leren van de Kennedylaan' (2006) tot de weinigen rekenen die de projecten uit de jaren zeventig een centrale rol toebedelen en daarbij, in meer of mindere mate, aandacht besteden aan zowel de praktijk als de theorie. Het feit dat de meeste

³¹ Rosenheinrich, 2002: 47.

³² In haar doctoraalscriptie 'Ecologische kunst. Exploitatie van ecologische processen als kunstuiting' (2006) stelt Manja van Herpen het wel heel scherp: 'Louis Le Roy (1924) is een fenomeen, een Einzelgänger, die wars van stromingen of trends meer dan een halve eeuw aan zijn projecten werkt,' schrijft ze. (Van Herpen, 2006)

³³ Vollaard, 2002: 21.

³⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 48.

van Le Roys projecten van destijds op een fiasco zijn uitgelopen, mag volgens Woudstra niet tot de conclusie leiden dat zijn concept flinke gebreken kent. Hij laat zien dat aan Le Roys projecten een stevige theoretisch-filosofische basis ten grondslag lag die een aanzienlijke invloed heeft uitgeoefend op latere ontwikkelingen in publiek groen. Kanttekening hierbij is dat Woudstra Le Roy wel een erg grote rol toedicht wanneer hij het doet voorkomen alsof inspraak en een dynamische houding ten opzichte van de natuur uitvindingen van Le Roy zelf waren en wanneer hij stelt dat Le Roy substantieel heeft bijgedragen aan het op de politieke agenda zetten van het milieu.³⁵

Rob Hendriks neemt minder grote woorden in de mond. Hij beschrijft in zijn artikel nauwgezet hoe de groenstrook in de Kennedylaan tot stand is gekomen en hoe deze sindsdien onderhouden is. Door het verschil in opvatting tussen Le Roy en de gemeente met betrekking tot de essentie van de tuin aan te geven – Le Roy ziet het als een cultureel project waarin het verhogen van complexiteit centraal staat, de gemeente ziet het als ecologisch hoogwaardige groenstrook en streeft ernaar de natuurwaarden te verhogen door de natuur zijn gang te laten gaan – verbindt Hendriks twee centrale concepten die in de meeste artikelen slechts in abstractie behandeld worden, complexiteit en zelforganisatie, aan de praktijk in de Kennedylaan.³⁶ Deze twee noties, die Hendriks in zijn artikel haast terloops aanreikt, zouden een goede invalshoek kunnen vormen om vanuit een breder perspectief naar Le Roy te kijken.

De enige die werkelijk alle facetten van Le Roy in beeld heeft willen brengen en tevens de samenhang wilde laten zien, is Ruth Styleman. In haar proefschrift ‘Louis Guillaume Le Roy. Creatieve katalysator tussen mens en natuur’ (1997-1998) komen zowel de Ekokathedraal als de openbaar groen projecten, de publicaties, Le Roys tekenleraarschap en zijn glascollectie aan bod. Styleman heeft aan willen tonen dat alles wat Le Roy maakte en schreef paste binnen één en dezelfde gedachtegang.³⁷ Hoewel ze de intentie heeft verschillende gebieden – Le Roy als wetenschapsfilosoof, ecooloog, stedenbouwer en kunstfilosoof – samen te brengen, die in andere teksten over Le Roy doorgaans niet of slechts gedeeltelijk bij elkaar komen, verhindert de opbouw van het proefschrift dat het werkelijk een coherent geheel wordt. Bovendien wil Styleman zo allesomvattend zijn dat ze de centrale concepten van Le Roys werk uit het oog verliest en haar proefschrift eerder een rijk naslagwerk is dan dat het werkelijk nieuwe inzichten biedt.

Onderzoeksvraag

Uit het voorgaande is gebleken dat de huidige literatuur over Le Roy een aantal tekortkomingen kent. Allereerst geeft het gros van de artikelen een gefragmenteerd zicht op Le Roys werk. Hierdoor wordt voorbijgegaan aan de holistische aanpak van Le Roy. Ten tweede heeft de recente literatuur zich hoofdzakelijk op de Ekokathedraal toegespitst, waardoor Le Roys streven naar toepasbaarheid in de

³⁵ Woudstra, 2003: 278-279.

³⁶ Hendriks, 2006b: 154.

³⁷ Styleman, 1997-1998: x-xi.

openbare ruimte onvoldoende of geen aandacht krijgt. Ten derde wordt Le Roy regelmatig neergezet als buitenstaander, terwijl zijn werk juist sterk geworteld was in de maatschappij. Het probleem zit niet noodzakelijkerwijs in wát er over Le Roy geschreven is, maar in de manier waarop hij wordt benaderd.

Voor een goed begrip van Le Roys positie en werk is het belangrijk dat er een invalshoek wordt gekozen waarmee de drie losse invalshoeken – de ecologische, maatschappijkritische en theoretisch-filosofische – tot een synthese kunnen worden gebracht. Le Roy was geen ecooloog, geen maatschappijkriticus, geen kunstenaar, geen cultuurfilosoof, geen tuinman, geen landschapsarchitect. Net als de natuur niet als een verzameling losse dingen opgevat moet worden, maar als een complex netwerk waarin alles met elkaar in verbinding staat, zou ook Le Roy op deze manier bestudeerd moeten worden. Door te werken vanuit de noties die in Le Roys gedachtegoed en praktijk centraal stonden, complexiteit en zelforganisatie, kan de versnipperde driedeling op een hoger abstractieniveau worden opgelost.

Met alleen dit hogere abstractieniveau kunnen echter nog niet alle leemtes in de bestaande literatuur worden opgelost. Omdat Le Roys ideeën bedoeld waren voor de openbare ruimte en niet voor privéterrein, is het tevens van belang om het zwaartepunt op deze toepasbaarheid te leggen. Dit kan gedaan worden door de openbaar groen projecten waar Le Roy gedurende de jaren zeventig aan werkte als onderzoeksobject te nemen. De basis van Le Roys theorie en praktijk ligt in de jaren zeventig, bovendien is het de enige periode waarin hij in de openbare ruimte heeft gewerkt. Tenslotte is het belangrijk om Le Roy in de context van de tijd te plaatsen en om nauwkeurig te analyseren hoe hij zich verhiel tot het denken over en omgaan met natuur in de stedelijke omgeving gedurende de jaren zeventig. Zo kan immers voorkomen worden dat hij afgeschilderd wordt als eenling en buitenstaander. Deze overwegingen hebben tot de volgende, tweedelige, onderzoeksvraag geleid:

1. *Hoe heeft Le Roy de noties complexiteit en zelforganisatie in zijn gedachtegoed verwerkt en in praktijk gebracht?*
2. *Hoe verhiel Le Roy zich daarmee tot de contemporaine theorie en praktijk van stedelijk groen?*

Werkwijze

De scriptie is opgedeeld in een drietal hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk worden de ideeën en concepten van Le Roy beschreven en wordt bepaald welke positie de noties complexiteit en zelforganisatie in Le Roys gedachtegoed innemen. Vervolgens wordt in het tweede hoofdstuk een analyse gemaakt van Le Roys praktijk in perspectief van zijn gedachtegoed. Als laatste zal in het derde hoofdstuk een vergelijkende analyse worden gemaakt tussen Le Roys projecten enerzijds en heemtuinen, natuurparken en wijkgroen anderzijds.

Bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag zal literatuuronderzoek de grootste rol spelen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van primaire en secundaire bronnen. Le Roys eigen teksten – zijn boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) en een reeks artikelen die gedurende de jaren zeventig verschenen in *Plan* – zijn de belangrijkste bronnen, omdat zij uit eerste hand inzicht geven in de denk- en werkwijze van Le Roy. Er bestaan geen ongepubliceerde teksten van Le Roy; artikelen schreef hij alleen in opdracht en al het overige dat hij schreef is gepubliceerd in de vorm van boeken.³⁸ Daarom kan in dit onderzoek worden volstaan met gepubliceerde teksten.

In het eerste hoofdstuk wordt het gedachtegoed van Le Roy in beeld gebracht aan de hand van primaire bronnen. Er zal worden onderzocht welke positie de noties complexiteit en zelforganisatie hierin innemen. Omdat complexiteit en zelforganisatie geen nieuwe concepten waren, maar in de wetenschap, filosofie en ecologie al hun ingang hadden gevonden, zal worden getraceerd bij welke denkers Le Roy te rade is gegaan en hoe dit vorm heeft gekregen in zijn eigen gedachtegoed. Hiervoor zullen hoofdzakelijk teksten worden bestudeerd die Le Roy zelf aanhaalt. Voorbeelden zijn *La société du spectacle* (1967) van Guy Débord, *L'évolution créatrice* (1907) van Henri Bergson en *Fundamentals of Ecology* (1971) van E.P. Odum.

Om een helder beeld te scheppen van de tijd, zowel op maatschappelijk als op wetenschappelijk en filosofisch gebied, worden tevens enkele teksten aangehaald die Le Roy zelf niet noemt, maar die exemplarisch zijn voor de kanteling die plaatsvond in het denken tijdens de jaren zeventig. Zo zal aan de hand van teksten als *The Limits to Growth* (1972) en *Blauwdruk voor overleving* (1973) worden geïllustreerd dat Le Roy reageerde op en onderdeel uitmaakte van het opkomende milieubewustzijn destijds. Daarnaast zal worden betoogd dat Le Roys gedachtegoed en zijn roep om een alternatieve benadering van de natuur in de stedelijke omgeving paste in een nieuwe manier van denken die zijn intrede had gedaan in de wetenschap en filosofie. Hiervoor worden onder andere de filosoof Gilles Deleuze (1925-1995), de wiskundige Benoit B. Mandelbrot (1924-2010) en de fysisch chemicus, wetenschapsfilosoof en Nobelprijswinnaar (1977) Ilya Prigogine (1917-2003) geraadpleegd.

Na de plek en betekenis van de noties complexiteit en zelforganisatie in Le Roys gedachtegoed te hebben bepaald, zal in het tweede hoofdstuk worden geanalyseerd hoe deze concepten in de praktijk vorm hebben gekregen. Hiervoor zal allereerst, aan de hand van Le Roys eigen teksten, krantenartikelen en secundaire literatuur, een inventarisatie worden gemaakt van alle projecten waar Le Roy gedurende de jaren zeventig aan gewerkt heeft. Elk project zal kort beschreven worden. Vervolgens worden deze projecten op basis van tekst- en beeldanalyse thematisch uitgediept. Hiervoor is naast primaire teksten gebruik gemaakt van fotomateriaal uit *Natuur uitschakelen – natuur*

³⁸ In een gesprek dat ik op 16 april 2014 met Le Roys weduwe Inge le Roy-van Losser had, gaf zij aan geen ongepubliceerde teksten te bezitten. Ook vertelde ze dat Le Roy nooit artikelen schreef als hij daartoe geen opdracht had gehad. Stichting TIJD, die op 31 oktober 2002 op initiatief van Le Roy en zijn vrouw is opgericht om Le Roys gedachtegoed en materiele nalatenschap te beheren, beschikt ook niet over ongepubliceerde teksten.

inschakelen (1973), uit de in de jaren zeventig verschenen artikelen in *Plan*, uit krantenartikelen en uit het archief van Stichting TIJD.

De laatste stap is het plaatsen van Le Roys werk in de context van de tuin- en landschapsarchitectuur in de jaren zeventig. Door in het derde hoofdstuk de praktijk en theorie van Le Roy te vergelijken met andere manieren van openbaar groen ontwerpen, die ook de natuur centraal stelden of een zekere 'wildheid' nastreefden, kan enerzijds worden aangegeven in hoeverre Le Roys werk overeenkwam met de algemene tendens en anderzijds wat typisch was voor Le Roy. Er zullen drie vergelijkende analyses gemaakt worden: allereerst tussen Le Roys projecten en heemtuinen³⁹, vervolgens tussen Le Roys projecten en natuurparken⁴⁰ en ten slotte tussen Le Roys projecten en wijkgroen.⁴¹

Na, met de noties complexiteit en zelforganisatie als leidraad, de samenhang tussen Le Roys gedachtegoed en zijn praktijk enerzijds en zijn verhouding tot de contemporaine theorie en praktijk van stedelijk groen anderzijds te hebben bestudeerd, kan in de conclusie een analyse worden gegeven die Le Roys werk in zijn totaliteit beziet en recht doet aan zijn wens om zijn ideeën toe te passen in de openbare ruimte.

In 1970 vertelde Le Roy dat hij alle boeken over de sombere toekomst van de natuur op deze wereld had gelezen. 'Dieren sterven uit, planten bestaan niet meer. Maar niemand komt kennelijk op het idee om de oplossing – één van de oplossingen moet ik zeggen – zo dicht bij huis te zoeken,' zei hij.⁴² 'Als we zo doorgaan hoeven we echt geen maanreizen meer te maken, dan is de aarde minstens even kaal,' zei hij drie jaar later.⁴³ De mens was te ver gegaan met zijn industrieën en technologieën. Hij dacht alles te kunnen controleren en had de neiging voorbij te gaan aan de zelforganisatie van de natuur. Nu, ruim veertig jaar later, staan we er niet heel anders voor. De praktijk is nog steeds dat mensen zich buiten de natuur plaatsen. Wellicht kan een goed begrip van Le Roys holistische aanpak, waarin hij de mens integraal onderdeel maakte van de natuur, een handreiking geven naar een duurzame manier van omgaan met de natuur.

³⁹ Op dit gebied waren veldbioloog J. Landwehr (1911-1996) en kweker en tuinarchitect Cees Sipkes (1895-1989) toonaangevend.

⁴⁰ Een type tuin dat de ecooloog Ger Londo in Nederland introduceerde.

⁴¹ In deze laatste vergelijkende analyse staan twee nieuwe benaderingen die in de jaren zeventig ontstonden centraal: de benadering waarbij het landschap als drager van de stad werd opgevat en de benadering waarbij de mogelijkheden tot avontuur voor het kind werden benadrukt.

⁴² *De Tijd*, 30.05.1970.

⁴³ *Nieuwsblad van het Noorden*, 17.02.1973.

1. COMPLEXITEIT EN ZELFORGANISATIE IN HET GEDACHTEGOED VAN LE ROY

Louis le Roy zag de natuur als een eindeloos proces. Volgens hem werd de natuur te vaak als een optelsom van objecten – van planten, dieren, mensen en abiotische factoren zoals het klimaat en de bodem – opgevat.⁴⁴ Hij stelde dat deze statische opvatting van de natuur, samen met de toenemende urbanisatie, bevolkingsgroei en steeds grotere afhankelijkheid van de economie, ervoor gezorgd had dat de mens vervreemd was geraakt van zijn natuurlijke omgeving.

Om een nieuwe relatie tussen de mens en zijn natuurlijke omgeving tot stand te brengen, was volgens Le Roy ten eerste een alternatieve benadering van de groene ruimte nodig. Er zouden ecologische processen op gang moeten worden gebracht, die gebaseerd waren op de totale samenwerking tussen mensen, planten en dieren in ruimte en tijd en op de acceptatie van het zelforganiserende systeem van de natuur. Een tweede vereiste was een grotere invloed van de bewoners op hun omgeving. Bij het ontwikkelen van ecologische processen boorde Le Roy de creatieve potentie van de inwoners aan. Zo werd de bevolking spelenderwijs betrokken bij het natuurlijke proces van de natuur en was zij niet langer een passieve toeschouwer. Het einddoel van dergelijke langdurige processen was de hoogst mogelijke complexiteit.⁴⁵ Deze toename van complexiteit was volgens Le Roy een derde vereiste om de mens en de natuur weer bij elkaar te brengen.

In dit hoofdstuk wordt de theoretisch-filosofische achtergrond van deze gedachten uiteengezet en zal worden aangetoond dat de noties complexiteit en zelforganisatie voor Le Roy de sleutelvormden naar een hernieuwde relatie tussen de mens en de natuur.

1.1 Complexiteit en zelforganisatie

1.1.1 Complexiteit

Eenvoudige vormen waren volgens Le Roy onmenselijk. Niet eenvoud, maar complexiteit was volgens hem het kenmerk van het ware, van het natuurlijke. Cyberneticus⁴⁶ en hoogleraar aan de Vrije Universiteit Brussel Francis Heylighen⁴⁷ stelt dat complexe systemen zich in het onbepaalde gebied tussen orde en chaos bevinden. Ze zijn niet regelmatig en voorspelbaar, maar ook niet volledig willekeurig en chaotisch. Kenmerkend voor complexe systemen is dat ze bestaan uit een veelheid van

⁴⁴ Le Roy in Veld, zomer 1996: 7.

⁴⁵ Le Roy in Veld, zomer 1996: 6-8.

⁴⁶ Cybernetica is een vakgebied dat werd ingevoerd door de wiskundige Norbert Wiener (1894-1964), die in zijn boek *Cybernetics: or the control and communication in the animal and the machine* (1948) zelfregulerende systemen in levende organismen en machines bestudeerde (Lovelock, 1979: 48.).

⁴⁷ Heylighen maakt deel uit van de onderzoeksgroep *Evolutie, Complexiteit en Cognitie* en verricht onderzoek naar complexe en zelforganiserende systemen.

verschillende delen die onderling verbonden zijn. Deze delen zijn zowel zelfstandig als van elkaar afhankelijk. Ook hier balanceert het systeem op de grens tussen orde en chaos. Als de deeltjes volledig zelfstandig zouden zijn, mondde dit uit in chaos. Waren ze volkomen van elkaar afhankelijk dan zou dit een perfecte orde betekenen. Hoe meer onderlinge samenhang er bestaat, hoe complexer het systeem is. Omdat alle delen van een complex systeem met elkaar verbonden zijn, wordt het gedrag van dit systeem onvoorspelbaar en oncontroleerbaar.⁴⁸

Dit is echter slechts één kant van het verhaal. Complexe systemen kennen tevens een hoge mate van vrijheid. Deze vrijheid is gelegen in het feit dat een complex systeem zich makkelijker aan veranderende omstandigheden kan aanpassen dan een eenvoudig systeem. Een complex systeem is in staat om zichzelf continu te herstructureren. 'Plus l'organisme est complexe plus il est libre' schreef de bioloog François Jacob (1920-2013) in zijn boek *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité* (1970).⁴⁹ Le Roy refereerde expliciet aan deze uitspraak van Jacob.⁵⁰ De vrijheid die complexe systemen met zich meebracht was voor hem van grote waarde.

Le Roys streven naar complexiteit kwam tevens voor uit de gedachte dat een systeem met een grotere complexiteit stabiel is dan een eenvoudiger systeem.⁵¹ Deze gedachtegang illustreerde hij in zijn boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) met een foto van een raam dat verdeeld is in kleine vierkante ruitjes. Als het raam had bestaan uit een enkele ruit, dan was deze gemakkelijk met een enkele steenworp kapot te krijgen. Doordat het raam echter verdeeld is in verschillende kleinere componenten zijn er vele stenen nodig om het hele systeem kapot te krijgen (afb. 1).⁵² Een complex systeem is dus beter in staat om schokken op te vangen dan een eenvoudig systeem.

Tijd was volgens Le Roy een essentiële factor om tot complexiteit te komen. De manier waarop kathedralen werden gebouwd, vormde zijn inspiratiebron. Generaties lang werd er aan één gebouw gewerkt.⁵³ Er werden fouten gemaakt, die al bouwende weer werden opgelost.⁵⁴ Ideeën veranderden, delen van het gebouw werden aangepast, er werden stukken bijgebouwd of afgebroken. Zo ontstond een organische en zeer complexe en gedetailleerde vorm van architectuur waar honderden mensen samen aan hadden gewerkt.⁵⁵ Dit was voor Le Roy een ideaalbeeld. Zijn projecten zouden net als kathedralen op langzame wijze in de tijd ontstaan. Hij zag zijn tuinen als bouwwerken, als

⁴⁸ Heylighen, 2008: 1-7.

Kleine invloeden kunnen enorme gevolgen hebben en andersom kan het zijn dat grote ingrepen nauwelijks tot een verandering in het systeem leiden.

⁴⁹ Jacob, 1970: 207.

In *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité* beschrijft Jacob hoe ons begrip van de biologie sinds de zestiende eeuw veranderd is. Dit doet hij aan de hand van vier fundamentele keerpunten in de wijze waarop de structuur van levende organismen wordt waargenomen, namelijk de ontdekking van de functies van organen (begin 17^e eeuw), de ontdekking van cellen (18^e eeuw), van chromosomen en genen (begin 20^{ste} eeuw), en van DNA (halverwege de 20^{ste} eeuw) (Jacob, 1970: 24-25.).

⁵⁰ In *Plan*, nr. 7 (1978): 38

⁵¹ Odum, 1971: 257.

⁵² Le Roy, 1973: 178.

⁵³ Le Roy, 1973: 106.

⁵⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 45.

⁵⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 36.

plantenkathedralen.⁵⁶ Volgens Le Roy was het onmogelijk om vanuit een tabula rasa te werken. Een gebied kende altijd een geschiedenis, die je niet zomaar kon wegvegen, maar waar je juist op voort moest bouwen. Alleen zo kon laag op laag op laag een doorweven en complexe structuur ontstaan.



Afb. 1. Een systeem dat verdeeld is in kleine componenten is moeilijk kapot te krijgen

1.1.2 Zelforganisatie

Direct verbonden met de notie complexiteit is de notie zelforganisatie.⁵⁷ Zelforganisatie wordt door Heylighen gedefinieerd als een proces waarbij vanuit een toestand van wanorde spontaan structuren ontstaan. In een complex systeem kan spontaan zelforganisatie optreden doordat alle verschillende delen van het systeem onderling met elkaar verbonden zijn. Een lokale activiteit heeft hierdoor de mogelijkheid om uit te groeien tot een collectieve activiteit, waardoor nieuwe structuren kunnen ontstaan.⁵⁸ De meeste patronen en structuren in de natuurlijke wereld zijn voortgekomen uit dergelijke processen van zelforganisatie.⁵⁹ Zelforganiserende systemen leveren volgens Le Roy een rijkere en complexere ordening op dan ontworpen systemen.⁶⁰

⁵⁶ *Plan*, nr. 6/7 (1971): 117.

⁵⁷ Het begrip zelforganisatie werd als eerste gebruikt door de cyberneticus W. Ross Ashby (1903-1972) in de jaren 1940. De cybernetica is een vakgebied dat ingevoerd werd door de wiskundige Norbert Wiener (1894-1964), die in zijn boek *Cybernetics: Or the Control and Communication in the Animal and the Machine* (1948) zelfregulerende systemen in levende organismes en machines bestudeerde (Lovelock, 1979: 48.). Ashby schreef onder andere het artikel 'Principles of the Self-Organizing Dynamic System' (1947) en het boek *An Introduction to Cybernetics* (1957). De jaren daarna is het begrip zelforganisatie verder uitgewerkt door onder andere Ashby's collega Heinz von Foerster (1911-2002). Vervolgens is het in de jaren zestig en zeventig opgepakt door natuur- en scheikundigen, waaronder Ilya Prigogine (1917-2003). (Heylighen, 2010: 1215.)

⁵⁸ Heylighen, 2010: 1215.

⁵⁹ Heylighen, 2010: 1218.

⁶⁰ Vollaard, 2001: 83.

Le Roy betrok de notie zelforganisatie zowel op de natuur als op de mens. Door van de natuur zelf uit te gaan, kon volgens Le Roy een complex natuurlijk systeem ontstaan, dat in staat was zichzelf zonder onderhoud in stand te houden. ‘De natuur moet het zelf doen,’ zei hij, ‘ik wil juist dat de vegetaties een gevecht met elkaar aangaan en zich daarna verweven.’⁶¹ Hoewel het idee dat de natuur op geen enkele manier belemmerd mocht worden voor Le Roy op een hoog plan stond, betekende dit niet dat de mens zijn handen volledig thuis moest houden. Le Roy zag de mens als onderdeel van het ecosysteem en was er daarom van overtuigd dat de mens het recht had om actief te functioneren binnen natuurprocessen. Ook op dit punt in Le Roys gedachtegoed liet de notie zelforganisatie zich gelden. De mens moest net als de natuur zo vrij mogelijk worden gelaten en de gelegenheid krijgen om zichzelf te ontwikkelen. Lukrake handelingen van verschillende mensen zouden vanzelf tot een bepaalde vorm van ordening leiden. Het was volgens Le Roy juist de mens die processen op gang bracht en die, door constant te reageren op nieuwe situaties, samen met de natuur een gelaagde, diverse en complexe omgeving kon creëren.

Door zowel de natuur als de mens hun gang te laten gaan en af te zien van ontwerp en beheersing, zou zich volgens Le Roy een complex systeem kunnen ontwikkelen waarin alle verschillende processen volledig met elkaar verweven waren. Hoewel zijn streven naar complexe en zelforganiserende systemen in principe geen esthetische overwegingen verdraagt, zal in paragraaf 2.2.3 duidelijk worden dat hij deze in de praktijk wel degelijk had.

1.2 Een alternatieve cultuur als tegenwicht

1.2.1 De technocratische samenleving

‘Een angstwekkende monocultuur! Eindeloze rijen betonblokken, fantasieloos, schaamteloos, meedogenloos! Cultuurwoestijn! Symbool van technocratische evolutie.’⁶² Met felle bewoordingen beschrijft Le Roy in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) de situatie waarin de samenleving zich op dat moment bevindt. Hij spreekt van een technocratische organisatievorm waarin de mens niet anders dan passief kan zijn. In een dergelijke maatschappijstructuur hebben deskundigen en specialisten het voor het zeggen en is er voor anderen geen ruimte. Binnen deze strakke organisatievorm is het volgens Le Roy nauwelijks voorstelbaar dat de verloren gegane relatie tussen de mens en zijn natuurlijke omgeving hersteld kan worden.⁶³ De starre en eenduidige maatschappijstructuur staat immers lijnrecht tegenover het natuurlijke systeem, dat rijk en complex is.⁶⁴

⁶¹ Le Roy in *Plan*, nr. 6/7 (1971): 111.

⁶² Le Roy, 1973: 111.

⁶³ Le Roy, 1973: 50.

⁶⁴ Le Roy, 1973: 10-11.

Twee jaar eerder pleitte Le Roy in een interview in *Plan* voor een ‘tegencultuur’, een ‘alternatief milieu’, een ‘contrawereld’. Deze tegencultuur zou niet in de plaats komen van de huidige cultuur, maar er tegenaan gelegd worden en zo een contrast vormen met de wereld van het rechtlijnige denken. Le Roy maakt duidelijk dat de mens niet kan leven met het ene of het andere uiterste, enkel met monotonie, orde en passiviteit of enkel met complexiteit, dynamiek en vrijheid. Volledig terug naar de natuur is onmogelijk, maar het is ook geen optie om hardnekkig vast te houden aan de stad als leefvorm en daarmee het bestaan van de natuur te ontkennen.⁶⁵

Hoewel Le Roy Theodore Roszak (1933-2011) nergens noemt, doen zijn bewoordingen sterk denken aan diens boek *The making of a counter culture. Reflections on the Technocratic Society and Its Youthful Opposition* (1969). Roszak was de eerste die de term ‘counter culture’, tegencultuur, gebruikte. Hij signaleerde dat er binnen de technocratie – die hij definieert als het bewind van de deskundigen, waarin de techniek en efficiëntie prevaleren en alles draait om modernisering, rationalisatie en planning⁶⁶ – een belangrijke nieuwe cultuur aan het ontstaan was. Deze cultuur, die radicaal brak met de algemeen aanvaarde grondslagen van de maatschappij, noemde Roszak tegencultuur.⁶⁷ De technocratische samenleving had de mens veranderd in een volgzzaam wezen, een ziellose machine. Maar de jeugd begon in opstand te komen tegen de verwetenschappelijking en het autoritarisme binnen de technocratie en was bezig een nieuwe, originele wereld uit te vinden, waarin de verbeelding aan de macht was.⁶⁸

1.2.2 De cultuur als twee-eenheid

Vanaf 1966 tot 1973 baseerde Le Roy zijn ideeën voornamelijk op de biologie, ecologie en bodemkunde en op maatschappijkritische boeken als *Het aanmatigende brein* (1965)⁶⁹ van de arts A.T.W. Simeons en *De krankzinnige aap* (1970)⁷⁰ van de bioloog Albert Scent-Gyorgyi. Na de publicatie van *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) ging Le Roy op zoek naar een meer theoretisch onderbouwd fundament voor zijn ideeën en kwam hij terecht bij de filosofie, in het

⁶⁵ Le Roy in *Plan*, nr. 6/7 (1971): 109.

⁶⁶ Roszak, 1969: 5-7.

⁶⁷ Roszak, 1969: 42,

⁶⁸ Roszak, 1969: 22.

⁶⁹ Ondertitel: *Psychosomatische afwijkingen in het licht van de evolutie*.

De arts Simeons behandelt in dit boek de strijd tussen natuur en cultuur, tussen instinct en zedelijkheid. Hij stelt dat de gezondheid en het leven van de moderne, verstedelijkte mens in toenemende mate worden bedreigd door fysieke kwalen die onder psychische invloed ontstaan. De hersenen van de mens zijn zodanig geëvolueerd dat ze hem in de weg zijn gaan zitten. Volgens Simeons denkt de mens terwijl hij zou moeten voelen, wat leidt tot allerlei fysieke problemen. (Burton, 1969: 19.)

⁷⁰ De boodschap van dit boek is eenvoudig: ‘Er kan weinig twijfel aan bestaan dat de mensheid zich in een hoogst kritieke periode van haar geschiedenis bevindt, een periode die zeer goed zou kunnen eindigen met haar ondergang in een niet verre toekomst.’ (Scent-Gyorgyi, 1970: 5). Scent-Gyorgyi is van mening dat de mens zich als een ‘volslagen gek’, als ‘een krankzinnige aap’ gedraagt in plaats van als een verstandig menselijk wezen, maar vraagt zich tegelijkertijd af of de mensheid werkelijk zo krankzinnig is als zij in staat is om al miljoenen jaren voort te bestaan (Scent-Gyorgyi, 1970: 9).

bijzonder bij Guy Debord en Henri Bergson⁷¹.

In zijn artikel ‘Onze spectaculaire samenleving’ (1975), stelde Le Roy de technocratische maatschappij gelijk aan de spectaculaire samenleving die Guy Debord acht jaar eerder in zijn gelijknamige boek had beschreven. *La société du spectacle* (1967) liet zien hoe het leven steeds meer geregeerd werd door schijn en spektakel, door massamedia en reclame, en hoe de werkelijkheid daarmee ten onder ging.⁷² In de spektakelmaatschappij dreigde elk cultureel verschil en elke authentieke ervaring naar verloop van tijd teloor te gaan. Alles wat ooit direct beleefd werd, was een representatie geworden en de mens was gedegradeerd tot een passieve toeschouwer.⁷³

Le Roy greep Debords maatschappijkritiek aan om te pleiten voor een tegenbeweging. Waar hij eerder steevast het woord tegencultuur gebruikte, verving hij dit nu door ‘passieve cultuur’.⁷⁴ Tegencultuur kwam hem te agressief over en wekte bovendien de suggestie dat er buiten de bestaande cultuur een andere kracht bestond die erop uit was om de bestaande cultuur te vernietigen. Volgens Le Roy moest de cultuur echter als twee-eenheid opgevat worden. De cultuur bestond uit twee polariserende delen: de actieve, dominerende cultuur en de passieve, onderdrukte cultuur. Beide waren constant in beweging en reageerden op elkaar. ‘Het bestaan van de één is mogelijk dankzij de actieve of passieve aanwezigheid van de ander,’ schreef Le Roy.⁷⁵ De technocratische organisatievorm, de spektakelmaatschappij, was op dat moment de dominerende, dus actieve cultuur. Het natuurlijke systeem dat Le Roy hier tegenaan wilde leggen, was de onderdrukte, dus passieve cultuur. Belangrijk om in de gaten te houden is dat de mens in het actieve deel van de cultuur, de spektakelmaatschappij, passief is. En omgekeerd, in het passieve deel van de cultuur juist actief is. Het al dan niet actief zijn van de mens in een bepaalde cultuur staat dus los van de benaming actieve of passieve cultuur.

Le Roy stelt dat het verloop van verschillende cultuurperioden voorgesteld kan worden als een pendelbeweging van keerpunten. Op het moment dat zowel de actieve als de passieve cultuur optimaal functioneren is er sprake van stabiliteit. Grafisch kan dit voorgesteld worden als een cirkel (de cultuur) die verdeeld is in twee gelijke helften (afb. 2). Deze stabiliteit kan echter niet voort blijven duren; op een gegeven moment zal de actieve cultuur de overhand nemen. In deze instabiele overgangsfase sluit de actieve cultuur de passieve cultuur in.⁷⁶

Vervolgens stelt Le Roy dat de passieve cultuur zal reageren op zijn terreinverlies. De situatie wordt hersteld; er zijn weer twee gelijke helften, maar de actieve en passieve cultuur zijn nu van positie gewisseld. De actieve cultuur is passief geworden en de passieve actief.⁷⁷ Concreet zou dat betekenen dat het natuurlijke systeem de technocratische organisatievorm van zijn voetstuk zou stoten

⁷¹ Het gedachtegoed van Henri Bergson komt in paragraaf 1.4.2 aan bod.

⁷² Debord, 1967: stelling 19.

⁷³ Debord, 1967: stelling 1, 2 en 12.

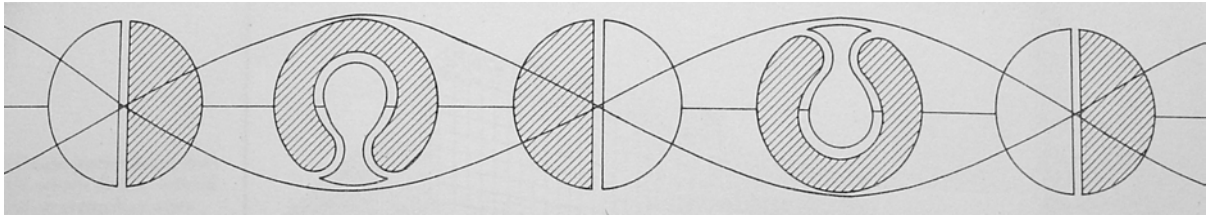
⁷⁴ Hij blijft de begrippen contracultuur, anticultuur, tegencultuur en passieve cultuur echter door elkaar heen gebruiken

⁷⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 41.

⁷⁶ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 41.

⁷⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 41.

en daarmee het actieve deel van de cultuur zou worden. Deze extreme situatie zal vervolgens weer teruggebracht worden tot een stabiele waarin de actieve en de passieve cultuur een gelijk aandeel hebben.



Afb. 2. Pendelbeweging van de actieve en de passieve cultuur

1.2.3 Een menswaardige samenleving

Le Roy was ervan overtuigd dat de actieve cultuur, die van de *société du spectacle*, de passieve cultuur tot in het uiterste nauw had gedreven. Het op gang brengen van de passieve cultuur was volgens hem voorwaarde voor de opbouw van een *société de l'homme*, een menswaardige samenleving. Deze samenleving kent, in tegenstelling tot de spectaculaire samenleving, een grote menselijke vrijheid, een grote dynamiek en pluriformiteit. Er is ruimte voor procesmatige ontwikkelingen en improvisatie en ieder individualisme van de bewoners wordt beklemtoond.⁷⁸ De nieuwe stadswijk ten zuiden van Parijs, La Grande Borne (1967-1971), van de architect Émile Aillaud (1902-1988) en de universitaire campus in Woluwé-Saint-Lambert (1970-1976) te Brussel van de architect Lucien Kroll (1927) gaven volgens Le Roy het ideale beeld van de twee polariserende delen binnen één cultuur.⁷⁹

Le Roy is uiterst kritisch over La Grande Borne. Hij schrijft dat de buitenwijk op hem onmiskenbaar de indruk van een dode stad maakt.⁸⁰ La Grande Borne kent een zeer planmatige aanpak, een streng geconditioneerde opzet, statische architectuur en nauwelijks beplanting.⁸¹ Alles is tot in de puntjes uitgewerkt en gecontroleerd. De wijk is voorzien van zonnewijzers, muurdecoraties, platiëken en kinderspeelgelegenheden (afb. 3).⁸² Door alles van tevoren uit te denken, heeft Aillaud de nieuwe bewoners geen enkele vrijheid gelaten om zich de omgeving eigen te maken. De mens wordt uitgeschakeld, geïnactiveerd.⁸³ In een artikel dat drie jaar later in *Plan* verscheen, 'Creatie-recreatie', is Le Roy nog feller. Hij schrijft denigrerend over 'vadertje Aillaud', 'de grote tovenaars Aillaud', die een 'volledig uitgekristalliseerd kristal' liet ontstaan, 'een statische sprookjeswereld'.⁸⁴

⁷⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 46-47.

⁷⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 48.

⁸⁰ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 29.

⁸¹ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 30, 62.

⁸² Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 33.

⁸³ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 34, 40.

⁸⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 36-37.



Afb. 3. Émile Aillaud, La Grande Borne, 1971

Tegenover deze dode structuur zet Le Roy het levende organisme: Krolls campus in Woluwé-Saint-Lambert (afb. 4). Deze studentenhuisvesting kent een open levendige structuur. Aan de realisering van het project ligt een improviserend karakter ten grondslag. Anders dan La Grande Borne was er niet één deskundige die besliste, maar konden alle bewoners op hun eigen manier een bijdrage leveren. Kroll werkte samen met de bewoners en de architectuur ontstond vanuit een veelvoud van autonome beslissingen van een groot aantal personen.⁸⁵ Er bestond geen vast eindbeeld, maar er kon voortdurend actief op de omgeving gereageerd worden.⁸⁶ Het was een zelforganiserend systeem, in die zin dat allerlei kleine ingrepen van verschillende mensen uiteindelijk tot een grotere structuur leidden. Elke ingreep kon helpen de complexiteit van de gebouwen te verhogen. Het project zou nooit een homogene eenheid vormen, in plaats daarvan bleven alle sporen van het ontwerp- en productieproces zichtbaar, waardoor een rijke geschiedenis ontstond.⁸⁷

Le Roy is bijzonder positief over dit tegenwicht, dit poëtische stukje wereld, dit uitzonderlijke woonavontuur, dat een plek heeft veroverd binnen de halsstarrige en onbuigzame spectaculaire samenleving.⁸⁸ De stad van Aillaud is volgens Le Roy zo vastgelegd, zo onaantastbaar en statisch, dat deze niet in staat is te beantwoorden aan de verscheidenheid en creativiteit van de bewoners. De studentenwoningen van Kroll daarentegen zijn complexer en dynamischer. Ze leven. In een wijk als La Grande Borne kan de complexiteit onmogelijk toenemen omdat alles al vast ligt. Volgens Le Roy maakt Kroll duidelijk dat niet iedereen zomaar akkoord gaat met de werkwijze van Aillaud en de condities van de spectaculaire samenleving.⁸⁹

⁸⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 48.

⁸⁶ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 50.

⁸⁷ Hendriks, 2006a: 122-123.

⁸⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 48.

⁸⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 53.



Afb. 4. Lucien Kroll, studentencomplex in Woluwe-Saint-Lambert

1.3 Een nieuwe dialoog met de natuur

1.3.1 Een kwetsbaar ruimteschip

Le Roys overtuiging dat het noodzakelijk was om de passieve cultuur op gang te brengen en daarmee een menselijke samenleving te genereren, was sterk gerelateerd aan een groeiende zorg om de natuur en het milieu. Hij stelde dat ons bestaan uiteindelijk van de hoeveelheid beschikbare energie afhing. Deze energie kan alleen uit de natuur gehaald worden. Dat is immers de bron van voeding en daarmee de bron van energie. Doordat de mens vervreemd was geraakt van zijn natuurlijke omgeving was hij zich echter niet meer bewust van zijn onontbeerlijke relatie met de natuur.⁹⁰ Hij was er vast van overtuigd geraakt dat er eindeloos energie zou zijn, simpelweg omdat hij te ver van de natuur af stond om met eigen ogen te zien hoe deze werd uitgeput.

Le Roy reageerde op en maakte onderdeel uit van het opkomende milieubewustzijn destijds. In 1962 was Rachel Carson met haar boek *Silent Spring*⁹¹ één van de eersten die de wijze waarop de mens omging met de aarde ter discussie stelde. Het motto voorin haar boek sprak heldere taal: 'De mens heeft het vermogen verloren om vooruit te zien en te voorkomen. Hij zal uiteindelijk de aarde vernietigen'.⁹² Carson bracht het schadelijke effect van chemische bestrijdingsmiddelen op de natuur en de mens onder de aandacht.⁹³ Ze schreef over het schrikbarende tempo waarmee de mens de lucht, de bodem, rivieren en de zee verontreinigde en waarschuwde dat deze vervuiling grotendeels onomkeerbaar was. Ze wees erop dat de natuur geen statische toestand was, maar een dynamisch evenwicht kende. De mens had echter de neiging om de principes volgens welke de natuur werkte te

⁹⁰ Le Roy, 1973: 1.

⁹¹ In 1964 verscheen de Nederlandse vertaling *Dode lente*.

⁹² Citaat van Albert Schweitzer (1875-1965), aan wie *Silent Spring* is opgedragen.

⁹³ In Nederland schreef C.J. Briejèr een boek over hetzelfde onderwerp: *Zilveren sluiers en verborgen gevaren. Chemische preparaten die het leven bedreigen* (1967).

negeren. Variëteit is inherent aan de natuur, maar de mens heeft een voorkeur voor efficiëntie en simplificatie. Door slechts één enkel gewas te telen, ongewenste soorten te verwijderen en daarmee de ontwikkeling van de natuur stil te leggen wordt het natuurlijke evenwicht verstoord.⁹⁴

Vlak voordat Le Roys *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) verscheen, had de Club van Rome⁹⁵ hun bezorgdheid over de toekomst van de wereld bekend gemaakt. In hun rapport *The Limits to Growth* (1972) werd aan de hand van mathematische computermodellen duidelijk gemaakt dat het onmogelijk was om op gelijke voet door te gaan met bevolkingsgroei en economische groei.⁹⁶ Er werden grote vraagtekens gezet bij het bovenmatige gebruik van natuurlijke hulpbronnen door de mensheid.⁹⁷ Vrijwel tegelijkertijd met het rapport publiceerde het tijdschrift *The Ecologist* het artikel ‘Blueprint for Survival’ (1972), dat later in boekvorm werd uitgegeven.⁹⁸

In Nederland publiceerde De Raad voor Milieudefensie de Nederlandse vertaling *Blauwdruk voor overleving* (1973). Hierin stond, in navolging van *The Limits to Growth*, dat het zeker was dat de industriële samenleving vroeg of laat aan haar eind zou komen, ofwel onvrijwillig door een opeenvolging van hongersnoden, epidemieën, sociale crises en oorlogen, ofwel vrijwillig, door een opeenvolging van humane en weloverwogen maatregelen.⁹⁹ De wereld werd neergezet als een kwetsbaar ruimteschip waarvan de voorraden beperkt waren. Op basis van één van de wetten die niet lang daarvoor waren opgesteld door ecologen, werd in *Blauwdruk voor overleving* gepleit voor een stabiele samenleving in plaats van een op groei georiënteerde samenleving.¹⁰⁰ De ecologische wet stelde dat alle ecosystemen streven naar stabiliteit en dat een ecosysteem stabiel wordt naarmate de diversiteit en complexiteit toeneemt. Stabiliteit werd hier opgevat als de mogelijkheid om na elke verandering de oorspronkelijke toestand te herstellen.¹⁰¹ Idealiter zou in een stabiele samenleving sprake zijn van een minimale verstoring van ecologische processen, maximaal behoud van grondstoffen en energie en een bevolking die niet groeit of krimpt. De gedachte was dat een stabiele samenleving juist meer verscheidenheid zou kunnen verdragen dan de toestand van uniformiteit waar de wereld door de jacht op technische perfectie in was geraakt.¹⁰²

Toen de oliecrisis in 1973 handen en voeten gaf aan de waarschuwendende woorden van de jaren daarvoor, nam de algemene belangstelling voor natuur en milieu ongekeerde vormen aan. Le Roy haakte hier slim op aan. Om een mentaliteitsverandering te bewerkstelligen moest hij zoveel mogelijk

⁹⁴ Tellegen, 2012: 28-30.

⁹⁵ Een particuliere stichting die in 1968 werd opgericht door een groep Europese wetenschappers.

⁹⁶ Paul Ehrlich legde in zijn boek *The Population Bomb* (1968) al het verband tussen economische groei en de gevolgen hiervan voor het milieu. Hij waarschuwde dat de overbevolking in de jaren 1970 en 1980 zou leiden tot grote hongersnood en sociale onrust.

⁹⁷ Tellegen, 2012: 55-56.

⁹⁸ In datzelfde jaar, 1972, werd in Stockholm een V.N conferentie over milieuproblematiek gehouden. Barbara Ward en René Dubos schreven ter gelegenheid van de conferentie het boek *Only one earth: The care and maintenance of a small planet* (1972).

⁹⁹ *Blauwdruk voor overleving*, 1973: 11.

¹⁰⁰ *Blauwdruk voor overleving*, 1973: 26.

¹⁰¹ *Blauwdruk voor overleving*, 1973: 15.

¹⁰² *Blauwdruk voor overleving*, 1973: 26.

mensen bereiken. ‘Een motivatie voortvloeiende uit het milieu ligt nu voor de hand,’ schreef hij ‘ omdat juist vanuit die hoek de mensheid direct bedreigd wordt.’¹⁰³

1.3.2 Natuur uitschakelen, natuur inschakelen

Natuurbeheer kon volgens Le Roy op twee manieren plaatsvinden: statisch of dynamisch. De beheervorm van de hoogbeschaafde cultuurmens was doorgaans van statische aard (afb. 5). De natuur werd aan banden gelegd, geordend en zoveel mogelijk aangepast aan technische verworvenheden.¹⁰⁴ Le Roy stelde dat planontwerpers van tuinen en landschappen vrijwel allemaal uitgingen van een statische benaderingswijze, wat betekende dat procesmatige ontwikkelingen werden uitgesloten. De ontwerpers baseerden zich op een vastomlijnd plan dat van tevoren was uitgetekend. Planten en bomen hadden hun vaste plaats en groeimogelijkheden waren alleen op die plaats mogelijk. De open ruimten tussen de beplanting werden door voortdurend ingrijpen open gehouden. Spitten, schoffelen, harken, spuiten, sproeien, knippen en hakken waren noodzakelijk om herovering van de natuur tegen te gaan. Alleen zo kon de ‘natuur’ er ordelijk en gezond uitzien. Volgens Le Roy was de natuur echter heel goed in staat om zichzelf te organiseren, daar hoefde geen sturende mensenhand aan te pas te komen.

Op basis van de Engelse bodemkundige Russell en de Franse ecooloog Remy Chauvin, die beiden wezen op de gecompliceerdheid van de bodem, vroeg Le Roy zich af of het gezien de gecompliceerdheid van de aardlaag niet beter was om de menselijke ingrepen tot een minimum te beperken. Want hoe kan ingrijpen verantwoord zijn als het onmogelijk is om de gehele structuur van datgene waarin gewerkt gaat worden te kennen?¹⁰⁵ Hij gebruikt de Tsembaga cultuur, een primitieve samenleving in Nieuw Guinea, als voorbeeld voor een cultuur waarin de natuur op dynamische wijze benaderd wordt (afb. 6). De arbeidsinbreng van de mens is bij een dynamische behandeling van de



Afb. 5, 6. Statisch en dynamisch natuurbeheer

¹⁰³ Le Roy, 1973: 11.

¹⁰⁴ Le Roy, 1973: 14.

¹⁰⁵ Le Roy, 1973: 21, 23, 30.

natuur zo laag mogelijk. De terreinen waar de Tsembaga cultuur voedsel kweekt zijn een zo trouw mogelijke kopie van het vegetatiesysteem dat door de natuur zelf op die plek was ontwikkeld. Er bestaat een grote diversiteit aan planten in een verticale gelaagdheid en er wordt alleen geoogst wat direct gebruikt wordt. De rest blijft liggen, zodat het kan functioneren als natuurlijke meststof.¹⁰⁶

Deze manier van leven, waarbij een evenwichtstoestand bestaat tussen de levensbehoefte van de groep en de leveringsmogelijkheden van natuurlijke bronnen, waarbij de mens een bescheiden en begeleidend houding aanneemt, de natuur alle ruimte krijgt om zichzelf te ontwikkelen en waarbij een nauw contact bestaat tussen de mens en de natuur, is volgens Le Roy een typisch voorbeeld van ‘natuur inschakelen’ in plaats van ‘uitschakelen’.¹⁰⁷ In een technocratische maatschappij was een dergelijke levenswijze echter onmogelijk. ‘Goed beschouwd, leven wij in een enorme, invalide cultuur, waarin het optreden van iemand, die aan deze technische dictatuur wil ontsnappen, als verdacht en asociaal wordt gekwalificeerd,’ schreef Le Roy.¹⁰⁸ Toch was dit volgens hem de enige manier om een milieuverandering te bevorderen.

Hoewel Le Roy ervan overtuigd was dat de technocratische, actieve, cultuurvorm geen eindeloos leven kende, zag hij ook in dat de Tsembaga cultuur zo extreem tegengesteld was aan de technocratie, dat een realistisch toekomstbeeld het midden zou moeten houden tussen beide uitersten.¹⁰⁹ Le Roy heeft nooit voor ogen gehad dat de complexere passieve cultuur de homogene actieve cultuur zou vervangen. In plaats daarvan streefde hij naar een samenleving waarin beide polariserende delen voldoende ruimte kregen en een contrast vormden, zodat een rijk, dynamisch, vrij en creatief leven mogelijk was.

1.3.3 Ecologie en thermodynamica

Le Roy zag de uitgangspunten van de ecologie – de wetenschap die zich bezighoudt met de relaties tussen levende organismen onderling en tussen levende organismen en hun omgeving¹¹⁰ – als een aanzet tot een meer dynamische benadering van de natuur. Hij waardeerde ecologen, omdat zij inzagen dat de complexiteit van ecologische processen zo groot was dat het onmogelijk was om alle elementen te voorspellen.

Eén van de belangrijkste concepten in de ecologie is het ecosysteem. Een ecosysteem wordt gevormd door de wisselwerkingen tussen een levensgemeenschap – een groep van met elkaar samenlevende planten en dieren – en de abiotische omgeving¹¹¹ binnen een afgebakend gebied. Omdat

¹⁰⁶ Le Roy, 1973: 45.

¹⁰⁷ Le Roy, 1973: 4, 45.

¹⁰⁸ Le Roy, 1973: 60.

¹⁰⁹ Le Roy, 1973: 109.

¹¹⁰ De term ecologie is een samentrekking van het Griekse οἶκος, huis(houding), en λόγος, wetenschap, en werd voor het eerst geïntroduceerd door de bioloog Ernst Haeckel in 1896 (Odum, 1971: 3.)

¹¹¹ Hiertoe behoren bijvoorbeeld het klimaat, de grondsoort, de grondwaterstand en dergelijke.

er constant interactie plaatsvindt tussen organismen onderling en tussen organismen en hun omgeving, is een ecosysteem geen statisch gegeven maar iets dat altijd in beweging is.¹¹² Zolang er niet wordt ingegrepen, ontwikkelt een ecosysteem zich naar een climaxstadium. Volgens de ecooloog E.P. Odum, die regelmatig door Le Roy wordt aangehaald¹¹³, neemt de diversiteit en complexiteit toe naarmate een ecosysteem de climax nadert.¹¹⁴ In het climaxstadium heeft het ecosysteem een optimaal niveau van vegetatie bereikt. Het systeem is op dat moment stabiel en zelfregulerend.

In de ecologie werd de thermodynamica¹¹⁵ – de studie die zich bezighoudt met het beschrijven van energiestromen – vaak als een fundament van de theorievorming gezien.¹¹⁶ Odum stelt in zijn *Fundamentals of Ecology* (1971) dat de ontwikkeling van diversiteit in de natuur samengaat met energiestromen. Zonder deze stromen kunnen het leven en ecosystemen niet bestaan. Volgens Odum worden de relaties tussen organismen en hun omgeving beperkt en gecontroleerd door dezelfde basiswetten als die de niet-levende systemen bepalen. ‘Organisms, ecosystems and the entire biosphere possess the essential thermodynamic characteristic of being able to create and maintain a high state of internal order, or a condition of low entropy’, schrijft hij.¹¹⁷

Het begrip ‘entropie’, een maat voor de wanorde of de ontarding in een systeem¹¹⁸, werd voor het eerst gebruikt in de thermodynamica.¹¹⁹ Er werd enerzijds ontdekt dat energie niet iets is dat gecreëerd of vernietigd wordt, maar iets dat steeds wisselt van vorm¹²⁰ en anderzijds dat energie altijd een proces doorloopt van een meer geordende, geconcentreerde staat naar een minder geordende, verstrooide staat. Het stromen van energie in de vorm van warmte is een proces dat slechts in één richting kan verlopen. Energie die in eerste instantie verspreid is onder een beperkt aantal atomen, raakt uiteindelijk verstrooid over veel meer atomen dan in de beginsituatie. Alleen door energie-inbreng van buitenaf kan dit proces worden tegengegaan. Dat de wereld niet uitmondt in wanorde, komt doordat atomen altijd blootgesteld zijn aan invloeden van buitenaf. Hierdoor kunnen complexe structuren ontstaan waarin zelforganiserende processen optreden.¹²¹

De thermodynamica vormde het begin van een nieuw tijdperk. Vóór het ontstaan van de thermodynamica werd in de wetenschap de universaliteit en het tijdloze karakter van natuurwetten

¹¹² Clarke, 1954: 16.

¹¹³ Le Roy noemt Odum onder andere in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (1973) en in een interview in *Plan* 6/7 (1971).

¹¹⁴ Odum, 1971: 257.

¹¹⁵ De thermodynamica werd vanaf de achttiende eeuw ontwikkeld als resultaat van een interesse in de mogelijkheden van de toen pas uitgevonden stoommachine. (Prigogine en Stengers, 1985: 103.)

¹¹⁶ Harms en Smeets, 1988: 44.

¹¹⁷ Odum, 1971: 37.

¹¹⁸ Dit concept van entropie was geïntroduceerd door Rudolf Clausius (1822-1888) en verder ontwikkeld door Ludwig Eduard Boltzmann (1844-1906). Onomkeerbare processen binnen een systeem, zoals warmteverlies en fricties, produceerden een toename van entropie binnen ditzelfde systeem. Boltzman kwam tot de realisatie dat een onomkeerbare toename van entropie samenviel met een groeiende moleculaire wanorde.

¹¹⁹ Harms en Smeets, 1988: 45-46.

¹²⁰ Prigogine en Stengers, 1985: 106-107.

¹²¹ Harms en Smeets, 1988: 46.

benadrukt.¹²² Er bestond een statisch wereldbeeld dat gebaseerd was op omkeerbare processen. In een dergelijk wereldbeeld kan geen onderscheid gemaakt worden tussen verleden en toekomst.¹²³ Elk proces kan worden teruggedraaid zonder dat er aan het begin verschillen gevonden zullen worden. De natuur werd voorgesteld als passief en vergeleken met een robot die de regels volgde die in het programma versleuteld lagen. Dit leidde tot een onmenselijke wereld die vatbaar was voor controle en manipulatie.¹²⁴ Een aantal fundamentele aspecten van de wereld waarin we leven, zoals heterogeniteit, toeval, onvoorspelbaarheid, zelforganisatie, complexiteit en de onomkeerbaarheid van de tijd, vielen buiten de reikwijdte van deze klassieke wetenschap.

‘De mate waarin de mens de natuur begrijpt en van haar krachten gebruik weet te maken, is de voorwaarde voor de kwaliteit en het niveau van het menselijk leven,’ schreef de bioloog Szent-Györgui. Le Roy was gegrepen door deze uitspraak.¹²⁵ Met de ontwikkeling van de thermodynamica en de ecologie waren we steeds beter gaan begrijpen hoe de wereld in elkaar stak. Zoals in paragraaf 1.3.1 al is aangegeven ligt energie ten grondslag aan al het leven op aarde. Het is de drijvende factor achter het ontstaan van structuren. Daarom waren energiestromen voor Le Roy, net als voor Odum, een belangrijke kwestie.

Voor Le Roy was een ecosysteem pas werkelijk goed wanneer de in- en uitvoer van energie in balans waren en er zo weinig mogelijk energieverlies optrad.¹²⁶ Dit betekende dat Le Roy streefde naar een climaxstadium, waarin het ecosysteem zelfregulerend was. Hij was er, in navolging van Odum, van overtuigd dat dit de hoogst mogelijke complexiteit en daarmee de hoogst mogelijke stabiliteit zou opleveren. Le Roy wilde ecosystemen maken, waarbij werd uitgegaan van het leven, van de natuur, en op geen enkele manier via de tekentafel werd gedacht.¹²⁷ Zodra een gebied van te voren wordt ontworpen, is er sprake van controle en onnodig energieverbruik. Er wordt uitgegaan van het beheersbare en voorspelbare en daarmee wordt alles wat zichzelf wil organiseren, wat zich onttrekt aan de heersende orde, de grond ingedrukt. Toeval en onvoorspelbaarheid krijgen hierdoor geen enkele kans. Volgens Le Roy moesten we de natuur niet langer tegenwerken. Dit betekende echter niet dat je haar simpelweg met rust moest laten. Het was voor hem volstrekt ondenkbaar om de mens, als creator in ecologische processen, uit te schakelen.¹²⁸

¹²² Prigogine en Stengers, 1985: 1.

¹²³ Prigogine, 1980: xii. Prigogine, 1984: xxvii.

¹²⁴ Prigogine, 1985: 32.

¹²⁵ Le Roy, 1973: 48.

¹²⁶ Le Roy, *Plan*, nr 7 (1973): 43.

¹²⁷ Le Roy in *Plan*, nr. 6/7 (1971): 112.

¹²⁸ Le Roy, 1973: 118.

1.4 Van zijswereld naar wordingswereld

1.4.1 Ruimte om te spelen

Naast een alternatieve benadering van de groene ruimte en een zo groot mogelijke ecologische complexiteit was het volgens Le Roy absoluut noodzakelijk dat de mens daadwerkelijk invloed kon uitoefenen op zijn omgeving. De monotone structuur en organisatie van de grote steden beperkten volgens hem de fantasie, vrijheid en creativiteit van de bewoners. De creatieve potentie van de mens had hij op een zeer hoog plan staan, het lag aan de basis van het functioneren van de natuur als proces-systeem.¹²⁹

De enige manier om de mens uit zijn isolement ten opzichte van zijn natuurlijke omgeving te trekken, was door hem actief te betrekken bij de vormgeving ervan. Bovendien was het inschakelen van de creatieve potentie van zoveel mogelijk mensen een voorwaarde om in samenwerking met de natuur tot complexiteit te komen.¹³⁰ Le Roy baseerde zich op Huizinga's *Homo Ludens*. 'Een nieuwe cultuur ontstaat serieus, maar spelenderwijs,' aldus Le Roy.¹³¹ In *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* gaf hij aan dat hij wenste een relatieherstel en een nieuwe cultuurvorm te verwezenlijken op basis van het idee van de spelende mens.

Voor Huizinga was het spel 'allereerst en bovenal een vrije handeling'. Daarnaast constateerde hij dat het spel altijd buiten het gewone leven stond, maar er tegelijkertijd wel degelijk deel van uitmaakte. Sterker nog, het spel was volgens Huizinga onmisbaar; 'het versiert het leven en vult het aan,' schrijft hij.¹³² Binnen de speelruimte heerst volgens Huizinga een eigen en volstreekte orde.¹³³ 'Het [spel, AvG] verwezenlijkt in de onvolmaakte wereld en het verwarde leven een tijdelijke, beperkte volmaaktheid,' schrijft hij. Interessant is dat deze volmaaktheid tevens een spanning en onzekerheid kende. Bij een spel bestaat immers altijd de vraag of het zal lukken. Er ligt altijd een kans. Dit element van het spel neemt volgens Huizinga een bijzondere en gewichtige plaats in.¹³⁴ De cultuurvorm die Le Roy voor ogen had, droeg al deze facetten in zich.

Tot het einde van zijn leven bleef Le Roy pessimistisch. Hij dacht dat politieke systemen grenzeloze creatieve potenties nooit zouden tolereren. Wilde dit wel gebeuren, dan moesten zowel de politiek als de economie radicale veranderingen ondergaan.¹³⁵ Om de relatie tussen de mens en de natuur te herstellen, had de mens ruimte nodig om te spelen. De mens moest zijn gang kunnen gaan en de mogelijkheid hebben om zelf structuren te creëren. Toeval en natuurlijke spontaniteit hadden hierin een belangrijke plaats. Niet iedereen begreep Le Roys projecten. 'De groene hel van Le Roy', 'De

¹²⁹ Le Roy in Veld, zomer 1996: 8.

¹³⁰ Le Roy in Veld, herfst 1996: 8.

¹³¹ Le Roy in Veld, winter 1996: 8.

¹³² Huizinga, 1950: 35-36

¹³³ Huizinga, 1950: 37.

¹³⁴ Huizinga, 1950: 38, 75.

¹³⁵ Le Roy, 2000: 85.

chaos van Le Roy' en 'Progressieve puinhoop' zijn slechts een paar voorbeelden van koppen die destijds in de kranten verschenen.

1.4.2 Een scheppende evolutie

In *Le Hasard et la Nécessité: Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne* (1970) stelde de biochemicus en filosoof Jacques Monod¹³⁶ dat toeval ten grondslag lag aan het leven en het verloop van de evolutie. Toeval was de bron van alle innovaties en creaties in de biosfeer. Le Roy was erg onder de indruk van dit boek. Volgens hem werd de mens door de technocratische samenleving belemmerd om op basis van zijn eigen creatieve potentie en intuïtief vermogen te functioneren. Toevallige impulsen werden niet getolereerd en daarmee werd de voortgang van natuurlijke processen geblokkeerd.¹³⁷ Maar, stelde Le Roy, het natuurlijke systeem kan de creatieve inbreng van het toeval niet missen.¹³⁸

Om een koppeling tussen cultuur en natuur tot stand te brengen en hiermee de vervreemding tussen de mens en zijn natuurlijke omgeving op te heffen, was de mens als 'activerend intermediair' nodig. Le Roy zag de mens als gangmaker, als katalysator. Hij kon procesmatige activiteiten in de natuur activeren, reguleren en controleren zonder zelf aan het proces als zodanig deel te nemen.¹³⁹ Zijn leven lang bleef Le Roy benadrukken dat het noodzakelijk was om binnen de monocultuur van de stad plaats te maken voor projecten waarin geen tijdsdruk bestond en waarin mensen hun creatieve potenties de vrije loop konden laten.¹⁴⁰ Zoals het voorbeeld van La Grande Borne en Woluwé-Saint Lambert al duidelijk maakte, waren zelforganiserende systemen, waaraan geen ontwerper in traditionele zin te pas kwam, volgens Le Roy rijker en complexer dan ontworpen systemen.

Om zijn pleidooi voor een meer gedifferentieerd cultuurpatroon kracht bij te zetten, beriep Le Roy zich op *L'évolution Créatrice* (1907) van Henri Bergson (1859-1941).¹⁴¹ Bergson had een dynamisch wereldbeeld. Verandering, beweging en het 'eeuwig gebeuren' stonden in zijn filosofie centraal. Hij zag de werkelijkheid als 'een rusteloos wordingsproces van opbouw enerzijds, en van afbraak, ontbinding, anderzijds'.¹⁴² De wetenschap alleen schoot volgens hem tekort om het leven volledig te begrijpen. Via het verstand was het slechts mogelijk om een mechanische, kunstmatige en symbolische voorstelling van het leven te maken, maar de ware aard bleef verborgen. Volgens Bergson kon het leven slechts aanvoeld worden, via de intuïtie.¹⁴³

¹³⁶ Monod won in 1965, samen met de al eerder genoemde bioloog François Jacob en met microbioloog André Michel Lwoff, de Nobelprijs voor Geneeskunde 'for their discoveries concerning genetic control of enzyme and virus synthesis' (*Nobelprize.org*. 17 maart 2014 < http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1965/ >).

¹³⁷ Le Roy, 1984: 96.

¹³⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 1 (1977): 18.

¹³⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 1 (1977): 18.

¹⁴⁰ Vollaard, 2001: 83.

¹⁴¹ Verschenen in Nederland als *De scheppende evolutie* (1925).

¹⁴² Bergson, 1925: 9.

¹⁴³ Bergson, 1925: 10.

Bergsons begrip *Durée*, duur, is nauw verbonden met de intuïtie. Bergson gebruikt dit begrip om een andere tijd dan de gewone, homogene, kunstmatige tijd, de tijd van de klok, de tijd die gemeten kan worden, aan te geven. *Durée* is de ervaren tijd, de werkelijke tijd, die heterogeen is, kwalitatief en dynamisch. Deze tijd kan noch gemeten, noch voorspeld worden. Het is een constante onomkeerbare stroom van onafgebroken verandering.¹⁴⁴ In een wereld die gedomineerd wordt door tijd die ontstaat is van zijn heterogeniteit, is voor vrije creativiteit volgens Bergson geen plaats. In een wereld van *durée* ontstaat daarentegen elk moment iets nieuws en onvoorspelbaars. Alleen als de mens ruimte krijgt voor zijn scheppende potentie, als er een continu proces van (her)scheppen van de ruimte kan plaatsvinden, is volgens Bergson een bewust en actief leven mogelijk.¹⁴⁵ Precies zoals Bergson zijn wereld van *durée* beschreef, beschreef Le Roy zijn projecten. Ze waren voortdurend in beweging. Opbouw en afbraak vonden continu plaats.¹⁴⁶

In 'Onze spectaculaire samenleving' (1975) kondigde Le Roy aan dat hij, in navolging van Bergson, een scheppende evolutie wilde ontwikkelen. Hiervoor was het essentieel dat de houding ten aanzien van de tijd zou veranderen. De tijd moest als continu opgevat worden; het ontwikkelen van complexe structuren mocht niet leiden tot een einddoel. Alleen als er vanuit werd gegaan dat verschillende generaties aan het gebied zouden werken, kon het terrein zich evolueren tot de hoogste complexiteit.¹⁴⁷ Zolang de mens een passieve houding aannam zou een dergelijke ontwikkeling nooit van de grond kunnen komen. Alleen door een continue inbreng van de mens, door steeds nieuwe toevoegingen, kon een levendige, sterk wisselende structuur ontstaan.¹⁴⁸

1.4.3 Een nieuwe manier van denken¹⁴⁹

Aan het begin van de twintigste eeuw was Bergson een veelgelezen filosoof. Later verscheen hij slechts als voetnoot in werken over vitalisme of irrationalisme.¹⁵⁰ Het was Gilles Deleuze (1925-1995) die Bergson na jaren van vergetelheid opnieuw leven inblies. In zijn boek *Le Bergsonisme* (1966) geeft hij aan dat een opnieuw stilstaan bij Bergson niet alleen een hernieuwde bewondering voor deze filosoof behelst. Volgens Deleuze houdt het tevens een vernieuwing of uitbreiding van Bergsons project in, die zich verhoudt tot de veranderingen in het leven en de maatschappij enerzijds en in de wetenschap anderzijds.¹⁵¹ Hoewel Le Roy zich enkel beroept op Bergson en hij Deleuze nergens noemt, was het Deleuze die – in dezelfde tijd dat Le Roy met zijn eerste ecologische projecten begon – Bergsons gedachtegoed actualiseerde.

¹⁴⁴ Linstead, Mullarkey, 2003: 3-6.

¹⁴⁵ Vollaard, 2001: 79.

¹⁴⁶ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 47.

¹⁴⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 36.

¹⁴⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 39.

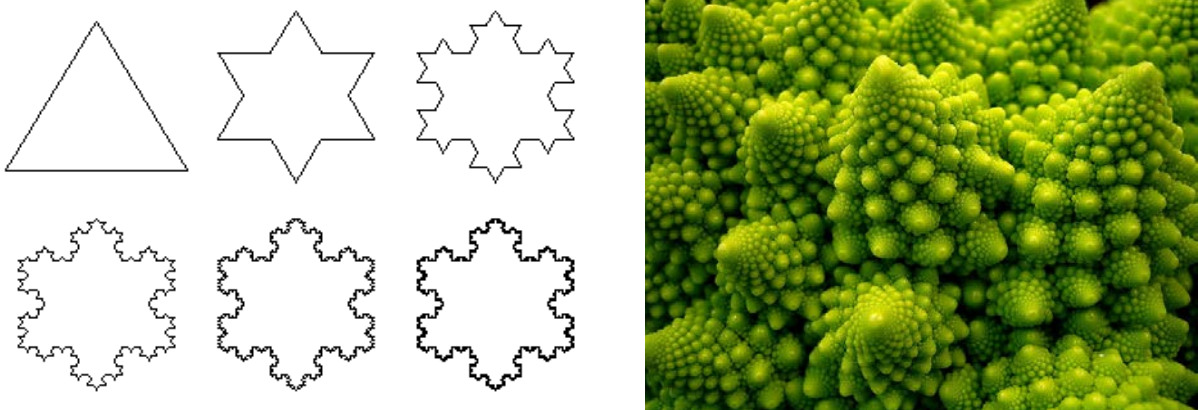
¹⁴⁹ Over het onderwerp van deze paragraaf heb ik al eerder, in januari 2014, een (Engelstalig) artikel geschreven: 'The Nature of Becoming'.

¹⁵⁰ 'Translators introduction' in Deleuze, 1991: 7.

¹⁵¹ Deleuze, 1991: 115.

Net als voor Bergson, en als voor Le Roy, waren voor Deleuze beweging, tijd en pluriformiteit van essentieel belang. Zeven jaar lang werkte Deleuze samen met Félix Guattari (1930-1992) aan *Mille Plateaux* (1980). In dit boek deden ze een poging om anders tegen de wereld aan te kijken, om zich te ontdoen van de orde en hiërarchie waarnaar mensen neigen te zoeken. In plaats daarvan wilden ze de pluriformiteit, die inherent was aan de wereld, behouden. Ze streefden naar een flexibiliteit van denken en lieten zien dat het onderscheid tussen orde en chaos niet zo gemakkelijk te maken is. De wereld is niet opgedeeld in simpele tegenstellingen, het is juist de complexiteit en verscheidenheid die mogelijkheden biedt.¹⁵²

Interessant is dat destijds zowel in de filosofie als in de wetenschap afstand werd gedaan van een wereld die in essentie eenvoudig was en terug te brengen tot algemene wetten. Benoit B. Mandelbrot (1924-2010) doorbrak in de jaren zeventig bijvoorbeeld de aanname van de traditionele wiskunde dat alles extreem regelmatig is. Tot dan toe werd de wereld gereduceerd tot rechte lijnen, cirkels, driehoeken, platte vlakken, piramides en dergelijke. Deze wiskunde was echter alleen geschikt voor vormen die de mens gecreëerd had en niet voor patronen in de natuur, voor bomen, planten, wolken, rotsen. In *Les objets fractals: forme, hasard et dimension* (1975)¹⁵³ introduceerde Mandelbrot de ‘fractal’¹⁵⁴, een vorm die er op het eerste gezicht onregelmatig en gefragmenteerd uitziet, maar is opgebouwd uit delen die min of meer gelijkvormig zijn met de figuur zelf en zichzelf tot in de oneindigheid herhalen (afb. 7, 8). Met zijn fractale geometrie bracht Mandelbrot vormen van de natuur, die vergeleken bij de vormen van de traditionele wiskunde ‘not only a higher degree but an altogether different level of complexity’¹⁵⁵ kenden, binnen het terrein van de wiskunde.



Afb. 7, 8. Fractals zijn opgebouwd uit delen die min of meer gelijkvormig zijn met de figuur zelf en zichzelf tot in de oneindigheid herhalen

¹⁵² Deleuze en Guattari, 1980.

¹⁵³ In 1977 verscheen een aangepaste en uitgebreide Engelse versie: *Fractals: form, chance, and dimension*.

¹⁵⁴ Fractal komt van het Latijnse adjectief *fractus*, dat dezelfde wortels heeft als *fragment* en gerelateerd is aan *frangere* (Lat.), wat ‘breken’ betekent.

¹⁵⁵ Mandelbrot, 1977: 1.

Ook iemand als Gregory Bateson (1904-1980) ging in de jaren zeventig op zoek naar de complexiteit van het leven en vroeg zich voortdurend af hoe (levende) dingen met elkaar in verbinding stonden. De wereld bestond volgens Bateson niet uit losstaande dingen, maar was opgebouwd uit relaties. Hij streefde naar ‘an ecology of mind’, een manier van denken waarin niet gevraagd werd naar wát iets is, maar naar waar het zich toe verhoudt, hoe het opereert, hoe het samenwerkt met andere dingen en hoe het zich ontwikkelt.¹⁵⁶ De fysisch chemicus, wetenschapsfilosoof en Nobelprijswinnaar (1977) Ilya Prigogine (1917-2003) sprak in dezelfde tijd van een wetenschappelijke revolutie. Le Roys gedachtegoed en zijn roep om een alternatieve benadering van de natuur in de stedelijke omgeving passen in deze nieuwe manier van denken.

In *La Nouvelle alliance. Métamorphose de la science* (1979)¹⁵⁷, dat Prigogine samen met Isabelle Stengers schreef, stelde hij dat het succes van de moderne wetenschap onze relatie tot de natuur fundamenteel en permanent had veranderd.¹⁵⁸ Prigogine bleef zijn hele leven moeite doen om de wetenschappelijke revolutie bekend te maken onder een groter publiek. In zijn lezing ‘The philosophy of instability’ (1988), ter gelegenheid van het twintigjarig bestaan van de Club van Rome, stelde hij dat recente ontdekkingen¹⁵⁹ hadden geleid tot de erkenning dat instabiliteit en creativiteit inherent waren aan de wereld. Dit had ernstige consequenties voor de manier waarop het universum en onze plaats daarin werd begrepen. Absolute controle en precieze voorspellingen zijn in een instabiele wereld immers onmogelijk.¹⁶⁰ Een deterministisch wereldbeeld maakte gedeeltelijk plaats voor instabiliteit. ‘In a deterministic world nature is controllable, it is an inert object susceptible to our

¹⁵⁶Bateson, 2000: xxiii-xxxii.

In 1972 werden Batesons artikelen gebundeld in *Steps to an ecology of mind*.

In de jaren 1946-1953 nam Bateson samen met een grote groep wetenschappers uit verschillende disciplines deel aan de Macy Conferences. Hier kwam een nieuwe wetenschappelijke benadering uit voort, het systeemdenken, en in het bijzonder de cybernetica. Dit denken werd ontwikkeld om processen te kunnen beschrijven die plaatsvonden in complexe systemen. Interactie, organisatie, communicatie en terugkoppeling (een regelmechanisme binnen een systeem dat processen bijstuurt waardoor het systeem zichzelf kan aanpassen en stabiliseren) stonden hierin centraal.

¹⁵⁷ In 1984 vertaald als *Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature*. En in 1985 in het Nederlands als *Orde uit chaos : de nieuwe dialoog tussen de mens en de natuur*.

¹⁵⁸ Prigogine en Stengers, 1979: 12.

¹⁵⁹ Hiermee doelt hij onder andere op zijn eigen concept van dissipatieve structuren, dat hij voor het eerst introduceerde in zijn artikel ‘Structure, dissipation and life’ (1969). Volgens Prigogine hingen orde, complexiteit en chaos nauw met elkaar samen. Hij liet zien dat instabiliteit spontane zelforganisatie kon veroorzaken. Prigogine legde uit dat alle systemen subsystemen in zich droegen, die constant heen en weer schommelden. Soms werd een golfbeweging zo sterk dat deze in staat was om de vooraf bestaande organisatie te ontregelen. Dit moment noemde hij het *bifurcatiepunt*. Op dat punt was het onmogelijk om te voorspellen welke richting het systeem zou opgaan. Het systeem zou of uiteenvallen in chaos, of het bifurcatiepunt zou leiden tot een hogere vorm van orde. Deze hogere vorm van orde noemde Prigogine *structure dissipative*. Hij had deze term gekozen om de nauwe relatie tussen structuur en orde aan de ene kant en verstrooiing (dissipation) en verspilling aan de andere kant te benadrukken (Prigogine en Stengers, 1979: 156). In haar artikel ‘The challenge of complexity’ (2004), geschreven ter nagedachtenis aan Prigogine, beschrijft Isabelle Stengers Prigogines enthousiasme voor dissipatieve structuren op een hele heldere en mooie manier. ‘I still remember Prigogine explaining,’ schrijft ze, ‘with an always renewed emotion the marvel that billions and billions of molecules, devoid of any global coordination, just randomly interacting with their neighbors, would enter together a collective coherent behavior, producing together time or spatial orders with macroscopic dimensions.’ (Stengers, 2004: 94.)

¹⁶⁰ Prigogine, 1989: 396.

will,' aldus Prigogine, 'If nature contains instability as an essential element, we must respect it, for we cannot predict what may happen.'¹⁶¹

Instabiliteit maakte dat het niet langer mogelijk was om te dromen van volledige kennis over het universum. Bepaalde dingen waren eenvoudigweg onvoorspelbaar. Dit betekende echter niet dat helemaal afscheid genomen kon worden van het deterministische wereldbeeld; sommige processen zouden altijd deterministisch en omkeerbaar blijven. Maar het was nu bekend dat in andere processen, in de meeste zelfs, willekeurigheid en onomkeerbaarheid een rol speelden. Prigogine stelde dat het merendeel van de systemen een samenstelling was; ze waren zowel stabiel als onstabiel.¹⁶² Hij maakte duidelijk dat de ontdekking van een onstabiele wereld niet automatisch betekende dat stabiliteit niet meer bestond. De wereld werd complexer, het werd een ingewikkeld netwerk van stabiliteit en instabiliteit. Bovendien was materie niet langer een passieve substantie, maar werd het nu ook in verband gebracht met spontane activiteit. Het was in deze context dat Prigogine sprak van een 'métamorphose de la science' en later, in de Engelse bewerking van *La nouvelle alliance – Order out of chaos* (1984) – van 'a new dialogue of man with nature'.¹⁶³ De wetenschappelijke revolutie zorgde ervoor dat wetenschappers in staat waren een wereld van *zijn* te vervangen voor een wereld van *worden*, een wereld van universele wetten voor een wereld die gevormd werd door complexiteit en waarin onomkeerbare processen en de richting van tijd een essentiële rol speelden.¹⁶⁴

¹⁶¹ Prigogine, 1989: 397.

¹⁶² Prigogine, 1989: 399.

¹⁶³ Prigogine en Stengers, 1979: 17. Prigogine, Stengers, 1985: 9.

¹⁶⁴ Prigogine en Stengers, 1979: 42-43.

2. LE ROY IN DE PRAKTIJK

Voor Le Roy was de verbondenheid tussen theorie en praktijk fundamenteel. Zijn maatschappijkritische en filosofische gedachtegoed kan net zo min op zichzelf staan als de uiterlijke vorm van zijn projecten. Voor een goed begrip van zijn projecten is het zaak om na te gaan hoe de thema's die in het voorgaande hoofdstuk zijn aangewezen in de praktijk vorm hebben gekregen. In dit hoofdstuk zullen allereerst Le Roys werkzaamheden gedurende de jaren zeventig op een rij gezet worden, waarna zijn projecten thematisch uitgediept worden.

Zoals inmiddels duidelijk is geworden, zag Le Roy de cultuur als twee-eenheid van twee polariserende delen; de actieve en de passieve cultuur. De technocratische organisatievorm, de spectaculaire samenleving, domineerde en was daarmee de actieve cultuur. De passieve cultuur die daar tegenover stond en het onderspit delfde was wat Le Roy een menswaardige samenleving noemde, een natuurlijk systeem. Hij had een maatschappij voor ogen waarin beide polariserende delen voldoende ruimte kregen en een contrast konden vormen, zodat een rijk, dynamisch, vrij en creatief leven mogelijk was.

Le Roys eigen openbaar groen projecten waren onderdeel van de passieve cultuur. In plaats van ordelijk en monotoon was dit deel van de cultuur heterogeen en complex. In plaats van rechtlijnig denken was er plaats voor improvisatie en creativiteit. In plaats van een statisch geheel met een vastomlijnd plan, was het een dynamisch geheel zonder eindbeeld. Er was niet één deskundige die het heft in handen had, maar iedereen die wilde kon actief reageren op zijn omgeving. In plaats van controle was respect het toverwoord en stond een bescheiden, begeleidende houding voorop. Waar de technocratie een zijns wereld is, is de menswaardige samenleving een wordingswereld. Niet alles is voorspelbaar. Toeval, verandering, instabiliteit en spontane zelforganisatie zijn de drijvende krachten. Het isolement ten opzichte van de natuurlijke omgeving werd verruild voor een nauw contact tussen mens en natuur.

2.1 Projecten

2.1.1 Van privé-tuin naar de openbare ruimte

Privé-tuin in Oranjewoud, 1955

Dat Le Roys gedachten niet puur theoretisch waren, blijkt uit het feit dat hij al vanaf 1955 in zijn eigen tuin in Oranjewoud aan de Prins Bernhardweg (afb. 9) experimenteerde met het idee dat een gemeenschap van plantaardig en dierlijk leven zichzelf in stand zou houden wanneer men weinig ingreep. In een paar jaar tijd groeide zijn tuin uit van een stuk grond dat alleen wat kweekgras en rabarber bevatte tot een terrein met zo'n zeshonderd plantensoorten. Niet alleen inheemse wilde planten, maar ook uitheemse en gecultiveerde soorten vonden er hun plek. Le Roy noemde zijn tuin

een 'siertuin', waarin alle mooie planten, ook die er volgens de conventies niet in thuishoorden, een kans kregen.¹⁶⁵



Afb. 9. Tuin in Oranjewoud, 1970

Proefterrein in Mildam, 1965

Halverwege de jaren zestig kocht Le Roy anderhalve hectare land in Mildam, waar hij naar hartenlust kon experimenteren (afb. 10). In eerste instantie wilde hij zien wat er zou gebeuren als hij simpelweg niets deed. Binnen de kortste keren schoot het gras omhoog. Na vijf jaar verdwenen delen van het gras en begonnen er nieuwe planten te groeien.¹⁶⁶ Vanaf 1983 begon Le Roy daar aan zijn Ecokathedraal te werken. De beginjaren van Mildam en Le Roys privé-tuin in Oranjewoud kunnen in de context van zijn openbaar groenprojecten niet buiten beschouwing gelaten worden, omdat ze altijd Le Roys referentiepunt zijn geweest. Hij ergerde zich aan het feit dat er over 'de methode Le Roy' werd gesproken, 'terwijl,' schrijft hij 'die methode behalve dan in de tuinen van de "wilde tuinman" zelf, nog nooit ergens in den lande, zelfs maar bij benadering, werd toegepast.'¹⁶⁷

¹⁶⁵ *Plan* nr. 6/7 (1971): 111.

¹⁶⁶ Le Roy in *Plan*, nr. 6/7 (1971): 113.

¹⁶⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 4, (1983): 42.



Afb. 10. Proefterrein in Mildam

De Kennedylaan in Heerenveen, 1966

Er heeft altijd een wisselwerking bestaan tussen Le Roys theorie en praktijk. Hij was iemand die ontzettend veel las en schreef en voortdurend bezig was om zijn projecten in een theoretisch kader te plaatsen. Naast fanatiek schrijver en lezer was Le Roy iemand die de openbaarheid niet schuwde en waar hij maar kon zijn mening ventileerde. Het tijdschrift *Plan* introduceerde hem in een interview in 1971 als vermaard ‘reizend apostel’ die het hele land afging om met een gemiddelde van driehonderd dia’s per lezing zijn ‘tegencultuur’ aan de man te brengen.¹⁶⁸ Toen Le Roy vice-voorzitter werd van de Culturele Raad in Heerenveen greep hij zijn kans. Er werd een idee voor een openluchtexpositie opgevat. ‘De commissie, maar speciaal de heer Le Roy,’ schreef de *Friese Koerier* op 27 februari 1965, ‘denkt inmiddels al over plannen, die voor de beelden-expositie een wat aanvaardbaarder omgeving moeten opleveren dan de zakelijke gladgeschoren gazons. Het moet een organische totaliteit worden van steen en plantengemeenschappen, vindt de heer Le Roy.’¹⁶⁹

In 1966 gaf het gemeentebestuur Le Roy vrijbrief om samen met B. Hartstra, chef plantsoenendienst, alle beplanting uit te kiezen en improviserend te werk te gaan.¹⁷⁰ Voor het eerst kreeg Le Roy de mogelijkheid om zijn ideeën in het openbaar uit te voeren. Aan de President Kennedylaan en de Europalaan, in een uitbreidingswijk van Heerenveen, had hij een smalle middenberm van vijftienhonderd bij achttien meter tot zijn beschikking. Er werden grote hoeveelheden puin, steen en oud ijzer over het terrein verspreid om hoogteverschillen te creëren, wat de verscheidenheid aan planten zou bevorderen (afb. 11).¹⁷¹ Toen al, acht jaar voordat zijn eerste boek

¹⁶⁸ *Plan* nr. 6/7 (1971): 109.

¹⁶⁹ *Friese Koerier*, 27.02.1965.

¹⁷⁰ *Friese Koerier*, 09.11.1966.

¹⁷¹ *Plan* nr. 6/7 (1971): 117.

gepubliceerd zou worden, sprak Le Roy in interviews en lezingen van een tegencultuur en van Huizinga's spelende mens.¹⁷²



Afb. 11. Beginfase van de Kennedylaan in Heerenveen

Lewenborg in Groningen, 1973-1983

Rond dezelfde tijd dat er ideeën ontstonden voor de middenberm in Heerenveen betrok de toenmalige wethouder van de gemeente Groningen, Max van den Berg, Le Roy bij het bestemmingsplan van Lewenborg. Zes en halve hectare van deze wijk was bestemd als recreatiegebied voor de bewoners. Jaren later, in 1973, werd er overeenstemming bereikt over een bedrag waarmee tien jaar lang aan een 'wilde tuin' gewerkt kon worden, die zich door de tijd heen zou kunnen ontwikkelen. De bewoners mochten zelf uitmaken hoe het gebied eruit kwam te zien. Iedereen kon op eigen initiatief veranderingen doorvoeren, waardoor het project langzaam zou groeien.¹⁷³ Al het puin dat tijdens de bouw van de wijk Lewenborg geproduceerd werd, zou in het 'Le Roy-gebied' gestort worden. In dit duinlandschap van afvalmateriaal zou Le Roy, samen met de omwonenden, aan het werk gaan (afb. 12).¹⁷⁴

Met vallen en opstaan groeide Lewenborg uit tot een gevarieerd gebied. In 1977 werd Martin Duisterwinkel aangesteld als assistent-coördinator, om het dagelijkse contact tussen Le Roy en de

¹⁷² *Friese Koerier*, 02.12.1966.

¹⁷³ Le Roy, *Plan*, nr. 3 (1983): 36.

¹⁷⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 5 (1983): 39-40.

bewoners te verzorgen en concrete dingen te realiseren terwijl Le Roy zelf niet aanwezig was.¹⁷⁵ In april 1983 kwam er een einde aan het tienjarig dienstverband. De gemeente wilde het groengebied weer terug in het gareel brengen, het terrein moest weer ‘veiliger’ en ‘toegankelijker’ worden.¹⁷⁶ De dienst Openbare Werken nam de coördinatie van Le Roy en Duisterwinkel over, maar de betrokkenheid van omwonenden zou zo groot mogelijk blijven.¹⁷⁷



Afb. 12. Le Roy (rechts) aan het werk met omwonenden in Lewenborg

De Technische Universiteit Eindhoven, 1973

Toen 1970 werd uitgeroepen tot Natuurjaar, ontstond er een golf van publicaties over de ‘Wilde Tuin’ aan de Kennedylaan.¹⁷⁸ Op televisie werd een uur durende film uitgezonden over de tuinen in Heerenveen. Le Roy kreeg nationale bekendheid.¹⁷⁹ Toen hij in 1971 een gemeentelijk ereteken van Heerenveen kreeg als waardering voor de frisheid en oorspronkelijkheid waarmee hij de basis legde voor de tuin langs de Kennedylaan¹⁸⁰, vervolgens in 1972 werd onderscheiden met de Zilveren Anjer van het Prins Bernhard Fonds voor ‘zijn baanbrekend werk om de vrije landschapsarchitectuur toe te passen als een gevarieerde contra-wereld bij de stedenbouw’¹⁸¹ en het jaar daarna zijn boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* werd gepubliceerd, lagen alle wegen open.

¹⁷⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 6 (1983): 47.

¹⁷⁶ *Nieuwsblad van het Noorden*, 23.02.1983.

¹⁷⁷ *Nieuwsblad van het Noorden*, 24.11.1983.

¹⁷⁸ Le Roy, 2003: 93.

¹⁷⁹ Le Roy, 2003: 106.

¹⁸⁰ *Leeuwarder Courant*, 21.09.1971.

¹⁸¹ *Leeuwarder Courant*, 18.05.1972.

In datzelfde jaar, 1973, werd Le Roy uitgenodigd als gastdocent op de Technische Universiteit Eindhoven. Zijn lessen waren een combinatie van theorie en praktijk. Hij gaf colleges over hoe hij te werk ging in de stedelijke ruimte en legde samen met de studenten een kunstmatig, door de mens in gang gezet, ecosysteem aan op het terrein van de universiteit. Een nette bomenlaan veranderde in een dynamische en gevarieerde omgeving, waarin wederom gewerkt werd met afvalmateriaal, dit keer van een afgebroken kerk in Eindhoven (afb. 13, 14).¹⁸²



Afb. 13, 14. Boven: oorspronkelijke tuin in Eindhoven. Rechts: het project van Le Roy en zijn studenten.



De Regenboogkerk in Leeuwarden, 1973

Een ander project dat ook in 1973 begon was de Regenboogkerk in Leeuwarden (afb. 15). De architect van deze kerk was Ton Alberts. Dominee Jo Sandijck had Le Roy opdracht gegeven om de tuinen eromheen vorm te geven. Hij werkte samen met leden van de kerk en met omwonenden uit de wijk. Le Roy zag de tuinen als een ‘dynamische mantelarchitectuur’ rondom een ‘statische kernarchitectuur’ die samen een eenheid vormden.¹⁸³ In de kerktuin moesten natuurlijke processen zoveel mogelijk worden gestimuleerd en als dat nodig was opnieuw op gang gebracht.¹⁸⁴ De oorspronkelijke vegetatie op de plek van de kerk was riet. Als de natuur de vrije hand werd gelaten, zou het riet zich op den duur zelf uitschakelen. Het niveau van het terrein waar het riet groeide zou steeds hoger worden door ophoping van dood organisch materiaal, waardoor de omgeving uiteindelijk te droog werd. Le Roy

¹⁸² Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1975): 35-36.

¹⁸³ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 47.

¹⁸⁴ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 47.

besloot dit natuurlijke proces te versnellen door zelf het terrein op te hogen.¹⁸⁵ Er werden terrassen gebouwd met afbraakmateriaal afkomstig van de sloop van Koopmans Meelfabrieken.¹⁸⁶



Afb. 15. Tuinen rond de Regenboogkerk in Leeuwarden

2.1.2 Enthousiasme in het buitenland

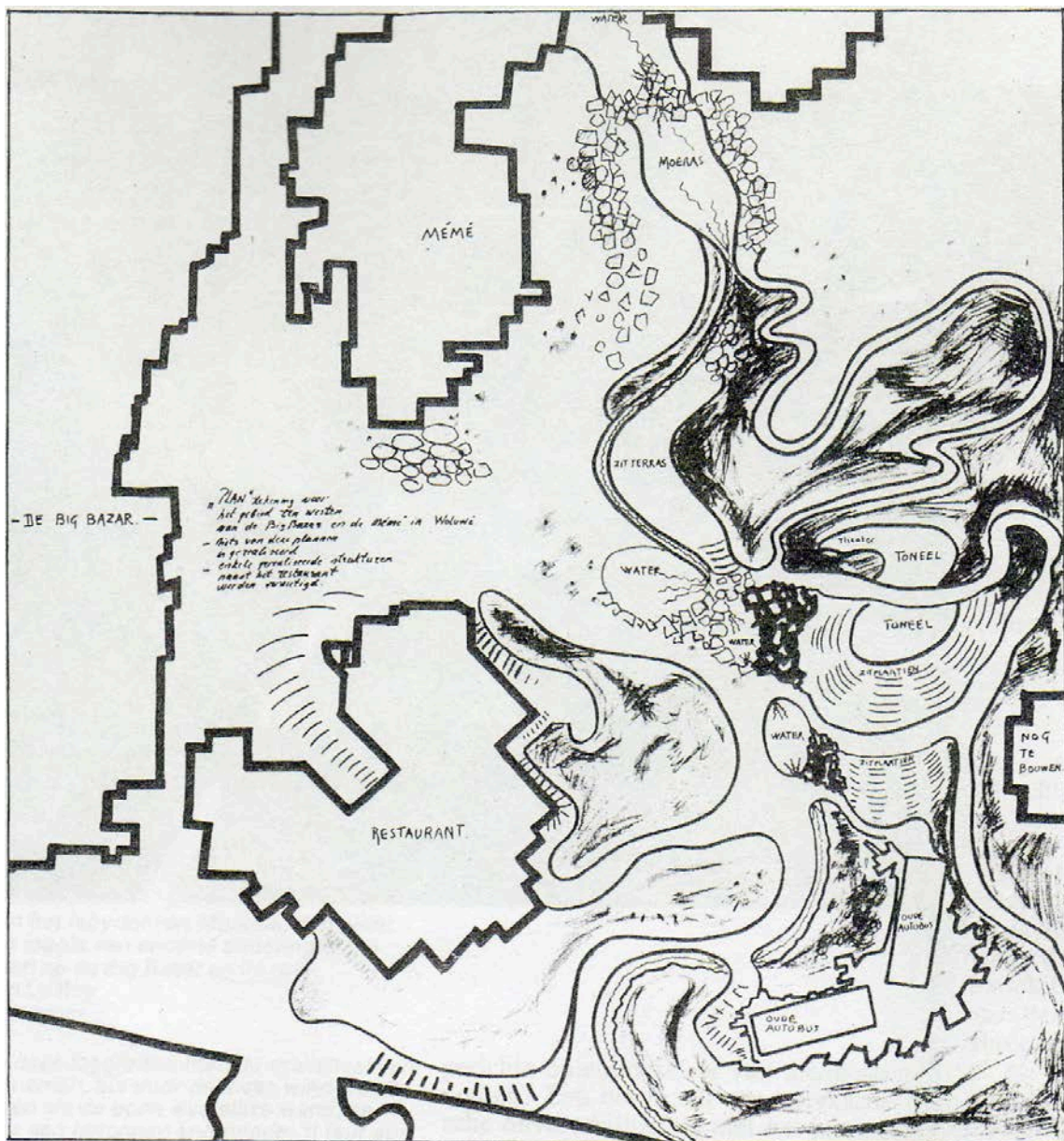
Woluwé-Saint-Lambert, 1973

Hoewel de interesse voor Le Roy in het buitenland pas aan het eind van de jaren zeventig echt op gang kwam, werkte hij al aan het begin van de jaren zeventig mee aan het project van Lucien Kroll in de Brusselse universiteitswijk Woluwé-Saint-Lambert die in paragraaf 1.2.3 is beschreven. Er lag een groots plan klaar dat het hele universiteitsterrein als aanvullende cultuur zou behandelen (afb. 16). Het regenwater zou worden opgevangen en naar een gebied geleid worden dat moeras werd. Er zou een openluchttheater komen, heuvelachtige terreintjes met zitgelegenheden en waterplassen voor kinderen om in te spelen. Uiteindelijk stelde de universiteit slechts een klein terrein beschikbaar, waar Le Roy niet meer dan wat ‘rotstuintjes’ kon aanleggen (afb. 17).¹⁸⁷

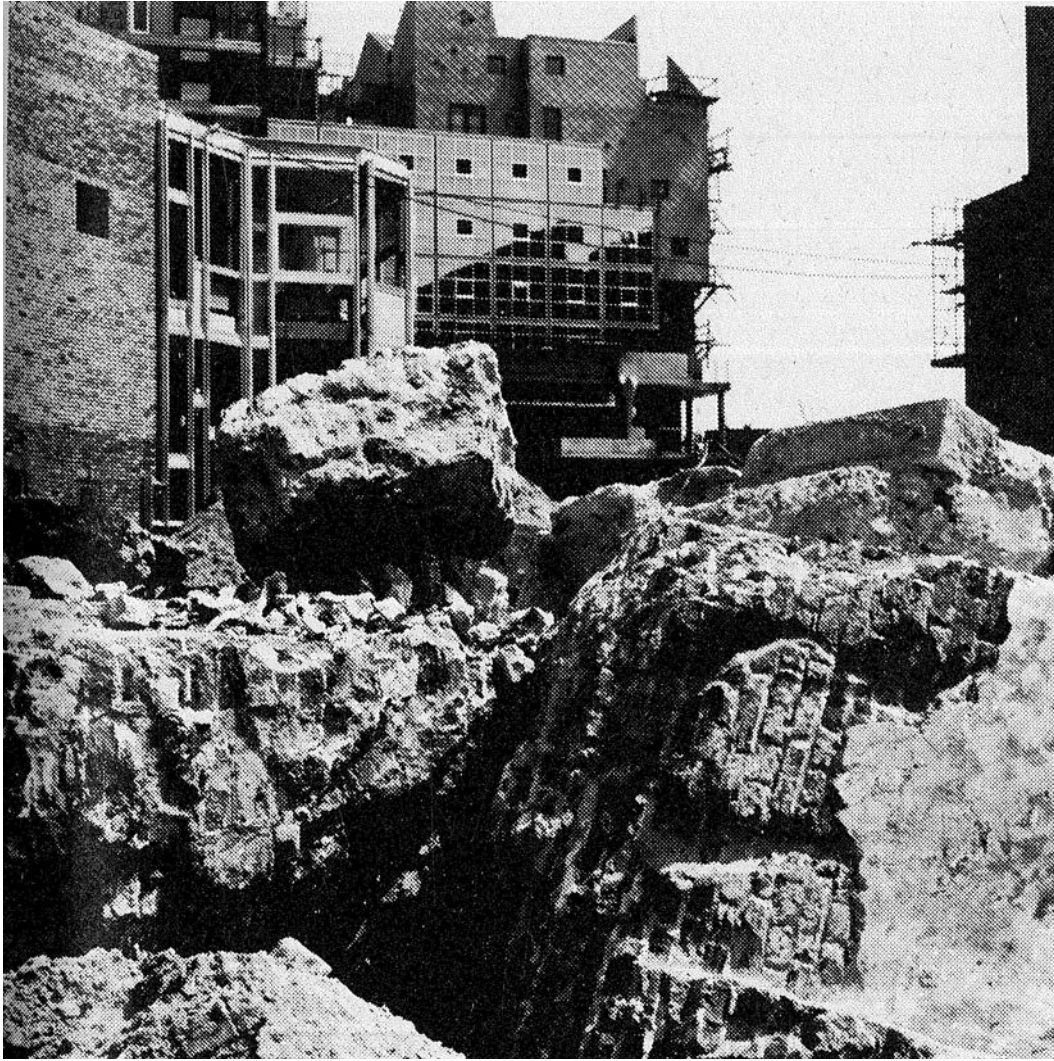
¹⁸⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 45-46.

¹⁸⁶ *Leeuwarder Courant*, 20.02.1973.

¹⁸⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 33.



Afb. 16. Niet gerealiseerd 'plan' voor de tuinen in Woluwé-Saint-Lambert



Afb. 17. Puin voor Le Roys 'rotstuintjes', met op de achtergrond het gebouw van Kroll

De Universiteit in Bremen, 1978

Het tuinproject in Leeuwarden, Lewenborg in Groningen en de Kennedylaan in Heerenveen trokken vanaf 1978 internationaal de aandacht. Le Roys boek *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* werd in het Duits vertaald en hij begeleidde vele excursies voor geïnteresseerden uit het buitenland. Het project in Leeuwarden was favoriet omdat het een vrij rustig verloop kende en er jaren gestaag aan gewerkt werd. Vooral de architect Werner Ruhnau had veel belangstelling en bracht meerdere bezoeken. Direct gevolg hiervan was dat Le Roy gevraagd werd om op verschillende Duitse universiteiten gastcolleges te komen geven.¹⁸⁸

Senator Kulenkampff uit Bremen was één van de geïnteresseerden die excursies had ondernomen naar Le Roys projecten in Nederland. In 1978 vroeg hij Le Roy om hulp bij het inrichten van een kaal gebied rond de Universiteit in Bremen. Zowel studenten als gevangenen uit de

¹⁸⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 11 (1982): 47-48.

Bremerbajes zouden meewerken aan het project.¹⁸⁹ De grondgedachte was om een steriel bouwwerk met behulp van een organische structuur te complementeren.¹⁹⁰ Net als in al zijn andere projecten werkte Le Roy met afbraakmateriaal. Kulenkampff had geregeld dat er enorme hoeveelheden puin, afkomstig van een afgebroken wijk in Bremen, op het terrein naast de universiteit werden gedeponeerd (afb. 18).

De bevrologenheid en voortvarendheid van Kulenkampff stuitte echter op een universiteitsbestuur dat de ‘puinhoop’ zoveel mogelijk op afstand probeerde te houden. Hoewel het plan was om direct naast de universiteit met de aanleg van het project te beginnen, werd het sloopafval na protest van het bestuur uiteindelijk ver achter het gebouw gestort.¹⁹¹ Tot overmaat van ramp hadden Kulenkampff en Le Roy het enthousiasme van de studenten zwaar overschat en bleef het puin jaren liggen.¹⁹²



Afb. 18. Puinhoop in Bremen

¹⁸⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 12 (1982): 50.

¹⁹⁰ Le Roy, *Plan*, nr. 2 (1983): 48.

¹⁹¹ Le Roy, *Plan*, nr. 1 (1983): 44.

¹⁹² Le Roy, *Plan*, nr. 2 (1983): 48.

Hamburg, 1979

Ook in Hamburg lagen plannen voor het aanleggen van groengebieden in samenwerking met studenten en geïnteresseerde omwonenden. Vanaf het moment dat Le Roy de architect Jos Weber voor het eerst ontmoette tijdens een congres in West-Berlijn in juli 1979, werd Weber een fanatiek voorvechter van Le Roys ideeën. Hij vroeg hem om voor zijn studenten aan de Academie voor Beeldende Kunsten in Hamburg te komen spreken. Dit gebeurde op 6 en 7 december 1979. Weber zelf organiseerde in die jaren persconferenties op de Academie, waar hij naast studenten ook politici en burgers uitnodigde om hen bekend te maken met ‘das Konzept-Le Roy’.

Ondanks deze enthousiaste pleitbezorger is er nooit echt iets van de grond gekomen. Een lange smalle strook in Veddel, een problematisch stadsdeel dat vlak na de Eerste Wereldoorlog was gebouwd, werd aangewezen als het gebied waar het project vorm zou krijgen. Weber richtte met zijn studenten ter plaatse een zolder in als vergaderruimte en werkstudio voor de komende tien jaar. Nog voordat de contracten ondertekend waren ging hij al aan de slag en stuurde Le Roy twee uitgebreide rapporten over de werkzaamheden. De bewoners van Veddel waren tot dan toe echter over het hoofd gezien. Ze werden pas laat ingelicht over de plannen en bleken weinig enthousiast over het idee dat het gebied pas na circa tien jaar werkelijk vorm zou krijgen. Dit, en Le Roys ontevredenheid over het opgestelde contract waarin ‘das Konzept-Le Roy’ te summier werd omschreven, deden het project de das om.¹⁹³

Cergy-Pontoise, 1979

Hoewel alle projecten in het buitenland vrij snel spaak liepen doordat Le Roys methode van een ontwikkeling in de tijd op basis van creatieve potentie op gespannen voet stond met die van de heersende politieke systemen waarin beheersbaarheid en controle essentieel waren, ging hij stug door. Geldzorgen hoefde hij zich niet te maken, want hij verdiende de kost als tekenleraar aan het Rijks HBS-Lyceum in Heerenveen. Doordat hij qua inkomen niet van zijn projecten afhankelijk was, kon hij afwijken van de geijkte paden en het risico nemen dat zijn contracten werden ingetrokken.

Op het moment dat Le Roy op verschillende plekken in Duitsland werd uitgenodigd, begon ook Frankrijk interesse te tonen. In Cergy-Pontoise, één van de vijf nieuwbouwsteden die rond Parijs in aanbouw waren, wilde de bestuurders een ‘Jardin Sauvage’, een ‘wilde tuin’ realiseren. Nadat een groepje deskundigen was afgereisd naar Heerenveen om Le Roys projecten met eigen ogen te zien, werd hem de opdracht toegewezen.¹⁹⁴

Cergy-Pontoise lag in een beschermd landschappelijk gebied en kreeg daarom het karakter van een groene stad: de helft van het oppervlak was bestemd voor groenvoorziening.¹⁹⁵ Door de aanleg van een nieuwe spoorwegverbinding van Parijs naar de nieuwbouwstad was een chaotisch landschap

¹⁹³ Le Roy, *Plan*, nr. 12 (1983): 30-31. *Plan*, nr. 11 (1983): 55-57.

¹⁹⁴ Le Roy, 2003: 66, 68.

¹⁹⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 10 (1979): 22. *Plan*, nr. 7 (1979): 18.

ontstaan (afb. 19). In het heuvelachtige terrein was een doorgang voor het spoor verkregen door de grond uit te graven, die vervolgens niet was afgevoerd, maar aan weerszijden van de nieuwe spoorbaan gedeponneerd.¹⁹⁶ Deze ruig begroeide onbebouwde grond werd de locatie voor Le Roys werkzaamheden, die liefkozend ‘opération mauvais herbe’, operatie onkruid, werden genoemd. Het gebied zou op basis van eenvoudige natuurlijke gegevens, zoals het aanwezige steenmateriaal dat tijdens de grondwerkzaamheden naar boven was gekomen, integraal ontwikkeld worden. Omdat het gebied in enige mate economisch rendabel moest worden, zou er ook een tiental volkstuintjes gevestigd worden. Het zou een ‘collectivistisch natuur- en werkproject’ worden.¹⁹⁷ Enkele jaren later werd het contract met Le Roy echter alweer verbroken. Tien jaar later kreeg Le Roy bericht dat de ‘Jardin Sauvage’ was veranderd in een ‘Jardin Botanique’.¹⁹⁸



Afb. 19. Chaotisch landschap in Cergy-Pontoise

¹⁹⁶ Le Roy, *Plan*, nr. 9 (1979): 21.

¹⁹⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1980): 11.

¹⁹⁸ Le Roy, 2003: 68.

2.2 Natuurlijke processen in de stedelijke omgeving

2.2.1 Een ideaal evenwicht

‘Omdat de cultuurcentra in de toekomst steeds meer zullen worden omsloten door cultuurgronden die om economische redenen zo grootschalig mogelijk worden ingericht,’ schreef Le Roy in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*, ‘is het nodig om de stad een oasefunctie te verlenen.’¹⁹⁹ Het agrarische gebied was volgens Le Roy nog van weinig waarde voor de natuur. Ruilverkavelingen en inpolderingen maakten het landschap steeds eentoniger en door bemesting van het land nam de productie van het grasland weliswaar toe en kon de boer meer vee houden, maar ging de soortenrijkdom sterk achteruit. De bloemrijke weiden die in de boeken van de biologen en natuurbeschermers Eli Heimans en Jac. P. Thijssen nog werden gelauwerd, behoorden in de jaren zeventig vrijwel overal tot het verleden.²⁰⁰ Vincent van Rossem stelt in ‘Anders denken, anders tuinieren’ (2002) dat Le Roys visie op de stedenbouw grote overeenkomsten vertoonde met het ideaal van een open groene stad, maar dat hij nog een stap verder ging. Hij keerde de relatie tussen stad en land om: de stad kreeg een hoge ecologische waarde en het agrarische gebied kreeg de biologische betekenis van een industriegebied.²⁰¹

Het idee dat er een tegencultuur, een passieve cultuur, tegen de huidige actieve cultuur aangelegd zou moeten worden, maakte Le Roy concreet in een plantekening in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* (afb. 20). De tekening laat in grote lijnen zien hoe de stad en de directe omgeving volgens Le Roy idealiter opgebouwd zouden moeten zijn. De actieve cultuur bestaat uit de stad met daaromheen monoculturen (2) (productiebos, veeteelt, landbouw en tuinbouw), sportterreinen (7) en recreatiegebied (8). Deze strakke organisatievorm moest volgens Le Roy aangevuld worden met een polariserende cultuur, die meer vrijheid, dynamiek en pluriformiteit kende. Dit polariserende deel zou een bufferzone vormen tussen de stad en de monoculturen en bestond uit vier elementen.

Allereerst stelde Le Roy voor om rond de monoculturen gevarieerde wallen (4) aan te leggen. Hierop zou een grote diversiteit aan planten groeien, waar wandelpaden doorheen liepen. Ten tweede zou er ruimte moeten zijn voor kleinschalige culturen (3). Deze kleine bedrijven hanteerden een dynamische behandeling van de natuur en zouden producten kweken die verkocht konden worden aan de mensen die in de bufferzone woonden.²⁰² Deze bedrijfjes vormden een overgangsgebied van de monoculturen naar het derde element, volkstuincomplexen (5), waaruit de bufferzone volgens Le Roy moest bestaan.²⁰³ De Schrebergärten, volkstuinen die in de negentiende eeuw in Duitsland waren aangelegd door de arts Schreber, waren Le Roys voorbeeld. Het bood iedereen de mogelijkheid om in

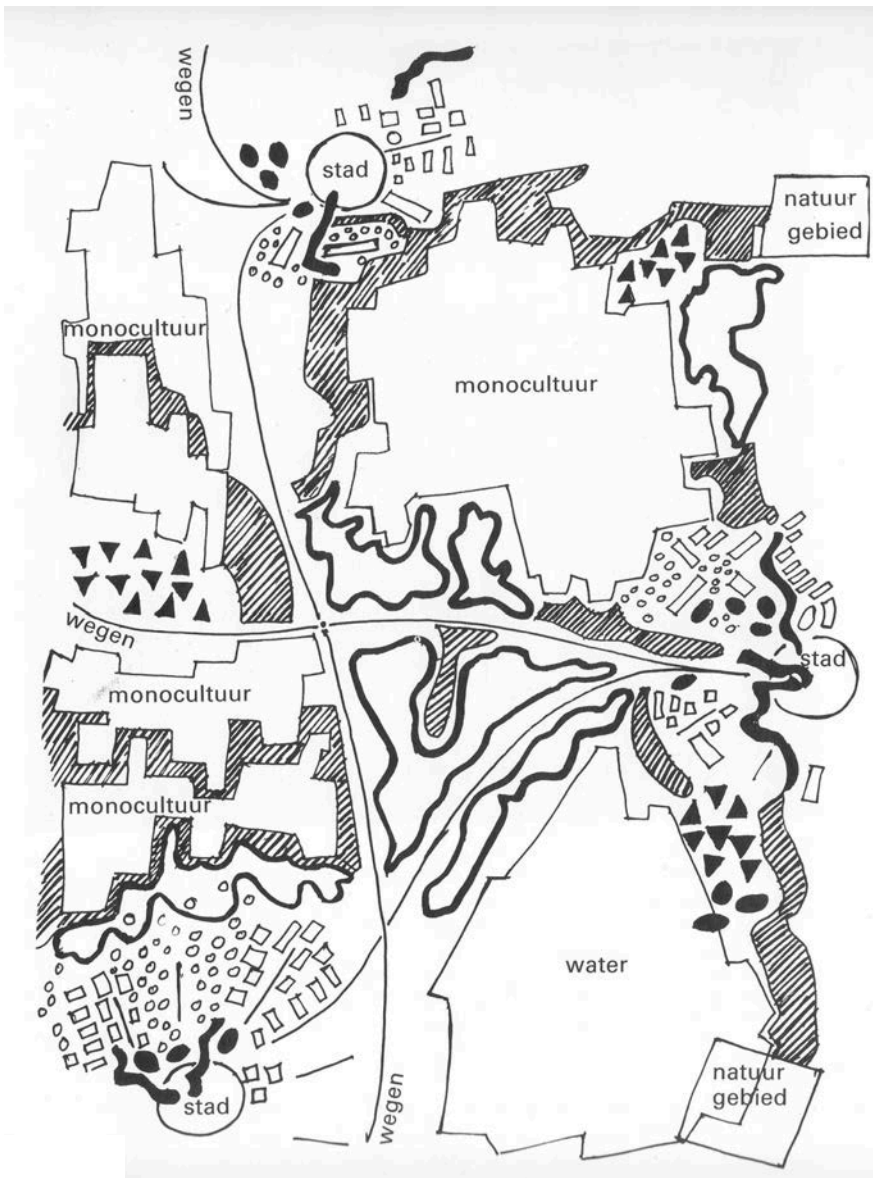
¹⁹⁹ Le Roy, 1973: 58.

²⁰⁰ Londo, 1977: 10.

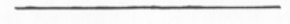
²⁰¹ Van Rossem, 2002: 80.

²⁰² Le Roy, 1973: 134.

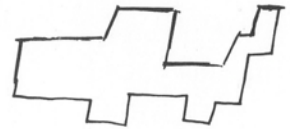
²⁰³ Le Roy, 1973: 136.



1.



2.



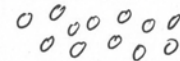
3.



4.



5.



6.



7.



8.



actieve recreatie

Afb. 20. Plantekening van Le Roys ideale opbouw van stad en omgeving

Verklaring van de beeldtekens die gebruikt zijn in de plantekening:

1. Wegen
2. Monoculturen: productiebos, veeteelt, landbouw, tuinbouw
3. Kleinschalige culturen: biologisch-dynamische, macrobiotisch, Ta-Chai, Tsembaga
4. 'Wallen' cultuur: dichte schermvegetaties (wandelpaden)
5. Volkstuinen: 'Schrebergärter'
6. Sterk gevarieerde culturen die zo ver mogelijk penetreren in de stad: kunstmatige ecosystemen
7. Sportterreinen
8. Recreatiegebieden: passieve recreatie

de directe omgeving van zijn woongebied zelf zijn voedsel te kunnen verbouwen.²⁰⁴ Als vierde element noemt Le Roy kleinschalige architectuur die in dit gebied tussen stad en monocultuur kon ontstaan.²⁰⁵

Le Roys eigen projecten waren slechts een klein onderdeel van een veel grotere visie. Tussen de monoculturen en de kleinschalige culturen zouden vegetatiestroken aangelegd moeten worden, die doorgetrokken werden tot aan natuurgebieden. Zo konden flora en fauna doordringen tot in de volkstuinten. Pas op dat niveau kwamen Le Roys eigen projecten in beeld. Via zijn kunstmatige ecosystemen (6) kon de natuur vanuit de volkstuinten vervolgens ook de stad binnendringen.²⁰⁶ Le Roys projecten vormden de verbinding tussen de stad en de kleinschalige cultuur daarbuiten. Dit geheel van aan elkaar gekoppelde elementen vormde de passieve, of tegen-, cultuur en doorsneedde de homogeniteit van de actieve cultuur. Zo ontstond er ruimte voor procesmatige ontwikkelingen en improvisatie, wat de diversiteit en daarmee de complexiteit van de natuur zou bevorderen.

2.2.2 Een langdurig proces zonder eindstadium

Essentieel voor Le Roy was dat hij niet tekende. Dit moet niet al te letterlijk opgevat worden, want hij maakte wel degelijk schematische plannen. Maar Le Roy dacht niet via de tekenafel. Hij reageerde op de omstandigheden ter plekke en werkte direct met het materiaal. Een project van Le Roy zou nooit overeenkomen met een tekening die hij van tevoren gemaakt had. Voor de tuinen rondom de Regenboogkerk maakte hij een plantekening waarop verschillende functies waren toebedeeld aan verschillende plekken (afb. 21). Er zou een klein besloten tuintje komen dat niet toegankelijk was voor publiek, een groot driehoekig perk en een klimrek met daarnaast een smalle strook groen.²⁰⁷ Niets van dit alles is gerealiseerd.

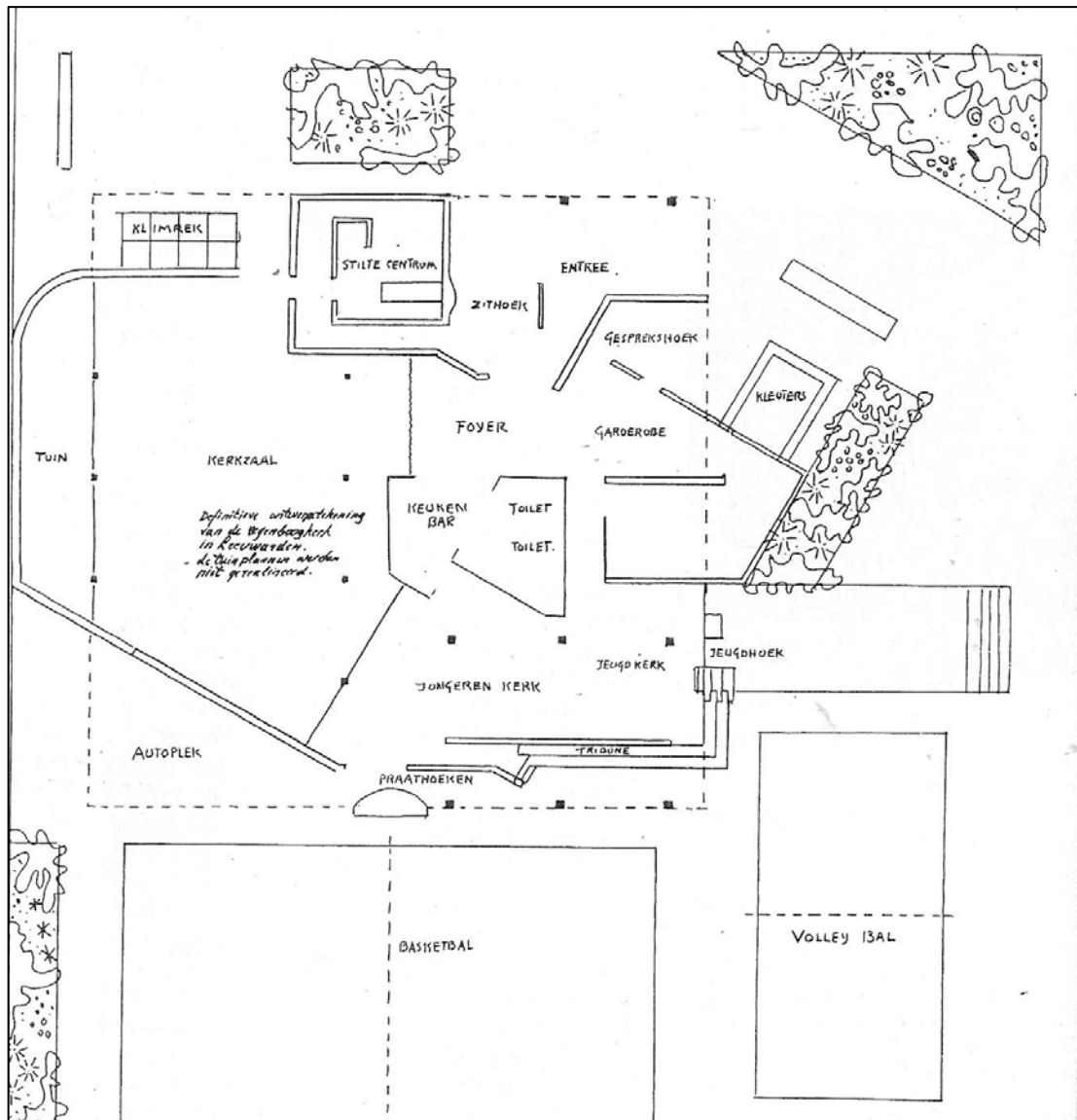
In plaats van zijn tekening te volgen is Le Roy met een groep vrijwilligers simpelweg ergens begonnen met het bouwen van ruimtelijke structuren en het inzaaien van alle mogelijke plantensoorten. Ze maakten een baan rond de hele kerk. Elk jaar werd een nieuwe rondgang gemaakt waarbij de al gerealiseerde vormen verder werden ontwikkeld. Op die manier groeide het project gestaag. In 1978 maakte Le Roy een tekening waarop het resultaat van vijf jaar werken te zien is (afb. 22). De tuin was volledig ommuurd geraakt en daarmee een besloten tuin geworden. Grote blokken puin beschermden de beplanting tegen de wind en tegen rondhangende jeugd. In plaats van kleine afzonderlijke perkjes was een aan elkaar geregen structuur ontstaan die als mantel rond de kerk lag.

²⁰⁴ Le Roy, 1973: 133.

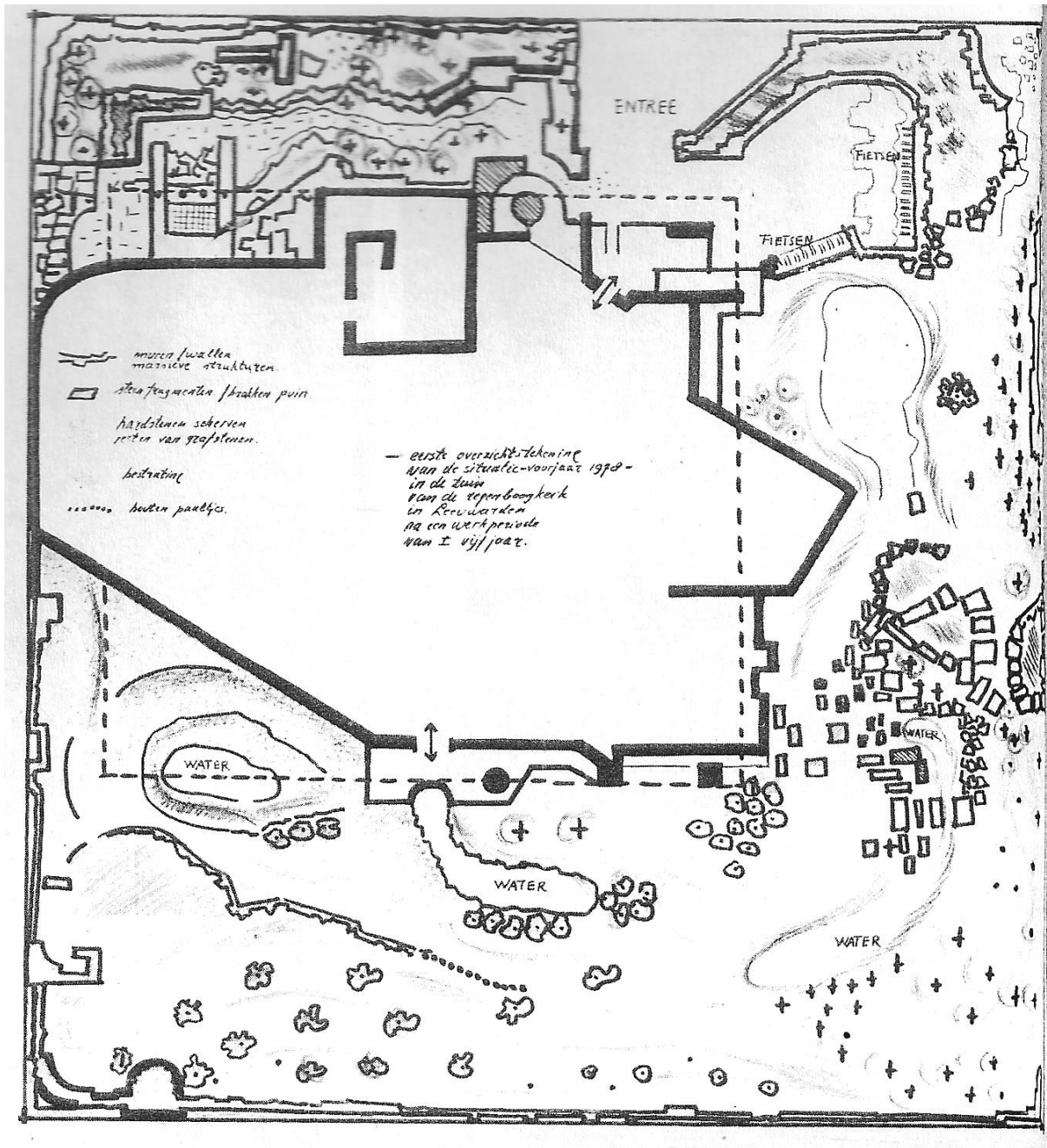
²⁰⁵ Le Roy, 1973: 136.

²⁰⁶ Le Roy, 1973: 138.

²⁰⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1978): 48.



Afb. 21. Ontwerptekening voor de Regenboogkerk met (niet gerealiseerde) tuinen



Afb. 22. Resultaat van vijf jaar werken aan de tuinen van de Regenboogkerk, 1978

Tekst op de tekening:

muren/wallen
massieve structuren

steenfragmenten/brokken puin

hardstenen scherven
resten van grafstenen

bestrating

houten paaltjes

— eerste overzichtstekening van de situatie — voorjaar 1978 —
in de tuin
van de regenboogkerk
in Leeuwarden
na een werkperiode
van ± vijf jaar

Omdat Le Roys tuinen geen eindstadium kenden, maar een procesmatig karakter hadden, was het per definitie onmogelijk om met tekeningen te werken. Als eerste aanzet gebruikte Le Roy vaak wel een tekening. In Cergy-Pontoise ontwikkelde hij op die manier de grotere structuur van het gebied (afb. 23). Op een schematische tekening gaf hij aan in welke gebieden geïnteresseerde burgers werkzaam konden zijn. De vorm van deze perceeltjes lag niet vast. Het enige dat bepaald was, was dat ze geen stereotype rechthoekige vorm mochten krijgen, dat de eigenaren, in reactie op de omliggende omgeving, zelf de vorm zouden bepalen en dat elk perceel een zelfstandige eenheid moest vormen en dus niet direct grensde aan een ander perceel.²⁰⁸

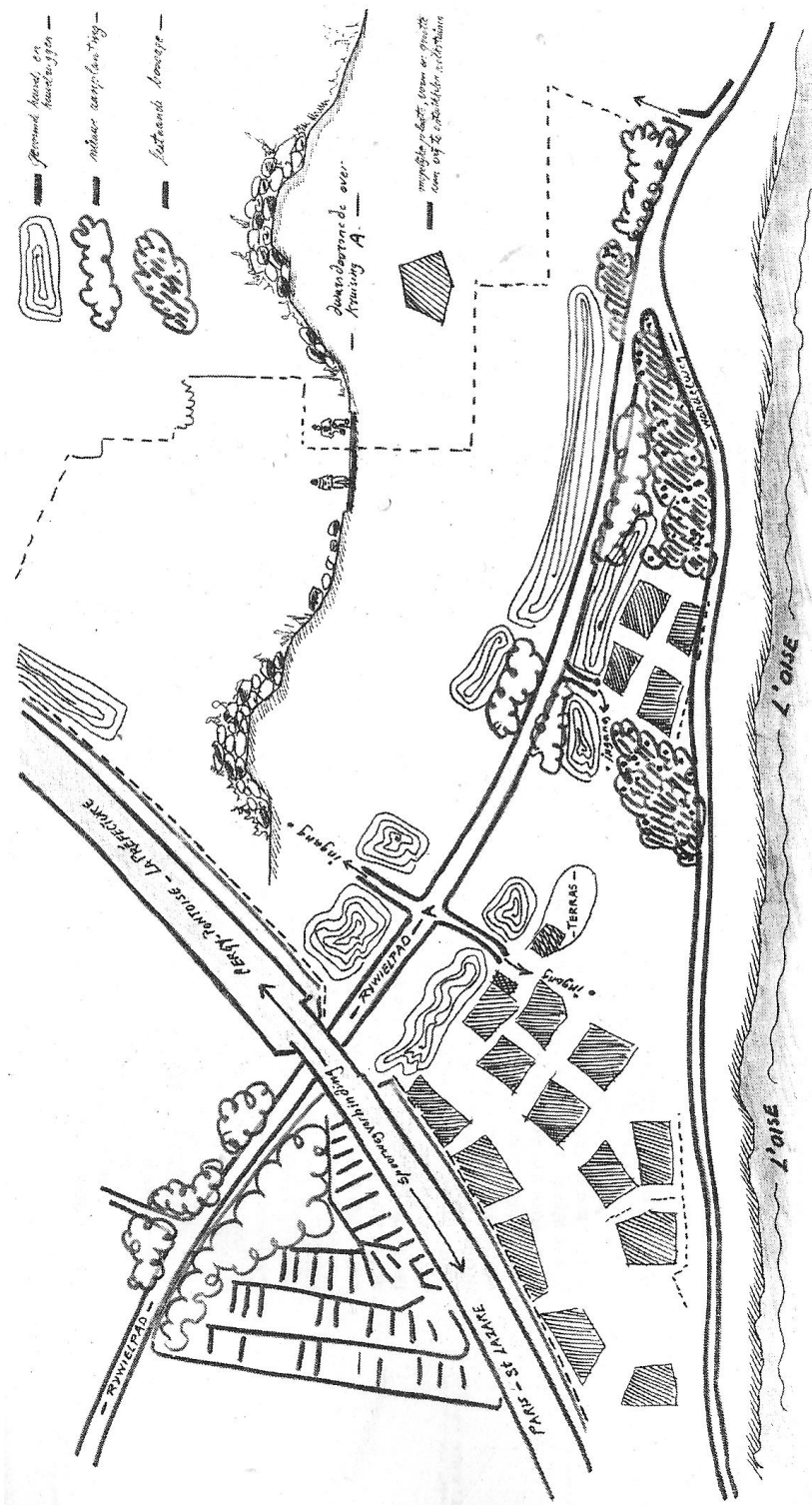
Naast deze perceeltjes gaf Le Roy plaatsen aan waar heuvels zouden worden opgeworpen. Op deze manier wilde hij het gebied van zijn ‘operatie onkruid’ visueel scheiden van storende factoren als een rijwielpad dat er dwars doorheen liep en een piramide van overtollige grond en steenmateriaal, die de plantsoendienst van Cergy-Pontoise vlak buiten Le Roys terrein had gebouwd. Het heuvelachtige landschap werd in grote lijnen zo aangelegd als Le Roy het had getekend, maar in principe bestond er alle ruimte om het gebied vrij te ontwikkelen.²⁰⁹

De beplanting nam Le Roy nooit in zijn schematische tekeningen op. Soms gaf hij wel aan waar de beplanting zou kunnen komen, maar hij gaf nooit precies aan welke soorten, omdat dit iets was wat hij aan het toeval en de zelforganisatie van de natuur overliet. Bovendien was de essentie van Le Roys tuinen dat ze constant veranderden. Planten konden dus nooit een vaste standplaats hebben. Het ergste wat je volgens Le Roy kon doen was stevig vasthouden aan je eigen uitgangspunt, de tekening, en alle onvoorzienigheden, het toeval, het onvoorspelbare karakter van de natuur en de creativiteit van de deelnemers uitschakelen.²¹⁰ Hij streefde naar een wereld die in beweging was, naar Bergsons wereld van dureé waarin elk moment iets nieuws en onvoorspelbaars kon ontstaan en de scheppende potentie van de mens alle ruimte kreeg. In plaats van het volgen van een tekening volgden Le Roy en mede-geïnteresseerden hun intuïtie. Bovendien werd nooit geprobeerd om de natuur in een bepaalde richting te duwen. Behalve dan de richting van zo groot mogelijke diversiteit.

²⁰⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 8 (1979): 11.

²⁰⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 12 (1980): 10.

²¹⁰ Le Roy, *Plan*, nr. 6/7 (1971): 112.



Afb. 23. Plantekening van de ecologische tuin in Cergy-Pontoise, waarop gearceerd de plaatsen zijn aangegeven waar geïnteresseerde burgers werkzaam kunnen zijn

Tekst in de rechterhoek van de tekening (legenda):

- gevormde heuvel en heuvelruggen
- nieuwe aanplanting
- bestaande bossage

Dwarsdoorsnede over kruising A

- Mogelijke plaats, vorm en grootte van vrij te ontwikkelen volkstuinen

2.2.3 Esthetische overwegingen

Aan de hand van zijn project in de Kennedylaan in Heerenveen legde Le Roy in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* uit hoe de beplanting in de stedelijke bebouwing vormgegeven diende te worden. Hij streefde naar zoveel mogelijk variatie. Dit gaf de natuur de meeste kans om zich te ontplooiën en trok verschillende insecten en vogels aan.²¹¹ Opvallend is dat Le Roy pretendeert dat hij geen esthetische effecten nastreeft, maar dat alle vormen het gevolg zijn van rationele beslissingen als reactie op toevalligheden.

Imke van Hellemondts geeft in haar artikel ‘Van groei naar ontwerp. Het beeld van de Nederlandse landschapsarchitectuur in de jaren zeventig’ (2006) aan dat de landschapsarchitectuur uit de jaren zeventig doorgaans als ‘vormeloos’ wordt gezien. De vorm werd niet meer gemaakt of ontworpen, maar moest vanzelf ontstaan. Deze periode wordt in de regel beschreven als een periode waarin meer aandacht was voor het ontwerpproces dan voor het eindresultaat en waarin geringe belangstelling bestond voor de vormgeving. Van Hellemondts merkt echter op dat vormgeving in ecologische ontwerpen een veel belangrijker rol speelde dan destijds, mede door de landschapsarchitecten zelf, werd beweerd. Hoewel landschapsarchitecten die op ecologische basis ontwierpen, pretendeerden dat de vorm voortvloeide vanuit de juiste omgang met het landschap, deed het vormaspect er volgens Hellemondts wel degelijk toe. Er werd gezocht naar een vormtaal die natuurlijk oogde en er zo min mogelijk ontworpen uitzag.²¹² De manier waarop Le Roy in *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* beschrijft hoe het project aan de Kennedylaan gestalte kreeg, lijkt Hellemondts pleidooi te bevestigen. Le Roys uitspraak dat esthetische overwegingen geen rol spelen, komt niet overeen met de wijze waarop hij in de praktijk te werk ging.

Zo schrijft Le Roy dat de Europaankerk (1967) van Jo Vegter, die grensde aan zijn project in Heerenveen, de keuze voor het materiaal en de vorm van de tuin in de directe omgeving van de kerk bepaalde. ‘De ruimtelijke vormen van de kerk zetten zich voort in de ruimtelijke structuur van de tuin,’ schrijft Le Roy.²¹³ In de richting van de tuin nam de kerk in hoogte toe. Om de kerk optisch met de tuin te verbinden, werd het gedeelte van de tuin tegenover de kerk opgehoogd tot ongeveer anderhalve meter boven straatwegniveau (afb. 24). Bakstenen en beton werden gebruikt als overgang van de strakke vorm van de kerk naar de lossere vorm van de groenstrook.

Het had volgens Le Roy geen zin om een verloren gegaan landschapstype te reconstrueren. In plaats daarvan diende de vorm van de beplanting zoveel mogelijk te ontstaan als reactie op de architecturale vormgeving daaromheen. Dit betekende bijvoorbeeld dat golvende paden werden aangelegd om tegenwicht te bieden aan rechtlijnige straten (afb. 25). Ook schrijft hij dat de vormgeving steeds bewuster kon worden toegepast naarmate de tuin verder de stad binnendrong. Er

²¹¹ Le Roy, 1973: 190.

²¹² Van Hellemondts, 2006: 59-63.

²¹³ Le Roy, 1973: 106.

konden bijvoorbeeld kleinschalige steenformaties worden geplaatst om een tegenstelling met blokvormige wooneenheden te vormen (afb. 26).²¹⁴



Afb. 24. Overgang van het Kennedylaan project naar de Europalaankerk



Afb. 25. Golvende paden als tegenwicht voor rechtlijnige straat



Afb. 26. Kleinschalige steenformaties vormen een tegenstelling met blokvormige wooneenheden

²¹⁴ Le Roy, 1973: 58.

De Kennedylaan, die de stad Heerenveen verbindt met het bosrijke Oranjewoud vlak daarbuiten, werd op zo'n manier opgebouwd dat er tussen beide uitersten een geleidelijke overgang bestond. Aan de stadszijde waren er hoogteverschillen tot twee en een halve meter, stonden veel muurtjes en was er een vrij open beplanting met voornamelijk gecultiveerde soorten. Richting Oranjewoud werden de hoogteverschillen kleiner en verschenen steeds meer wilde planten. Helemaal aan het einde was de beplanting zeer gesloten.

Wanneer Le Roy zegt dat esthetische overwegingen volstrekt zinloos zijn, bedoelt hij dat een tuin niet in een bepaalde, vooraf vastgestelde vorm geduwd moet worden. Hoewel ecologische motieven voor Le Roy een hoofdrol spelen, zijn in zijn werkwijze ook esthetische principes aan te wijzen. Zijn methode is tweeledig. Enerzijds stelt Le Roy dat de natuur zijn eigen gang moet kunnen gaan, anderzijds heeft hij wel degelijk een vorm-idee over de natuur. De natuur is grillig, onregelmatig en kent geen rechte lijnen. Le Roy was erop uit om met zijn projecten een contrast te creëren ten opzichte van de stedelijke omgeving. Zijn projecten worden gekenmerkt door kleinschaligheid, diversiteit en grillige vormen. Net als in de Kennedylaan zijn Le Roys andere projecten ook opgebouwd uit kleinschalige steenformaties waar smalle paden tussendoor slingeren en allerlei verschillende planten proberen een plaats voor zich te winnen.

Hoewel de projecten, mede door het gebruik van puin, herkenbaar zijn als Le Roy-projecten, verschillen ze in bepaalde opzichten toch sterk van elkaar. Dit komt doordat Le Roy werkte met wat hij voor handen had en reageerde op de situatie die zich aandeede. Bij de Regenboogkerk in Leeuwarden zorgden de wind en hangjongeren ervoor dat de muren hoger werden dan in andere projecten. In Lewenborg in Groningen zorgde het enthousiasme van bewoners er onder andere voor dat privé-tuinen met het Le Roy gebied werden verbonden, dat er een treintje doorheen reed en een ranch werd aangelegd. In Cergy-Pontoise zorgden economische overwegingen van de opdrachtgever ervoor dat Le Roy plaats inruimde voor volkstuintjes.

Le Roys belangrijkste uitgangspunt was dat het natuurlijke systeem op geen enkele manier belemmerd mocht worden. De natuur is meester en de eigenaar de leerling, stelde hij. De beplanting mocht bijvoorbeeld nooit aangepast worden aan de wens dat een pad een bepaalde lijn volgde. Als de beplanting het pad overwoekerde, verlegde je simpelweg het pad. Over het groeperen van planten dacht Le Roy op exact dezelfde wijze. Dat hij toevallig een voorkeur had voor het geel van de Cambrische papaver betekende misschien dat Le Roy deze kleur meer dan andere gebruikte in zijn tuinen. Het betekende echter niet dat hij er ook voor zorgde dat deze bloemen een blijvende plek toebedeeld kregen. Hij liet de natuur zijn gang gaan, waardoor de bloemen soms hier, soms daar opkwamen en als ze niet meer goed konden gedijen in het milieu waar ze stonden, was er de mogelijkheid dat ze volledig verdwenen. Het druiste tegen Le Roys ideeën in om de papaver dan, omwille van de kleur, te behouden en in de natuur in te grijpen.²¹⁵

²¹⁵ Le Roy, 1973: 113.

Hoewel Le Roy geen gewassen gebruikte op basis van individuele kwaliteiten, maar min of meer willekeurig gekozen gewassen een vestigingskans gaf met de verwachting dat deze gewassen zelfregulerende plantengemeenschappen zouden vormen, kan niet zonder meer gesteld worden dat aan deze werkwijze geen esthetische overwegingen ten grondslag lagen. Een stuk groen komt er niet vanzelf zo natuurlijk mogelijk uit te zien. Le Roy was een liefhebber van ruige struiken. ‘Maar,’ zei hij, ‘dan moet daar tussenin niet een witte berk staan, want dat wordt het net een plaatje; maar rode of zwarte berken.’²¹⁶ Ook het feit dat Le Roy met zijn groenprojecten een tegenwicht wilde bieden aan de monotone stedenbouw betekent dat hij een beeld heeft moeten ontwikkelen dat daar een contrast mee vormde en heeft moeten bedenken hoe hij dit beeld kon realiseren.

Le Roys afkeer van esthetische uitgangspunten is te verklaren vanuit zijn verzet tegen een statische natuuroppvatting, waarbij groen op basis van tekeningen een vaste vorm kreeg en de natuur werd uitgeschakeld. In principe had Le Roy geen bezwaar tegen esthetiek. De mens heeft de neiging om te ordenen en wat hieruit voortvloeit kan als esthetisch ervaren worden. Het moment waarop dit problematisch wordt, is wanneer ernaar gestreefd wordt esthetische beelden te behouden. Het ontwikkelingsproces, dat de kern uitmaakt van Le Roys werkwijze, wordt in dat geval namelijk belemmerd.

2.3 Kunstmatige ecosystemen

2.3.1 Gedifferentieerd microklimaat

Volgens Le Roy was ‘iedere vorm van leven sterk afhankelijk van het bestaan van goede microklimaatssituaties’.²¹⁷ Met een microklimaat worden de klimaatomstandigheden in een klein gebied binnen een ecosysteem bedoeld. Elke plant voelt zich thuis in een ander microklimaat. Sommige planten houden van zon, andere van schaduw. Sommige planten gedijen goed op vochtige bodem, andere op droge bodem. Hoe meer verschillende microklimaten er in een gebied bestaan, hoe meer verschillende planten zich er zullen vestigen. Het platte vlak is volgens Le Roy ongunstig voor het ontstaan van microklimaten.²¹⁸ Een zo groot mogelijke gevarieerdheid in reliëf daarentegen zorgt voor grote verschillen in vochtigheid en voor sterke wisselingen tussen licht en donker. Hierdoor ontstaat een grotere diversiteit in de plantengroei.²¹⁹

Omdat reliëfvorming volgens Le Roy de meest effectieve manier was om het ontstaan van microklimaten te bevorderen, begon hij bij zijn projecten steevast met het creëren van een heuvelachtig landschap. Kenmerkend voor Le Roy is dat hij stenen en puin gebruikte. Hij merkte op

²¹⁶ *Friese Koerier*, 09.11.1966.

²¹⁷ Le Roy, 1973: 6.

²¹⁸ Le Roy, 1973: 17.

²¹⁹ Le Roy, 1973: 7.

dat steden voortdurend afbraakmateriaal produceerden dat heel goed hergebruikt zou kunnen worden. Als afvalmaterialen in de directe omgeving toegepast zouden worden, kon het verlies van grondstof en van energie tot een minimum beperkt worden. Bovendien zag Le Roy in het gebruik van puin mogelijkheden om de creativiteit te stimuleren, de diversiteit te vergroten en het leefklimaat te verbeteren.²²⁰

In Bremen werd materiaal gebruikt dat vrijkwam bij de sloop van huizen in de stad. Bremen zat op dat moment in een fase waarin bijzonder veel werd afgebroken en gebouwd. In ruil voor het materiaal maakte Le Roy foto's van de panden die gesloopt zouden worden, zodat deze opgenomen konden worden in het fotoarchief van Bremen. De grote hoeveelheid puin die naast de universiteit werd gestort mocht door iedereen die wilde naar eigen inzicht gebruikt en gerangschikt worden.²²¹ Bij het veel kleinere project in Eindhoven werden stenen gebruikt van een net afgebroken kerk. Door materiaal uit de stad te hergebruiken bleven degenen die aan de tuin werkten volgens Le Roy actief verbonden met het verleden. Zoals in paragraaf 1.4.2 is aangegeven, wilde Le Roy in navolging van Bergson een scheppende evolutie ontwikkelen. Het werken met puin gaf de mogelijkheid om gedurende lange tijd een gebied steeds opnieuw te rangschikken. Op die manier sloot Le Roy aan bij Bergsons idee dat een bewust en actief leven alleen mogelijk was als er een continu proces van (her)scheppen van de ruimte kon plaatsvinden.

Le Roy noemde de structuren die ontstonden uit het werken met puin 'architectuur in ruimte en tijd'. De keerzijde van deze werkwijze was dat het behoorlijke lang duurde tot er iets begon te groeien uit de puinhopen. Zo werd er in 1973 een foto van de Regenboog gepubliceerd (afb. 27) in de *Leeuwarder Courant*, waaronder werd bericht dat nu de ingrediënten voor de Le Roy-tuin rondom de kerk waren neergelegd, er 'verscheidene passanten' waren 'die hoofdschuddend te kennen geven, dat zij een andere smaak hebben.' 'Maar wie weet komt het allemaal wel in orde,' werd er enigszins geruststellend aan toegevoegd.²²²

²²⁰ Le Roy, 1973: 143.

²²¹ Le Roy, *Plan*, nr. 1 (1983): 44.

²²² *Leeuwarder Courant*, 20.02.1973.



Afb. 27. Puin voor de Regenboogkerk in Leeuwarden

Bij de Universiteit in Eindhoven ontstond een grillig terrein van gestapelde stenen (afb. 28). Le Roy stelde dat stenen nooit gemetseld moesten worden, maar op zo'n manier gestapeld dat er openingen bleven bestaan, waar planten zich konden nestelen (afb. 29). Het gebruik van los materiaal was bovendien een voorwaarde om de tuin blijvend te kunnen vervormen.²²³ Daarnaast schreef Le Roy dat de grote hoeveelheden materiaal zoveel mogelijk over het hele gebied moesten worden verdeeld. Het was niet de bedoeling om hoge stapels te bouwen op slechts enkele plaatsen.²²⁴ Uiteindelijk zou een soort terrassenlandschap ontstaan dat veel verschillende microklimaten kende.²²⁵

Niet alleen met puin, ook met water kon de diversiteit bevorderd worden. Le Roy was ervoor om water op meer natuurlijke wijze te laten functioneren en gebruikte de regentoevoer om waterplassen te creëren. Het regenwater ving hij op en leidde hij via een ondergrondse buis naar een kleine ingegraven bak. Omdat de regentoevoer nooit constant is, ontstaan er schommelingen in de waterstand. Deze voortdurende wijzigingen in de waterhuishouding zorgden ervoor dat er in een klein gebied verschillende vormen van vegetatie mogelijk waren (afb. 30).²²⁶ Het gebruik van puin en het gebruik van regenwater zorgden samen voor een gedifferentieerde plantengroei die zich door de tijd heen zou blijven ontwikkelen, waardoor een complex systeem kon ontstaan.

²²³ Le Roy, 1973: 24.

²²⁴ Opvallend is dat Le Roy dit later in zijn Ekokathedraal juist wel deed.

²²⁵ Le Roy, 1973: 43.

²²⁶ Le Roy, 1973: 55.



Afb. 28. Grillig terrein van gestapelde stenen bij de Universiteit van Eindhoven



Afb. 29. Planten nestelen zich in openingen tussen losse stenen



Afb. 30. Verschillende vormen van vegetatie door een wisselende waterstand

2.3.2 Beplanting

Le Roys projecten waren gesloten systemen: er werden geen meststoffen aangevoerd en geen biomassa afgevoerd. Dit idee had Le Roy afgekeken van de climaxvorm van een bos. ‘Zo’n bos hoeft je nooit te bemesten,’ zei hij in een interview uit 1970, ‘het is een afgesloten systeem, waarin alles z’n deel krijgt. Het is een zogenaamde besloten economie en staat in schrille tegenstelling tot de verbruikersecnomie die wij overal van maken.’²²⁷ In zijn projecten streefde hij naar ecologisch evenwicht. Spontaan opkomende beplanting kreeg de vrije hand. Uiteindelijk zou de natuur zich kunnen redden zonder enig menselijk ingrijpen en was zij zelfregulerend (afb. 31, 32).



Afb. 31. Beginfase Kennedylaan, eind jaren zeventig



Afb. 32. Climaxvorm van de Kennedylaan, 2014

²²⁷ Le Roy in *Het vrije volk*, 23.05.1970.

Omdat Le Roy pleitte voor een dynamische behandeling van de natuur, waarbij niet controle maar respect centraal stond, was hij tegen het gebruik van machines om de arbeid te verlichten. Het gereedschap werd beperkt tot de spade, de zaag en de snoeischaar, er werden geen bestrijdingsmiddelen gebruikt en er werd nooit gewied. De al aanwezige beplanting op het te bewerken terrein vormde het uitgangspunt.²²⁸ Bovendien zorgde Le Roys streven naar zo groot mogelijke diversiteit ervoor dat hij geen bepaalde botanische keuze maakte, maar zowel inheemse als exotische soorten gebruikte.

Volgens Le Roy moest je geen machines en fabrieken willen bestrijden, maar in plaats daarvan de natuur te hulp roepen zodat er weer een evenwicht zou groeien. Daar waar nog geen industrie of landbouw werd bedreven moest de natuur optimaal zijn gang kunnen gaan, zodat de diversiteit aan planten en dieren zou toenemen.²²⁹ Niet alleen het vormen van microklimaat situaties kon hieraan bijdragen, maar ook de stimulering van humusvorming en een zo sluitend mogelijk vegetatiekleed.²³⁰

Op kale tuingrond gaat veel zonne-energie verloren. Voor het optimaal functioneren van het natuurlijke proces is het van belang dat de groene delen van de planten zoveel mogelijk in contact komen met het zonlicht, zodat zoveel mogelijk zonne-energie door de planten omgezet kan worden. Daarom stelde Le Roy dat heesters, vaste planten, bomen en bodembedekkende planten zo verstrooid mogelijk neergezet moesten worden en nooit in losse dichte groepen (afb. 33). Bovendien moest de grond afgedekt zijn met dood plantenmateriaal, de zogenaamde strooisellaag.²³¹ Dit betekende dat er



Afb. 33. Verstrooide beplanting in de Kennedylaan, 1977

²²⁸ Le Roy, 1973: 2.

²²⁹ *Het vrije volk*, 23.05.1970.

²³⁰ Le Roy, 1973: 62.

²³¹ Le Roy, 1973: 22.

nooit ‘opgeruimd’ werd, maar dat al het dode materiaal bleef liggen om door bacteriën en micro-organismen te worden omgezet. De zware substantie die ontstaat als eindproduct van dit omzettingsproces is de humuslaag. Hoe intensiever de grond doorworteld is, hoe actiever de humusvorming. Het aantal bacteriën is namelijk sterk afhankelijk van de hoeveelheid plantenwortels. Van hieruit redeneerde Le Roy dat voor een goede opbouw van de tuin de aard van het wortelgestel van de planten van veel groter belang is dan bijvoorbeeld de schoonheid van de bloem.²³²

Le Roys werkwijze kende een grote tijdsspanne. Pas na jaren begon de zelforganisatie van de natuur zichtbaar vorm te krijgen en begonnen er structuren te ontstaan in het chaotische landschap. In de praktijk stuitte Le Roy op veel kritiek. De wijze van beplanting in zijn projecten was volgens sommigen gevaarlijk. In Heerenveen vreesde men vooral voor de verkeersveiligheid en moest Le Roy zijn uiterste best doen om de bewoners ervan te overtuigen dat de beplanting op de hoeken van de groenstrook laag gehouden zou worden, zodat het zicht van auto’s niet belemmerd werd.²³³ Ook de plantsoendienst in Groningen zette zich af tegen Le Roy en zei dat wat hij deed ‘leuk’ is, ‘maar levensgevaarlijk’. Lewenborg was weliswaar een mooi gebied, maar dat nam niet weg dat volgens de plantsoendienst een groot deel van de beplanting gekapt moest worden omdat het te dicht op elkaar stond. Het gebied was ontoegankelijk geworden en de vijvers en steigers waren onveilig.²³⁴ Hoewel Le Roy stelde dat zijn projecten een weerslag vormden van de natuurlijke wetten binnen een ecosysteem en daarmee een extreem geordend beeld vormden, bleken zijn ideeën over orde en chaos te botsen met het beeld waar de maatschappij over het algemeen naar streefde.

2.4 De mens als katalysator

2.4.1 Eigen inbreng van bewoners

Uit paragraaf 1.4.1 en 1.4.2 is gebleken dat voor Le Roy de creatieve inbreng van omwonenden net zo belangrijk was als het vrijlaten van de natuur. Actief deelnemen aan zijn projecten kon de vervreemding die was ontstaan tussen de mens en zijn omgeving opheffen. Mensen zaten weer met hun handen in de aarde en zagen met eigen ogen hoe de natuur zich ontwikkelde. Le Roy stelde dat landschappen die langzaam in de tijd ontstonden een grote gevarieerdheid kenden en dat dit het gevolg was van het feit dat verscheidene mensen met hun eigen opvatting over orde en chaos hadden meegewerkt aan de vorming van het landschap.²³⁵

In de praktijk bleek de bewonersparticipatie een heikel punt. Bij het project in de Kennedylaan werd de inbreng van bewoners aanvankelijk volledig geweerd. Bij andere projecten, zoals in Bremen en Cergy-Pontoise, was het enthousiasme van de studenten en bewoners ronduit teleurstellend. Dit

²³² Le Roy, 1973: 70.

²³³ *Friese Koerier*, 01.10.1968.

²³⁴ *Nieuwsblad van het Noorden*, 22.03.1983.

²³⁵ Le Roy, 1973: 131.

was één van de redenen waarom deze projecten niet van de grond kwamen. Het project in Lewenborg, Groningen, is daarentegen door de actieve deelname van geïnteresseerden, weliswaar met vallen en opstaan, één van de meest succesvolle projecten geworden.

In het gebied dat Le Roy in Lewenborg tot zijn beschikking kreeg waren drie grote ontwateringsvijvers gepland. Dit machinale graafwerk druiste regelrecht tegen Le Roys filosofie in. Omdat het aanleggen van de waterpartijen niet tegengegaan kon worden, bereikte Le Roy een compromis. Op een andere plek in Lewenborg had de Dienst Plantsoenen rechthoekige vijvers met strakke randen gerealiseerd. Le Roy bedong dat de vijvers die binnen zijn gebied vielen een natuurlijkere vorm kregen en dat de vrijkomende grond verwerkt zou worden in de directe omgeving. Met tegenzin, omdat zijn werk daardoor in drie weken klaar zou zijn in plaats van in twee maanden, groef de man die daarvoor aangesteld was de eerste vijver uit en gooide de uitgegraven grond op de eerste de beste plek die hem mogelijk leek neer. Zo ontstond een landschap van een twintigtal kleifformaties van ruim vijf meter hoog.²³⁶

Bij de tweede vijver werd de aangestelde man opstandig en deponeerde hij de grond in losstaande piramidevormige hopen netjes naast elkaar. ‘Maar omdat ik [Le Roy, AvG] ook nu weer spontaan reagerend op deze onverwachte situatie, dadelijk mogelijkheden zag om deze onmogelijke landschappelijke structuur te benutten, prees ik ook nu de draglinemachniet langdurig en uitbundig voor het resultaat van zijn scheppende arbeid,’ schreef Le Roy in één van zijn verslagen van het project in Groningen, die in 1983 in *Plan* verschenen naar aanleiding van de beëindiging van zijn contract in Lewenborg. De derde vijver is uiteindelijk op traditionele wijze uitgevoerd. Juist door de eigen inbreng van de man die de graafmachine bediende kon in Lewenborg een onverwacht en bizar heuvellandschap ontstaan. Rond de vijvers plantte Le Roy samen met vrijwilligers tienduizend katwilgen. Hiertussen werd ruim twintig kilo zaaigoed naar eigen inzicht ingezaaid.²³⁷

In eerste instantie kwam de bewonersparticipatie maar langzaam op gang. Na de eerste aanplanting heeft alleen in 1974 een groep Lewenborgers mee willen helpen om het aangevoerde puin tot een terrassenlandschap om te vormen. Toen dit werk niet veel later om zeep werd geholpen doordat de nieuwe vracht puin erop werd geworpen, was het enthousiasme als sneeuw voor de zon verdwenen. Een nieuwe bewoner, een apotheker die tevens treintjesfanaat was, bracht verandering in de situatie. Hij vroeg Le Roy toestemming om tussen de vijver en de puinberg een driehonderd meter lange spoorbaan aan te leggen, waarop hij zijn lorrietrein kon laten rijden. Le Roy reageerde enthousiast. ‘Omdat ik [Le Roy, AvG] alléén maar op unieke gangmakers zat te wachten, gaf ik niet alleen dadelijk toestemming, maar spoorde hem ook aan om de spoorbaan, als het mogelijk was, tweemaal zo lang te maken.’ Daarnaast wilde hij samen met vrijwilligers een stationnetje bij de spoorbaan bouwen en paden aanleggen.²³⁸ ‘Juist door het optreden van de actieve treinfanaat die, samen met de jeugd en ten

²³⁶ Le Roy, *Plan*, nr. 4 (1983): 43.

²³⁷ Le Roy, *Plan*, nr. 5 (1983): 39.

²³⁸ Le Roy, *Plan*, nr. 5 (1983): 41.

aanschouwen van de bewoners in de buurt, zich zo volkomen kon uitleven werd een mentaliteitsverandering in de wijk bewerkstelligd,' schrijft Le Roy. De apotheker was een voorbeeld, andere bewoners raakten geïnspireerd, hielpen met het aanleggen van voetpaden en verbonden hun achtertuintjes met het Le Roy gebied (afb. 34).²³⁹ Zo kwam eindelijk een proces op gang waarbij alle bewoners naar eigen inzicht een bijdrage leverden aan de vorming van het gebied.



Afb. 34. De achtertuinen in Lewenburg staan in open relatie met het Le Roy gebied

2.4.2 Samenwerking tussen mens en natuur

In 1978 werd op verzoek van Le Roy een folder uitgegeven, 'De Le Roy-gebieden van Lewenburg', waarin informatie over het project stond. Voor die tijd hield Le Roy zelf lezingen om zijn filosofie en werkwijze aan de omwonenden duidelijk te maken. De folder geeft weer hoe het er in Lewenburg idealiter aan toe ging. Mensen bepaalden zelf hoe hun eigen omgeving eruit zou zien. 'Het moest juist een opstapeling of optelsom zijn van allerlei persoonlijke en groepjesuitingen, maar alsjeblieft niet een voor iedereen te pruimen grijze bal gehakt,' aldus de folder. Er bestond geen eindplanning. Het gebied kreeg geleidelijk aan vorm en kon altijd weer veranderen. Iedereen mocht doen wat hij niet laten kon, of dit nu een paadje maken was, een kuil graven, een moestuin aanleggen, een kerstboom planten of een blokhut bouwen. Machines waren uit den bozen, de mens zou gebruik maken van zijn eigen krachten. Alleen dan konden alle veranderingen in het gebied ook 'binnen de natuurlijke schaal verlopen'.²⁴⁰

Vanaf het moment dat Martin Duisterwinkel in 1977 als coördinator werd aangesteld om de werkzaamheden van de bewoners zo soepel mogelijk te laten verlopen, kregen deze uitgangspunten duidelijk gestalte in de praktijk. Er kwamen talloze nieuwe plannen van de grond. In 1978 ontstonden er een parkeerplaats, een oprijlaan en konijnenfokkerij, tuinen van de Biologische Tuiniersvereniging

²³⁹ Le Roy, *Plan*, nr. 5 (1983): 42.

²⁴⁰ Le Roy, *Plan*, nr. 3 (1983): 36.

Groningen, een kinderboerderij, een 'Le-Roy-Ranch', borders, zitplekken, sierbestrating en houten trappen met beplanting. Een jaar later kwamen daar volkstuinten, kindertuinten en een gemeenschappelijke siertuin bij, lagen er plannen voor een amfitheater en ontwierp de Groningse graficus en beeldend kunstenaar Henri de Wolf tien objecten voor het gebied.²⁴¹

Met het idee van de spelende mens van Huizinga in zijn achterhoofd, verwezenlijkte Le Roy in Lewenborg een omgeving waarin bewoners alle ruimte werd gelaten om op basis van hun intuïtie en creativiteit op de natuurlijke omgeving te reageren. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat Lewenborg een uitzonderingspositie kent. Hoewel bij de Regenboogkerk in Leeuwarden en bij de Universiteit van Eindhoven op kleinere schaal sprake is geweest van inbreng van anderen, moet toch geconcludeerd worden dat het over het algemeen vooral Le Roy zelf is geweest die aan het werk was.

²⁴¹ Le Roy, *Plan*, nr. 6 (1983): 47. Le Roy, *Plan*, nr. 7/8 (1983): 51.

3. NATUURLIJKERE VORMEN VAN OPENBAAR GROEN IN DE JAREN ZEVENTIG

Hoewel Louis le Roy op het gebied van openbaar groen autodidact was, volledig zijn eigen gang ging en geen contact had met tuin- en landschapsarchitecten, kan hij niet zonder meer als eenling worden gezien. Zijn gedachtegoed en projecten pasten in de destijds algemeen groeiende belangstelling voor het natuurlijke milieu. Gedurende de jaren zeventig werd er in het openbaar groen op verschillende manieren gestreefd naar een natuurlijke inrichting. Inheemse plantensoorten werden populair, het idee dat begroeiing zichzelf ordent vond ingang in de tuin- en landschapsarchitectuur en in nieuw aangelegde woonwijken ontstond behoefte aan avontuurlijker en wilder groen dan voorheen.

In dit hoofdstuk zal nader worden ingegaan op hoe er gedurende de jaren zeventig werd omgegaan met natuur in de stedelijke omgeving. Eerst wordt een vergelijkende analyse gemaakt tussen Le Roys projecten en heemparken, vervolgens tussen Le Roys projecten en natuurparken en als laatste tussen Le Roys projecten en groen in de nieuwe woonwijken. Door voortdurend na te gaan hoe Le Roy zich verhiel tot andere destijds gangbare manieren van groen ontwerpen en hoe anderen zich tegenover hem verhiel kan enerzijds worden aangegeven in hoeverre Le Roys werk overeenkwam met de algemene tendens en anderzijds wat typisch was voor Le Roy.

3.1 Heemparken

3.1.1 *Educatie versus participatie*

In 1973 verscheen er in *Plan* een artikel van de tuin- en landschapsarchitect L.F.J. Vanderveken, waarin deze Le Roys tuinen op één lijn zette met heemtuinen, om vervolgens te concluderen dat Le Roy de zaken te eenvoudig voorstelde. De natuur houdt zich aan vaste regels. Alleen planten die zich op een specifieke plek thuis voelen, zullen zich daar blijvend vestigen. In heemtuinen, zoals het Jac. P. Thijssesepark in Amstelveen (1939-1972)²⁴² (afb. 35), wordt voor iedere plant nauwkeurig de juiste omgeving gecreëerd. Er worden speciale grondsoorten aangebracht met veel of juist weinig kalk, de waterhuishouding wordt aangepast en er wordt gezorgd voor veel of juist weinig zonlicht. Pas na dit voorbereidende werk wordt begonnen met planten en zaaien. Een gedegen kennis van botanie,

²⁴² In Amstelveen werden vanaf 1939 een reeks aaneengeschakelde heemparken aangelegd, onder andere de Braak, de Doorbraak, het Jac. P. Thijssesepark en het Mauritsplantsoen, dat sinds 1996 het Koos Landwehrpark heet. (Bekkers, 2003: 19.) Christiaan Pieter Broerse (1902-1995), directeur van de gemeentelijke Plantsoenendienst, was de bedenker van dit plan. (Bekkers, 2003: 7.)

Het Thijssesepark is een smal en langgerekt park, dat bestaat uit een opeenvolging van kleine open ruimten met waterpartijen en slingerende paden. Het geheel wordt omgeven door gesloten plantengroepen van verschillende soorten inheemse planten uit diverse delen van Nederland. (Vroom, red., 1992: 110.) De verschillende ruimten en paden van het Thijssesepark hebben namen als het Heidepad, het Bedstropad en het Mosdal. Het park heeft een zeer besloten karakter. Er is zowel aan de horizon als aan beide zijden van de paden hoge begroeiing. Net als voor de andere heemparken in Amstelveen is de toepassing van grote groepen van dezelfde planten en een sterke structuur van bomen en struiken kenmerkend voor het Thijssesepark. (Bekkers, 2003: 24.)

ecologie en plantensociologie is een vereiste voor zowel de voorbereiding als de plantenkeuze. Alleen zo kan volgens Vanderveken de gewenste diversiteit ontstaan.²⁴³



Afb. 35. Jac. P. Thijssepark, juni 2014

Zowel Le Roy zelf als de ecooloog H. Doing gaven in een reactie op Vanderveken duidelijk aan dat Le Roys projecten niets met heemtuinen van doen hadden.²⁴⁴ Dat Vanderveken toch deze vergelijking trekt, komt waarschijnlijk voort uit het feit dat in beide type tuinen gewerkt wordt vanuit de gedachte dat de inrichting van parken natuurlijker moet worden. Zowel heemparken als Le Roys projecten worden gekenmerkt door het volledig ontbreken van gazons en kale tuingrond. De tuinen kennen een grote diversiteit en een rijke onderbeplanting waar paden doorheen slingeren. Er werd gestreefd naar een alternatieve benadering van groen om een hernieuwd contact tussen de mens en de natuur te bewerkstelligen. Een theoretische basis voor deze benadering werd gevonden in de plantensociologie. Toch resulteerde dit gemeenschappelijke verlangen naar natuurlijker groen in volkomen verschillende methodes, omdat het verlangen bij Le Roy een volslagen andere basis kende dan in heemparken het geval was.

De term 'heempark' werd in 1946 geïntroduceerd²⁴⁵ door de tuin- en landschapsarchitect C.P. Broerse (1903-1995) als benaming voor parken waarin alleen gewerkt werd met inheemse planten.²⁴⁶

²⁴³ Vanderveken, 1973: 57.

²⁴⁴ Doing, 1973: 61. Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 39.

²⁴⁵ In een artikel in het vakblad *De Boomkwekerij*.

²⁴⁶ Woudstra, 1997: 181.

Broerse bedacht de term heempark in overleg met de toenmalige gemeentesecretaris H.J. Scharp. Ze refereerden hiermee aan een thuisgevoel. Het woord heem is afkomstig van het Germaanse woord *haima*, dat woning betekent. Als men omgeven is door flora en fauna van het eigen landschap, dan voelt men zich thuis, redeneerde Broerse.

Broerse was samen met Cees Sipkes²⁴⁷ en Koos Landwehr een groot promotor van het aanleggen van heemparken. Alle drie brachten zij vanaf de jaren veertig tot in de jaren zeventig de ideeën die Jac. P. Thijssse²⁴⁸ in 1941 in het artikel ‘Instructieve plantsoenen’ uiteen gezet had, in de praktijk. Thijssse droomde van plantsoenen ‘waar het publiek, jong en oud, onwetend en ingewijd, het hele jaar gemakkelijk getuige kan zijn van wat in de loop der seizoenen (...) op het gebied van onze inheemse planten- en dierenwereld te beleven valt.’²⁴⁹ Er zouden in of dichtbij de stad gebieden moeten komen, waar de natuurlijke leefgemeenschappen uit de omgeving zo natuurgetrouw mogelijk werden onderhouden. Op die manier kon het publiek de flora en fauna in haar natuurlijke samenhang en wisselwerking waarnemen.²⁵⁰ Vanaf de jaren zeventig kregen heemparken steeds meer aandacht.²⁵¹ De wilde-plantentuin in Lelystad (1978) en Heemtuin Frankendael (begin jaren 1970) in Amsterdam zijn slechts enkele voorbeelden van de vele heemparken die destijds werden aangelegd.²⁵² Landwehr schreef in die tijd verschillende artikelen, waaronder ‘Heemparken en heemparkgedachten’ (1970). Ook verscheen er van zijn hand een geschiktheidslijst van wilde planten voor heemparken, bloemenweiden, bermen en dergelijke.²⁵³

De aanleg van heemparken kwam voort uit een belangstelling voor het behoud van een natuurlijk landschap en de kennis van wilde planten. Le Roys projecten kwamen voort uit de wens een menswaardige samenleving op te bouwen, waarin sprake was van grote vrijheid, dynamiek en pluriformiteit. Heemparken hadden een sterk educatief karakter. In *Wildeplantentuinen* (1974) beschrijft Sipkes een heempark als ‘een verzameling in het wild groeiende soorten bijeengebracht om de bezoekers iets te leren en om begrip voor de noodzaak van natuurbescherming wakker te roepen.’²⁵⁴ In hetzelfde boek merkt Landwehr op dat het nut van een heempark volgens hem vooral ligt in het

²⁴⁷ Sipkes had zich in zijn kwekerij De Teunisbloem in Overveen toegelegd op wilde planten en was daarmee, samen met de kwekerij Duinvoet in Wassenaar van tuinarchitect J.P. Fokker, één van de eersten in Nederland. (Bekkers, 2001: 36.)

²⁴⁸ Thijssse was opgeleid als onderwijzer, maar zijn interesse lag vooral bij de biologie. (Verkaik (red.), 1995: 30.) Enerzijds wilde hij de natuur beschermen, anderzijds wilde hij het grote publiek kennis over de planten- en dierenwereld bijbrengen. (Woudstra, 1997: 157.) Vanaf het moment dat Thijssse in 1893 de onderwijzer Eli Heimans (1861-1914) ontmoette, die datzelfde jaar het boek *De levende natuur. Handleiding bij het onderwijs in de kennis van planten en dieren op de lagere school in het bijzonder voor groote steden* (1893) had geschreven, begon een periode waarin ze samen vrijwel elk jaar een nieuw boek voor schoolkinderen publiceerden. De eerste publicatie was *Van vlinders, vogels en bloemen* (1894). Deze werd opgevolgd door publicaties die verschillende biotopen beschreven, waaronder *In sloot en plas* (1895) en *Door het rietland* (1896). Het waren studies rondom leefgemeenschappen. Niet de plant stond centraal, maar de omgeving waarin betrekkingen tussen planten onderling, tussen planten en dieren en tussen planten en de overige natuur bestonden. Een dergelijke nadruk op de leefgemeenschap was destijds in Nederland nog nauwelijks bekend. (Verkaik, red., 1995: 35.)

²⁴⁹ Thijssse geciteerd in Nijkamp, 1974: 8.

²⁵⁰ Thijssse, 1943: 116-118.

²⁵¹ Rond 1950 waren er ongeveer tien heemtuinen in Nederland, rond 1970 was dit aantal verdubbeld en in 1992 waren het er meer dan honderdvijftig. (Koster, 2001: 20.)

²⁵² Bakx, Niemantsverdriet, 2003.

²⁵³ Koningen, 2010: 31-32.

Landwehr was bovendien een begenadigd tekenaar en besteedde veel tijd aan het bestuderen van wilde planten. Door boeken als *Atlas van de Nederlandse bladmossen* (1966), met talloze detailtekeningen en grote platen, de *Atlas van de Nederlandse grassen en een aantal adventieve en gekweekte soorten* (1976) en het tweedelige *Wilde orchideeën van Europa* (1977) kwamen wilde planten steeds meer onder de aandacht. (Koningen, 2010: 25-28.)

²⁵⁴ Sipkes, 1974: 34-36.

opvoedkundige vlak. Mensen kunnen er in aanraking komen met planten en bomen die zij zich vaag herinneren. ‘Hij kent niet alles wat er groeit, maar hij herkent wel veel vertrouwde vormen en ondergaat de milde invloed van wat hij ergens beleefd had, maar niet meer thuis wist te brengen,’ schrijft hij.²⁵⁵

Waar bij heemparken de nadruk lag op het educatieve aspect en de mogelijkheid om de planten- en dierenwereld van dichtbij te bekijken, wilde Le Roy omwonenden juist direct bij de natuurlijke processen betrekken.²⁵⁶ Alleen als de mens de mogelijkheid kreeg om op basis van zijn eigen creatieve potentie en intuïtief vermogen te functioneren, kon er een koppeling tussen natuur en cultuur tot stand gebracht worden. In heemparken moest de bezoeker op de paden blijven en mocht hij nergens aanzitten. In Le Roys tuinen werd iedereen aangespoord om naar eigen inzicht ingrepen te doen. Paden mochten verlegd worden en er mocht naar hartenlust gezaaid worden. De mens wordt in heemtuinen feitelijk buiten de natuur geplaatst, terwijl Le Roy hem juist onderdeel maakt van het natuurlijke proces.

3.1.2 Statisch groenbeheer versus dynamisch groenbeheer

De alternatieve benadering van groen in heemtuinen bestond uit het gebruik van wilde planten, waarbij plantengemeenschappen als uitgangspunt werden genomen. De mens bepaalde hierbij de ordening van de soorten door ze aan te planten en in te zaaien. Le Roy daarentegen maakte geen botanische keuze. Hij gebruikte zowel inheemse als exotische soorten. Dat is echter niet het grootste verschil. Belangrijker is dat Le Roy een dynamisch natuurbeheer beoogde, waarbij de zelforganisatie van de natuur centraal stond. In plaats van de natuur in een bepaalde vooraf bedachte vorm te duwen, was het zaak dat de mens zich in een bescheiden begeleidende houding opstelde. Le Roy creëerde microklimaten om de diversiteit te bevorderen en keek vervolgens wat er gebeurde. Doing gaf in zijn reactie op Vanderveken aan dat de kern van Le Roys methode is dat hij improviserend te werk gaat en niet streeft naar een vooraf bepaalde eindtoestand.²⁵⁷ Heemtuinen zijn wat dat betreft een uitgelezen voorbeeld van statisch natuurbeheer.

Volgens Landwehr worden in de meest geslaagde heemtuinen landschappen nagebootst, waarin de bijbehorende plantensoorten zo zijn gegroepeerd alsof ze er toevallig terecht zijn gekomen. Een heempark moet eruit zien als een landschap dat er altijd al geweest had kunnen zijn.²⁵⁸ Het toeval wordt in dit geval dus zorgvuldig geënceneerd. Om een dergelijk landschap in stand te houden is bijzonder veel onderhoud nodig. ‘Wieden en nog eens wieden. Een vervelende klus zonder einde,’ schrijft Landwehr.²⁵⁹ Er moet constant een subtiel evenwicht gehandhaafd worden tussen verschillende plantensoorten. Ook het opkweken van inheemse planten heeft heel wat voeten in de aarde. Omdat Le

²⁵⁵ Landwehr, 1974: 14.

²⁵⁶ Lörzing, 1992: 65.

²⁵⁷ Doing, 1973: 61.

²⁵⁸ Landwehr, 1974: 18.

²⁵⁹ Landwehr, 1974: 31.

Roy de zelforganisatie van de natuur voorop stelde, maakte hij nooit beplantingsplannen. In zijn projecten kwamen planten daadwerkelijk min of meer toevallig terecht op de plek waar ze stonden. Bovendien hadden ze geen vaste standplaats. Er werden ecologische processen op gang gebracht. Planten kregen de kans zich ergens te vestigen met de verwachting dat zich zelfregulerende plantengemeenschappen zouden vormen.

Le Roy gaf, in zijn reactie op Vandervekens vergelijking tussen heemtuinen en zijn eigen projecten, aan dat heemtuinen een soort museum zijn geworden. Er wordt een indruk gegeven van vegetatie die in het verleden nog in het landschap aanwezig was en dit beeld wordt kunstmatig behouden. Deze benadering brengt met zich mee dat planten niet vrij gelaten worden om hun eigen weg te zoeken en dat de heemtuin het domein van deskundigen is.²⁶⁰ Er ligt een zorgvuldig plan en bijzonder veel voorbereidend werk aan ten grondslag. Waar Le Roys projecten voortdurend in ontwikkeling zijn, staan heemtuinen stil in de tijd. In een heemtuin is het uitgesloten dat de vegetatie zich ontwikkelt tot een climaxvorm, iets waar Le Roy in zijn projecten juist naar streefde. Zo komt het dat de Kennedylaan onherkenbaar is veranderd ten opzichte van de beginsituatie en nu een strook is met volgroeide bomen die dicht op elkaar staan. Voor de heemtuinen in Amstelveen is het boekje *Heemparkwandelingen in Amstelveen* (1962), met tekst van Broerse en tekeningen van Landwehr, daarentegen nog altijd heel goed bruikbaar.

In feite wordt in heemparken het dynamische karakter van de natuur grotendeels uitgeschakeld. De zelforganisatie van planten krijgt geen kans, omdat een kunstmatig gevormde plantengemeenschap snel zal verdwijnen als deze niet zorgvuldig wordt onderhouden. Wanneer de natuur de vrije hand wordt gelaten, veroveren sommige agressieve plantensoorten hele gebieden en verdwijnen anderen. Op dit punt bekritiseerde Landwehr Le Roy. In een interview met de Volkskrant in 1974 zei hij dat hij weinig moest hebben van Le Roys ideeën, omdat iemand die meende dat een grote plantenrijkdom ontstaat als de natuur ongemoeid haar gang kan gaan, niet deskundig is.²⁶¹

3.1.3 Complexiteit als vertrekpunt versus complexiteit als eindpunt

Heemtuinen kwamen voort uit een zorg om het milieu, meer in het bijzonder uit het verlangen om plantensoorten die elders vaak al verdwenen waren in een speciaal daarvoor ingericht gebied te behouden. De planten werden niet gepresenteerd in verschillende bloembedden, zoals in botanische tuinen gebruikelijk was, maar getoond in natuurlijke begroeiingen, in levensgemeenschappen. Dit uitgangspunt zorgde ervoor dat heemtuinen een sfeer van beslotenheid kenden. Voor het slagen van een heempark was het volgens Landwehr noodzakelijk dat alle invloeden van buitenaf geweerd werden. Dit betekende dat er geen enkel visueel contact met de bewoonde wereld bestond.²⁶² Mensen

²⁶⁰ Le Roy, *Plan*, nr. 7 (1973): 39.

²⁶¹ Landwehr geciteerd uit *De Volkskrant*, 17.08.1974, in Bekkers, 2003: 46.

²⁶² Landwehr, 1974: 16.

konden zich in alle rust terugtrekken in een perfect uitgebalanceerde wereld, waarin planten die op andere plekken werden bedreigd een kalm bestaan leidden.

Le Roys projecten waren dynamischer, levendiger. Hoewel de zorg om het milieu ook voor hem een rol speelde, was Le Roys drijfveer veel breder dan dat. Zijn projecten kwamen voort uit een maatschappijkritiek. Tegenover de technocratische maatschappij, de spectaculaire samenleving, wilde hij een menswaardige samenleving zetten. Zijn projecten moesten een contrast vormen met de planmatige stedelijke omgeving en er tegelijkertijd deel vanuit maken. Alleen zo, door de cultuur als twee-eenheid op te vatten, als een combinatie van een strak georganiseerde maatschappijstructuur en een rijker en complexer natuurlijk systeem, kon een samenleving ontstaan waarin een vrij en creatief leven mogelijk was. In heemtuinen stond behoud voorop. Le Roy ging het juist om ontwikkeling. Dit, en het feit dat heemtuinen zorgvuldig werden gepland door een deskundige en Le Roys projecten ontstonden door onderlinge samenwerking tussen de mens en de natuur, maakt dat heemparken een verfijnde compositie in vorm en kleur hebben en dat Le Roys projecten een stuk ruiger en minder geraffineerd zijn.

Al deze verschillen tussen heemtuinen en Le Roys projecten kunnen teruggeleid worden tot een fundamenteel verschil in denkwijze. Zowel Le Roy als mensen als Broerse, Landwehr en Sipkes wilden de complexiteit die inherent was aan de natuur een plaats geven in het openbaar groen. In heemtuinen werd er gewerkt vanuit een zo nauwkeurig mogelijk begrip van deze complexiteit. Er werd uitgebreid onderzoek gedaan naar plantengemeenschappen en in welke milieus zij standhielden. Op basis van deze kennis werd zeer zorgvuldig een omgeving gecreëerd. In een herdenkingsartikel (1996) in *Oase*²⁶³ bewonderde de bioloog Victor Westhoff Landwehrs werkwijze. Als geen ander slaagde hij erin om de meest geschikte standplaats voor verschillende planten te vinden, zodat zij zich konden voortplanten en handhaven.²⁶⁴ Complexiteit vormde het vertrekpunt van de heemtuin, van daaruit werd gedacht en een esthetisch geheel van wilde planten ontworpen.

Le Roy was er daarentegen van overtuigd dat de natuur zo complex was dat het onmogelijk was om de gehele structuur te doorgronden. Omdat de natuur door deze complexiteit in zijn ogen een onvoorspelbaar karakter had, was het niet verantwoord om in te grijpen. Hij verwierp dan ook alle deskundige kennis en werkte slechts vanuit het idee dat er door microklimaten een grotere diversiteit ontstaat. Waar in heemtuinen complexiteit het vertrekpunt vormde, was voor Le Roy complexiteit het eindpunt. Door een continue inbreng van de mens en door de zelforganisatie van de natuur kon in de ruimte en tijd langzaam een zo rijk en complex mogelijk geheel ontstaan.²⁶⁵

Hoewel heemtuinen en Le Roys projecten beide voortkomen uit een verlangen naar natuurlijker groen – wat onder andere resulteerde in een grote diversiteit van plantensoorten, slingerende paden en het afzweren van gazons – is uit het voorgaande gebleken dat het onmogelijk is

²⁶³ Landwehr kwam in oktober 1996 om het leven bij een auto-ongeluk.

²⁶⁴ Koningen, 2010: 19-20.

²⁶⁵ Le Roy, *Plan*, nr. 1 (1977): 18. Le Roy, 1973: 131.

om beide op één lijn te zetten. Heemtuinen ontstonden vanuit een zorg om het milieu. Belangstelling voor behoud van het natuurlijke landschap en voor kennis van wilde planten maakte dat heemtuinen een sterk educatief karakter hadden. Bovendien mondde de wens van natuurbehoud uit in een statisch natuurbeheer en een werkwijze die slechts toebedeeld was aan de deskundige. Le Roys projecten kwamen voort uit een veel bredere maatschappijkritiek. Zijn verlangen naar een menswaardige samenleving die gekenmerkt werd door vrijheid, dynamiek en pluriformiteit, vertaalde hij in zijn projecten naar bewonersparticipatie, dynamisch natuurbeheer en een streven naar de hoogst mogelijke complexiteit.

3.2 Natuurparken

3.2.1 De onvoorspelbaarheid van de natuur

In de jaren zeventig deden zich twee gebeurtenissen voor, die de destijds heersende opvattingen over de natuur ontwrichtten.²⁶⁶ Tot die tijd stond in de natuurbescherming de menselijke ingreep voorop. De natuur werd gezien als maakbaar en voorspelbaar.²⁶⁷ In 1972 en 1973 brachten twee grote stormen enorme schade toe aan de bossen. Er ontstonden duizenden hectaren kale vlakten. Geheel tegen de verwachting in bleek de natuur zich zonder menselijk beheer te kunnen herstellen. De Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer (LWKB) greep deze spontane bosontwikkeling aan om een radicale opvatting tegenover de traditionele opvatting van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten te plaatsen. De LWKB pleitte voor meer aandacht voor inheemse soorten en een beperkt menselijk ingrijpen. Ze definieerde een natuurlijk bos als een 'uitgestrekt, samenhangend en vooral zelfregulerend systeem van levensgemeenschappen'.²⁶⁸ Hiermee deed zelfregulatie haar intrede als norm voor de natuur en werd de natuur het terrein van specifieke deskundigen; ecologen en biologen.

In 1978 deed zich in de Oostvaardersplassen een soortgelijke situatie voor. In een min of meer vergeten en nog niet drooggevallen deel van de nieuw aangelegde polder in het IJsselmeer was een moerassengebied ontstaan. Een groot deel van de biologen was ervan overtuigd dat het open water na verloop van tijd zou verlanden en zich uiteindelijk zou ontwikkelen tot moerasbos. Door de onverwachte vestiging van tienduizenden grauwe ganzen, die het gebied al grazende openhielden, ontstond echter een uitgestrekt rietmoeras met een andere samenstelling van soorten dan oorspronkelijk werd gedacht.²⁶⁹ Ook deze gebeurtenis, waarin toeval en spontaniteit een grote rol

²⁶⁶ Van der Windt en Feddes, 1998: 29.

²⁶⁷ Harms, 1998: 149.

²⁶⁸ Van der Windt en Feddes, 1998: 30.

²⁶⁹ Harms, 1998: 147.

Er bestaat ook een andere versie van dit verhaal, namelijk die van R.H.A. van Duin, die destijds werkzaam was bij de RIJP. Hij stelt dat de RIJP bij de Oostvaardersplassen het toeval en de spontaniteit van begin af aan voor ogen had gehad. De RIJP zou al in 1971 besloten hebben om het gebied, op grond van haar spontane ontwikkeling en de aanwezigheid van talloze vogelsoorten, tot natuurterrein te bestemmen. Henny van der Windt

speelden, heeft een aanzienlijke uitwerking gehad op de ideeën over natuurontwikkeling. De ontwikkeling van de Oostvaardersplassen is als voorbeeld gaan dienen voor tal van moeras- en rivierplannen.²⁷⁰

Zowel bij de stormschade als bij de Oostvaardersplassen stond een kleine groep biologen en ecologen op die zich hard maakte voor de zelfbeschikkende natuur.²⁷¹ Zij erkenden de onvoorspelbaarheid van de natuur en legden de nadruk op het ontwikkelingsproces in plaats van op een eindresultaat. Natuurlijke processen kregen hierin volop de ruimte en alleen op cruciale momenten werden grote ingrepen gedaan.²⁷² Dit ecologische groenbeheer vond niet alleen in de grotere natuurgebieden, maar ook in de natuur in de stedelijke omgeving zijn ingang.

Inmiddels hadden de ecologie en de plantensociologie²⁷³ zich als nieuwe wetenschapsgebieden gevestigd.²⁷⁴ In Nederland hadden de bioloog Victor Westhoff (1916-2001) en zijn student-assistente A.J. Den Held met hun boek *Plantengemeenschappen in Nederland* (1969) een belangrijke bijdrage geleverd aan het onderzoek naar vegetatie-eenheden²⁷⁵. Uitgangspunt in dergelijk onderzoek was dat de plantengroei in principe geen chaos vertoont, maar een zekere mate van ordening kent. Planten-individueen van bepaalde soorten worden op bepaalde plaatsen meestal samen aangetroffen, individuen van andere soorten op weer andere plaatsen.²⁷⁶ Vanaf 1970 verscheen een populaire versie van het wetenschappelijke *Plantengemeenschappen in Nederland* (1969): de driedelige serie *Wilde planten* (1970-1973). Hierin werd aandacht gevraagd voor wilde plantensoorten die steeds zeldzamer werden en voor het behoud van natuurgebieden.²⁷⁷

Op basis van de ecologie en plantensociologie werden in Nederland natuurparken en ecologisch groenbeheer geïntroduceerd. Zo verscheen er in 1973 in het tijdschrift *Natuur en landschap* het artikel 'Naar meer natuur in tuinen en parken' van de ecoloog Ger Londo. Vier jaar later verscheen van zijn hand het boek *Natuurtuinen en -parken* (1977), waarin natuurontwikkeling en het verkrijgen

en Fred Feddes betogen in hun artikel 'Natuur, stad en land. De EHS als historisch compromis' echter dat deze versie hoogstwaarschijnlijk onjuist is. Daar voegen zij aan toe dat de vraag welk verhaal de juiste is er in principe weinig toe doet. 'Interessanter is dat het verhaal van de natuur die de mens te slim af is en herleeft, kennelijk zo kon aanslaan,' schrijven ze. (Van der Windt en Feddes, 1998: 31.)

²⁷⁰ Van der Windt en Feddes, 1998: 30.

²⁷¹ Van der Windt en Feddes, 1998: 31.

²⁷² Harms, 1998: 149.

²⁷³ Plantensociologie of vegetatiekunde is de wetenschap die de ordening in de vegetatie en de andere, daarmee samenhangende aspecten van de plantengroei (structuur, successie, verspreiding) als object van onderzoek heeft.

²⁷⁴ De pionier van het vegetatieonderzoek in Nederland was Franciscus Holkema met zijn dissertatie 'De plantengroei van de Nederlandse Noordzee-eilanden' (1870). Pas in 1926 verscheen de eerstvolgende plantensociologische dissertatie: 'Geobotanische studie van de Berger Duinen' van J.T.P. Bijhouwer. (Van 't Veer, e.a., 2000: 54.) In de jaren 1930 was er sprake van een geweldige opbloei van de plantensociologie, die zijn weerslag onder andere vond in een speciaal hieraan gewijd nummer van het tijdschrift *Natura* in 1938. (Van 't Veer, e.a., 2000: 80.) Het eerste plantensociologische handboek, *Inleiding tot de plantensociologie* van Jacques Meltzer en Westhoff, verscheen in 1942. (Van 't Veer, e.a., 2000: 81.)

²⁷⁵ Groeperingen van elkaar beïnvloedende planten, die in een zeker evenwicht verkeren en een bepaalde, min of meer homogene standplaats bevolken. Deze plantengemeenschappen zijn onderverdeeld in verschillende klassen die vernoemd zijn naar de grond waarop ze groeien.

²⁷⁶ Westhoff, Den Held, 1975: 18.

²⁷⁷ Westhoff, e.a., 1970: 6.

van natuurlijke begroeiingen in tuinen en parken toegankelijk werd gemaakt voor een groter publiek. Ondertussen zette de Wageningse hoogleraar vegetatiekunde, plantenecologie en onkruidkunde Piet Zonderwijk (1924-2006) zich in voor een gewijzigde vorm van het bermbeheer. Niet alleen in tuinen en parken, ook in de bermen langs de wegen moest de natuur weer een plek krijgen. In zijn boek *De bonte berm* (1979) gaf Zonderwijk bekendheid aan dit gewijzigde groenbeleid, dat de groene grasbermen veranderde in natuurstroken met een rijke flora en fauna.

3.2.2 Begroeiingen met zeldzame soorten versus ruigten met algemene soorten

‘Planten kunnen alleen dan pas goed gedijen als ze in een gemeenschap groeien. Dan ontstaat er ook steeds weer nieuwe aarde door het afsterven van planten en bladeren en door de dierlijke meststoffen van de slakken, die in het niet bespoten groen hun waardevolle werk weer kunnen verrichten. Zo’n leefgemeenschap bestaat uit allerlei kruiden, mossen, varens, heesters, bomen en struiken en planten die in de bomen groeien zoals kamperfoelie en orchideeën,’ zei Le Roy in een interview met het tijdschrift *Wonen TA/BK* in 1970.²⁷⁸ Deze opvatting deelde hij met Londo, die één van de grootste wegbereiders is geweest van de natuurtuin. In natuurtuinen werd net als door Le Roy gestreefd naar een evenwicht tussen planten, dieren, bodem, klimaat en menselijke invloeden, kortom naar een evenwicht tussen de elementen van een ecosysteem, waardoor menselijk ingrijpen zoveel beperkt werd.²⁷⁹ Hoewel Le Roy en Londo qua algemene opvattingen dicht bij elkaar liggen, dichter dan bijvoorbeeld Le Roy en Broerse, Landwehr of Sipkes, stelde Londo in zijn artikel ‘Naar meer natuur in tuinen en parken’ onverbiddelijk dat op Le Roys projecten niet het etiket ‘natuur inschakelen’ of ‘ecologisch’ geplakt mag worden.²⁸⁰ Ook Vanderveken kwam tot de conclusie dat Le Roys projecten geen natuurparken waren. Het waren volgens hem ‘zoiets als verwilderde plantsoenen waar het onderhoud uit de hand is gelopen.’²⁸¹

Londo stelt dat het wezen van de natuurtuin daarin ligt dat er bij de aanleg niet direct allerlei wilde plantensoorten naar de tuin worden overgebracht, maar dat er in de allereerste plaats milieus worden geschapen voor meer natuurlijke begroeiingen. Hoe meer variatie er in het milieu wordt aangebracht, hoe meer soorten zich er zullen vestigen. Londo geeft aan dat je bij een natuurpark moet denken aan bloemrijke hooilandjes of andere lage natuurlijke begroeiingen zoals heide, die vaak afgewisseld worden met struikgewas en bosjes.²⁸² Het type heempark zoals dat in Amstelveen werd aangelegd noemt Londo ‘verwilderingsstuinen’. Een natuurpark wordt op natuurlijke wijze aangelegd en onderhouden. Verwilderingsstuinen bestaan daarentegen uit sterk door de mens geleide begroeiingen van inheemse planten. Wieden blijft hier altijd noodzakelijk om het sortiment in stand te houden. Het onderhoud in een natuurtuin is aanmerkelijk minder arbeidsintensief. Het hooiland wordt één of twee

²⁷⁸ Le Roy in *Wonen TA/BK*, jrg. 37, nr 11 (mei 1970): 258.

²⁷⁹ Doing, 1973: 61.

²⁸⁰ Londo, 1973: 176.

²⁸¹ Vanderveken, 1973: 58.

²⁸² Londo, 1977: 7.

keer per jaar gemaaid en af en toe wordt het houtgewas wat bijgesnoeid of gedund. Van bemesten, sproeien en wieden is geen sprake.²⁸³

In zijn artikel pakt Londo Le Roy hard aan. ‘Een jaarlijks gemaaid hooilandje met spontane vegetatie-ontwikkeling is oecologisch meer verantwoord dan een beplanting die op de wijze van Le Roy naar een climax wordt gevoerd,’ schrijft hij.²⁸⁴ Volgens Londo is Le Roys definitie van een ecologische benadering onjuist. Le Roy stelt dat een ecologische benadering inhoudt dat de beplanting zich naar een climaxvorm moet kunnen ontwikkelen. Volgens Londo doet dit er echter helemaal niet toe. Ten eerste moet niet het woord ‘bepanting’ maar ‘begroeiing’ worden gebruikt, want beplantingen zijn per definitie niet ecologisch verantwoord. Volgens Londo kennen begroeiingen een ecologische basis wanneer zij zich spontaan kunnen ontwikkelen en wanneer iedere plantensoort in het hem passende milieu groeit. Het maakt in dat geval niet uit of de begroeiing zich zonder ingrijpen van de mens ontwikkelt naar een climaxvorm of dat de begroeiing onderworpen is aan een maaibeheer. Pas wanneer de mens ‘voortdurend *blijft* ingrijpen’ in de soortensamenstelling door het uitzaaien van soorten die er niet thuishoren en het wegwieden van soorten die er ecologisch wel thuishoren is er geen sprake meer van een ecologische basis.

Dat Le Roy naast ter plaatse thuishorende inheemse soorten ook werkt met exoten past volgens Londo niet in het plaatje van een ecologische benadering. Volgens hem zijn in Le Roys projecten slechts zeer lokaal meer natuurlijke begroeiingen aanwezig. Bovendien kan Le Roys werkwijze volgens Londo niet leiden tot een gevarieerde begroeiing. Waar bomen of heesters zijn aangeplant zal natuurlijke bosvorming plaatsvinden.²⁸⁵ Waar niets is aangeplant en het milieu weinig neiging tot bosvorming heeft, zullen ruigtevegetaties ontstaan met vooral veel brandnetels en distels. Bovendien stimuleert de vermenging van grond die rijk is aan humus met puin volgens Londo de ontwikkeling van voorgenoemde soorten nog eens extra.²⁸⁶

Niet lang voordat Londo’s artikel verscheen, was er op aanraden van Le Roy een hoop stenen gestort op het landgoed Martenastate bij Leeuwarden.²⁸⁷ Dit landgoed had één van de soortenrijkste begroeiingen in Nederland van zogenaamde stinsenplanten, voorjaarsbloeiers zoals anemonen en sneeuwkllokjes die alleen voorkomen bij buitenplaatsen, kastelen en dergelijke.²⁸⁸ Londo wond zich hierover op en zei dat het absoluut noodzakelijk was dat Le Roys projecten zich beperkten tot gronden die een geringe ecologische waarde hebben. Het zou immers doodzonde zijn als zeldzame plantensoorten onder het puin werden bedolven. ‘Van begroeiingen met zeldzame soorten te geraken tot ruigten met algemene soorten is geen kunst,’ schreef Londo. ‘Wèl een kunst is de ontwikkeling in

²⁸³ Londo, 1977: 8-9.

²⁸⁴ Londo, 1973: 176.

²⁸⁵ Londo, 1973: 176.

²⁸⁶ Londo, 1973: 177.

²⁸⁷ *Leeuwarder Courant*, 26.03.1974.

²⁸⁸ De naam Stinsenplant is afgeleid van het Friese woord ‘stins’, de benaming van een stenen huis na 1400. (Bakker en Boeve, 1985: 9.)

omgekeerde richting te laten plaatsvinden.’ Als Le Roy werkelijk bezorgd was om het milieu, moest hij zich maar eens op deze laatste kunst gaan richten, aldus Londo.²⁸⁹

Interessant is dat Londo ondanks deze hevige kritiek aangeeft dat hij wel degelijk waardering heeft voor Le Roy. ‘De wijze van aanleg,’ schrijft hij, ‘waarbij veel kleinschaligheid, smalle kronkelpaadjes, stapelmuurtjes en overig reliëf zijn toegepast en waar ook is gewerkt met bodembedekkende planten, ademt een geheel andere geest dan de meeste parken en verdient zeker navolging.’²⁹⁰ De waarde van Le Roy ligt volgens Londo niet in zijn ecologische benadering, maar in het feit dat hij de eerste in zijn soort is en veel mensen aan het denken heeft gezet. Mien Ruys merkte in een interview (1973) met de *Leeuwarder Courant* op dat Le Roy weerklank vond ‘omdat de tijd er rijp voor is en hij de gave heeft zich te laten horen.’²⁹¹

3.3 Wijkgroen

3.3.1 Van zakelijke parkarchitectuur naar ecologische parkarchitectuur

Op het moment dat Le Roy met zijn ideeën voor de Kennedylaan in Heerenveen naar buiten kwam om deze een jaar later, in 1966, in de praktijk te brengen, waren net de eerste delen van het Gijsbrecht van Aemstelpark (1958-1968) in de Amsterdamse wijk Buitenveldert geopend. Deze langgerekte parkstrook, die langs de zuidrand omzoomd werd door een brede promenade van platanen, had een heldere rechte lijnige opzet die aansloot op het stratenpatroon van Buitenveldert. Dit was het type openbaar groen waar Le Roy zich het hardst tegen verzette. ‘De natuur ordent op vele manieren, maar nóóit op de manier waarop de mens dat (...) doet: de natuur zet nooit iets op één rij,’ schreef hij.²⁹²

Voor het Gijsbrecht van Aemstelpark was in 1958 een prijsvraag uitgeschreven die werd gewonnen door Wim Boer (1922-2000). Boer hechtte grote waarde aan de integratie van stedenbouw en parkarchitectuur.²⁹³ Hij wilde heldere krachtige bouwblokken beantwoorden met een krachtige groenaanleg. In een land als Nederland, waarin de ‘natuur’ in hoge mate beheerst werd en het landschap een kunstmatig karakter had, lag deze wijze van ontwerpen volgens Boer het meest voor de hand.²⁹⁴ Boers ontwerp kenmerkt zich door een strakke eenvoudige hoofdvorm van rechte lijnen en hoeken. Er is gestreefd naar eenvoud en efficiëntie; paden maken geen omwegen maar gaan recht op hun doel af en de verschillende functies in het park zijn nauwkeurig van elkaar gescheiden.²⁹⁵

²⁸⁹ Londo, 1973: 180.

²⁹⁰ Londo, 1973: 176.

²⁹¹ Mien Ruys in *Leeuwarder Courant*, 16.06.1973.

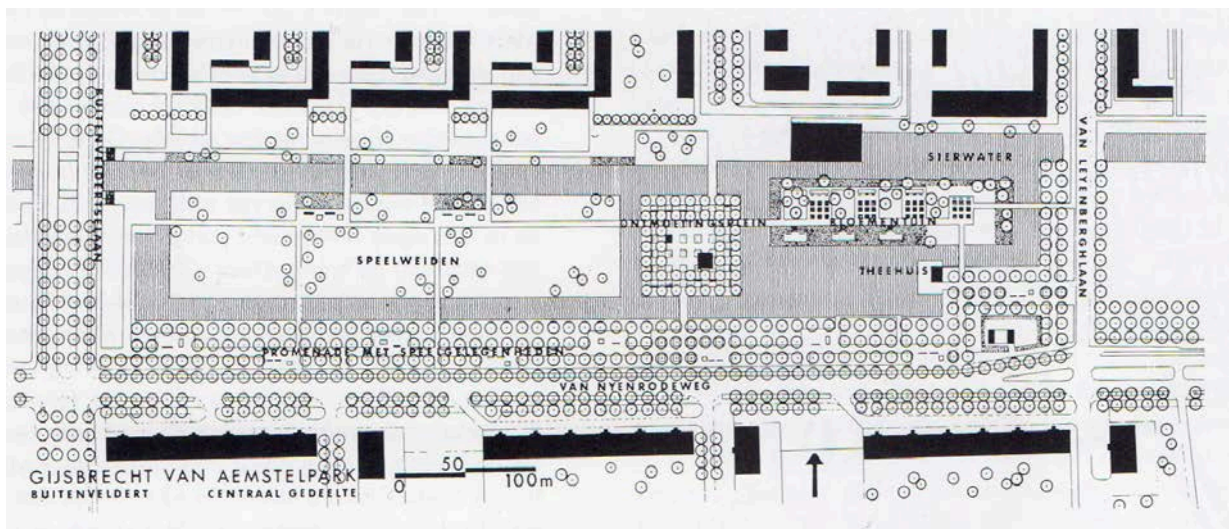
²⁹² Le Roy, 1973: 83.

²⁹³ Louwse, 1982: 6.

²⁹⁴ Louwse, 1982: 5.

²⁹⁵ Lörzing, 1992: 30.

Het middengedeelte van het Gijsbrecht van Aemstelpark heeft Boer het meest gedetailleerd uitgewerkt²⁹⁶ en bestaat uit een speelweide, een ontmoetingsplein en een bloementuin (afb. 36). Deze drie losse delen liggen als rechthoekige eilanden in een rechthoekige waterpartij. Het ontmoetingsplein is volledig bestraat en wordt omkaderd door een dubbele rij platanen (afb. 37). Het beeld van de bloementuin wordt bepaald door pergola's en vierkante plantenvakken. Hoewel de speelweide ruimer van opzet is en door verstrooide boomgroepen een iets losser karakter heeft, overheerst ook hier de rechte lijn. Voor Le Roy was deze wijze van omgaan met de natuur volstrekt ondenkbaar. Een groter contrast dan dat tussen de Kennedylaan en het Gijsbrecht van Aemstelpark bestaat haast niet.



Afb. 36. Het middengedeelte van het Gijsbrecht van Aemstelpark



Afb. 37. Het ontmoetingsplein in het Gijsbrecht van Aemstelpark, 1965

²⁹⁶ Boer vond het belangrijk dat er in de directe nabijheid van het winkelcentrum een zo gevarieerd mogelijk groengebied zou komen. Dit gedeelte van het park kon dan samen met het winkelcentrum als hart van de wijk gaan functioneren. (Lörzing, 1992: 30.)

Interessant is dat Boer achteraf bekende dat hij van de parkstrook eigenlijk liever een bos had gemaakt, maar dat daarmee in die tijd geen prijsvraag gewonnen kon worden.²⁹⁷ In zijn latere ontwerpen kreeg de natuur steeds meer ruimte en gebruikte Boer steeds vaker inheemse beplanting. In het parkontwerp voor het Groene Hart in Kampen (1958-1979) nam Boer een drietal eilandjes met heempark-beplanting op.²⁹⁸ In het Bosplan Hartel (1965) in Spijkenisse liet Boer de architectonische vormgeving los om met natuurlijke vegetatie het karakter van een bos zo dicht mogelijk te benaderen.²⁹⁹ De grootste stap nam Boer in de Houtkamp (1963-1981) in Leiderdorp, waar hij het parkontwerp ontwikkelde vanuit ecologische begrippen als ‘zonering’ en ‘overgang’. Niet alleen beplantingsverschillen werden hierdoor bepaald, maar ook de ruimtelijke en functionele opbouw van het park. Dit resulteerde in een park met inheemse beplanting en een grillig patroon van wegen en waterlopen.³⁰⁰

De ontwikkelingslijn in Boers parkontwerpen, van een zakelijke naar een ecologische parkarchitectuur, illustreert heel mooi de algemene ontwikkeling op het gebied van openbaar groen. Vanaf de jaren zestig werd zowel op het gebied van de architectuur en stedenbouw als op het gebied van het openbaar groen een gebrek aan identiteit, afwisseling en avontuurlijkheid geconstateerd.³⁰¹ Er vond een verschuiving plaats van aandacht voor de kwantiteit van de woningbouw naar de kwaliteit van het woonmilieu.³⁰² De menselijke schaal kwam centraal te staan, gemeenschap, vrijheid en het gevoel ergens thuis te horen. De traditionele straat werd ingeruild voor woonerven met laagbouw. Diversiteit en functiemenging, ingewikkelde plattegronden en experimenten met woningbouwvormen kwamen in de plaats van de grootschaligheid, mono-functionaliteit en anonimiteit van de jaren zestig.³⁰³ Eén van de belangrijkste waarden werd kleinschaligheid.³⁰⁴ In hun boek *Bloemkoolwijken. Analyse en perspectief* (2011) geven Martijn Ubink en Thijs van der Steeg aan dat over het algemeen gesteld kan worden dat in de woonwijken een verschuiving zichtbaar was van gecultiveerd kijkgroen naar ‘een meer ruwe en wilde of “natuurlijke” inrichting.’³⁰⁵ De ontwikkeling in Boers carrière – van ontwerpen waarin de mensenhand nadrukkelijk aanwezig is naar ontwerpen met een terughoudende vormgeving die zoveel mogelijk recht doet aan het natuurlijke materiaal – is tekenend voor deze verschuiving.

²⁹⁷ Louwerse, 1982: 62.

²⁹⁸ Louwerse, 1982: 63.

²⁹⁹ Louwerse, 1982: 64.

³⁰⁰ Louwerse, 1982: 66.

³⁰¹ Backer, e.a. 1998: 51.

³⁰² Van Es, 2006: 6.

³⁰³ Deze grote omslag was onder andere mogelijk doordat halverwege de jaren zestig gedetailleerde bestemmingsplannen werden vervangen door zogenaamde vlekkenplannen, waarin alleen de hoofdlijnen werden vastgelegd. Vastomlijnde eindbeelden werden vervangen door procesplanning en bewoners kregen de mogelijkheid tot inspraak. (Ubink en Van der Steeg, 2011: 30.)

³⁰⁴ De Vletter, 2004: 17-30.

³⁰⁵ Ubink en Van der Steeg, 2011: 117.

3.3.2 Het landschap als drager van de stad

Onder invloed van het groeiende milieubewustzijn werd er in de jaren zeventig behoedzaam omgegaan met het landschap. Er ontstonden pleidooien voor het behoud van natuurlijke elementen en voor een stedenbouw die voortbouwde op de geschiedenis van het landschap.³⁰⁶ De morfologie van het landschap kon bijdragen aan het scheppen van een afwisselend woonmilieu. Kavelpatronen, bodemeigenschappen, hoogteverschillen, bomenrijen en erfbepanting, oude boerderijen en historische oriëntatiepunten werden steeds belangrijker bij het bepalen van uitgangspunten voor nieuwe woonwijken.³⁰⁷ In *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen* merkt Le Roy op dat de enige mogelijkheid om het groen binnen de stad volledig te laten functioneren is dat de groenvoorziening niet tot stand komt nadat de stedenbouw is voltooid. ‘Beter is het wanneer de bepanting aan de bouw van steden voorafgaat,’ schrijft hij.³⁰⁸ Hoewel hij deze kans zelf nooit heeft gekregen, zijn er in de jaren zeventig wel degelijk wijken op dergelijke wijze aangelegd.

Het uitbreidingsplan voor Alphen a/d Rijn (1973) van Frits Palmboom was toonaangevend voor een nieuwe benadering waarbij het landschap als drager van de stad werd opgevat.³⁰⁹ In zijn artikel ‘Werken vanuit “plek en proces” contra de balletjes, vierkantjes en sterretjes’ (1973) liet hij zien hoe in stadsuitbreidingen een wisselwerking tussen het bestaande en het nieuwe kon ontstaan. In zijn plan voor Alphen a/d Rijn zocht Palmboom aansluiting bij datgene wat al in het gebied aanwezig was. Hierdoor ontstond een plan dat was opgebouwd uit vele kleinschalige ingrepen in plaats van uit enkele grove. De vorm van de uitbreidingen werd sterk bepaald door de loop van de Rijn. Elementen als een voormalig jaagpad met een smalle bomenweg erlangs, de oude Rijndijk met hoge bomen, de boezemsloot van Oude Rijn naar een molen en een kleine boomgaard werden behouden. Op die manier ontstond een afwisselend gebied met een rijke geschiedenis, wat zou bijdragen aan de kwaliteit van de woonplek.³¹⁰

Ook in een wijk als de Haagse Beemden (1977, L.J.M. Tummers, F.M. Maas) in Breda werden de bebouwingsmogelijkheden afgeleid van de landschappelijke en ecologische condities.³¹¹ Het agrarisch landgoederenlandschap is uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan en dringt diep de wijk in. De buurten zijn gegroepeerd rond centraal gelegen landgoederen en landerijen.³¹² In de wijk Beverwaard in Rotterdam werd het agrarische slotenpatroon behouden (afb. 38).³¹³ In Seghwaert in Zoetermeer werd het oude polderlandschap doorgezet. Grauwe elzen en rijen populieren die de boomgaarden vroeger tegen de wind moesten beschermen kregen een plek in de wijk. Langs de waterkanten en in perkjes staan planten en struiken die goed gedijen op natte klei- en veengrond, zoals

³⁰⁶ Ubink en Van der Steeg, 2011: 75.

³⁰⁷ Ubink en Van der Steeg, 2011: 76.

³⁰⁸ Le Roy, 1973: 99.

³⁰⁹ Van Es, 2006: 10.

³¹⁰ Palmboom, 1973: 15-20.

³¹¹ De Boer en Lambert, 1987: 74.

³¹² De Boer en Lambert, 1987: 164.

³¹³ De Boer en Lambert, 1987: 79.

riet, vlierbes en brem.³¹⁴ De vijvers hebben een landelijk aanzien en de vorm van vennen gekregen. Ook bij de inrichting van de parken zijn de karakteristieken van de oude polder als leidraad genomen.³¹⁵



Afb. 38. Oude landbouwsloot met natuurlijke oeverbegroeiing in Beverwaard in Rotterdam

Zowel in de benadering waarbij de morfologie van het landschap als uitgangspunt diende als in Le Roys werkwijze werd afstand genomen van rechthoekige gladgeschoren grasvelden met gesnoeide bomen en afgebakende bloembedden en werd gestreefd naar meer natuurlijke elementen in de woonomgeving. In beide gevallen was er bovendien sprake van de overtuiging dat er gewerkt moest worden vanuit het bestaande en niet vanuit een onbeschreven blad. Voor Le Roy betekende dit echter iets anders dan voor mensen als Palmboom. Palmboom inventariseerde zorgvuldig wat er al was en baseerde daarop zijn plan. Le Roy ging heel wat minder behoedzaam te werk. Hoewel hij bestaande begroeiing zeker niet zou weghalen, nam hij het ook niet bewust op in een plan. Of het al dan niet zou blijven bestaan, werd aan het toeval overgelaten. Het eerste wat Le Roy deed was puin op het te bewerken gebied storten om hoogteverschillen te creëren. Zijn idee van werken vanuit het bestaande begon met het puin dat afkomstig was uit de directe omgeving, niet met landschappelijke elementen die eventueel al aanwezig waren. Het afbraakmateriaal van elders uit de stad vormde de basis van een gebied waarin opbouw en afbraak continu plaatsvonden en constant op de bestaande situatie gereageerd werd. In die zin werkte Le Roy net als Palmboom niet vanuit een tabula rasa. Verschil is echter dat dit bij Le Roy in principe één stap later begon.

³¹⁴ Van Winsen, 2002: 21.

³¹⁵ Van Winsen, 2002: 23.

Mocht Le Roy ooit de kans hebben gehad om vóór de bouw van een wijk het groen te bepalen dan had dit waarschijnlijk tot een volledig ander resultaat geleid. Omdat voor Le Roy zoveel mogelijk natuur en een zo vrij mogelijke ontwikkeling voorop stond, zouden er van het oorspronkelijke landschap in de wijk nauwelijks sporen meer te herkennen zijn. Tussen de huizen door zouden dichtbegroeide terreinen slingeren, waar her en der bewoners bezig waren stenen te verslepen of paadjes te verleggen.

3.3.3 Avontuurlijk groen

Naast het bestaande landschap kregen de ontwikkelingsmogelijkheden voor het kind een belangrijke plek in de inrichting van het openbaar groen. Kinderen moesten op avontuur kunnen gaan. In plannen werd gesproken over hutten bouwen, verstoppertje spelen, pootje baden, dieren vangen, fikkie stoken en in de modder rondbanjeren.³¹⁶

Tijdens een openbaar debat dat de VARA-tv in overleg met de TA/BK-redactie op 30 maart 1972 organiseerde onder de naam ‘De Stellingen van Louis le Roy’, werd door een pannel van deskundigen op gebieden als stedenbouw, landschapsarchitectuur, biologie en filosofie³¹⁷ gesproken over mogelijke ontwikkelingen in de nieuwe stadswijken. De strekking was dat er in de nieuwe wijken een zee van ruimte was die niet naar behoren ingericht werd. ‘Niemandslaan kan het weelderige lustoord van de buitenwijkbewoners zijn. (...) Uitbundige volkstuinten en geheime paadjes tussen struiken en bomen monden dan uit bij de ingangen van de woongebouwen. Het paradijs ligt voor de hand,’ schreef de redactie van *Wonen TA/BK* in hun verslag van het debat.³¹⁸

Het hoofd van de stedenbouwkundige dienst in Delft, Thijs de Jong, maakte zich kwaad over de manier waarop de woonomgeving tot stand kwam. ‘Er is geen plaats voor rondlummelen, beschut zitten, hoger staan, lager staan, liggen, ergens wachten, ergens overheen lopen, met water klieren, in de bosjes schuilen en nog veel meer zaken,’ zei hij.³¹⁹ In Delft werd op dat moment hard gewerkt aan de groengebieden, waarbij standaardoplossingen als gladgeschoren gazons en perken met heesters uit de weg werden gegaan. ‘Het is bekend dat kinderen juist bij boerenslootjes leuk kunnen spelen,’ zei het hoofd van de plantsoendienst Th. J. Bos tijdens hetzelfde debat, ‘daarom moet je boerenslootjes en verder ook een meer natuurlijke aanplant in de stad terugbrengen.’ In het nieuwste woongebied van Delft, de Buitenhof, was de begroeiing die tijdens de bouw spontaan opkwam als uitgangspunt genomen voor de verdere groenvoorziening.³²⁰

³¹⁶ Ubink en Van der Steeg, 2011: 78.

³¹⁷ Onder de deelnemers bevonden zich onder andere de tuin- en landschapsarchitect W.C.J. Boer, de bioloog D. Hillenius, de filosoof W. Koerse, adj.-directeur van de Rijksdienst IJsselmeerpolders R.H.A. van Duyn, econoom J. van der Ven en sociaal-geografe Hedy de Boer-d’ Ancona. (*Wonen TA/BK*, nr. 7 (1972): 157.)

³¹⁸ *Wonen TA/BK*, nr. 7 (1972): 155.

³¹⁹ Thijs de Jong in *Wonen TA/BK*, nr. 7 (1972): 166.

³²⁰ Th. J. Bos in *Wonen TA/BK*, nr. 7 (1972): 167.

Toen Allan Ruff in 1972, als lid van de directie landschap binnen de afdeling Planning aan de universiteit van Manchester excursies naar Nederland ondernam om daar het gebruik van inheemse planten te bestuderen, bracht hij onder andere een bezoek aan de woonwijk Gillis Estate in Delft. ‘The Haydnlaan on the Gillis Estate was the most extraordinary innovative landscape,’ schreef hij later, ‘not simply in its use of native plants, but more importantly in providing a philosophical framework for a radically new approach to urban landscape.’ Kinderen stonden volgens Ruff centraal in deze nieuwe benadering. Ze werden aangespoord om op ontdekking te gaan in hun directe omgeving, kampen te bouwen en vuurtjes te stoken.³²¹ Het ontstane landschap kon volgens Ruff niet anders omschreven worden dan een wildernis.³²² Het was een plek waar kinderen aan hun ouders konden ontsnappen en hun fantasie de vrije loop konden laten.³²³ De plantsoendienst werkte in dit gebied samen met de bewoners.³²⁴ Het doel van het project was om een natuurlijk en levendig landschap te creëren dat intensiever en diverser gebruikt kon worden dan het traditionele openbaar groen. Kinderen konden overal spelen en werden niet beperkt tot speciaal voor hen ontworpen plekken.³²⁵

Dat Le Roys werkwijze aansloot bij het idee dat kinderen op avontuur moesten kunnen gaan in hun eigen omgeving, blijkt onder andere uit het feit dat hij in het stadsdeel Overvecht in Utrecht werd ingeschakeld als adviseur. De bewoners hadden daar zelf het initiatief genomen om een plantsoen aan te leggen dat hun woonomgeving tot een ‘eigen’ herkenbaar gebied zou maken. Aan de Sjanghaidreef zou een rijk groen gebied komen waar niet gespoten of gemaaid werd en kinderen volop de ruimte kregen om te spelen. In het terrein werden allerlei oude materialen als afgekeurde trottoirbanden, omgekapte bomen en bielzen gebruikt en werden hoogteverschillen aangebracht. Het werd een grillig en avontuurlijk terrein waar de kinderen uit de buurt dankbaar gebruik van maakten (afb. 39).³²⁶

Op oppervlakkig niveau komen Le Roys projecten vrij aardig overeen met projecten als die in Delft. Ook hij zocht een manier om de woonomgeving weer leven in te blazen en schakelde daarbij de bewoners, als ‘spelende mensen’, in. De nieuwe wijken vond hij dood, ongeïnspireerd, dof en vervelend.³²⁷ De grootste fout was volgens hem de wens om de boel schoon te houden.³²⁸ Ongetwijfeld zullen veel van de projecten waar kinderen in een stukje wilde natuur de mogelijkheid kregen om vrij te spelen deels geïnspireerd zijn door de projecten van Le Roy. Uit paragraaf 1.4.1 is echter gebleken dat Le Roy geen onderscheid maakte tussen kinderen en volwassenen. In zijn ogen moest iedereen de mogelijkheid krijgen om te spelen. Bovendien waren Le Roys beweegredenen en achterliggende gedachten veel breder dan het stimuleren van spel en avontuur. Dit was slechts een klein onderdeel van een veelomvattender visie op de functie van groen in de stedelijke omgeving. Door de mens, als

³²¹ Ruff, 2002: 239-240.

³²² Ruff, 2002: 239. Ruff, 1987: 47.

³²³ Ruff, 1987: 53, 55.

³²⁴ Ruff, 1987: 54.

³²⁵ Ruff, 1987: 56.

³²⁶ *Wonen TA/BK*, nr. 7 (1972): 174-175.

³²⁷ *Friese Koerier*, 02.12.1966.

³²⁸ *Nieuwsblad van het Noorden*, 17.02.1973.

onderdeel van het ecosysteem, terug in contact te brengen met natuurlijke processen, was een vrij en creatief leven mogelijk. Via het groen kon een nieuwe menselijkere samenleving vorm krijgen.



Afb. 39. Kinderen spelen op het terrein aan de Sjanghaidreef in Utrecht

CONCLUSIE

Le Roy had tot doel om een nieuwe relatie tussen de mens en zijn natuurlijke omgeving tot stand te brengen en daarmee een menswaardige samenleving te creëren. Hiervoor was ten eerste een alternatieve benadering van de groene ruimte nodig, waarin de zelforganisatie van de natuur volledig gerespecteerd werd. Ten tweede zou de tijd voortaan als continu moeten worden opgevat; van een einddoel kon geen sprake zijn. Toeval, onverwachte omstandigheden en het continu (her)scheppen van de omgeving waren onmisbaar voor de voortgang van natuurlijke processen en de toename van complexiteit. Als laatste zouden bewoners, als integraal onderdeel van het ecosysteem, actief betrokken moeten worden bij natuurprocessen en hierbij geleid moeten worden door hun creativiteit en intuïtie.

Al deze verschillende aspecten waren door en door met elkaar verbonden en kregen zowel in Le Roys theorie als in zijn praktijk een plaats. Een goede analyse van Le Roys werk kan dan ook alleen worden gegeven als dit weefsel niet uit elkaar wordt getrokken, maar in zijn totaliteit wordt gezien. Om dit te bereiken is in deze scriptie een invalshoek gekozen waarbij gewerkt is vanuit de noties die Le Roy in zijn werk centraal stelde: complexiteit en zelforganisatie. Enerzijds is gezocht naar een antwoord op de vraag hoe Le Roy deze noties in zijn gedachtegoed heeft verwerkt en in praktijk heeft gebracht. Anderzijds is onderzocht hoe Le Le Roy zich daarmee verhiel tot de contemporaine theorie en praktijk van stedelijk groen.

Complexiteit en zelforganisatie als sleutel

Le Roys overwegingen waren, zowel op theoretisch als op praktisch gebied, ingegeven door een streven naar de hoogst mogelijke complexiteit. Alleen in een complexe wereld, waarin de scheppende potentie van de mens alle ruimte kreeg, was een bewust en actief leven mogelijk. Deze manier van leven zou de mens doen beseffen dat zijn relatie met de natuur onontbeerlijk was. Complexiteit kon volgens Le Roy uitsluitend bereikt worden als in de eerste plaats het zelforganiserende systeem van de natuur geaccepteerd werd. Omdat hij de mens als integraal onderdeel van het ecosysteem zag, beperkten deze noties zich niet alleen tot het terrein van de natuur. Het 'laat maar groeien principe' gold ook voor de mens. De mens had ruimte nodig om in alle rust, op basis van zijn creativiteit en intuïtie, zijn eigen omgeving continu te (her)scheppen.

Complexiteit en zelforganisatie – en daarmee samenhangende concepten als vrijheid, pluriformiteit, dynamiek en toeval – vormden voor Le Roy de sleutel naar een hernieuwde relatie tussen de mens en de natuur. Er kon pas een menswaardige samenleving ontstaan als de monotone structuur en organisatie van de steden doorregen werd met procesmatige ontwikkelingen. Le Roys kunstmatige ecosystemen waren slechts een klein onderdeel van wat hij voor ogen had. Niet alleen in de stad, ook in de directe omgeving van de stad zouden gebieden ingericht moeten worden die een vrijer en dynamischer karakter hadden dan de eentonige monoculturen.

Om zijn ideeën theoretisch te onderbouwen ging Le Roy te rade bij biologen, ecologen en filosofen. Het inzicht van ecologen dat de complexiteit van ecologische processen zo groot is dat het onmogelijk is om alle elementen te voorspellen, gaf Le Roy een gegronde reden voor een dynamisch natuurbeheer waarbij de zelforganisatie van de natuur voorop stond en de mens een bescheiden en begeleidende houding innam. Liet je de natuur vrij, dan zou deze zich vanzelf naar een climaxsituatie ontwikkelen en werd het ecosysteem zelfregulerend. Ook leerde Le Roy in de ecologie dat een ecosysteem stabiel wordt naarmate de complexiteit toeneemt. De bioloog François Jacob, die stelde dat complexiteit een hogere vrijheid in zich bergt, gaf Le Roy nog een extra reden om naar complexiteit te streven. Vrijheid was immers waar Le Roy naar zocht, zowel voor de natuur als voor de mens. Binnen de halsstarrige en onbuigzame samenleving zouden gebieden ontwikkeld moeten worden waar plaats was voor procesmatige ontwikkelingen en improvisatie. De historicus Johan Huizinga voorzag Le Roy van een concept, de spelende mens, dat een duidelijke richting gaf aan de wijze waarop de mens weer in contact kon komen met zijn natuurlijke omgeving. Spelenderwijs zou hij actief betrokken worden bij natuurlijke processen. En dan was er nog de filosoof Henri Bergson die Le Roy bewust maakte van de tijd. Bergsons dynamische wereldbeeld, waarin alles voortdurend in beweging was en waarin de scheppende potentie van de mens alle ruimte kreeg, vormde de basis voor Le Roys idee dat alleen door een continue inbreng van de mens een complexe en dynamische ruimte kon ontstaan.

Het streven naar de hoogst mogelijke complexiteit betekende in de praktijk dat Le Roys openbaar groen projecten idealiter zelforganiserende systemen waren. De natuur mocht op geen enkele manier belemmerd worden en aan de projecten kwam geen ontwerper in de traditionele zin te pas. Samen met zoveel mogelijk omwonenden en geïnteresseerden werd improviserend gewerkt en constant gereageerd op nieuwe omstandigheden. Het was een langdurig proces zonder eindstadium, waarin het onvoorspelbare karakter van de natuur en de creativiteit van de deelnemers gezamenlijk een rijke en complexe structuur voortbrachten. Om de ontwikkeling naar complexiteit te stimuleren creëerde Le Roy microklimaten, die de diversiteit van plantensoorten zouden bevorderen. Ook zorgde hij voor een zo sluitend mogelijk vegetatiekleed en maakte hij geen botanische keuze.

Hoewel Le Roy stelde dat de natuur zijn eigen gang moest kunnen gaan en hij esthetische overwegingen verafschuwde, had hij wel degelijk een vorm-idee over de natuur. In zijn ogen was de natuur grillig, onregelmatig en absoluut zonder rechte lijnen. In die zin kon het een tegenwicht bieden aan de monotone stedenbouw. Met de noties complexiteit en zelforganisatie als leidende principes werden Le Roys openbaar groen projecten kunstmatige ecosystemen die gekenmerkt werden door kleinschaligheid, diversiteit, grillige vormen en een constante ontwikkeling.

Anders kijken naar de wereld

Hoewel Le Roy een bijzonder eigenzinnige man was die zich weinig van anderen aantrok, maakte zijn wijze van denken en werken wel degelijk deel uit van een grotere context. Zijn interesse voor complexiteit en zelforganisatie was destijds geen uitzondering, maar eerder onderdeel van een algemene tendens. Zowel de wetenschap als de filosofie raakten in de jaren zeventig gegrepen door deze noties. Hoewel Le Roy niet expliciet refereerde aan mensen als Benoit Mandelbrot, Gregory Bateson en Ilya Prigogine³²⁹, kan gesteld worden dat fundamentele veranderingen in de manier van kijken naar de wereld parallel liepen aan een nieuwe manier van denken over groen in de stad. Le Roy in het bijzonder sloot haast vlekkeloos aan bij deze omwenteling.

De filosofie en wetenschap begonnen vanaf de jaren zeventig afstand te nemen van een wereld die in essentie eenvoudig en te controleren was. De aandacht verschoof zich van algemene wetten naar pluriformiteit, van losstaande objecten naar hoe ze met elkaar in verbinding stonden en van stabiliteit naar instabiliteit. Plotseling leefden we niet meer in een zijns wereld, maar in een wordings wereld. Prigogine sprak van een wetenschappelijke revolutie en een nieuwe dialoog met de natuur.

Le Roy verzette zich net als de filosofie en de wetenschap tegen de wijze waarop de wereld decennia lang was waargenomen, namelijk als iets dat gecontroleerd kon worden. Zijn openbaar groen projecten uit de jaren zeventig hebben destijds voor heel wat opschudding gezorgd. Veel mensen wisten niet wat ze met deze wilde, chaotische en constant veranderende landschappen aan moesten. Wellicht was het in de wetenschap en de filosofie makkelijker om een complexe en instabiele wereld te accepteren. Hoewel men wist dat de wereld niet statisch was en voortdurend onderhevig aan onverwachte veranderingen, bleef het altijd mogelijk om dit bewustzijn in het dagelijks leven uit te schakelen en te doen alsof de wereld een overzichtelijke en veilige plek was. Misschien waren Le Roys ecologische projecten te confronterend. Misschien wisten mensen heel goed dat ze in een wereld leefden die ze niet konden controleren, maar waren ze (nog) niet bereid om deze illusie op te geven.

Natuur als deel van de samenleving

De verschuiving van een zijns wereld, die gekenmerkt werd door controle over de natuur, naar een wordings wereld, die gekenmerkt werd door respect voor de natuur, vond plaats in een tijd waarin de achteruitgang van de natuur de hele wereld bezig hield. Het besef dat er grondige maatregelen nodig waren, was in de jaren zeventig groter dan ooit. In Nederland vond dit opkomende milieubewustzijn zijn weerslag in de manier van denken over en omgaan met groen in de stedelijke omgeving. Dit brengt ons bij het tweede deel van de onderzoeksvraag van deze scriptie, namelijk de vraag hoe Le Roy zich verhiel tot de contemporaine theorie en praktijk van stedelijk groen.

³²⁹ Vanaf eind jaren tachtig, begin jaren negentig begonnen Mandelbrot en Prigogine overigens wel in Le Roys teksten op te duiken.

Gedurende de jaren zeventig ontstond er een algemeen verlangen naar natuurlijker groen. In de nieuwe woonwijken werd het landschap steeds vaker als drager van de stad gezien en was er behoefte aan natuurlijk groen. Le Roy kwam in die zin met deze manieren van groen ontwerpen overeen dat er overal afstand werd genomen van rechthoekige gladgeschoren grasvelden met gesnoeide bomen en afgebakende bloembedden. Ook met heem- en natuurparken, die tijdens de jaren zeventig in zwang raakten, kende Le Roy overlappingsen. Bij allen speelden ecologische motieven een hoofdrol en vormden plantengemeenschappen het uitgangspunt. De verschillen tussen heem- en natuurparken enerzijds en Le Roy anderzijds zijn echter interessanter dan de overeenkomsten. Het belangrijkste verschil is dat Le Roy de mens als integraal onderdeel van het ecosysteem zag. In heem- en natuurparken bestaat een idee van zoiets als de ‘ongerepte natuur’. Le Roy maakte de mens juist deelgenoot van ecologische processen. Hierin onderscheidt hij zich van anderen. De natuur wordt maar al te vaak beschouwd als iets waar de mens los van staat, als iets buiten hem dat gekoesterd en beschermd moet worden. In de praktijk heeft het handelen van de mens echter verregaande invloed op de natuur. Zolang de natuur benaderd wordt als iets om van een afstand naar te kijken, kan de mens nooit ten volle beseffen hoezeer hij aandeel heeft in de gesteldheid van de natuur.

Nu, ruim veertig jaar later, lijkt er een veel groter draagvlak te bestaan voor dit aspect van Le Roys gedachtegoed en praktijk. Het besef dat de mens niet losgesneden kan worden van de natuur begint zich steeds duidelijker af te tekenen. Zowel in de recent uitgebrachte Rijksnatuurvisie *Natuurlijk verder* (2014) als in de zesde editie van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam (IABR) *Urban by nature* (2014) wordt een omslag in denken bepleit. De curator van de IABR, landschapsarchitect Dirk Sijmons, stelt dat we in een nieuw tijdvak zijn aangekomen, het Antropoceen, waarin de mens de bepalende factor op aarde is. Dit vereist volgens hem een nieuwe manier van kijken, die de natuur niet – zoals nog altijd gebruikelijk is – buiten de mens en de samenleving plaatst.³³⁰ Het kabinet bepleit in de Rijksnatuurvisie een soortgelijke mentaliteitsverandering: van natuur beschermen tégen de samenleving naar natuur versterken mét de samenleving. Door natuur niet te isoleren in reservaten, maar te vervlechten met de samenleving ontstaan volgens de natuurvisie kansen op vernieuwing en maatschappelijke vooruitgang.³³¹ De Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam en de Rijksnatuurvisie 2014 laten zien dat het niet langer één eigzinnige man is die uit alle macht probeert duidelijk te maken dat de mens en de natuur geen afzonderlijke dingen zijn.

De weerbarstige praktijk

Le Roys bevlogenheid, zijn weldoordachte ideeën en de ruimschootse aandacht in de media konden niet beletten dat het merendeel van zijn projecten een teleurstellende afloop kende. Hiervoor zijn een

³³⁰ Sijmons, 2014: 3-5.

³³¹ Rijksnatuurvisie, 2014.

aantal mogelijke redenen aan te wijzen. Allereerst leidde Le Roys overtuiging dat zijn projecten langzaam in de ruimte en tijd moesten ontstaan om tot de grootste complexiteit te leiden tot een zeer langdurig proces. Het terrein bleef maanden, soms jaren, min of meer braak liggen. Zijn voorkeur voor puin om hoogteverschillen aan te brengen, maakte de zaken er niet beter op. Zonder voldoende mankracht was het onmogelijk om de puinhopen binnen afzienbare tijd om te toveren tot een heuvellandschap waar allerlei plantensoorten zich zouden kunnen vestigen. Het is de vraag of je wel van mensen kunt verwachten dat ze in hun eigen woonomgeving zo lang tegen een kale vlakte aankijken.

Een ander heikel punt was de bewonersparticipatie. Le Roy had de ‘gewone’ mens, als integraal onderdeel van het ecosysteem, tot onmisbaar onderdeel van zijn projecten gemaakt. De bereidheid van mensen om deel te nemen aan de ecologische processen die hij in gang wilde zetten, had Le Roy echter overschat. Toch kan het feit dat de bewonersparticipatie maar mondjesmaat van de grond kwam niet zonder meer bij de bewoners zelf neergelegd worden. Le Roys manier van spreken en schrijven was vrij toegankelijk. Zijn thema was altijd hetzelfde, maar hij waaierde uit naar zijsporen en was niet goed in staat om een gestructureerd verhaal te vertellen. Hij dacht al schrijvende, hij praatte al denkende. Dit wekt de indruk dat Le Roy, in de manier waarop hij zijn gedachtegoed overgebracht, onvoldoende aansluiting zocht bij de mensen die onmisbaar waren voor de uitvoering van zijn ideeën.

Opmerkelijk is bovendien dat Le Roy, hoewel hij in het algemeen pleitte voor zoveel mogelijk vrijheid, op het gebied van hoe de mens zou moeten handelen vrij dwingend was. Hij had een haast utopische visie van een ‘nieuwe mens’, die bijzonder bedrijvig was, creatief en op zijn intuïtie vertrouwd. Met een dergelijk uitgangspunt is het niet verwonderlijk dat de projecten van Le Roy in de praktijk niet de vorm kregen waar hij op hoopte. Le Roy had simpelweg te hoge verwachtingen van de mens en zijn creatieve potentie.

Deze zwaktes in Le Roys werk nemen echter niet weg dat de totaliteit van zijn gedachtegoed en praktijk allerlei aanknopingspunten geeft voor het denken over groen in de huidige samenleving. Het feit dat Le Roys beweegredenen en achterliggende gedachten veel breder waren dan simpelweg het behouden van natuurlijke elementen in de stad, het bieden van een avontuurlijke omgeving voor kinderen of een zo natuurgetrouw mogelijk beeld geven van een bepaald milieu-type met daarbij behorende planten, maakt zijn werk ook voor onze tijd waardevol. Het is juist Le Roys holistische aanpak en het centraal stellen van de noties complexiteit en zelforganisatie die maken dat zijn werk, ook ruim veertig jaar na dato, waardevol blijft. Niet zozeer in wat hij in de jaren zeventig concreet heeft gerealiseerd, als wel in de manier waarop hij nadacht over en omging met groen in de stedelijke omgeving. De plantsoenrevolutie die hij predikte is destijds misschien niet van de grond gekomen, maar dat betekent niet dat daarmee de kous af is.

AFBEELDINGENLIJST

1. Een systeem dat verdeeld is in kleine componenten is moeilijk kapot te krijgen. Roy, Louis G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. 1973: 179.
2. Pendelbeweging van de actieve en passieve cultuur. Roy, Louis G. le. ‘Onze spectaculaire samenleving’. *Plan*, nr. 4 (1975): 41.
3. La Grande Borne, 1971. 11 maart 2014 < <http://blaaargh.org/post/11053935746/la-grande-borne-grigny-essone-france> >.
4. Studentencolplex in Woluwe-Saint-Lambert. 11 maart 2014 < <http://www.domusweb.it/en/architecture/2010/06/30/lucien-kroll-utopia-interrupted.html> >.
5. Statisch grondbeheer. 15 maart 2014 < <http://www.fotocharles.be/blog/?p=113> >.
6. Dynamisch grondbeheer. 15 maart 2014 < <http://blog.zeroinginonhealth.com/2009/01/15/pig-love-the-conclusion/> >.
7. Fractals zijn opgebouwd uit delen die min of meer gelijkvormig zijn met de figuur zelf en zichzelf tot in de oneindigheid herhalen. 27 april 2014 < <http://www.ccs.neu.edu/home/fell/COM1201/PROGRAMS/RecursiveFractals.html> >.
8. Fractals zijn opgebouwd uit delen die min of meer gelijkvormig zijn met de figuur zelf en zichzelf tot in de oneindigheid herhalen. 27 april 2014 < <http://www.wired.com/2010/09/fractal-patterns-in-nature/#slideid-592160> >.
9. Tuin in Oranjewoud. Brouwers, Ruud. ‘Louis le Roy’ *Wonen TA/BK*, jrg. 37, nr. 11 (mei 1970): 253.
10. Kennedylaan in Heerenveen. Redactie *Plan*. ‘Interview met Louis G. le Roy’ *Plan*, nr. 6/7 (1971): 117.
11. Le Roy aan het werk met omwonenden in Lewenborg. Roy, Louis G. le. ‘Natuur uitschakelen – natuur inschakelen’. *Plan*, nr. 7 (1973): 44.
12. Oorspronkelijke tuin in Eindhoven. Roy, Louis, G. le. ‘Onze spectaculaire samenleving’. *Plan*, nr. 4 (1975): 35.
13. Het project van Le Roy en zijn studenten van de TU Eindhoven. Roy, Louis, G. le. ‘Onze spectaculaire samenleving’. *Plan*, nr. 4 (1975): 35.
14. Tuinen rond de Regenboogkerk in Leeuwarden. Roy, Louis G. le. ‘Creatie-re-creatie’. *Plan*, nr. 7 (1978): 49.
15. Puinhoop in Bremen. Roy, Louis G. le. ‘Brieven van Louis G. Le Roy’. *Plan*, nr. 2 (1983): 49.
16. Niet gerealiseerd ‘plan’ voor de tuinen in Woluwé-Saint-Lambert. Roy, Louis G. le. ‘Creatie-re-creatie’. *Plan*, nr. 7 (1978): 33.
17. Puin voor Le Roys ‘rotstuintjes’, met op de achtergrond het gebouw van Kroll. Roy, Louis, G. le. ‘Onze spectaculaire samenleving’. *Plan*, nr. 4 (1975): 51.

18. Chaotisch landschap in Cergy-Pontoise. Roy, Louis, G. le. 'Brieven uit Clergy-Pontoise'. *Plan*, nr. 9 (1979): 21.
19. Proefterrein in Mildam. Roy, Louis G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. 1973: 172.
20. Plantekening van Le Roys ideale opbouw van stad en omgeving. Roy, le, Louis G. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. 1973: 184-185.
21. Ontwerptekening van Regenboogkerk met (niet gerealiseerde) tuinen. Roy, le, Louis G. 'Creatie-re-creatie'. In: *Plan*, nr. 7. 1978: 48.
22. Resultaat van vijf jaar werken aan de tuinen van de Regenboogkerk. Roy, le, Louis G. 'Creatie-re-creatie'. In: *Plan*, nr. 7. 1978: 50.
23. Plantekening van de ecologische tuin in Cergy-Pontoise. Roy, le, Louis, G. 'Brieven uit Clergy-Pontoise'. In: *Plan*, nr. 12. 1980: 10.
24. Overgang van het Kennedylaan project naar de Europalaan. Roy, le, Louis G. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973: 106.
25. Golvende paden als tegenwicht voor rechtlijnige straat. Roy, Louis G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973: 106.
26. Kleinschalige steenformaties vormen een tegenstelling met blokvormige wooneenheden. Roy, Louis, G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973: 59.
27. Puin voor de Regenboogkerk. *Leeuwarder Courant*, 20.02.1973.
28. Grillig terrein van gestapelde stenen bij de Universiteit van Eindhoven. Roy, Louis, G. le. 'Onze spectaculaire samenleving'. *Plan*, nr. 4, (1975): 35.
29. Planten nestelen zich in openingen tussen losse stenen. Roy, Louis G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973: 46.
30. Verschillende vormen van vegetatie door een wisselende waterstand. Roy, Louis G. le. *Natuur uitschakelen – natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973: 55.
31. Kennedylaan, eind jaren zeventig. Archief Stichting Tijd.
32. Kennedylaan, 2014. Foto van Anna van Gerve, april 2014.
33. Verstrooide beplanting in de Kennedylaan. Archief Stichting Tijd.
34. De achtertuinen in Lewenborg staan in open relatie met het Le Roy gebied. Roy, Louis G. le. 'Brieven van Louis G. Le Roy'. *Plan*, nr. 6 (1983): 48.
35. Jac. P. Thijssepark, juni 2014. Foto van Anna van Gerve, juni 2014.
36. Het middengedeelte van het Gijsbrecht van Aemstelpark. Lörzing, Han. *Van Bosplan tot Floriade. Nederlandse park- en landschapsontwerpen in de twintigste eeuw*. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1992: 28.

37. Ontmoetingsplein in het Gijsbrecht van Aemstelpark, 1965. *Beeldbank Stadsarchief Amsterdam*. 22 juni 2014 < http://beeldbank.amsterdam.nl/beeldbank/indeling/detail/start/25?q_searchfield=gijsbrecht+van+aemstelpark >.
38. Oude landbouwsloot met natuurlijke oeverbegroeiing in Beverwaard in Rotterdam. Boer, Niek de, Donald Lambert. *Woonwijken. Nederlandse stedenbouw 1945-1985*. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1987: 177.
39. Kinderen spelen op het terrein aan de Sjanghaidreef in Utrecht. Redactie *Wonen TA/BK*. 'De stellingen van Louis le Roy'. *Wonen TA/BK*, jrg. 39, nr. 7 (1972): 175.

LITERATUUR

(Geen titel). *Leeuwarder Courant*, 20.02.1973: 11.

Blauwdruk voor overleving. Vert. Wouter van Dieren. Amsterdam: Uitgeverij Contact, 1973.

‘Een ecologische tuin is niet meer dan een manier’. *Leeuwarder Courant*, 16.06.1973: 25.

‘Groengebied Lewenborg terug in gareel. Le Roy-tijdperk voorbij, bewonersinvloed blijft’. In: *Nieuwsblad van het Noorden*, 24.11.1983: 11.

‘Kostbare aankopen aan einde van contractperiode. Wilde tuinman laat gemeente met “ongewenst kind” zitten’. *Nieuwsblad van het Noorden*, 23.02.1983: 12.

‘Kritiek van botanicus Londo: “Geen experimenten met puin in Martena-park”’. *Leeuwarder Courant*, 26.03.1974: 9.

‘Louis le Roy krijgt van Heerenveen ereteken’. *Leeuwarder Courant*, 21.09.1971: 19.

‘Louis le Roy over Zilveren Anjer: “Misschien zilveren brandnetel beter”’. *Leeuwarder Courant*, 18.05.1972: 14.

‘Ontwerper van H’veense plantentuin: “Onze straten zijn duf en vervelend”’. *Friese Koerier*, 02.12.1966: 5.

‘Plan voor een openlucht-expositie beeldengalerij in gazons, uniek’. *Friese Koerier*, 27.02.1965: 3.

‘Plantsoenendienst zet zich af tegen wilde tuinman. “Wat Le Roy doet is leuk, maar wel levensgevaarlijk”’. *Nieuwsblad van het Noorden*, 22.03.1983: 13.

‘“Tuin” bij Kennedylaan ontmoet nog kritiek. Bewoners willen hoge beplanting niet en vrezen verkeersongelukken’. *Friese Koerier*, 01.10.1968: 7.

‘Tuinarchitect Louis le Roy: “Door clean houden gaan we de mist in”’. *Nieuwsblad van het Noorden*, 17.02.1973: 12.

‘Uniek plan begint vorm te krijgen. Cultuur tussen flats. Botanische plantenverzameling als omgeving voor rij beelden’. *Friese Koerier*, 09.11.1966: 5.

Backer, A., E. Blok, C.S. Oldenburger-Ebbers. *De natuur bezworen. Een inleiding in de geschiedenis van de Nederlandse tuin- en landschapsarchitectuur van de middeleeuwen tot het jaar 2005*. Rotterdam: De Hef publishers, 1998.

Bakker, Piet, Evert Boeve. *Stinzenplanten*. Zutphen: Uitgeverij Terra, 1985.

Bakx, Dymph, Wim Niemantsverdriet. *Oasegids. Natuurrijke parken en tuinen in Nederland en Vlaanderen*. Beuningen: Stichting Oase, 2003.

Bateson, Gregory. *Steps to an ecology of mind*. Chicago: The University of Chicago: 2000.

Bekkers, Gaston. *Jac. P. Thijsse park. Designed Dutch landscape*. Amsterdam: Architectura & Natura, 2003.

- Bergson, Henri. *De scheppende evolutie*. Vert. W.G. De Marez Oyens. Amsterdam: Maatschappij voor goede en goedkoope lectuur, 1925.
- Boer, Niek de, Donald Lambert. *Woonwijken. Nederlandse stedenbouw 1945-1985*. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1987.
- Boukema, Esther, Philippe Velez McIntyre. *Louis G. Le Roy. Natuur Cultuur Fusie. Nature Culture Fusion*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 2002.
- Briejèr, C.J. *Zilveren sluiers en verborgen gevaren. Chemische preparaten die het leven bedreigen*. Leiden: A.W. Sijthoff, 1967.
- Broerse, C.P. *Heemparkwandelingen in Amstelveen*. Amstelveen: Gemeente Amstelveen, 1962.
- Brouwers, Ruud. 'Louis le Roy' *Wonen TA/BK*, jrg. 37, nr. 11 (mei 1970): 252-259.
- Brouwers, R. 'Louis heeft het paradijs opnieuw gemaakt'. *Het Vrije Volk*, 23.05.1970: 17.
- Burton, Arthur. 'The authentic person in existential psychology'. *Pastoral Psychology*, vol. 20, issue 3 (March 1969): 17-26.
- Carson, Rachel. *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin, 1962.
- Clarke, George, L. *Elements of ecology*. New York: John Wiley & Sons, 1954.
- Debord, Guy. *La société du spectacle*. Parijs: Buchet Chastel, 1967.
- Deleuze, Gilles. *Bergsonism*. Vert. Hugh Tomlinson, Barbara Habberjam. New York: Zone Books, 1991.
- Deleuze, Gilles. Guattari, F. *Mille plateaux*. Parijs: Minuit, 1980.
- Deleuze, Gilles. Guattari, F. *A Thousand Plateaus*. Vert. Brian Massumi. Londen [etc.]: Bloomsbury Academic, 2013.
- Doing, H. 'Rapport-Vanderveken doet le Roy niet voldoende recht'. *Plan*. nr. 7 (1973): 61.
- Ehrlich, Paul. *The population bomb*. New York: Sierra club - Ballantine Books, 1968.
- Es, Evelien van. 'De geëngageerde jaren zeventig: Het streven naar een waarlijk democratische architectuur.' In: *Acquisitieplan Collectie NAI 1968-1979*. Rotterdam, 2006.
- Feddes, Fred, e.a. *Oorden van onthouding. Nieuwe natuur in verstedelijkend Nederland*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 1998.
- Goldsmith, Edward, e.a. 'A blueprint for survival'. *The Ecologist*, vol. 2, nr. 1 (1972).
- Groot, Martijn de (red.). 'Rijksnatuurvisie 2014. Natuurlijk verder'. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, 2014. 28 mei 2014 < <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/notas/2014/04/11/natuurlijk-verder.html> >.
- Haas, M. de. 'Proeftuin voor een beter Nederland'. *De Tijd*, 30.05.1970: 15.

- Harms, Bert. 'De toekomst met open armen. Onzekerheid als bevrijding.' In: Feddes, Fred, e.a. *Oorden van onthouding. Nieuwe natuur in verstedelijkt Nederland*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 1998: 146-149.
- Harms, W.B. P.J.A.M. Smeets. 'Dissipatieve structuren: theorie en implicatie voor de landschapsecologie'. *Landschap* nr. 1 (1988): 44-55.
- Hellemond, Imke van. 'Van groei naar ontwerp. Het beeld van de Nederlandse landschapsarchitectuur in de jaren zeventig'. *Kunstlicht*, 27, 1 (2006): 59-63.
- Hendriks, Rob. 'Architectuur als proces'. In: Stichting Tijd, red. *Leven en werken in ruimte en tijd*. Heerleen: Stichting Tijd, 2006a: 119-132.
- Hendriks, Rob. 'Leren van de Kennedylaan'. In: Stichting Tijd, red. *Leven en werken in ruimte en tijd*. Heerleen: Stichting Tijd, 2006b: 147-156.
- Herpen, Manja van. 'Ecologische kunst. Exploitatie van ecologische processen als kunstuiting' Doctoraalscriptie. Open Universiteit te Heerleen, 2005. 25 mei 2014 < <http://www.earthpo.com/scriptie/> >.
- Heylighen, Francis. 'Complexity and Self-organization'. In: Bates, Marcia, J. Maack, Mary Niles, red. *Encyclopedia of Library and Information Sciences. Third Edition*. New York: Taylor and Francis, 2010: 1215-1224.
- Huizinga, Johan. *Homo Ludens. Proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur*. In: Brummel, L. e.a., red. *Verzamelde werken V (Cultuurgeschiedenis III)*. Haarlem: H.D. Tjeenk Willink & Zoon, 1950: 26-246. 16 maart 2014 < http://www.dbnl.org/tekst/huiz003homo01_01/ >.
- Jacob, François. *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*. Parijs: Gallimard, 1970.
- Jong, E. de, M. Dominicus-van-Soest. *Aardse paradijzen: de tuin in de Nederlandse kunst. 1770 tot 2000*. Haarlem: Frans Halsmuseum, 1999.
- Koningen, Hein. *Koos Landwehr. Kind van de natuur én kunstenaar, in hart en nieren. Zijn leven en werken 1911-1996*. Amstelveen: Vereniging Historisch Amstelveen, 2010.
- Koster, Arie. 'Openbaar groen op ecologische grondslag'. Diss. Universiteit van Wageningen, 2001. 19 Mei 2014 < <http://edepot.wur.nl/195741> >
- Landwehr, J. C. Sipkes. *Wilde plantentuinen*. Amsterdam: Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, 1974.
- Landwehr, J. 'Heemparken, theorie en praktijk'. In: Landwehr, J. C. Sipkes. *Wilde plantentuinen*. Amsterdam: Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, 1974: 11-33.
- Linstead, Stephen, John Mullarkey. 'Time, creativity and Culture. Introducing Bergson'. *Culture and Organization*, vol. 9, 1 (maart 2003): 3-13.
- Londo, Ger. 'Naar meer natuur in tuinen en parken'. *Natuur en landschap*, nr. 6 (1973): 174-180.
- Londo, Ger. *Natuurtuinen en -parken. Aanleg en onderhoud*. Zutphen: Thieme, 1977.
- Lörzing, Han. *Van Bosplan tot Floriade. Nederlandse park- en landschapsontwerpen in de twintigste eeuw*. Rotterdam: Uitgeverij 010, 1992.

- Louwerse, D.C. *Wim Boer. Beschrijving en documentatie van zijn beroepspraktijk*. Wageningen: Vakgroep landschapsarchitectuur LH, 1982.
- Lovelock, J.E. *Gaia, A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press, 1979.
- Mandelbrot, Benoit, B. *Fractals. Form, chance, and dimension*. San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1977.
- Meadows, Donella, H. e.a. *The limits to growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books, 1972.
- Nijkamp, J. A. 'Ten geleide'. In: Landwehr, J. C. Sipkes. *Wilde plantentuinen*. Amsterdam: Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, 1974: 5-10.
- Odum, Eugene, P. *Fundamentals of ecology*. 3e editie. Philadelphia/Londen/Toronto: W.B. Saunders Company, 1971.
- Palmboom, Frits. 'Werken vanuit "plek en process" contra de balletjes vierkantjes en sterretjes'. *Wonen TA/BK*, nr. 16 (1973): 15-20.
- Prigogine, Ilya. 'The Philosophy of Instability'. *FUTURES*. (augustus 1989): 396-400.
- Prigogine, Ilya, Isabelle Stengers. *La nouvelle alliance. Métamorphose de la science*. Parijs: Gallimard, 1979.
- Prigogine, Ilya, Isabelle Stengers. *Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature*. Londen: Fontana Paperbacks, 1985.
- Redactie *Wonen TA/BK*. 'De stellingen van Louis le Roy'. *Wonen TA/BK*, jrg. 39, nr. 7 (1972): 155-177.
- Redactie *Plan*. 'Interview met Louis G. le Roy'. *Plan*, nr. 6/7 (1971): 109-118.
- Redactie *Plan*. 'Met Louis G. Le Roy sleutelen aan de consumptiemaatschappij.' *Plan*. nr. 7 (1973): 33-37
- Rosenheinrich, Hagen. 'Louis Le Roy. Evolutie en maatschappij, orde of chaos?' In: Boukema, Esther, Philippe Velez McIntyre, red. *Louis G. Le Roy. Natuur Cultuur Fusie. Nature Culture Fusion*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 2002: 46-56.
- Rossem, van, Vincent. 'Anders denken, anders tuinieren'. In: Boukema, Esther, Philippe Velez McIntyre, red. *Louis G. Le Roy. Natuur Cultuur Fusie. Nature Culture Fusion*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 2002: 74-81.
- Roszak, Theodore. *The making of a counter culture. Reflections on the Technocratic Society and Its Youthful Opposition*. Londen: Faber and Faber, 1970.
- Roy, Louis, G. le. *Natuur uitschakelen - natuur inschakelen*. Deventer: ANKH-Hermes BV, 1973.
- Roy, Louis, G. le. 'Natuur uitschakelen – natuur inschakelen'. *Plan*, nr. 7 (1973): 38-49.
- Roy, Louis, G. le. 'Onze spectaculaire samenleving'. *Plan*, nr. 4 (1975a): 29-61.

- Roy, Louis, G. le. 'Kunst en wetenschap, een twee-eenheid'. *Plan*, nr. 4 (1975b): 62-65.
- Roy, Louis, G. le. 'Semipermanent'. *Plan*, nr. 1 (1977): 17-55.
- Roy, Louis, G. le. 'Creatie-re-creatie'. *Plan*, nr. 7 (1978): 26-53.
- Roy, Louis, G. le. 'Brieven uit Clergy-Pontoise'. *Plan*, nr. 1 (1979): 14-15. *Plan*, nr. 7 (1979): 18-19. *Plan*, nr. 8 (1979): 10-12. *Plan*, nr. 9 (1979): 21-23. *Plan*, nr. 10 (1979): 22-23. *Plan*, nr. 4 (1980): 10-11. *Plan*, nr. 12 (1980): 10-11.
- Roy, Louis, G. le. 'Brieven van Louis G. Le Roy'. *Plan*, nr. 11 (1982): 47-49. *Plan*, nr. 12 (1982): 50-51. *Plan*, nr. 1 (1983): 44-55. *Plan*, nr. 2 (1983): 48-49. *Plan*, nr. 3 (1983): 36-37. *Plan*, nr. 4 (1983): 41-43. *Plan*, nr. 5 (1983): 39-42. *Plan*, nr. 6 (1983): 47-49. *Plan*, nr. 7/8 (1983): 47-51. *Plan*, nr. 9 (1983): 47-48. *Plan*, nr. 10 (1983): 50-52. *Plan*, nr. 11 (1983): 55-57. *Plan*, nr. 12 (1983): 30-31.
- Roy, Louis, G. le. *Uilenspiegeltjes. Onze creatieve potentie misbruikt?* Deventer: Uitgeverij Ankh-Hermes bv, 1984.
- Roy, Louis, G. le. *Ecokathedraal*. Leeuwarden/Ljouwert : Friese Pers Boekerij, 2000.
- Roy, Louis, G. le. *Retourtje Mondriaan*. Heerenveen: Stichting TIJD, 2003.
- Ruff, Allan, R. *Holland and the ecological landscapes 1973-1987*. Delft: Delftse Universitaire Pers, 1987.
- Ruff, Allan. 'Holland and the ecological landscape'. *Garden History*, vol. 30, nr. 2 (winter 2002): 239-251.
- Schaminée, Joop, H. J. 'Alles van waarde is weerloos. De zoektocht naar het wezen van plantengemeenschappen. Inaugurale rede Wageningen Universiteit en Radboud Universiteit Nijmegen'. Nijmegen: Thieme Media Center Nijmegen, 2007.
- Sijmons, Dirk. 'Wakker worden in het Antropoceen'. In: Feddes, Fred, Dirk Sijmons, George Brugmans. *IABR 2014. Een inleiding tot urban by nature*. Rotterdam: IABR, 2014. 27 juni 2014 <http://iabr.nl/cda/resources/media/pdf/Inleiding-IABR-2014-URBAN_BY_NATURE-.pdf>.
- Simeons, A.T.W. *Het aanmatigende brein*. Vert. J.F. Kliphuis. Amsterdam : Wetenschappelijke Uitgeverij 1965.
- Sipkes, C. 'Verrijking-verarming?'. In: Landwehr, J. C. Sipkes. *Wilde plantentuinen*. Amsterdam: Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, 1974: 34-36.
- Stengers, Isabelle. 'The challenge of complexity'. *E:CO*, vol. 6, nos. 1-2 (2004): 92-99.
- Styleman, Ruth. 'Louis Guillaume Le Roy: creatieve katalysator tussen mens en natuur'. Diss. Universiteit Gent, 1998.
- Szent-Gyorgyi, Albert. *De krankzinnige aap*. Vert. E. Veegens-Latorf. Utrecht/Antwerpen: A.W. Bruna & Zoon, 1970.
- Tellegen, Egbert. *Groene herfst. Een halve eeuw milieu*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.

Thijssen, Jac. P. 'Instructieve plantsoenen'. *Tijdschrift voor volkshuisvesting en stedenbouw*, jrg. 24, nr. 9/10 (sept.-okt. 1943): 116-118.

Ubink, Martijn, Thijs van der Steeg. *Bloemkoolwijken: analyse en perspectief*. Amsterdam: SUN, 2011.

Vanderveken, L. F. J. 'De chaos van le Roy kan geen succes zijn in stedelijke milieus'. *Plan*. nr. 7 (1973): 55-60.

Veer, Ron van 't, J.H.J. Schaminée, T.W.M. Bakker. *Honderd jaar op de knieën; de geschiedenis van de plantensociologie in Nederland*. Zeist: KNNV Uitgeverij, 2000.

Veld, Ben J. 'Gesprekken met Louis Le Roy'. *Oase: Tijdschrift voor vrienden van natuurrijke tuinen, parken en plantsoenen*, nrs. 2, 3 en 4 (1996). 2 juli 2014 < http://www.stichtingoase.nl/doc/pdf/2004_voorjaar_gesprekken-met-louis-le-roy-1-zomer-1996.pdf >. 2 juli 2014 < http://www.stichtingoase.nl/doc/pdf/2004_voorjaar_gesprekken-met-louis-le-roy-2-herfst-1996.pdf >. 2 juli 2014 < http://www.stichtingoase.nl/doc/pdf/2004_voorjaar_gesprekken-met-louis-le-roy-3-winter-1996.pdf >.

Verkaik, Jan-Paul, red. *Jac. P. Thijssen. Een leven in dienst van de natuur*. Zutphen: Walburg Pers, 1995.

Vletter, Martien de. *De kritiese jaren zeventig. Architectuur en stedenbouw in Nederland 1968-1982*. Rotterdam: NAI, 2004.

Vollaard, Piet. 'Time-based architecture in Mildam. De Ekokathedraal (ca. 1970-3000) van Louis le Roy'. *Oase*, nr. 57 (2001): 74-85.

Vollaard, Piet. 'Time based Architecture in Mildam'. In: Boukema, Esther, Philippe Velez McIntyre, red. *Louis G. Le Roy. Natuur Cultuur Fusie. Nature Culture Fusion*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 2002: 18-26.

Vroom, Meto J. (red.). *Buitenruimten. Ontwerpen van Nederlandse tuin- en landschapsarchitecten in de periode na 1945*. Amsterdam: Thoth, 1992.

Ward, Barbara, René Dubos. *Only one earth. The care and maintenance of a small planet*. Harmondsworth e.a.: Penguin Books, 1972.

Weeda, K. 'Je moet het gras niet in de stad halen'. *Het Vrije Volk*, 08.04.1972: 21.

Westhoff, V., A.J. den Held. *Plantengemeenschappen in Nederland*. Zutphen: B.v.w.j. Thieme & Cie, 1975 (eerste druk 1969).

Westhoff, e.a. *Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 1*. Deventer: Vereniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland, 1970.

Wever, Ruud. 'Mens laat groeien. Louis Le Roy is wild op natuur'. *Het Vrije Volk*, 23.06.1973: 19.

Windt, Henny van der, Fred Feddes. 'Natuur, stad en land. De EHS als historisch compromis'. In: Feddes, Fred, e.a. *Oorden van onthouding. Nieuwe natuur in verstedelijkt Nederland*. Rotterdam: NAI Uitgevers, 1998: 25-37.

Winsen, Marcel van. 'De gave stad. Cultuurhistorische verkenningen van de wijken in Zoetermeer. Seghwaert'. *Gemeente Zoetermeer*. 2002. 10 juli 2013 < http://www.zoetermeer.nl/over-zoetermeer/de-gave-stad_3213/ >.

Wolschke-Bulmahn, Joachim. *Nature and Ideology: Natural Garden Design in the Twentieth Century*. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 1997.

Woudstra, Jan. 'Jacobus P. Thijsse's Influence on Dutch Landscape Architecture'. In: Wolschke-Bulmahn, Joachim, red. *Nature and Ideology: Natural Garden Design in the Twentieth Century*. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 1997: 155-185.

Woudstra, Jan. 'From counter Culture to Eco-Cathedral. The Continuing Legacy of Louis Guillaume le Roy'. *Dutch Crossing*, vol. 27 (2003), afl. 2: 269-280.

Zonderwijk, P. *De bonte berm. De rijke flora en fauna langs onze wegen*. Ede: Zomer & Keuning, 1979.