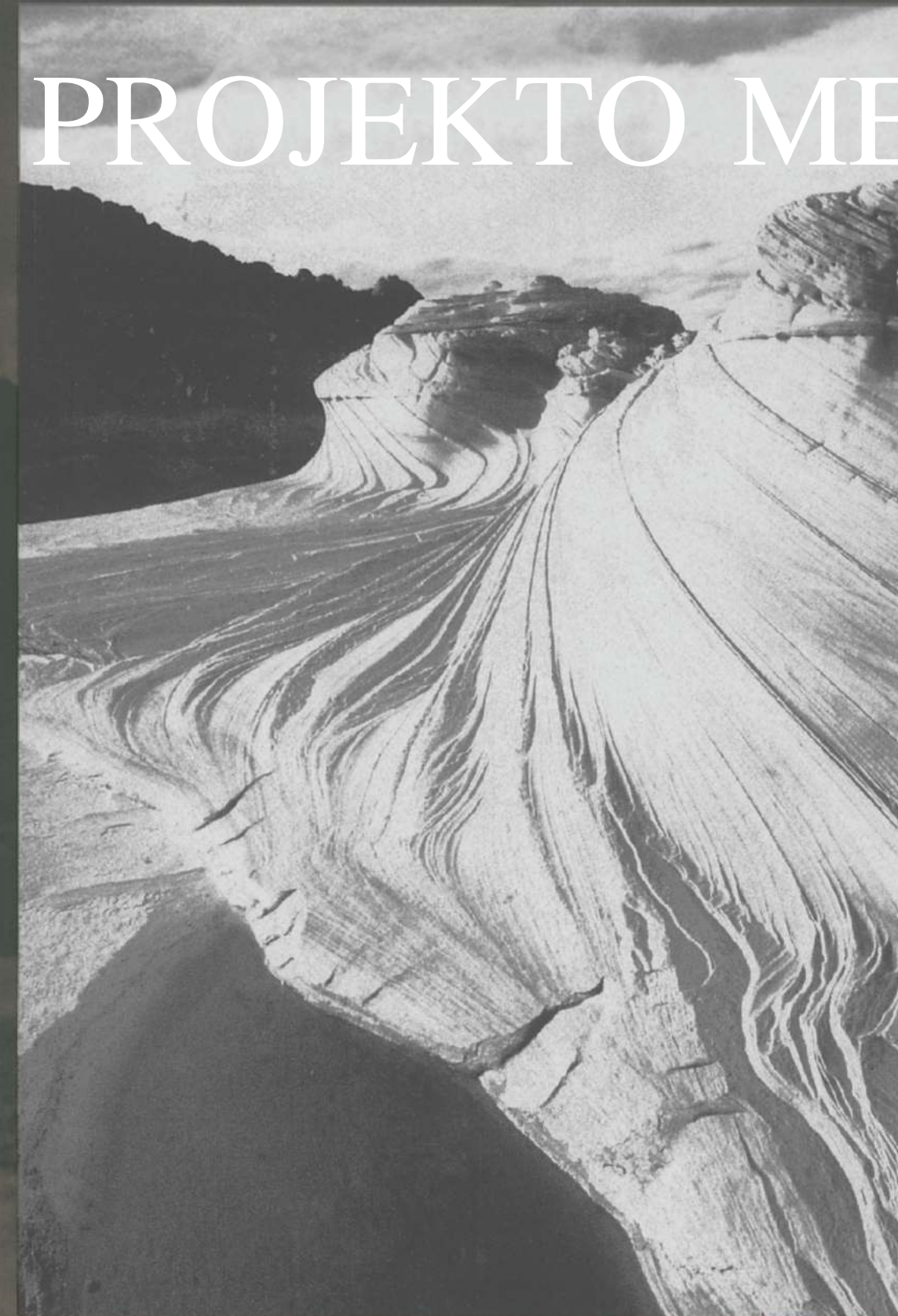


MCHARG

PROJEKTO ME NATYRËN



PROJEKTO ME NATYRËN

“Duke na prezantuar me një vizion pasurie organike dhe mrekullie njerëzore, të premtuara nga ekologjia dhe dizajni ekologjik, McHarg ringjall tek ne shpresën për një botë më të mirë.”

– Lewis Mumford

“...i rëndësishëm për Amerikën dhe pjesën tjetër të botës në përpjekjet tona për të dizajnuar peizazhe në mënyrë sa më racionale, produktive e të qenësishme.”

– Laurie Olin, Hanna Olin, Ltd.

“Libri me ndikimin më të madh në arkitekturën e peizazhit për shekullin e 20të.”

– *Arkitektura e Peizazhit*

“...një kontribut domethënës në letërsinë teknike të planifikimit të peizazhit dhe në atë koleksion, fatkeqsisht të vogël shkrimesh, të cilat flasin me një rrjedhshmëri emocionale për rëndësinë e parimeve të ekologjisë në planifikimin rajonal.”

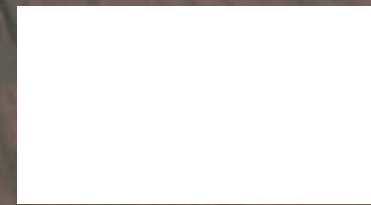
– *Planifikimi Urban dhe i Peizazhit*

Në njëzet-e-pesë vjet, që kur shkaktoi një revolucion në botën akademike, “*Projekto me Natyrën*” ka bërë shumë për ripërcaktimin e fushave të arkitekturës së peizazhit, planifikimit urban e rajonal, dhe dizajnit ekologjik. Gjithashtu, ka lënë një shenjë të përzetshme në diskutimin e vazhdueshëm të shkencave natyrore dhe atyre sociale, mbi rolin e njeriut në natyrë, dhe rolin e natyrës në jetën e njeriut. E përshkruar nga një studjues entuziast si “manual përdoruesi për botën”, *Projekto me Natyrën* ofron një plan praktik për një marrëdhënie të re, më të shëndetshme mes mjedisit të ndërtuar dhe natyrës. Përmes kësaj qasje, nuk afron asgjë më pak se bazat shkencore, teknike dhe filozofike për një qytetërim më të pjekur, që sikurse thotë Lewis Mumford në ‘parathënien’ e shkruar prej tij në botimin e vitit 1969: “do të zëvendësojë botën e ndotur, e sheshuar nga buldozerët, botën e dominuar nga makineritë, botën e çnjerëzuar dhe të kërcënuar nga shpërthimet, që po shpërbëhet e pak e nga pak po zhduket para syve tanë.”

IAN L. MCHARG ishte themeluesi dhe profesor emeritus i Departamentit të Arkitekturës së Peizazhit dhe Planifikimit Rajonal në Universitetin e Pensilvanisë. I njohur si babai i planifikimit ekologjik, disa nga projektet e tij projektuese më të njohura janë ato të Zonave Pyjore (The Woodlands), Teksas, dhe Ishullit Amelia, Florida. Profesi McHarg ka marrë një numër titujsh dhe çmimesh nderi, përfshirë Medaljen Kombëtare të Artit, dhënë nga Presidenti Bush në vitin 1990.

Kopertina: Janice Noto-Helmerts

Fotografia në kopertinë: Tom Bean/Allstock



IAN L. MCHARG

IAN L. MCHARG

PROJEKTO
ME
NATYRÉN



JOHN WILEY & SONS, INC.

New York • Chichester • Brisbane • Toronto • Singapore

Titulli i Origjinalit:

“Design With Nature”

by Ian L. McHarg

Copyright © 1992 by John Wiley & Sons, Inc.

All rights reserved.

© Për përkthimin dhe botimin në gjuhën shqipe:

Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit dhe Universiteti POLIS,

Shkolla Ndërkombëtare e Arkitekturës dhe Politikave të Zhvillimit.

Publikimi i këtij libri nuk bëhet për qëllime fitimi.

Co-PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit

Rruga “Bylis”, nr. 12, Kashar

KP 2995, Tiranë

Tel: + 355 4 2407423; + 355 4 2407424

Fax: + 355 2407425

email: co-plan@co-plan.org

www.co-plan.org

Përkthimi: Eliona Balilaj

Redaktimi Shkencor: Sotir Dhamo, Ernest Shtëpani

Redaktimi letrar: Brikena Liko

Shtypur në Shtypshkronjën PEGI



Instituti për Kërkim dhe Zhvillim IKZH_POLIS

Fjalë Hyrëse

Kanë kaluar 20 vjet që prej botimit të parë të librit **“Projekto me Natyrën”**. Gjatë kësaj periudhe ka pasur një shpërthim të mrekullueshëm dhe të paparashikueshëm të ndërgjegjësimit për mjedisin. Padyshim, ky libër ka dhënë kontribut për këtë. Tashmë shihet si literaturë klasike e përdorur gjerësisht si tekst shkollor; përfshihet në një gamë të gjerë bibliografie, nga studimet fetare tek psikologjia mjedisore, dhe katalogohet në seksionin e sociologjisë të Bibliotekës së Kongresit (të SHBA-së), por praktikisht lidhet më tepër me shkencën e ruajtjes së mjedisit dhe shkencën mjedisore, arkitekturën e peizazheve, arkitekturën dhe planifikimin rajonal.

Dorëshkrimi mori miratimin e Russell Train-it, asokohe President i Fondacionit të Ruajtjes. Ai arriti në përfundimin se një libër që lidh ekologjinë me planifikimin ishte i domosdoshëm, tematik dhe se unë duhet të nxirrja në dritë një botim të tillë.

Flasim për vitin 1967. Audubon Society në atë kohë merrej me zogjtë, kurse Sierra Club me perëndimin piktoresk. Bashkërisht me Conservation Foundation (Fondacionin e Konservimit) ata ishin pjesët përbërëse të lëvizjes për ruajtjen e mjedisit, e megjithatë, vetëm Conservation Foundation angazhohej seriozisht për mjedisin. Kujtoj me habi që ky subjekt i stërmadh përfaqësohej nga Fairfield Osborne, bordi dhe sekretarja e tij në një zyrë modeste në New York.

Ende shkencëtarët nuk e kishin zbuluar mjedisin, elita e shkencëtarëve asokohe merrej me biologjinë molekulare dhe fizikën bërtham-

ore për ndarjen e atomit. Universitetet dhe kolegjet me emër e shpërfillnin temën në fjalë.

Libri **“Silent Spring”** i Rachel Carson-it, (1962) ishte botuar dhe kishte filluar revolucionin mjedisor, por bëhej fjalë për tre vjet përpara lulëzimit të Ditëve të Tokës.

Gjatë fillimit të viteve '60 audiencia e interesuar për mjedisin fillimisht ishte e pakët; të pakët ishin edhe zëdhënësit e gatshëm për të reaguar për këtë temë. Paul Ehrlich, Barry Commoner, Rene DuBos, Ralph Nader dhe unë ishim një rreth i vogël. Befas, audiencia u rrit dhe shfaqti një popullatë në rritje të zemëruar nga shkatërrimi mjedisor, duke i përdorur fjalimet si shkas për prezantime të vullshme.

Vlen të theksohet se lidhshipi nuk lindi nga këta themelues – nuk morën pjesë as Smithsonian, as të ministrisë së punëve të brendshme apo bujqësisë, as shoqatat shkencore, as meteorologët, as gjeologët, as hidrologët, as biologët, as nga shkencëtarët e studimit të llojit të tokave. Vetëm ekologjistët ishin aktivë dhe ata ishin kaq të pakët në numër, sa që meritonjë t'i shprehim mirënjohjen: Paul Sears, Stanley Cain, Eugene, Tom Odium, Pierre Danserou, Paul Ehrlich, Edward Dewey dhe Frank Fraser Darling.

Moralistët tanë ishin një grup i pazakontë, të përkushtuar ndaj mbajtjes së flokëve të gjatë, tolerantë ndaj drogave dhe shthurjes, me veshje e sjellje demonstruese, që nuk e pëlqenin sapunin njerëzor të luleve, hipitë. Ata e përqafuan këndvështrimin ekologjik si qën-

drim moral – dhe fituan.

Në vitin 1967, kjo dallgë e fuqishme ishte vetëm një valë e lehtë e pothuaj e pandjeshme. Kur fillova të shkruaja **“Projekto me Natyrën”**, mendoja se do të tërhiqte një audiencë të vogël, ndofta 5,000 kopje të shitura.

Pasi pranova ta shkruaja librin, duhet t'i redaktoja përmbajtjen që vinte prej përvojës sime. Gjithsej ishin tri burime: më i rëndësishmi prej tyre ishte një kurs që kisha përgatitur dhe kisha udhëhequr, i titulluar **“Njeriu dhe Mjedi”**. Ai fliste për evolucionin e lëndës, jetën dhe njeriun, qëndrimi ndaj natyrës në filozofitë dhe bindet fetare – animizëm, politeizëm, monoteizëm – Judaizëm, Krishterim, Islam, Tao, Shinto, Zen dhe Iluminizmi; i drejtohet vartësisë fiziologjike dhe psikologjike që ka njeriu nga natyra, dhe përfundimisht prezantonte pikëpamjen ekologjike. Me kalimin e viteve zëdhënësit u bënë udhëheqës të fushave përkatëse – Harlow Shapeley, George Wald, Carleton Coon, Margaret Meade, Erich Fromm, Hans Selye, Sir Julian Huxley, dhe të gjithë lidhshipit në ekologji.

Kursi shoqërues, “Ekologjia dhe Qyteti”, zgjodhi një grup të ndryshëm lektorësh-antropologë, etnografë, epidemiologët dhe etologët dhe u përforcua nga anëtarësimi nëpër Variablat Mjedisore dhe Shëndetin Mendor (On Environmental Variables and Mental Health), me bord mbresëlënës dhe këndvështrim për t'u përgëzuar.

Komponenti i dytë konsistonte në vazh-

dimësinë me projekte planifikimi dhe projektimi, të ndërmarra nga Universiteti i Pensilvanisë me diplomantë në arkitekturën e peizazhit, në ekologjinë sot, në përthithjen e niveleve në rritje të shkencës natyrore dhe aplikimin e tyre te problemet me shkallë dhe kompleksitet të gjerë.

Elementi i fundit që sillet në vëmendje, përbëhet nga projektet profesionale të kryera në partneritet – Wallace, McHarg, Roberts dhe Todd.

Kjo praktikë profesionale solli vijimësi të problemeve. Fillimisht, si shkencë natyrore dhe planifikimi mjedisor ishin shumë modestë, si në shkallën e problemit dhe në planifikim, por aftësitë u zhvilluan paralelisht dhe shfaqën kapacitetin për të trajtuar rajonet urbane, metropolitane dhe rurale.

Gjithmonë kam mbajtur shënime të hollësishme nga leksionet dhe, meqë kam dhënë 3 leksione në javë për 12 vjet me radhë mbi rëndësinë dhe çështjet jetësore të fushës mjedisore, shënimet kanë qenë voluminoze. Ky material, i ndërthurur me leximin për përgatitjen e këtyre fjalimeve, ishin lënda bazë për shkrimin e librit.

Diku nga mesi i shkrimit të librit fillova të ngurroja. Provat po shtoheshin, libri po shndërrohej në denoncim, audienca e pritshme po shtohej përtej rrethit të ngushtë të profesionistëve, dhe po vija në pikëpyetje kapacitetin tim për ta përfunduar veprën.

Dorëshkrimin ia dërgova të papërfunduar Lewis Mumford-it, njeriut më të mençur që kam njohur ndonjëherë. Ngurrimin tim ai iu përgjigj: “I dashur Ian, në një botë të bukur dhe të drejtë ju nuk do t’ju nevojitej ta shkruanit këtë libër, por bota është shumë e papërkryer dhe ju mund të jeni fare mirë personi i duhur që duhet ta shkruajë këtë vepër. Lidhuni me Harvard, Berkley dhe Yale; prezantoni idetë tuaja dhe ftojini ata t’ju japin përgjigje të cilat do t’ju tregojnë rrugën drejt përfundimit të veprës”. Bëra siç më sugjeroi. Përgjigjet ishin bujare dhe uniforme dhe unë vijova punën. Libri u përfundua brenda vitit, sipas kontratës. Më pas Mumford-i e lexoi dorëshkrimin dhe

u ofrua vullnetar të shkruante parathënien, e cila më pozicionoi në një shoqëri kaq të ngritur, sa vështirë që jeta ime t’i shmanget dështimit. Është e pamundur për mua që të hyj në atë panteon ku ai më vendosi. Gjithsesi, i mbetem përjetësisht borxhli.

E megjithatë, dorëshkrimi nuk është libër. Për një vit dorëshkrimi qëndroi në Fondacionin e Ruajtjes, (Conservation Foundation) i cili më pas më kërkoi të merrte përsipër përgjegjësinë për botimin e tij. Shumë botues u treguan të gatshëm; asnjëri, megjithatë, nuk mund të garantonte përdorimin e ngjyrave të nevojshme për hartat shpjeguese. Iu drejtova një kolegu, Gene Feldman-it, i cili jepte mësim për tipografinë në Penn dhe kishte në pronësi të tij Falcon Press, ku shtypte broshura dhe katalogë të detajuar. I kërkova të specifikonte tiparet e riprodhimit të ngjyrës, gjysmëtonet, tekstin, cilësinë e letres, libërlidhjen dhe kopertinën – mundësisht për një tirazh prej 5.000 kopjesh – me çmimin shitjeje 12 USD për copë. Jo i gjithë libri do të ishte me ngjyra, as shtypshkrim me 4 ngjyra. Më pas, bëra boca, eksperimentova me formatin dhe stilin, montimin, teknika të ndryshme të palosjes me anë të të cilave libri i përfunduar do të kishte lidhjen e tekstit me grafikën sipas rendit të duhur. Punonjësit e mi të drejtuar nga miku im i ngushtë Narendra Juneja, kanë shpenzuar një vit për prodhimin e bocetit.

Libri u shtyp në vitin 1969. I është nënshtruar shumë kritikave teknike që, për mua, ishin të jashtëzakonshme dhe krejt të papritura. Mendimi im i tanishëm pas 20 vitesh është që vendosja në kohë e studimit ishte e gjetur. Train-i ka pasur të drejtë. Përveç kësaj, “**Projekto me Natyrën**”, aspironte të plotësonte disa mangësi të dukshme. Pikë së pari, ishte mungesa e çdo njohurie mbi mjedisin në planifikim – një proces socio-ekonomik tërësisht i aplikueshëm. Një pikë tjetër e lënë jashtë ishte mungesa e integritetit brenda shkencave mjedisore. Gjeologët, meteorologët, hidrologët dhe shkencëtarët e studimit të llojit të tokave merrnin njohuri për shkencat fizike, por jo njohuri për jetën reale. Ekologjia dhe shkencat biologjike nuk kishin njohuri të mjaftueshme për proceset fizike. Shkencëtarët në përgjithësi nuk shfaqnin ndonjë interes për vlerat apo për

planifikimin; dhe, së fundmi, nuk ka pasur teori që të përpiquej t’i jepte përgjigje problemit të aftësisë që ka njeriu për t’u përshtatur.

“**Projekto me Natyrën**” ka dhënë kontributin e vet te secila nga këto çështje. Libri ofron një metodë sipas të cilës të dhënat mjedisore mund të bëhen pjesë e procesit të planifikimit. Pamja aktuale e studimeve ekologjike u zgjerua për të përfshirë gjithë lëmin e shkencave mjedisore. Libri tregoi që është thelbësor për lëvizjen mjedisore dhe, më në fund, u prezantua një teori.

Dua të shpreh se një pretendim madhor për metodën e planifikimit ekologjik është karakteri i vet gjithëpërfshirës. Ndërkohë që hulumtimi ekologjik tradicional përzgjidhte mjediset e ndikuara pak nga njeriu, unë përzgjedha mjedisin e ndikuar shumë nga njeriu. Më pas, gama e plotë e shkencave mjedisore u fut në fazën e inventarizimit. Të dhënat e përzgjedhura u interpretuan në aspektin e rëndësisë që ato kanë për marrëdhëniet njerëzore. Risia për të cilën ndihem veçanërisht krenar, ishte zbulimi se pretendimet konkurruese të shumë shkencëtarëve të mjedisit mund të organizoheshin me anë të përdorimit të studimeve të mëparshme sipas aspektit kronologjik të realizimit të tyre. Shqyrtimi filloi me provën më të vjetër dhe vijoi drejt provave më të reja. Zbulimi paralel ishte prezantimi në formë torte me shtresa i rajoneve. Në bazë të tortës qëndron gjeologjia, e ndjekur nga gjeologjia Pleistocene, më pas meteorologjia, të gjitha të riinterpretuara për të shpjeguar fiziografinë dhe hidrologjinë e ujërave mbi dherat nëntokësore, më pas hidrologjia sipërfaqësore, dherat, vegjetacioni, bota e egër, dhe në krye ishte përdorimi i tokës. Në këtë “tortë” me shtresa shpjegohen në mënyrë kauzale dhe probabilistike rajonet e studimit; secila shtresë varej nga shtresat nën të, secila rriste shpjegimin që kulmonte në modelin përshkrues biofizik. Kjo lejonte pyetjet – cilat zona janë më të favorshme për përdorimet në të ardhmen dhe cilat jo. Gjejini vendndodhjet ku ekzistojnë të gjithë faktorët e favorshëm, ose pjesa më e madhe e tyre, dhe me sa më pak faktorë të dëmshëm.

U krijua Akti për Politikën Kombëtare për Mje-

disin EPA (The National Environment Policy Act-EPA) dhe instrumente të tjera ligjore, ku qëllimi dhe, në mjaft raste, gjuha e përdorur ishte ajo e librit **“Projekto me Natyrën”**. Kjo metodë solli përgatitjen e Analizës dhe Situacionit të Ndikimit në Mjedis, dhe shërben si bazë për planifikimin ekologjik në mbarë botën. Ajo përdoret në procesin EMAP për inventarin ekologjik kombëtar të EPA-s, madje u përdor edhe për formulimin fillestar të Inteligjencës Artificiale nga një prej themeluesve të saj.

Tema e vlerave u adresua si polemikë ndaj qëndrimeve perëndimore të njeriut kundrejt natyrës, dhe më konkretisht identifikoi historinë e krijimit në Zanafillë, e përbashkët për Judaizmin dhe Krishtërimin, si shprehjen më të qartë të kësaj pikëpamjeje. Ky diskutim e dënoi qëndrimin perëndimor si pasaportë drejt vetëvrasjes, gjenocidit dhe biocidit. Pikëpamja ekologjike u deklarua si superiore, në përputhje me përvojën dhe si pikëpamje që shpërfaq mënyrën se si duhet të ruhet dhe përmirësohet biosfera, shëndeti i njeriut dhe mirëqenia. Vlerat e mjedisit kanë ndryshuar në mënyrë dramatike në dy dekadat e fundit. Abuzimet me natyrën nuk mbeten më të pandëshkuara. Partitë e gjelbra, politikatat e gjelbra dhe shqetësimi gjithnjë e në rritje për mjedisin global shpalosin një transformim të mahnitshëm.

Një tjetër aspekt është lënë pa u përmendur. Ndërkohë që reve, shkëmbinjve, tokës, ujit, bimëve, kafshëve dhe ekosistemeve u është kushtuar një vëmendje e përqendruar, sistemet sociale janë shpërfillur. Në vitin 1970, Richard Wakefield më telefonoi nga Instituti Kombëtar i Shëndetit Mendor (National Institute of Mental Health). Ai shprehu admirimin e tij për librin **“Projekto me Natyrën”** dhe shtroi pyetjen pse sistemet sociale nuk ishin përfshirë në të. Përgjigjja ime ishte e drejtpërdrejtë. Pas katër viteve studime në Harvard, kryesisht për shkencë sociale, unë kisha arritur në përfundimin se një pjesë e madhe e këtyre shkencave, kryesisht ekonomia, ishte në kontrast të mprehtë me ekologjinë, ndërkaq, kjo e fundit, përfshirë sociologjinë, historinë, qeverisjen dhe të drejtën, e kishin lënë temën për mjedisin në harresë. Nuk e përfshiva në libër thjesht sepse nuk mund të bëja përputhjen

midis shkencave sociale dhe ekologjisë. “Ky është anashkalim i rëndë” – u shpreh ai – “A mund të shkruani një propozim ku ekologjia të shtrihet drejt ekologjisë humane? Ne mund t’ju ofrojmë një milionë dollarë për ta bërë këtë punë”. Dhe kështu unë e shkrova propozimin. Ai fillonte me hedhjen e hipotezës se gjeomorfologjia është shkrirje e proceseve fizike të gjeologjisë, meteorologjisë, hidrologjisë dhe llojit të tokës. Kjo mund të zgjerohet më tej me propozimin se ekologjia e florës dhe faunës, limnologjia dhe biologjia detare përfaqësojnë nivelin e dytë të sintezës së lëndës me jetën. Si mund të vazhdohet për të arritur sintezën e proceseve fizike, biologjike dhe sociale? Me grumbullim përvoje Ekologjia zgjerohet për të përfshirë sjelljen si mjet i përshtatjes, dhe futja në të e etologjisë –përfshirja e sjelljes së kafshëve. Mbi to shtohet etnografia, studimi i kulturave “primitive”, më pas dhe antropologjia ku theksin e vendosim të shoqëritë bashkëkohore, dhe në fund, e mbyllim rrethin duke u kthyer sërish të klima, gjeologjia, hidrologjia, lloji i tokës, flora dhe fauna nga këndvështrimi i epidemilogjisë, i orientuar drejt shëndetit dhe mirëqenies së njeriut. Granti u miratua dhe u pasua nga 20 vjet eksperimentim në antropologjinë e aplikuar. Metoda e planifikimit ekologjik u zgjerua dhe në të u përfshi ekologjia njerëzore. Përshkrimi i kësaj pune meriton një libër më vete, pasi shkon përtej rolit të kësaj parathënieje.

Kam një pakënaqësi që dua ta bëj të qartë – teoria që paraqitet te **“Projekto me Natyrën”** nuk është rishikuar kurrë. Ky material është prezantuar në një mori evenimentesh si: Leksion i një Shkencëtari të Shquar në Brookhaven (Distinguished Scientist Lecture), tek Instituti i Studimeve të Avancuara në Princeton (Institute of Advanced Studies) etj. Gjatë këtyre rasteve prezantimi ka krijuar si habi, ashtu edhe mirënjohje e miratim zyrtar, e megjithatë nuk ka asnjë reagim me shkrim. Është e thjeshtë – gjenden dy kushte: i pari është sintropik-përshtatshmëria-morbiditeti dhe i dyti është entropik-mospërshtatja-lëngimi dhe vdekja. Oshilacionet midis këtyre dy gjendjeve janë kusht termodinamik i detyrueshëm. Të gjitha sistemet i nënshtrohen nevojës për të gjetur mjedisin më të përshtatshëm të mundshëm, përshtatjes së tij dhe si mund të veprojmë që

sistemet të bëhen të përshtatshme. Mjedis i përshtatshëm është ai ku plotësohen nevojat maksimale të një përdoruesi nga elementet ekzistuese të këtij mjedis dhe që kërkon punë sa më të pakët për përshtatjen. Evolucion i suksesshëm përmban zgjedhjen e punës minimale. Arritja e suksesit evolucionar pasqyron përshtatjen dhe shëndetin sintropik të qenieve dhe të ekosistemeve. Patologjia dhe morbiditeti i tepruar tregojnë mospërputhje entropike – një sistem të paaftë të japë mjedis të përshtatshëm, i paaftë të adaptojë ose të adaptohet.

Kam vënë re se kryesisht kemi të bëjmë me model sinoptik. Gjithsesi, do të ishte më mirë që metoda të pranohet e të përdoret dhe teoria të përçmohet, sesa të kemi një teori të pranuar dhe metodë të përçmuar.

Në kohën e shkrimit, ky libër konsiderohej si sulm i stuhishëm kundër shkatërrimit mjedisor dhe frenues për njeriun dhe për jetën. Prapëseprapë, nga këndvështrimi avantazhues i sotëm, vëmë re që përcjell pikëpamje konservatore. Ngjarjet që ndodhën, shkuan përtej parashikimeve. Ne druanim kërcënimin e apokalipsit bërthamor, ndërkohë që pas prezantimeve nga Unioni i Shkencëtarëve të Shqetësuar (The Union of Concerned Physicians) në qytetet më të mëdha të SHBA-së, u mësua për shkatërrimin e mundshëm në masë, për miliona të vrarë, të plagosur, të gjymtuar, për të mbijetuar që do të donin të ishin në vend të viktimave, dhe se, në mungesë të energjisë elektrike, dritës dhe transportit, mjekësia do të ishte e pazonja për të bërë gjë. Më pas vjen dimri bërthamor. Për një kohë të gjatë është menduar se apokalipsi do të shkatërronte Rusinë, Europën dhe Amerikën, ndërsa hemisfera jugore do të vuante më pak dhe të shërbente si burim gjenetik për shërimin e ngadaltë të hemisferës veriore. “Nuk do të ndodhë kështu” – u shprehën ata, – shkëmbimet klimatike midis hemisferave do të ndikonin në të gjithë botën; ndofta do t’i shpëtonin vetëm Patagonia dhe pjesa jugore e Zelandës së Re, si ngushëllim për ripopullimin e botës.

Asokohe nuk dinim asgjë për Çernobil, Bhopal, Love Canal, Times Beach, Valdez, Superfund, ngrohjen globale, thatësitrat, rritjen e nivelit të oqeanëve, përmbytjet apo hollimin e

shtresës së ozonit. Megjithatë, përshkallëzimi i problemeve mjedisore ka ecur paralelisht me rritjen e preokupimit për mjedisin. Njëzet vjet më parë Revolucioni Mjedisor (Environmental Revolution) ishte një preokupim i Amerikës; në ditët e sotme është një lëvizje globale. Njëzet vjet më parë kërcënimi nga kataklizma atomike ishte kërcënimi parësor për njeriun, jetën dhe mjedisin. Tashmë, me sjelljen e beftë të z. Gorbachov, kërcënimi i luftës bërthamore u shua dhe, si me reciprocitet magjik, mjedisi global është në rend të parë të axhendës botërore. Shqetësimi për të mbrojtur botën i zuri vendin qëllimit për ta shkatërruar atë: një ndryshim i pabesueshëm. Përpara nesh del një detyrë e re – të kuptojmë mënyrën e funksionimit të botës, dhe sjelljen tonë ta ndryshojmë sipas asaj që na tregojnë këto njohuri, ta ndreqim, ta gjelbërojmë, ta shërojmë botën.

Në kohën e botimit të **“Projekto me Natyrën”**, vetëm një numër i vogël ekologjistësh dhe konservatorësh i bashkoheshin të njëjtit botëkuptim ekologjik që shprehte libri. Mbështetja e gjerë popullore erdhi nga hipitë, njerëzit e luleve, personat që iu bashkuan kauzës së kundërshtimit të Luftës së Vietnamit, dhe njëkohësisht degradimit mjedisor tipik për shkak të Napalmit dhe Agjentit Portokalli (herbicid i përdorur në luftën e Vietnamit që rezultoi në zhveshjen e zonave pyjore të gjelbra). Ky grup ishte veç një pakicë në numër të vogël, por shumë aktive dhe efikase. **“Projekto me Natyrën”** flet për këtë grup dhe u bë flamurtar dhe emblemë e tyre. Prezantimi i shkencës natyrore ishte një lutje për të kuptuar natyrën, me reagime për t’u përshëndetur dhe prurja e tij ishte një metodë për ta institucionalizuar këtë proces. Në vitin 1969, ndërkohë që mjaft njerëz e pranuan propozimin e **“Projekto me Natyrën”**, nuk ka pasur kuadër ligjor që detyronte ose kërkonte planifikim ekologjik. Padyshim, libri dha kontributin e vet për zhvillimin e një morie aktesh ligjore. Situata tashmë është shumë e ndryshme; kuadri i ri ligjor i jep këtij libri një pikësypnim më të gjerë. Ai ka kontribuar te rritja e ndjeshmërisë sonë për ekologjinë; shumë nga ëndrrat dhe shpresat tona tashmë janë realizuar. Porse, fuqia detyruese për planifikimin ekologjik nga shkalla kombëtare në shkallën vendore është akumuluar ngadalë. Ende mbeten përjashtime serioze, përkatë-

sisht fragmentarizmi i shkencave mjedisore dhe numri i madh i institucioneve përgjegjëse, por tashmë ka mundësi të panumërta të përdorimit të metodës. Kështu, ribotimi i **“Projekto me Natyrën”** vjen në kohën e duhur; kur më në fund mund të përdoret gjerësisht dhe me ndikim të gjerë e mirëbërës.

Kjo mundësi është padyshim e favorshme sepse njohja e sfidës ka qenë në sinkron me mundësitë e mëdha për arritjen e masave riparuese. Fashitja e luftës bërthamore dhe e dimrit bërthamor është faktor kryesor, padyshim, i ndjekur nga përshkallëzimi në rritje i vendosjes së mjedisit në krye të rendit të ditës në botë, dhe përfundimisht, armata e protezave të zhvilluara për luftën bërthamore, satelitë, sensorë, kompjuterë dhe modele, janë të aftë tashmë që t’i japin përgjigje problemeve rajonale dhe globale të mjedisit – një ëndërr në vitin 1969; mundësi praktike tashmë.

Detyra e shkrimit të librit të ri **“Projekto me Natyrën”** përfshiu dhe një rivlerësim të tij. Cilat citime shprehin më së miri qëllimin e punës? Për mendimin tim, një lutje që ia kam arritur ta përmbush pas 20 vitesh:

Lënda, prej saj formohet kozmosi, dielli, toka dhe jeta

O Diell, shkëlqej që ne të jetojmë.

O Tokë – shtëpi

Oqeanë – shtëpi e lashtë

O Atmosferë – na mbro dhe na mbaj

O Re, shi, lumenj dhe përrenj – na rimbushni nga deti

O Bimë – jetoni e merrni frymë që ne të marrim frymë, të ushqehemi e të jetojmë

Kafshë, të afërm.

O të dekompozuar, rindërtoni mbeturinat e jetës e vdekjes që jeta të vazhdojë.

O Njeri, kërko shtegun e enzimës planetare dashamirëse, aspiro të jesh doktor i botës. Shëro tokën dhe veten.

Në shtator të vitit 1990, Presidenti Bush më vlerësoi me Medaljen Kombëtare të Artit, dhe në atë moment ai u shpreh “Shpresoj që në shekullin XXI arritja më e madhe e artit do të jetë restaurimi i tokës”.

Le të zgjedhim ta bëjmë këtë gjë, e jo vetëm të shpresojmë. Le ta bëjmë më të gjelbër tokën, ta restaurojmë e ta shërojmë atë.

Qoftë **“Projekto me Natyrën”** abetare e kësaj sipërmarrjeje.

Kështu, rekomandoj ta merrni në konsideratë **“Projekto me Natyrën”** me simpati. Titulli përmban një spektër kuptimi. Mund të interpretohet si përshkrues i thjeshtë i metodës së planifikimit, në respektim të vendeve dhe njerëzve, t’ju sjellë në kujtesë “Grand Design” e të verë theksin fuqishëm te lidhëza “me” dhe të fundit, të lexohet me patjetër.

PROJEKTO ME NATYRËN!

Ian L. McHarg

Shtator 1991

Parathënie

Janë të pakta në numër e mund të mbushin vetëm një raft librat që flasin për marrëdhëniet e njeriut me mjedisin e tij në tërësi: jo vetëm me të ashtuquajturin univers fizik të planetëve dhe yjeve, shkëmbinjve, tokës e deteve, por me krijesat që popullojnë tokën – të gjitha forcat dhe qeniet e gjalla që e ndihmojnë njeriun të jetë ai që është. Kjo pjesë e njohurisë së njeriut për vetveten është zhvilluar me vonesë, pasi mendimtarët e lashtë grekë kishin tendencën që ose ta shqyrtonin njeriun të izoluar, ose të shqyrtonin natyrën pa i kushtuar vëmendje prezencës së njeriut. Sikur të ishte e mundur të kuptohej ndonjë pjesë e saj në ndonjë mënyrë tjetër përveçse nëpërmjet instrumenteve dhe simboleve që ofronte mendja njerëzore, për qëllime të cilat, në një mënyrë apo një tjetër çonin më tej ekzistencën e vetë njeriut.

“Projekto me natyrën” i shtohet numrit të pakët të botimeve të rëndësishme që fillojnë, të paktën në traditën perëndimore, me punën e rëndësishme mjekësore të Hippocrates-it mbi “Ajrin, ujërat dhe vendet”: hera e parë ku njihet publikisht se jeta e njeriut, si në sëmundje ashtu edhe në shëndet të plotë, është e lidhur me forcat e natyrës dhe se natyrës, në vend që t’i kundërvihemi dhe ta kundërshtojmë, duhet ta trajtojmë si aleate e mike, t’ia kuptojmë mënyrat e t’ia respektojmë këshillat. Një pjesë e kësaj tradite u mbajt gjallë nga profesioni i mjekut për arsyen e vetme se dhunimi i natyrës i shkaktuar nga padija ndësh-

kohet shumë shpejt nga trazirat natyrore; por edhe pse përpjekjet për të përballuar sëmundje infektive dhe ngjitëse shpesh çonin në përmirësime të vogla natyrore, këto kundërmasa ndihmonin pak në vendosjen e një marrëdhënieje të shëndetshme pune ndërmjet njeriut dhe mjedisit të tij, gjë e cila tregoi të gjitha mundësitë e fshehta për mirëmbajtjen dhe përmirësimin e jetës njerëzore. Pavarësisht paralajmërimeve të hershme, të shumta në numër, të natyrës, ndotja dhe shkatërrimi natyror ka vazhduar gjerësisht e intensivisht përgjatë treqind viteve të fundit, pa ngjallur reagim të mjaftueshëm. Pavarësisht se industrializimi dhe urbanizimi e kanë transformuar habitatin natyror, vetëm gjatë gjysmëshekullit të fundit janë bërë përpjekje sistematike për të përcaktuar atë që përbën mjedisin e balancuar dhe vetërigjenerues, me të gjithë përbërësit e mundshëm për prosperitetin biologjik, bashkëpunimin shoqëror dhe nxitjen shpirtërore të njeriut.

Emri i kësaj përpjekjeje, për aq sa mund të kuptohet nga shkenca, është ‘ekologji’, njohuritë që bashkojnë aspekte të shumta të natyrës dhe është term që shfaqet më vonë. Ian McHarg, pavarësisht se me profesion projektues qytetesh dhe arkitekt peizazhi, mund të përshkruhet më mirë si ekologjist i frymëzuar; ai ka një mendje që jo vetëm e shikon të gjithë aktivitetin natyror e njerëzor nga një pikë e jashtme avantazhi, por i cili, në mënyrë të ngjashme e shikon botën së brendshmi, si

pjesëmarrës dhe si aktor, duke i dhënë botës së ftohtë, të thatë e të pangjyrë të shkencës një kontribut të veçantë. Ian McHarg i dallon gjitarët e lartë, mbi të gjitha qeniet njerëzore, nga të gjitha qeniet e gjalla. Ai i jep botës së shkencës ngjyra të gjalla dhe pasion, emocione, ndjenja, ndjeshmëri, kënaqësi erotike dhe estetike, gjithçka që e bën mendjen njerëzore me kapacitetin e saj të plotë superiore ndaj kompjuterit, apo ndaj mendjeve që u janë përshtatur kufizimeve të kompjuterit. Një nga meritat e rëndësishme të këtij libri, përveçse është i pasur me informacion të përshtatshëm shkencor, është se “Nëse e prek, ke prekur një njeri.” Dhe, siç thotë një mik i vjetër dhe koleg i admirueshëm, mund të shtoj: çfarë njeriu!

Si projektues ekologjik kompetent, McHarg jo vetëm që është i ndërgjegjshëm për rolin shkatërrues të luajtur shpesh nga njeriu në ndryshimin e faqes së tokës, që nga momenti kur njeriu Peking mësoi të luante me zjarrin, por është gjithashtu i ndërgjegjshëm, siç po ndërgjegjësohen edhe shumë njerëz kohët e fundit, për mënyrën me të cilën teknologjia moderne e ka shpërfytyruar mjedisin dhe ulur banueshmërinë e tij, përmes zbatimit të nxituar e të pamenduar të njohurive shkencore apo të lehtësirave teknike. Me vend, ai përsërit, në një pikë apo një tjetër, çdo pjesë të kësaj historie të frikshme: gurgullimën e vrazhdë të pesticideve, herbicideve, detergjentëve dhe ndotësve të tjerë kimikë si dhe të mbetjeve radioaktive të cilat tashmë jo vetëm që gër-

ryejnë në mënyrë tinëzore jetën e njeriut drejt përsëdrejti, por edhe të të gjitha specieve, mirëqenia e të cilave është e lidhur ngushtë me ekzistencën e vetë njeriut.

Edhe nëse ky libër thjesht do të përsëriste këtë informacion, me mënyrën e paimitueshme të autorit, McHarg, do të ishte i vlefshëm; por thjesht do të përforconte çfarë kanë zbuluar shumë bashkëkohorë të tjerë në libra të veçantë, si p.sh.: **“Silent Spring”** (Pranvera e heshtur) e autores amerikane Rachel Carson (1907-1964) ashtu dhe në përmbledhje artikujsh të përbashkët, siç është **“Future Environments of North America”** (Mjediset e së ardhmes në Amerikën e Veriut), ku ka kontribuar edhe vetë autori McHarg.

Fatmirësisht, meqenëse ka një mendje konstruktive prej projektuesi, McHarg-u shkon shumë më tej: ai demonstroi, nëpërmjet shembujve të vështirë konkretë, se si mund dhe duhet të zbatohet kjo njohuri e re në mjediset aktuale, për të treguar kujdes ndaj zonave natyrore si pellgjet, liqenet e lumenjtë; vazhdon me përzgjedhjen e vendndodhjeve për vendbanime të mëtejshme urbane, e ripërcaktimin e normave njerëzore e objektivave të

mëtejshme jetësore në grumbullimet urbane metropolitane, siç është Philadelphia, zonë të cilën lan McHarg-u tashmë e njëh kaq mirë. Është kjo përzjerje e mprehtësisë shkencore me projektimin mjedisor konstruktiv ajo që përbën kontributin unik të këtij libri.

Gjatë përcaktimit të nevojës për qëllim të ndërgjegjshëm, për vlerësim etik, për organizim të rregullt, për shprehje estetike të kujdesshme gjatë trajtimit të çdo pjese të mjedisit, theksi i McHarg-ut nuk është mbi vetë natyrën apo projektimin, por tek parafjala me, e cila lë të kuptohet bashkëpunim njerëzor dhe partneritet biologjik. Ai nuk kërkon të imponojë projektimin në mënyrë arbitrare por të përdorë potencialet dhe bashkë me to detyrimisht edhe kushtet kufizuese, që natyra të ofrojë. Pra, edhe duke përqafuar natyrën, ai e di se mendja e vyer e njeriut, e cila është pjesë e natyrës, ka diçka për të shtuar e cila nuk gjendet në këtë pikë të lartë të zhvillimit në natyrën e papërpunuar, të paprekur nga njeriu.

Nuk mund të parashikohet fati i një libri si ky. Por, për meritat e veta, do ta vendosja në të njëjtin nivel me pak libra të tjerë të të njëjtit dell, duke filluar me Hippocrates-in e duke

vazhduar me klasikë të tjerë vitalë si librat e Henz Thoreau, George Perkins Marsh-i, Patrick Geddes-i, Carl Sauer-i, Benton MacKeze dhe Rachel Carson-i. Ky nuk është një libër që duhet lexuar nxitimthi e pastaj të lihet mënjanë, por është një libër me të cilin duhet jetuar, duhet përvetësuar ngadalë dhe të cilit i duhet rikthyer herë pas here. Edhe pse është si njëfarë thirrjeje për veprim, nuk është për ata që besojnë në **“programet e ribërjes së gjithçkaje nga fillimi”** apo zgjidhjet e menjëhershme; më tepër se kaq ky libër shtrihon një shtresë të re gurësh në muret ekzistuese. Këtu gjenden themelet për një qytetërim që do të zëvendësojë botën e ndotur, të terrorizuar, të dominuar nga makineritë, të çnjerëzuar e të kërcënuar nga shpërthimi, e cila edhe tani vazhdon të shpërbëhet dhe të zhduket përpara syve tanë. Duke na prezantuar vizionin e një mirëqenieje organike dhe kënaqësie njerëzore, McHarg-u ringjall shpresën për një botë më të mirë. Pa lejen, kurajën dhe aftësinë e besimit në vetvete të njerëzve si autori McHarg, kjo shpresë mund të zbehet e të zhduket përgjithmonë.

LEWIS MUMFORD

Përmbajtja

Fjalë hyrëse.....	iii
Parathënie.....	viii
Qyteti dhe fshati.....	1
Deti dhe mbijetesa.....	7
Rënimi.....	19
Një hap përpara.....	31
Jeta në kozmos dhe kapsula.....	43
Natyra në metropol.....	55
Mbi vlerat.....	67
Përgjigje ndaj vlerave.....	79
Bota është një Kapsulë.....	95
Proceset si vlera.....	103
Natyalistët.....	117
Baseni lumor.....	127
Rajoni metropolitan.....	153
Procesi dhe forma.....	163
Qyteti: Procesi dhe forma.....	175
Qyteti: Shëndeti dhe patologjia.....	187
Perspektiva.....	196



Qyteti dhe fshati



Bota është një dhuratë e çmuar. Ka më shumë ushqim se ç'mund të konsumohet nëse do të kufizoheshim tek ato që na mbajnë gjallë, ka më shumë vajza të bukura se ç'mund të ëndërrohen, më shumë fëmijë se numri i domosdoshëm për mbijetesë, më shumë të qeshura se ç'mund t'u rezistojmë, më shumë mençuri se ç'mund të përvetësohet. Pëlhurat dhe pigmentet janë në pritje; guri, druri dhe metali janë gati për gdhendje, zhurma e rastësishme është e fshehur për simfonitë, vendbanimet janë të mbarsura për qytete, institucionet presin e janë të gatshme për të zgjidhur problemet tona më të vështira, parabolat e fuqisë lëvizëse ngelen të paformuluara dhe prapë, bota është më në fund e panjohshme.

Si mund ta mbledhim këtë bujari? Ky libër është një kërkim modest në këtë temë. Është hetimi im i projektimit me natyrën: vendi i natyrës në botën e njeriut, hulumtimi im për një mënyrë të pari dhe një mënyrë të bëri – një plan i thjeshtë për njeriun në natyrë. Paraqet faktet më të mira që kam mundur të mbledh, por, meqenëse faktet prirën të jenë të ftohta, e ndiej se është më e ndershme dhe zbuluese që në fillim të flas për ato aventura që kanë lënë shenjën e tyre dhe kanë nxitur këtë kërkim.

E kalova fëmijërinë dhe adoleshencën midis dy mjediseve diametrikisht të ndryshme, polt e njeriut dhe të natyrës. Rreth 10 milje nga shtëpia ime shtrihej qyteti Glasgow, një nga

testamentet më të papajtueshme të qytetit të punës së rëndë në të gjithë botën e krishterë, memorial i një kapaciteti të tejskajshëm për të krijuar shëmti, një sekretim gurësh ranorë çimentuar me tym e zgjyrë. Reja e tij e zezë në horizontin lindor ndizej çdo natë nga flakët e kaldajave shpërthyesë, si një fantazi Turner e kthyer në realitet.

Në perëndim shtrihej grykëderdhja e lumit Clyde që shkonte në oqeanin Atlantik e më larg në Paps of Jura. Në jug shtrihej qyteti më i afërt Clydebank, vendi i lindjes së Cunarders, perandoreshë e Britanisë dhe e Mbretëreshës Mary, gjigantëve të flotës ushtarake detare britanike Hood dhe mbretit George V. Dukej

si një pyll i largët vinçash, trupat e anijeve në ndërtim, xhufkat e veçara të oxhakëve të fabrikave që dukeshin si silueta përkundrejt Renfrew Hills.

Në drejtimin e kundërt, drejt veriut, shpaloseshin tokat bujqësore përpjetë kodrave të vjetra Kilpatrick dhe përtej drejt largësisë së purpurt të Campsies.

Gjatë gjithë fëmijërisë dhe rinisë kishte rrugica të qarta që dilnin nga shtëpia ime; njëra futej thellë e më thellë në qytet e të nxirrte në Glasgow dhe tjetra që të çonte më thellë në drejtim të fshatit drejt vendit të shkretëtë të malësisë Western Highlands dhe Islands.

Rruga për në Glasgow ishte tatëpjetë, shumë shpejt arrihej kantieret detare dhe fabrikat e Clyde ku njerëzit ndërtonin ëndrrat dhe pastaj krenoheshin me anijet e tyre. Rruga ishte një varg i pafund ndërtesash katër dhe gjashtëkatëshe të ndërtuara me gurë ranorë, me ngjyrë të kuqe e cila tani është shndërruar në ngjyrë të zezë. Nga çatitë e tyre ngrihej tymi i sulfurit me ngjyrë gri në jeshile nga zjarret e qymyrit, përgjatë të dhjeta miljeve rruga kishte dyqane të vogla e pub-e qosheve të saj. As drita e diellit dhe as afrueshmëria nuk mund ta kompensonin këtë rrugicë. Kishte kurajë dhe dashamirësi, por dukeshin shumë rrallë. Çfarëdolloj kënaqësie të të priste në stacionin fundor, rruga për në Glasgow dhe për një pjesë të mirë të qytetit ishte në mes të hiçit, e dëshpëruar, e zymtë përtej përshkrim-it, e ndotur, ranore, jashtëzakonisht e shëmtuar dhe e brengosur.

Edhe rruga tjetër mësohej në mënyrë të qëndrueshme: çdo vit ecja disa milje më tepër. Por aventurat e para ishin pranë pragut të derës. Banorët e fuqishëm të Clydesdale-s, lopët laroshe nga Ayrshire, fushat me grurë dhe elb në të cilat fillimisht lulëzonin lulëkuqet flakë apo mustarda, stallat dhe ahuret, gardhet me murriz me driza dhe trëndafilat të egër.

Fusha tjetër ishte Pylli i Zi (Black Woods), më pak se një milje larg. Kodra me argjilë dhe pyje të vogla, livadhe dhe kënetat, rrëkeja që asnjëherë nuk ishte më e thellë se një këmbë¹

1. Njësi matëse e gjatësisë ende në përdorim në sistemin metrik anglez dhe atë amerikan, e barasvlershme me 30.48 cm.

dhe dhjetëfish aq e gjerë. Akoma më poshtë ishte gjiri i mbyllur i Craigallion-it dhe kaldaja ku takoheshin ekskursionistët dhe alpinistët, Katedra e Djallit dhe tenxheret e Gartness ku kërcente salmoni, aq larg shtëpisë sa ishte Glasgow. Përtej shtrihej Balmaha dhe liqeni Rannoch dhe shumë më vonë në moshën e adoleshencës, Glencoe dhe liqeni Rannoch, Lismore dhe Mull, Staff dhe Iona, ishujt e perëndimit.

Eksperienca ime në qytet gjatë kësaj periudhe ishte me ngjyra për shkak se periudha e Depresionit e viteve tridhjetë e kishte përhapur varfërinë dhe kishte zhveshur shumë njerëz nga krenaria. Por, edhe në këto kohë të trishtueshme kishte disa ngjarje vezulluese: cirku në Kelvin Hall, kortezhi i bandave me fyej, tifozllëku për fitoren e futbollit skocez me më shumë se njëqind mijë të tjerë në stadiumin Hampden dhe tri lëshimet e anijeve në ujë, nga të cilat më e paharrueshmja ishte ajo e numrit 534 që pastaj u quajt mbretëresha Mary. Ndërsa anija rrëshqiste, zinxhirët e mëdhenj ngrinin një re tymi të kuq ndryshku, tendoseshin dhe fshikullonin rimorkiatorët e ankorimit dhe anija vigane rrëshqiste drejt e në Clyde. Kishte edhe teatro e kërcime, koncerte kori, mëngjese që kaloheshin duke vizatuar skulpturat e Galerisë së Arteve, dritat e qytetit që reflektoheshin në trotualet e lagura, nisjet nga stacionet e mëdha të trenit. Por këto, me sa më kujtohen, ishin të huaja për mbresat gri të trishtimit dhe shëmtisë të zymtë.

Ndryshe nga ajo, rruga tjetër ishte gjithmonë plot gjallëri dhe hareja binte në sy edhe në gjërat më të zakonshme, kur shihje sa e patrazuar rrinte trofta në hijen e një ure, hedhjen e salmonëve mbi ujë apo kur syri të kapte vetëm për një çast rendjen e një dreri, qengjat, retë që i bënin udhë dritës së diellit, livadhet plot me luleshtrydhe dhe boronica, burrat e kthyer nga Lufta Civile e Spanjës duke nxehur ujin në çajnikun e dhuruar nga një turist amerikan që sot do të vlente sa një kompjuter Packard.

Tani, pavarësisht prej shndërrimit të ndodhur në Glasgow, ky memuar nuk është katalog i një paragjykimi që përhapet gjithnjë e më shumë në favor të fshatit dhe kundër qyteteve. Kam

shëtitur çdo rrugë në Edinburgh dhe më kanë mahnitur lagjet e tij si ato të mesjetës, ashtu edhe të shekullit të 18-të. Jo, kjo është përgjigja për një zgjedhje të thjeshtë mes rropamës së mjedisit industrial që përfaqësonte atëherë Glasgow dhe një fshati të bukur po kaq të arritshëm për këdo. Ka qytete që të lënë përshtypje dhe ngjallin më shumë admirim të pamasë, por rrallë ndodh që ato të jenë krijuar si pasojë e revolucionit industrial apo pas tij. Unë kam si qëllim të ndaj me ju përvojat jetësore që kanë formësuar pikëpamjet që kam dhe që kanë nxjerrur hulumtimin tim. Pa asnjë dyshim, përballë zgjedhjeve që kisha, unë zgjedha fshatin, pasi tek ai gjeta më shumë ëndje dhe sfida, kuptim dhe kënaqësi, sesa mund të gjeja tjetërkund. Megjithatë, zgjedha qytetin si vendin e punës sime, vendin e sfidës sime profesionale.

Nëse ne arrijmë të krijojmë qytetin human, ndryshe nga qyteti i rropamës industriale, atëherë, nëse do të duhej të bëhej zgjedhja mes qytetit ose fshatit, kjo do të ishte zgjedhje e njëjës prej dy zgjedhjeve të shkëlqyera, të dyja të nevojshme, të ndryshme, plotësuese të njëra-tjetrës dhe mes vendeve plot jetë. Mes dy vendeve që do të ishin mishërime të Njeriut në Natyrë.

Kur në moshën gjashtëmbëdhjetëvjeçare kuptova se do të ishte e mundur ta kaloja gjithë jetën duke u dhënë të tjerëve bekimin që natyra më kishte dhënë mua, dhe se ky bekim quhej arkitektura e peizazheve, e pranova këtë mundësi me ngazëllim. Askush nuk kishte më shumë nevojë për këtë, sesa banorët e qytetit plotësisht të varur nga makina. Por ushtrimi i këtij profesioni dëshmoi që ishte një përvojë e çmuar. Të paktë ishin ata që besonin në këtë bekim, në rëndësinë që ka natyra në botën e njeriut, pak ishin ata që do të projektonin me natyrën.

Kam kuptuar që intuita më ka udhëhequr vazhdimisht dhe se arsyeja përdoret pas renditjes së fakteve, për të shpjeguar se ku ndodhemi. Analiza e mëpastajme e asaj që ndodh, qartëson të përbashkëtën, atë që zbulon në mënyrë të habitshme lidhjen mes gjërave.

Vjeshtën dhe dimrin e vitit 1943 si dhe verën pasardhëse i kalova me Grup-Brigadën e 2-të

të Pavarur të Parashutistëve në Itali. Fillimi nuk qe i mbarë, pasi u fundos anija "Abdiel", e cila ishte në pararojë të trupave pushtuese në Taranto; ngjarje e cila u vijua nga një periudhë e kaluar në prapavijë si mbrojtës dhe shefi i përgjithshëm i riparimeve në njësinë e mirënjohur të Acquadotti Pugliese-s, dhe më pas kreu detyra më të zakonshme në betejën dimërore të Fiume Sangro-s e cila kulmoi me betejën e përgjakshme në Cassino.

Pjesën më të rëndësishme të kohës kur ndodhi kjo ngjarje e zyrtë, e kalova në luginën mahnitëse që kalon nëpër Monete Maiella dhe Gran Sasso d'Italia në drejtim të Adriatikut. Ky ishte vendi ku ofensiva e aleatëve u ndal prej borës dhe baltës dhe beteja u zhvillua më shumë në formën e patrullimeve dhe luftimeve episodike. Fshatrat Lama del Peligni, Poggiofiorito, Crechito, Arielli u kthyen në gërmadha prej bombardimeve që nisnin në pozicionet e larta gjermane në Guardiagrele dhe Orsogna, të pozicionuara në një rrëpirë të lartë ku gjendej komanda e tyre.

Ditët ishin të tmerrshme, nën zjarrin e vazhdueshëm të artilerisë, bombardimet dhe patrullimet kryheshin natën, nën ndriçimin e dëshpëruar të zjarrit të revolverëve "Verey" që shtinin ndaj nesh, ndërsa kutërbonte era e vazhdueshme e mushkave të ngordhura, era e athët e gëlqeres dhe eksplozivëve me fuqi të lartë shpërthimi.

Jeta ishte seri e pandërprerë ndeshjesh me armë, të vdekurish dhe të plagosurish, plasje predhash, minash, tela me gjemba dhe copa shrapnelash, zjarri mitralozash dhe mortajash, krisma pushkësh dhe karabinash si dhe shpërthime granatash. Mes tyre zhurmonte gjëmimi i kohëpaskohshëm i mitralozave "mg34" dhe "mg42" dhe zjarri i vazhdueshëm i armës britanike "Bren". Ata pak civilë që ishin aty, mbuloheshin me batanije në bodrumet e gërmadhave të shtëpive ku luftëtarët dalloheshin me vështirësi, për shkak të kapotave tërë baltë; heroizmi ishte gjë e përditshme, dhe virtyti më i madh ishte aftësia për të duruar.

Ditë pas dite, javë pas javë, muaj pas muaji, ishte e njëjta gjendje, ditën nuk flihej, natën luftohej, jetohej sa në një vrimë të fshehtë në tjetrën;

mungesa e ushqimeve bëhej gjithnjë e më serioze, "bombardimi me gëzim" ishte sëmundja e të gjithëve, radhët e luftëtarëve po pakësoheshin dhe, në atë mënyrë, sigurisht që nuk do të kalonte shumë kohë derisa mundësia e mbijetesës do të ishte qesharake ta mendoje. Por, krejt papritur mbërriti urdhri për shtyrjen prej dy javësh të pushtimit. Unë, këtë kohë, vendosa të mos e kaloja në qendrat e pushimit në Napoli, Bari apo Brindisi, por në Albergo Palumbo në Ravello, lart në Sorrento Peninsula.

Në këto zona mbizotëronte një paqe absolute, zhurma e vetme që mund të dëgjoje, ishte zhurma e hapave, pëshpërimat e shërbëtorëve, rënia e kabanave të kishës, thirrjet e shitësve të rrugës. Aromat e bukës së pjekur, hudhrave dhe makaronave ndiheshin kudo. Ndodhej një kopsht mu ngjitur me sheshin kryesor. Që prej atje, lart në skajin e shkëmbit, mund të shihej gjiri vezullues dhe Capri, rruga që gjarpëronte poshtë malit deri në bregdet, Amalfi dhe Positano, Grotto Esmeralda. Lundrova në gji gjatë ditëve të gjata në Monitopo, duke u endur i zhytur në qetësinë e zhurmave të vogla dhe të papërfillshme, zhurmës së velave dhe të dallgëve që përplaseshin në trupin e anijes. Këto ishin krahinat fshatare me pamje mesdhetare të quajtura Dunbarton dhe Argyll. Këtu gjeje qetësi dhe shëndet.

Pas luftës, katër vjet i kalova në Harvard, ku mora dëshminë që tashmë isha diplomuar si arkitekt peizazhi dhe projektues profesionist qytetesh. U ktheva menjëherë në Skoci, i vendosur për të ushtruar profesionin tim në atë vend i cili quhej Clydeside dhe ku mbizotëronte puna e rëndë e përditshme. U ktheva në shtëpi për të realizuar një rizbulim të ngadaltë dhe nostalgjik të kësaj toke, pas më se një dekade. Pylli i Zi ishte kaq afër, vetëm pak milje më tej, në një zonë shumë të begatë, me kodra të ulëta të mbuluara nga pyjet, djerrishtat, moçalet me orkide, fusha me bimë zhabine, gurishte, zona të tjera me gjineshtë dhe shqopë, pisha skoceze, bimë larshi, korije ahu me vadhë dhe mështekën përreth, ferra, ajdës, fier të gjatë. Djerrishtat kishin gurë vau dhe një si kodrinë aty ku troftat e vogla, peshqit dhe gushëkuqët jetonin në hijen e kallamave dhe shelgjeve lotuese. Shtëpitë e lyera me gëlqere të fermerëve dukeshin si kuadrate në kurrizin e kodrave bashkë me shtesat e tyre.

Laureshat që kishin foletë e tyre në lëndina, shapkat ujore në parmenda, nuselalat, dhe vjedullat jetonin në gjerdhe me driza; kishte dhelpra të kuqe, ketra të kuq dhe iriqë, gjelat e egër ngriheshin fluturim që prej shqopave që shkelnin njerëzit. Ishte një vend me gjallesa të panumërta. Perla e tij ishte Peel Glen-a, e cila gjatë pjesës më të madhe të vitit ishte një pyllishtë e jashtëzakonshme, kryesisht prej ahu me hije të dendur dhe një qetësi që mbretëronte kudo, por në pranverë u shndërrua plotësisht.

Kur humbje në atë hijen e tij që të mbulonte menjëherë, nuk habitesh shumë, por dalëngadalë, shkëlqimi i dritës që dilte prej qilimit të zymbylave, hynte brenda teje dhe e pushtonte qenien tënde. Çiklistët nga Glasgow mbledhnin tufa zymbylash të tillë, i lidhin në biçikletat e tyre dhe merrnin me vete bukurinë dhe aromën që vshkej e humbte rrugës për në qytetet e tyre.

Vajta atje me pritshmërinë për të gjetur pyllishtën shumë më të zvogëluar, sepse ky është fati i të gjitha vendeve që njeriu viziton për herë të dytë, por në asnjë mënyrë nuk kisha menduar se ajo qe zhdukur. Sidoqoftë, ajo tokë ishte aneksuar nga Glasgow i cili e kishte bërë pjesë të tij. Të gjitha kodrat ishin rrafshuar me buldozerë, për të mbushur me dhë një luginë aty afër, djerrina ishte plot me kanale kullimi, pemët qenë rrëzuar, shtëpitë e fermerëve dhe kovaçhanat ishin rrënuar njëllor si të gjitha pemët dhe shkurret. Moçalet, gurishtet, fierishtet dhe orkidetë, gjithçka që kishte ekzistuar më parë, ishte zhdukur plotësisht. Vendin e tyre e kishin zënë apartamente të njëllorja katërkatëshe, shtatëdhjetë këmbë përballë dhe pas njëra-tjetrës, me çati pesëmbëdhjetë këmbë afër njëra-tjetrës. Në anën e përparme të tyre kishte rrugë prej asfalti me llamba natriumi të vendosura në shtylla të gjata, ndërsa në anën e pasme të secilit apartament toka ishte plot me gjerdhe të thurur me dru gështenje dhe hunj të vegjël ku zakonisht ndereshin rrobat e lagura të sapolara.

Glasgow ishte pa tokë natyrore, ajo qe zhdukur me shkatërrimin e çdo gjëje, duke mos lënë pas asgjë. Dhe kjo për shkak të një investimi shumë të nevojshëm publik, të kryer në emër të arkitekturës dhe projektimit urban. Arsyet pse njerëzit jetonin në këtë vend, ishin të qarta. Glasgow kishte gjallëri dhe si paso-

jë ofronte një larmi gjërash dhe kishte gjallëri. Mund të kishte qenë një zonë me të vërtetë e mrekullueshme për të jetuar nëse gjërat do të ishin bërë pak më ndryshe.

Laureshat, shapkat ujore dhe mëllenjat nuk ishin më, vendin e tyre e kishin zënë kanarinat dhe papagajtë në kafaze. Nuk kishte më dhelpër, vjedulla, ketra dhe hermina, nuse-lale dhe iriqë por vetëm mace dhe qen, minj, morra dhe pleshta. Troftat dhe peshqit, tritonët, fulterëzat, caddis dhe pilivesat janë zëvendësuar vetëm nga peshku i kuq; lavdia e ahut, pishës dhe larshit, vadhës dhe laburnum, fushat me lulëkuqe dhe zhabina; zhdukja e korijes me zymbyla është e pazëvendësueshme – në kopshte janë disa lobelia dhe alyssum të rastësishme si dhe filiza të fillikate dhe të guximshme voshtre. Djerrina nuk ekziston dhe uji tani derdhet me anë të kanaleve.

Tani banesat kërkoheshin shumë dhe, për fare pak kohë, edhe ai konsiderohej vend i mrekullueshëm për të ndërtuar; ndonëse nga një perceptim pak më i qartë i gjendjes së tij, me inteligjencë minimale dhe me pak tharm artistik, gjithçka do të bëhej magjepsëse. Vendi më parë kishte qenë i larmishëm, por më pas u kthye në i njëtrajtshëm. Më parë kishte shumë vende që të falnin kënaqësi, por ato u harruan. Ky vend tani përfaqësonte atë që njerëzit kishin kërkuar kaq shumë, por kënaqësia shpirtërore iu mohua atyre që kishin nevojë më shumë se kushdo tjetër për të.

Isha tepër vonë. Kujtimet që më kishin falur më parë kënaqësi, tani nuk më linin të qetë. U ktheva në Skoci me shumë ëndrra, shumë dorëshkrime, gruan, djalin, dhe me turbekuloz pulmonar. Kolonia e Southfield për Turbekulozin në rrethinat e Edinburg-ut u bë spitali im. Ajo kishte qenë dikur shtëpi private; pavijoni ku kalova gjashtë muaj të mundimshëm duhet të ketë qenë dikur dhoma e ndenjjes. Ishte me shtatë dritare afër të cilave kishte po aq shtretër. Dritaret rrinin përherë të hapura, madje edhe kur bora binte mbi jastëkët e shtretërve. Ajri i freskët, pavarësisht sesa i ftohtë apo i lagësht qe, ishte i domosdoshëm për kurën tonë. Dritaret ishin të papastra. Fjalët e pista në mure, shkruar kohë më parë, ishin zëvendësuar me blasfemi të reja.

Tavanet janë të rëndësishme për një pacient të rraskapitur, ishin prej suvaje të punuar nga

italianët me trajta shumë të imta, dhe në hapësirat e tij kishte rrjeta të errëta merimangash në të cilat kishin ngecur shumë miza. Mund të argëtoheshe pak duke parë se si trishtilat blu fluturonin nëpër dhomë dhe gëlltitnin këto insekte. Një grua trashaluqe vinte në dhomë çdo mëngjes gjithë hare, dhe me një grumbull barishtesh të ziera, fshinte dyshemën. Spitali nuk kishte sistem ngrohjeje, pacientët ua jepnin shishet e tyre me ujë të nxehtë vizitorëve të tyre të guximshëm të cilët rrezikonin të infektoheshin jo vetëm nga tuberkulozi por edhe nga sëmundja e morthit.

Gjendja shpirtërore në atë vend ishte e rënduar, doktorët ushqenin antipati reciproke për njëri-tjetrin dhe kishin një shef despot, infermierët dukeshin si emblema të trishtuara të profesionit të infermierit, mbushur me urrejtje të zymtë. Spitali kishte mjaft pacientë që ishin aty për një dekadë a më shumë, aq sa për të mbushur të sëmurët me një mllëf të heshur. Dielli nuk ndriçonte kurrë, ushqimi ishte i varfër dhe pa shije, dhe kishte pak gëzim dhe shpresë.

Në përfundim të gjashtë muajve në këtë Koloni për të ardhur keq, isha në gjendje të mjerë, i dobësuar, djersija, qeshë i veshur si mos më keq me pizhame të hedhura dhe që nuk më binin në trup, të cilat ishin çngjyrosur në mënyrë të çuditshme, me të pasmet e bëra gjithë vrima. Kisha një xhep të vogël ajri në mushkëri, duke e kuruar, por kjo nuk mjaftonte. Ndërkohë që nuk isha më i infektuar, por operacione të ndërlikuara dhe dëmtuese ishin të nevojshme për hir të “kurës.”

Krejt rastësisht mësova që shtretërit në një sanatorium zviceran ishin të rezervuar vetëm për parashutistët britanikë. U interesova dhe mësova që e plotësoja këtë kriter. Ishte e mundur të largohesha prej aty, gjë që duhej bërë patjetër, dhe kjo bëhej vetëm nëse do të mbijetoja, dhe nëse Kolonia për të Sëmurë nga Turbekulozi në Southfield do të mbyllej, stafi i saj do të pushohej nga puna dhe do të krijoheshin një institucion i ri, më pak i mundimshëm për shpirtin njerëzor.

Më në fund dita e shpëtimit tim mbërriti dhe, për herë të parë pas gjashtë javësh u lava, rrova fytyrën, qëndrova drejt në këmbë, u veshva tërë kujdes dhe, kur i kisha bërë të gjitha këto, e hetova pëllëmbë për pëllëmbë veten për të

parë nëse dalloheshin shenjat e tubekulozit. Nuk dallova gjë, por vrisja mendjen nëse i dalonin të tjerët. Ndjeva të më lëvizte diçka në shpirt. Valixhja ime ishte gati, e ngarkuar në një taksi, jo pak me dosje analizash dhe me diagnozat dhe prognozatat më të këqija. Në të vërtetë isha shumë i dobët.

Udhëtimi për në Londër nuk pati asnjë incident, dhe ishte mrekullim prej lirisë. Dielli ndriçoi gjatë gjithë rrugës Londër-Dover, ishte maj dhe pemët e mollëve kishin shpërthyer në lulëzim. Vaporit me të cilën udhëtova ishte francez; hëngra një drekë e cila ngacmoi stomakun tim të fjetur. Mund të ecje në kuvertë dhe të mbaheshe në parmakë pa rënë shumë në sy, dhe unë kështu bëra gjatë gjithë kohës duke u mahnitur prej grave që shihja.

Sapo treni kaloi në Calais, u shërbye darka, dhe unë vendosa të investoja pjesën më të madhe të parave që udhëtarëve britanikë u lejohej të merrnin jashtë vendit, për një darkë të shtrenjtë. Ishte e mrekullueshme dhe gëzohesha pa masë pas çdo vakti ndërsa pastaj flija sikur nuk kisha fjetur për gjashtë muaj.

Në Lausanne treni kishte një vagon-restorant, ku haja mëngjesin dhe harxhoja goxha kohë aty. Haja pa u ngutur, duke ndier aromën e kafes, filxhan pas filxhani, dhe më pas pija edhe një tjetër ndërsa kalonim nëpër liqenin Léman, Chinon, Dents du Midi, shtëpitë e bardha që shndrinin nën rrezet e diellit, barbarozat në vazo, derisa mbërritëm në Aigle, stacioni im. Por mirëqenia ime ishte tepër me vlerë dhe e çmuar për t'u harxhuar në një rropatje për të zbritur valixhet, ndaj dhe qëndrova mënjane derisa treni u largua nëpër peizazhin me vreshta drejt Rhône Valley-t.

Udhëtimi i kthimit për në Aigle ishte i shkurtër, por ofroi mundësinë të testonte besimin e rifituar në disa biseda që pata. Teleferiku priste në Aigle, gati për t'u ngjitur përsëri nga pranvera për në dimër. Lamë pas vazot me lule ngjyra-ngjyra, kaluam përmes gjetheve të njoma të vreshtave në formë brezaresh, më tej përmes kullotave pranverore dhe fushave me lule, të cilat shumë shpejt do të mbuloheshin nga bora dhe ato pamje madhështore do të zbardhonin nën një qiell dimëror duke krijuar një pamje që ia kalonte çdolloj fantazie që mund të ëndërrohej në Skoci.

Në pikën më të lartë ishte Leysin dhe hotel

“Bélvçdere” poshtë të cilëve ndodheshin një fshat dhe livadhe të pjerrëta alpine, Yvorne dhe kodrat e përthyerë në të cilat qe Lac Léman-i. Dents du Midi shkëlqente i tëri, me majat e zhytura në re. U vizitova menjëherë dhe më matën temperaturën, pulsën, bënë analizat e gjakut, ndërsa mushkëria e sëmurë u vizitua me fluoroskop. Por tani rezultatet ishin krejt ndryshe! Më thanë se tani për tani, asnjë lloj operacioni nuk mendohej i nevojshëm; nuk kishte shenja pleuriti, gjaku dhe temperatura ishin normale, pneumotoraksi im i dobësuar do të përtërihej dhe nuk ishte e nevojshme të bëja regjim shtrati. Kështu që për gjashtë muaj shumë të këndshëm, u ngjita dhe shëtitja nëpër Petit Tour, La Grande Crevasse, Tour D’Ad’, matanë lopëve të zhurmshme në lartësi, të cilat përtypeshin ulur, duke soditur shqiponjat që fluturonin ulët, vende ku gjeta sanëz dhe Yllin e Alpeve, qetësi dhe shëndet.

Ishte përvojë e jashtëzakonshme, një përvojë e tillë vetëm sa e forcon besimin se dielli dhe deti, kopshtet në lulëzim, malet dhe vera, fushat me lule, i flasin shpirtit, po aq sa trupit, ose të paktën kështu e përjetova unë. Në zgjedhjen mes fshatit dhe Glasgow-t dhe çfarë kishte ai, unë zgjodha instinktivisht fshatin, dhe kjo përvojë tregoi se ishte zgjedhja më e mirë.

Çdo qytet ndikon në perceptimin tonë, tek intelekti dhe arti, ato janë oaze të problematikave që ka qyteti dhe të krijimit. Por përvoja që unë pata, është me vlerë sepse na mëson kaq shumë thjesht po t’i referohemi asaj, pra, me kaq pak.

Në Skoci, atëherë kur temperatura ngrihet mbi 75 gradë celsius, të gjithë flasin për valët e të nxehitit dhe gazetat botojnë fotografi të arinjve polarë që mezi ecin dhe të pinguinëve që ikin nga vendqëndrimi i tyre. Duke pasur këtë prejardhje, vera amerikane m’u duk absolutisht e papërbalueshme, megjithëse ishin ditët më të nxehta dhe të lagështa të vitit 1949, kur hera e solli të isha në New York duke shqyrtuar me vëmendjen më të madhe ato pak emblema të arkitekturës moderne të projektuara në Cambridge dhe që atëherë ishin simbole të shpëtimit të botës.

Unë dhe shoqëruesit e mi vëzhguam me hollësi kopshtin e Muzeut të Artit Modern, ndërtesën e Kombeve të Bashkuara dhe Lever House si dhe shumë ndërtesa të tjera me interes

arkitekturor të cilat kërkonin përkushtim, dhe, në këtë mënyrë, në fund të ditës, na dhembnin këmbët, të lodhur, gjithë djersë, të palarë, të rraskapitur dhe të etur. Pamë edhe projektin e fundit, një gdhendje në gur të kaftë nga Philip Johnson. Kaluam nga fasada e shpëlarë të një sheshpushim i vogël, duke lënë pas nesh nxehtësinë dhe shkëlqimin e sipërfaqes së lëmuar të sheshpushimit. Kaluam nëpër një dhomë ndenijeje të gjerë dhe elegante, me murin e fundit të veshur prej xhami, e cila zbukuronte një hapësirë të vogël të krijuar prej një këndi për mysafirët. Pjesën kryesore të godinës e zinte një pishinë me tre gurë të pjerrët, një shatërvan të vogël, një pemë aralia, dhe një zgjatim gjarpërues të saj mbi muret prej tulle të lyera me bojë të bardhë.

Zumë vend në një terracë të ngushtë, ngjitur me pishinën, duke shijuar qetësinë dhe më pas duke zbuluar poshtë nesh, zhurmërimën e rrjedhës së shatërvanit, të stërkalave që hidheshin përjetë, fëshfërimën e gjetheve të holla të aralias, duke soditur modelimin e tyre rrjetëzor në pishinë, dritën që pikëlohej aty. Këtu kishim para syve tanë ato gjëra të vyera për këdo, por që ishin përzgjedhur dhe ndërthurur me vetëdije, dritat dhe hijet, pemët dhe ujën, zhurmërima që mezi dëgjohej në atë qetësi të përgjithshme. Çfarë efekti i jashtëzakonshëm krijohet prej atyre fare pak elementeve në kaq pak hapësirë! Ata nuk ishin elemente me natyrë të kundërt nga qyteti apo njeriu, por elemente të domosdoshme për një mjedis njerëzor. Qetësia, shëndeti dhe meditari mund të bashkëjtonin fare mirë këtu.

Këto përvoja janë personale por nuk janë unike. Shumë njerëz përpiqen të gjejnë te natyra kuptim dhe rregull, paqe dhe qetësi, vështrim te vetvetja dhe motivim. Shumë të tjerë e shohin angazhimin me aktivitete në natyrë si rruga më e sigurt për një shëndet më të mirë. Ndoshta simboli më i mirë i paqes nuk është pëllumbi, por kopshti. Por, për shumë njerëz sot, këto tablo jete kaq të çmueshme për stërgjyshërit e tyre, dhe ndoshta ato janë copëza jete të fëmijërive të tyre të cilat janë prishur ose harruar në emër të përparimit. Dhe pak prej tyre i rijetojnë këto skena të harruara dhe i risjellin në kujtesën tonë nëpërmjet artit.

Kemi nevojë për natyrën në qytet, po aq sa në fshat. Për të jetuar si njerëz duhet të ruajmë dhuratat bujare që natyra na ka lënë trashëgim. Dhe kuptohet që duhet të jemi të qartë për

vlerat që duhet të mbrojmë. Ato duhet të shndërrohen nëse duam që të gëzojmë frytet e dhuratave të natyrës dhe të krijojmë vendin ideal i cili është shtëpia e atyre që guxojnë dhe toka e njerëzve të lirë. Është e nevojshme që, jo vetëm të jemi më të qartë për lidhjen mes njeriut dhe natyrës, por edhe duhet të zotërojmë një metodë që do të na garantonte që kjo dhuratë të mos rrënohej.

Këtu nuk kemi të bëjmë me zgjedhjen mes qytetit dhe fshatit; të dyja janë të një rëndësie të jashtëzakonshme, por në kohën e sotme, natyra është gjithnjë e më e pakët në fshat, natyra haset rrallë në qytet dhe kjo çështje është me rëndësi të madhe. Shpesh ulem në shtëpinë time duke soditur Cresheim Valley, zemrën e qytetit vetëm njëzet minuta larg shtëpisë sime, gjithë sy për të parë një dre, apo një fajkua bishtkuq që dikur ishte zot i këtij vendi, apo ketrat e kuq pas të cilëve jam i dashuruar, cinxami apo xhinxhime, trishtilat e purpurtë apo drizat nuthatches dhe zogjtë e quajtur kardinalë të kuq. Megjithatë, çdo vit, duke ndier një nevojë të thellë për t’i parë të gjitha këto, e lë që këtë idil urban ta gjejë në vende të largëta ku gjenden ende liqene dhe pyje në Kanadanë Veriore apo vende të tjera ku mund të gjesh egërsinë e detit, shkëmbinj dhe plazhe në të cilat vigjillojnë fajkonjtë e detit.

Ky libër është një testament personal për fuqinë dhe rëndësinë e detit, hënës dhe diellit, stinëve që ndryshojnë, kohës së mbjelljes dhe të korrave, reve, shirave dhe lumenjve, oqeanëve dhe pyjeve, krijesave dhe barishteve. Ato janë me ne tani, bashkëbanorë të një universi të jashtëzakonshëm, pjesë e një cikli të përhershëm që quhet evolucion, shprehje e gjallë e kohës së kaluar, modeleve thelbësore të mbijetesës dhe janë me ne tani, pjesë e krijimit të së ardhmes.

Sytë tanë nuk na ndajnë me botën, por na bashkojnë me të. Le ta pranojmë të gjithë këtë të vërtetë. Le ta braktisim atëherë ndarjen e cila është e lehtë për t’u bërë dhe t’i japim bashkimit vendin që meriton. Bota është e begatë, ne duhet që të tregojmë respekt të lindur për përmëshjen e premtimit të njeriut. Njeriu është një krijesë unike me ndërgjegje e cila mund të perceptojë dhe ta shprehë atë që percepton. Ai duhet të kthehet në kujdestarin e biosferës. Dhe, që ta bëjë këtë, duhet të projektojë me natyrën.



Deti dhe mbijetesa

Shumë prej problemeve me të cilat përballet shoqëria, janë kaq të ndërlikuara, sa duhet një përpjekje dhe vullnet titanik për të grumbulluar të dhënat e nevojshme, t'i analizosh dhe të ofrosh rekomandime. Fatmirësisht ka probleme ku një ndryshim i vogël për mirë në perceptim mund të krijojë rezultate të habitshme. Nëse pranojmë pohimin e thjeshtë se natyra është arena e jetës dhe se një sasi e caktuar njohurish për proceset e saj është e domosdoshme për mbijetesë dhe për më tepër për ekzistencë, shëndet dhe gëzim në jetën tonë, është i mahnitshëm fakti se si shumë probleme, në dukje të vështira, përbëjnë zgjidhje të gatshme.

Le të pranojmë propozimin që natyra është proces, që ajo është ndërvepruese, që vepron sipas disa ligjeve të saj duke përfaqësuar vlera dhe mundësi për përdorim nga njeriu, mundësi që u nënshtrohen disa kufizimeve dhe ndalimeve të sjelljeve ndaj saj. Populli i Holandës ka ndërvepruar me detin gjatë dy mijëvjeçarëve të fundit. Në ekuilibrin e pasigurt të kësaj gjendjeje varësie, dashurie dhe frike, masat mbrojtëse ndaj detit të dhunshëm kanë qenë gjithmonë të njohura. Midis detit dhe njeriut ka pasur gjithmonë dy pengesa, njëra natyrore, dhe tjetra artificiale, dunat dhe digat. Dunat prej rëre dhe plot me barishte, të cilat janë mjetet më të zakonshme të mbrojtjes së vendit, prapa tyre vendet argëtuese me kështjella prej rëre, shitës akulloreje dhe notarë që bëjnë stërkala në ujë. Në zonat ku nuk ka duna natyrore, sikurse në zonën e Holandës Veriore,

holandezët kanë ndërtuar si mjete mbrojtëse zëvendësuese tri rreshta digash: E para është ajo që ndodhet përballë detit dhe quhet Roja (Waker), e dyta Gjumashi (Slaper), dhe diga e fundit mbrojtëse Ëndërruesi (Dromer). Ato përbëjnë përpjekje me të vërtetë të mëdha për të zëvendësuar rolin e një dune të thjeshtë. I gjithë sistemi mbrojtës që quhet Waterstaat, i ngritur për të mbrojtur Holandën nga deti, kënetat e rrethuara me diga, pompat, skelat dhe portet, mullinjtë e erës dhe digat, janë ndërtuar mbështetur vetëm në dhuratën e natyrës: dunën.

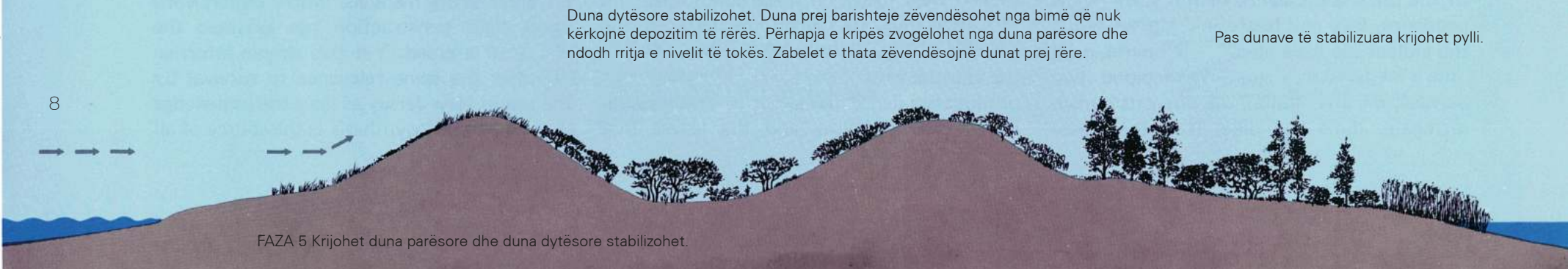
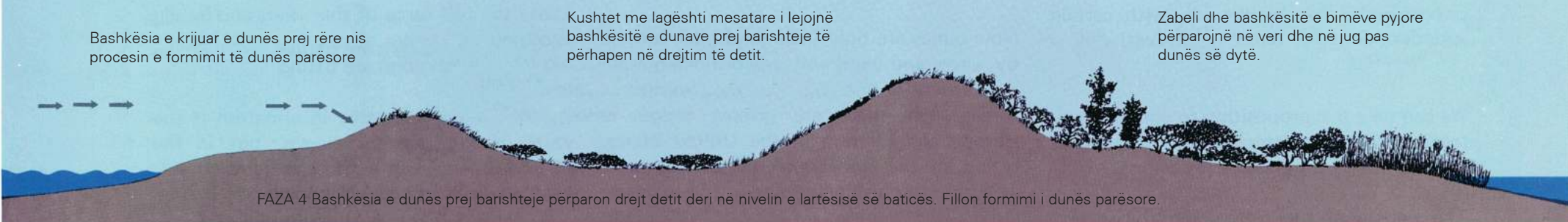
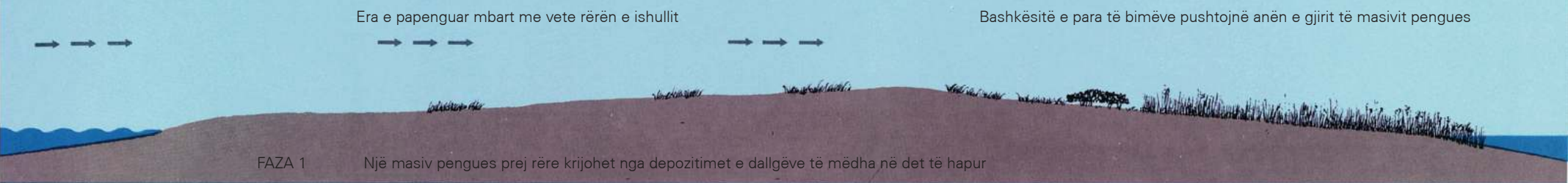
Tani dunat janë vetëm kodra të vogla rëre, formuar prej dallgëve dhe erërave dhe aty ku janë të paqëndrueshme janë dhe shumë të dobëta kundrejt të njëjtave forca. Megjithatë ka barishte të ndryshme, shqirra në Europë dhe barishtet marram në SHBA, barishte të cilat janë në ballë të mbrojtjes së mjedisit. Ato e durojnë tej mase nivelin e lartë të kripës, dritën më të skajshme, dherat që kanë mungesë humusi, praninë e pasigurt dhe të luhatshme të ujit. Në të vërtetë, ato lulëzojnë në kushte të tilla të vështira, me pirlgje rëre që mbulojnë pjesën më të madhe të bimëve, rrënjët u zgjatën poshtë tokës, ndërsa kërcëjtë dhe gjethet dalin sipër rërës. Si pasojë formohet një shtrat i dendur rrënjësh që e stabilizon dunën poshtë dhe gjethet që zënë në grackë rërën dhe e bëjnë atë të qëndrueshme mbi nivelin e tokës.

Në përballjen e tyre të gjatë me detin, holan-

dezët kanë mësuar që ai nuk mund të ndalet, por të drejtohet dhe të zbutet, prandaj ata kanë ndërtuar gjithmonë ndërtime që janë të ndryshueshme. Digat e tyre, nuk krijohen me beton të përforcuar, sikur i bëjmë ne. Ato krijohen prej shtresave të pritave me hunj, dengjeve me thupra të vendosura mbi rërë dhe argjilë, dhe e gjitha më pas koracohet me mur. Dunat e stabilizuara me barishte, ofrojnë një fleksibilitet edhe më të madh se digat, duke pranuar valët, por duke zbutur forcën e tyre. Krejt ndryshe, muret prej betoni krijojnë një përqendrim force e cila përfundon në gërryerjen tinëzare të ujërave në fund të mureve. Digat holandeze u janë përshtatur rrethanave.

Në Holandë, ky lloj informacioni jepet që në kopsht, por në SHBA, edhe në zonat ku mbijetesa varet nga zotërimi i njohurive të tilla, nuk është pjesë as e njohurive të intelektualëve elitare dhe aq më pak e proceseve politike. Në manualët e inxhinierisë ku mbështetja në ndërtime të forta mbrojtëse ka marrë statusin e një të vërtete absolute, as që flitet për probleme të tilla. Megjithatë, një informacion kaq i thjeshtë vlen sa vetë mbijetesa ndaj detit në New Jersey, sikurse vlen njohuria që fotosinteza është burim i të gjitha proceseve ushqimore dhe oksigjenit atmosferik. Mbijetesa është Dije.

Duna prej barishteje, heroi i Holandës, është një bimë që reziston në mënyrë të mah-



nitshme, e cila lulëzon në mjediset më të shkreta të mundshme. Fatkeqësisht, është e pashmangshme që ajo të përballet me testin përfundimtar themelor para të cilit e vë njeriu. Në Holandë, dobësia e dunave prej barishteje kundrejt dëmit që shkakton shkelja me këmbë prej njerëzve, është kuptuar kaq mirë, sa nuk lejohet që publiku të ketë mundësi përdorimi të dunave, ato mund t'i vizitojnë vetëm natyralistët e licensuar. Shqirra dhe barishtet marram shkatërrohen lehtë prej njeriut dhe prej kësaj mund të nxirret mësimi i parë. Nëse ju doni që dunat t'ju mbrojnë – dunat stabilizohen nga barishtet dhe ato dëmtohen shumë lehtë nga njeriu – mbijetesat dhe interesi publik mbrohet në mënyrën më të mirë duke mbrojtur barishtet. Por në New Jersey ato janë plotësisht të pambrojtura. Në të vërtetë, askund përgjatë bregdetit tonë lindor, do të thosha se ato madje as që njihen të kenë këtë vlerë të çmuar!

Tashmë paraqitëm me hollësi faktet e para për mbijetesën prej detit. Por ndoshta tregimi ynë duhet të fillojë me fakte më të hershme; ka fakte të tjera për t'u mësuar para se ne të formulojmë politika të cilat na sigurojnë mbijetesën prej detit dhe na bëjnë të mundur që t'u gëzohemi të mirave të veçanta që na ofron bregdeti oqeanik.

Pamja e thiktë e Kanioneve Hudson dhe Hatteras dhe ngritja e nivelit të Blake Escarpment të rrafshirës së pafundme oqeanike që nga Atlantiku deri në Shelfin Kontinental; ka bërë që në këtë të dalë (i cili shtrihet nga Massachusetts në Florida) të shtrihet arkipelagu i rripave të rërës i cili formon bregun e New Jersey-t. Ndërsa Cape Cod është në thelb një morenë fundore me rrafshina të veshura nga mbetjet e dherave dhe mbetjet akullnajore në Buzzards Bay dhe Cape Cod janë formuar prej ngrirjeve të fundit, sikurse Florida Keys janë shkëmbinj të hershëm nënujorë koralë, rripat prej rëre të formuara paralelisht me New Jersey-n deri në jug të Cape Hatteras janë të një origjine më të afërt në kohë.

Duket sikur proceset që përcaktojnë krijimin e rripave prej rëre janë nën kontrollin e valëve dhe erërave. Dallgët e stuhisë që përplasnin me forcë relativisht të madhe masa të mëdha uji në det të hapur, krijojnë një zgavër në rërë dhe

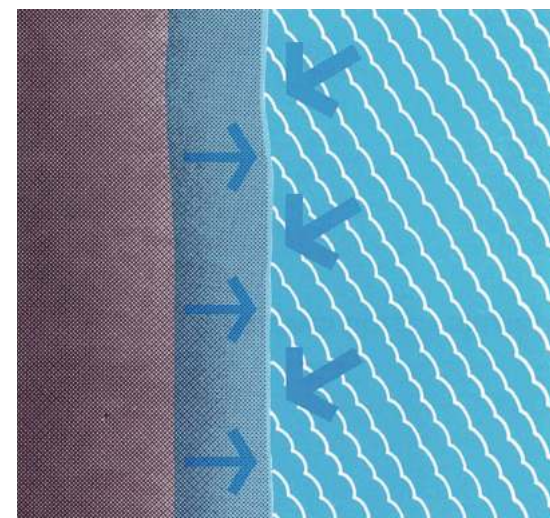
krijojnë një rrip të ulët nën det afër bregut dhe paralelisht me të. Kur ky proces arrin deri në pikën që e ngrë rripin mbi nivelin e ujit, formohet një dunë në formimin e së cilës ndikon menjëherë era. Një kënd mes pesë dhe dhjetë gradëve lidhet me rripin e rërës dhe me formimin e mëpasme të dunës. Shfaqen breza të izoluar rëre të cilët më pas bashkohen dhe formojnë një dunë të vetme. Zona e ujit mes dunës dhe bregut bëhet një lagunë ose gji ujëpakët.

Formimi i dunës tjetër pastaj ndodh në anën nga deti, ku formohet një tjetër rrip nën ujë i cili rrjedhimisht ngrihet mbi nivelin e detit. Zona mes dy dunave mbushet me rërë nga era, duke krijuar një rrugë të zakonshme kalimi. Tek oqeani fillon zona e ndaluar, plazhi dhe duna kryesore, (parësore për mbrojtjen, por dytësore në kohë), pas saj është një luginë e cila ngrihet në brendësi të dunës, e cila ka ulje të lartësisë në anën e pasme derisa arrin nivelin e rrafshinës, duke mbaruar në bregun e gjirit dhe në gji.

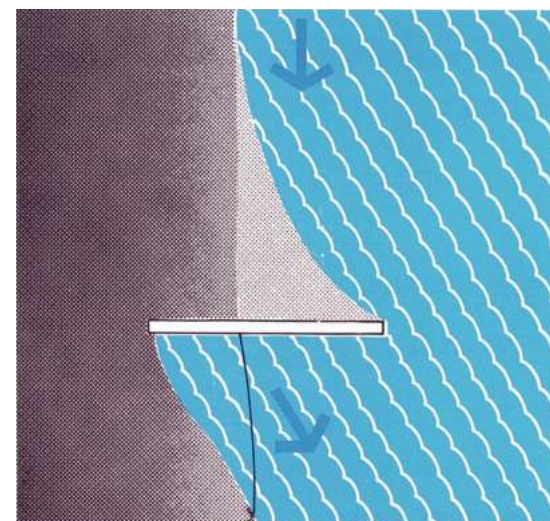
Dallgët zakonisht i afrohen plazhit nga një kënd i caktuar, uji vërshon mbi rërë dhe tërhiqet në kënd të drejtë në breg. Si rezultat, rëra e mbaritur nga dalga e tërhequr çohet poshtë në drejtim të fillimit të rrjedhës. Ky fenomen quhet rrjedha bregdetare dhe është faktor shumë i rëndësishëm në përcaktimin e konfiguracionit të plazhit.

Si rrjedhojë e këtij fenomeni, rëra vazhdon të transportohet në një drejtim. Në rastin e bregdetit në New Jersey kjo rrjedhë është në drejtim të jugut. Rrjedhimisht skajet veriore të ishullit këtu priren të gërryhen dhe rrudhen, me përjashtim të rasteve kur mbushen me rërë, ndërkohë që skajet më jugore të ishullit zgjaten. Një studim historik i brigjeve tregon që kjo në të vërtetë ka ndodhur.

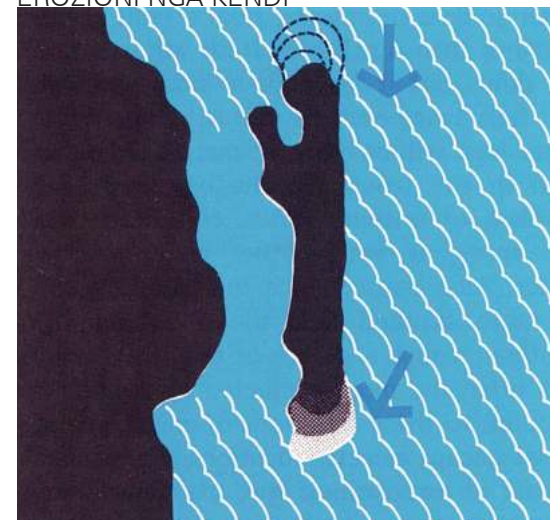
Një rrugë e tillë kalimi nxjerr në pah një numër mjedisesh dhe larmia e tyre reflektohet tej mase në ekologjinë e bimës. Ndoshta faktori më i saktë është niveli i kripës, në veçanti kur atë e nxit përhapja e kripës. Laguna ka gjasa të jetë e njelmët, dhe ky është gjithashtu një faktor kufizues. Njësoj si nafta që pluskon në ujë, po ashtu pluskon uji i pastër në ujë të kripur.



RRYMA DETARE



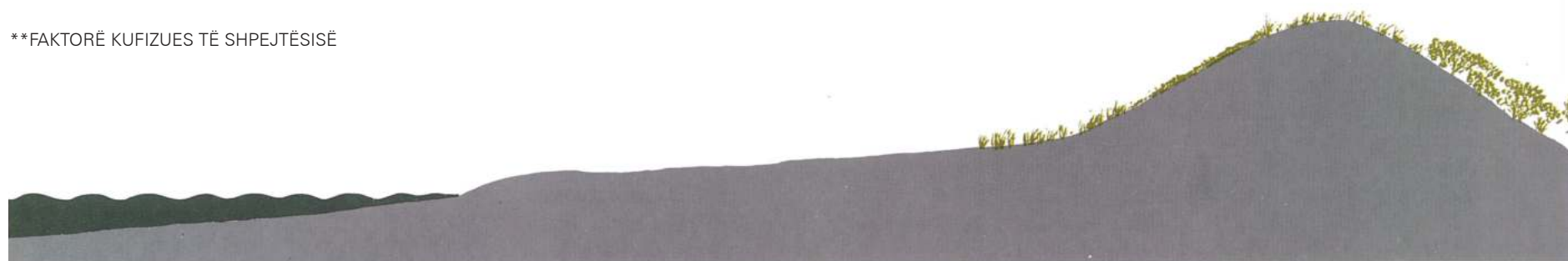
TEHET E KUBESË DEPOZITIMI DHE EROZIONI NGA KËNDI



EROZIONI DHE MBARTJA

LËVIZJA E RËRËS
PËRHAPJA E KRIPËSKRIPËSIA E DHEUT
LAGËSHTIA E DHEUT

**FAKTORË KUFIZUES TË SHPEJTËSISË



Duna prej barishteje

Zabel i ulët i thatë

Ka gjithashtu një prizëm me ujë të ftohtë brenda dunës, por ajo reagon ndaj baticave dhe ngrihet e ulët dy herë në ditë. Kjo rënie e nivelit të ujit do të jetë më serioze te dunat sesa te gropat dhe te bregu i gjirit. Problemi me erërat që fryjnë mbi duna, të kombinuara me përhapjen e kripës, përbën një faktor tjetër mjedisor. Rrjedhimisht, pjesa e përparme e dunës do të jetë më e ekspozuar ndaj erës, sesa pjesa e pasme e dunës, lugina e mbrojtur dhe ana e pasme e pjesës së brendshme të dunës, do të ofrojë vendndodhjet më të mbrojtura. Si reagim ndaj larmisë së mjedisit, bimët zënë vende të përzgjedhura dhe krijojnë një mozaik bimësh të ndryshme në të njëjtin vend.

Por ato të gjitha janë reaguese ndaj erës në brigje dhe ujit të detit që ajo mbart, ndaj dhe majat e bimëve më të gjata i përshtaten profilin të erës që nis prej dunës kryesore.

Përhapja e kripës dhe lëvizja e rërës do të paraqesin problemin më të madh në plazh, por ato zvogëlohen në drejtim të gjirit; lagështia dhe niveli i kripës te dherat janë në nivelin më të ulët në plazh dhe rriten afër gjirit.

Ndërsa dunat fillojnë të formohen, barishtet marram e mbulojnë dunën dhe nxisin rritjen e tyre nëpërmjet ndalimit të kokrrizave të rërës. Duke nisur nga bregu i gjirit, bima mbizotëruese është kallami. Formimi i dunës merr formën e një kreshte të vazhdueshme në të cilën përhapen barishtet marram. Mërsina e detit lartësohet në breg mbi barishten e quajtur redgrass në drejtim të detit. Një luginë formohet shumë para dunës fillestare e cila çon në formimin e dunës kryesore. Ajo mbulohet nga barishte të dunës të cilat e përshpejtojnë formimin e saj dhe e stabilizojnë atë. Shqopa e plazhit depërton mes barishtes së dunës, kumbullave në ranishtë dhe zgjaten në drejtim

të pjesës së pasme të dunës. Ndërsa duna kryesore rritet, zhvillohet savana e një dune barishteje në luginë, marram-i dhe shqopa e bregdetit konsolidojnë dunën origjinale, ndërsa bimët pyjore, kryesisht cedri i kuq, rritet në anën e pasme të dunës dhe urthit helmues, bashkohet me kumbullat e ranishtës afër bregut të gjirit. Në fazën përfundimtare, bregu mbetet pa bimësi, por duna kryesore përbën një ndalesë të trashë prej barishteje, ndërsa në luginë ka mërsinë të shkurtër, kumbulla të ranishtës dhe parthenocissus rrotull të cilave ka mbirë bar, ndërsa në anën e pasme të dunës gjendet një pyll me pisha cedri të kuq i cili bashkohet me një pyllishtë moçalore me cedër të kuq dhe prej andej bashkohet me kallamishte dhe gjirin.

Ekologjistët i shpjegojnë këto bashkime bimësh të ndryshme si shoqërizime bimësh. Ato përfshijnë shoqërizimin e dunave me ba-

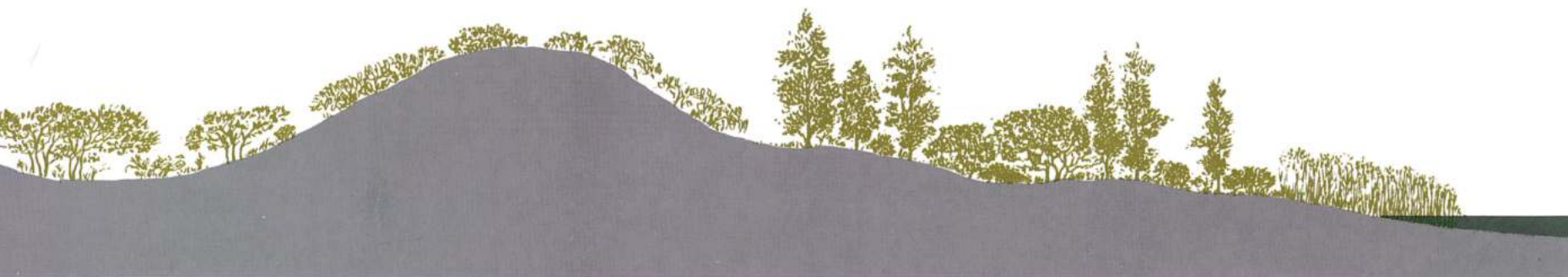
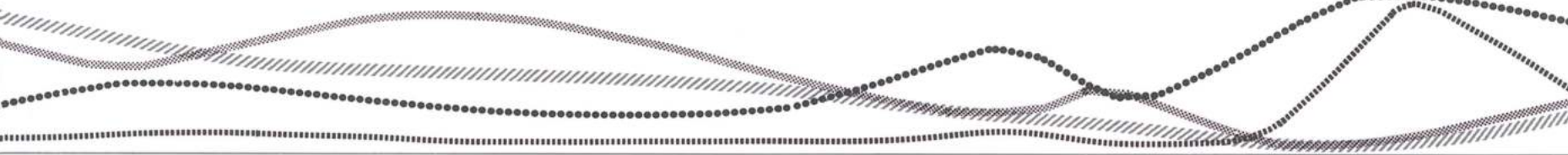
**Skica sipas William E. Martin Vegetation of Island Beach State Park, New Jersey, Ecological Monographs, Vol 29, Jan 1959, p. 43.

LUGINË DUNE DYTËSORE

DUNA E PASME

BREGU I GJIRIT

GJIRI



rishte, dunat me barishte dhe shqopë, zabelet e ulëta me lagështi mesatare “të mesme” sipas ekologjistëve, moçalet e reja; mërsinë e kripur, pyllishtën me cedër të kuq, zabel me shkurre shqope, moçale të hershme që përmbajnë kripë dhe savanën e moçalit që ka kripë në ujërat e tij.

Ndërsa shpërndarja ka gjasa që të ndjekë këtë rend, nga oqeani te gjiri, të ndjekë modelin e krijuar prej tyre dhe shpërndarja të jetë më shumë në formën e mozaikëve, sesa të rripave të rërës. Kështu, ato do të reflektojnë larmishmërinë e këtij mjedisi në mënyrën më të saktë.

Mbështetur në këtë analizë të thjeshtë mund të arrijmë në disa përfundime. Ndryshe nga Coastal Plain e krijuar në kohën e depozitimit të hershëm apo në periudhën kambriane dhe në Piemont, gjysmë miliard vjet e lashtë,

duna prej rëre është një formacion i kohës së vonë. Ajo e ndryshon konfiguracionin e saj si pasojë e stuhive të vjeshtës dhe të dimrit dhe nganjëherë prishet prej tyre. Shqyrtimi i fotografive të vjetra nga ajri tregon që ka pasur kanale ujore dhe formacione tokësore krejt të ndryshme. Gjatë stuhive, gjiri ka gjasa të mbushet me ujë dhe të përmbysë bregdetin dhe luginën. Gjatë stuhive të ashpra dimërore uji i detit mund të kapërcejë plotësisht rripin e rërës. Njohuria që bregdeti në New Jersey nuk është një masiv toke i sigurt njësoj si Piedmond apo Coastal Plain ka një rëndësi jo të pakët. Bregdeti është i përfshirë vazhdimisht në një garë me detin; forma e tij është dinamike. Stabiliteti relativ i dunave varet nga bimësia që ka zënë vend. Stabiliteti përfshin faktorë të ndryshëm që përkrijnë me njëri-tjetrin. Faktori i parë janë ujërat nëntokësore.

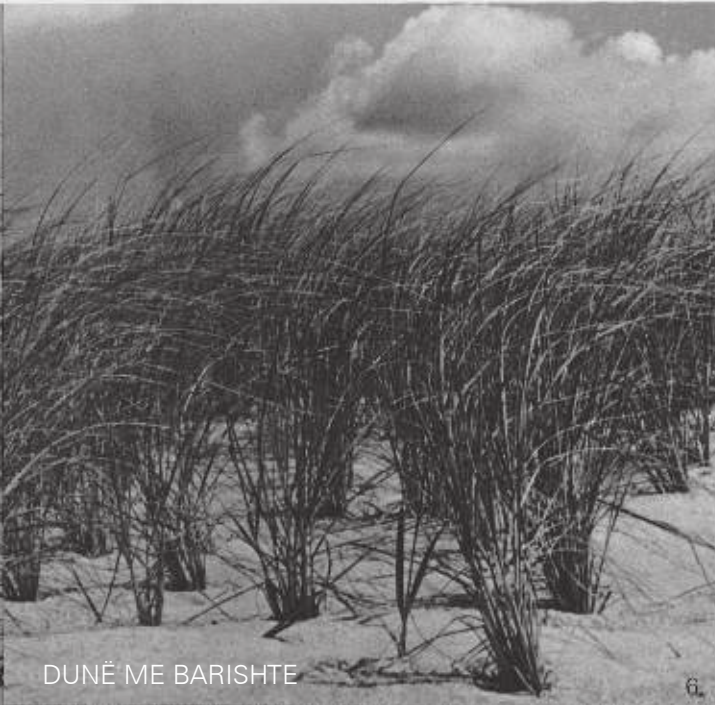
Nëse përdorimi i puseve të cekëta ul nivelin

e ujërave nëntokësore në nivelin kritik, bimët stabilizuese do të vyshken. Nga ana tjetër, nëse me ndërtimin e kubeve ose çdo ndërtimi tjetër rryma bregdetare pengohet, edhe burimi i rërës që furnizon dunat, bllokohet. Çështja përfundimtare është përmendur – dhe kjo është bimësia e domosdoshme, bari i dunës, është më i cenueshmi ndaj shkeljes.

Kemi tashmë një kod bazë që duhet të respektohet nga njeriu: Nuk duhet shkelur në barin e dunës. Nuk duhet të ulet niveli i ujërave nëntokësore në nivelin kritik. Nuk duhet të ndërpritet rryma bregdetare. Këto rekomandime thjesht do të garantojnë përjetësinë e një rripi natyror rëre dhe bimësinë e saj. Respektimi i tyre do të mbrojë dhe do të ruajë një burim publik. Tani duhet të marrim në konsideratë çështjen e njerëzve që do të donin ta zhvillonin këtë burim natyror. Çfarë mund t’u themi atyre?



DUNË ME BARISHTE



DUNË ME BARISHTE



SHQOPË BREGDETI



KALLAM



LULË KACAVJEPËSE



DËLLINJË



CEDËR I KUQ



DUNË ME BARISHTE



FIJE BARI MOÇALOR

Ndoshta qasja më e arsyeshme do të qe të studiohej toleranca ose intoleranca e mjediseve të ndryshme ndaj përdorimit nga njeriu në përgjithësi ose ndaj disa përdorimeve të caktuara. Zona e parë është plazhi dhe, për fatin tonë të mirë, ai është në mënyrë të habitshme tolerant ndaj përdorimit. Ai pastrohet nga baticat dy herë në ditë, të cilat heqin mbeturinat e lëna nga njerëzit, ndërsa edhe mbetjet më të rëndomta marrin njëfarë bukurie kur merren nga deti. Krijesat që jetojnë në këtë hapësirë, e bëjnë këtë kryesisht në rërë, duke i shpëtuar shkatërrimit nga njerëzit. Në këtë mënyrë, plazhi është një hapësirë e lirë për të gjitha përdorimet në të mira të njerëzve – notin, piknikun, ndërtimin e kështjellave prej rëre, peshkimin dhe banjat në diell.

Zona tjetër, duna kryesore, është krejtësisht e ndryshme. Nuk duron asnjë lloj shkeljeje. Përdorimi i kësaj zone dune duhet të jetë i ndaluar. Nëse duhet të kalohet dhe në mënyrë që duke e kaluar të arrihet plazhi, atëherë kjo duhet të kryhet me anë të urave. Për më tepër, nëse duna ofron mbrojtje ndaj stuhisë dhe përmbytjeve, atëherë ajo nuk duhet të dëmtohet. Si pasojë, nuk duhet të lejohet asnjë veprim në dunën kryesore, ecja në të nuk duhet të lejohet dhe nuk duhet të dëmtohet në asnjë mënyrë.

Në luginë ne mund të kemi aktivitete njerëzore; këtu mund të kryhen veprime. Ajo sigurisht është më e mbrojtur se duna, nga stuhia, era dhe zhvendosja e rërës. Problem këtu janë ujërat nëntokësore. Bimësia që pushton këtë zonë ekziston vetëm për shkak të mjaftueshmërisë relative të ujit të freskët. Nëse niveli i ujërave do të pakësohej, bimët do të pakësoheshin. Kjo mund të ndodhte nëpërmjet tërheqjeve të ujërave nga pusët, por mund të rezultojë edhe nga shtëpitë dhe nga rrugët që shmangin rrjedhën në kanale kullimi dhe sisteme me tuba për kullimin e ujit.

Në brendësi, duna është vija e dytë e mbrojtjes dhe është po aq lehtësisht e dëmtueshme sa dhe duna kryesore. Ajo prishet gjithashtu shumë lehtë dhe nuk duron zhvillimin e asnjë lloj aktiviteti njerëzor në të. Duna e pasme, megjithatë, ka një vendndodhje më të qëndrueshme, dhe mbase është vendi më i për-

shtatshëm për praninë e njeriut. Normalisht, duna mbështet bimësinë me drurë, me cedër të butë dhe pisha. Hija e këtyre drurëve është një qetësim i dëshiruar kundrejt shkëlqimit verbues të dritës dhe vapës që karakterizojnë zonat e tjera. Uji i freskët është më me bollëk se në zonat e tjera – një tregues i rëndësishëm për zhvillim.

Zona e fundit është Gjiri. Nuk është shumë i njohur fakti që mjediset me grykëderdhje dhe bregdetare janë ndër zonat më prodhimtare në botë, duke i tejkalluar zonat e njohura për prodhim siç janë orizoret dhe fermat me kallam sheqeri. Këto janë terrenet më të pasura me lëndë ushqyese ku ndodh faza fillestare e zhvillimit të peshkut dhe ku gjenden guaskat më të çmuara. Ato janë trualli ku ndërtohen shtëpi dhe ku rriten shpezë të rëndësishme. Në shoqërinë tonë duket se ka një ligj të nënkuptuar që parashikon rregulla për sistemimin e mbetjeve dhe plehrave, për të gjithë ata që kanë për zemër të shkarkojnë këto mbetje në moçale dhe bregdet. Një gjë e tillë tregon një injorancë totale për vlerat e natyrës; moçalet dhe bregdeti janë zonat më prodhimtare që kemi. Porosia tjetër e kodit të sjelljes ndaj bregdetit: Mos hidh dhe mos shkarko mbeturina në këto vende.

Duhet shumë pak reflektim për të kuptuar se mjedise të tilla që nxisin rritjen e bimësisë ujqore dhe gjysmujore, zakonisht mbulohej nga ujërat apo diçka e ngjashme me to. Bimësia është e larmishme në rripa toke që janë larg kufijve ujorë. Duke ditur këtë, nuk është e vështirë të arrish në përfundimin se cili mjedis mbizotërohet nga uji dhe cili jo. Nëse, duke u shpërfillur ky parim, rrafshina me barishte eelgrass në secilën anë të bregdeti mbushet me mbetje, është e qartë që kapaciteti i gjirit për të mbajtur ujë, zvogëlohet. Mund të marrim me mend që stuhitë dimërore dhe stuhitë në përgjithësi do të vazhdojnë me frekuencën e tyre normale, por kapaciteti i lagunës për të akumuluar ujë do të jetë zvogëluar. Uji do të mbulojë zonën dhe kjo do të thotë se do të mbulojë një zone tashmë të banuar. Për më tepër, gjatë procesit të mbushjes së tokës dhe ndërtimeve ka gjasa që erozioni të priset ta mbushë lagunën, duke e bërë më të cekët dhe duke zvogëluar kapacitetin e mbajtjes së ujit

të stuhive. Ky fenomen do të krijojë një zonë të formuar gradualisht që mund të përmbytet pas çdo stuhie.

Rrjedhimisht mund të themi: Nëse doni të keni një vend që ka gjasa të përmbytet, atëherë me çdo kusht mbushni një moçal në të dyja anët e bregut dhe filloni të ndërtoni aty. Nëse doni që kjo të mos ndodhë, përse atëherë e mbushni lagunën me mbetje? Siguria e themeleve kuptohet do të jetë shumë e dyshimtë. Koherenca nuk është një virtut shumë fisnik, por është virtyti i vetëm në këtë katalog të trishtë. Sigurisht, kjo nuk është mënyra e duhur për të vepruar. Le të themi më mirë që moçalet nuk duhen mbushur. Ato përbëjnë një vlerë reale dhe rrezik të vërtetë për banesat e njerëzve.

Nuk duhet të kryhen aktivitete njerëzore në pjesët më të ngushta të rripit të rërës, sepse ato janë pjesët ku ka gjasa më të mëdha për të pasur dëmtime, por gjatë kërkimit për një mjedis të përshtatshëm për njeriun, ne kemi zbuluar tashmë situatën më të favorshme të mundur. Gjerësia e një dune priret të jetë në funksion të lartësisë së saj dhe këndit të prehjes së rërës së stabilizuar; rrjedhimisht dunat kryesore dhe dytësore nuk zënë shumë hapësirë, por zona më e rrafshët e dunave të pasme priret të jetë më e gjera e të gjithë elementeve të rripit të rërës dhe është ky vendi ku, në mënyrë të përshtatshme, ekziston mjedisi më i mirë, më i larmishëm, i sigurt dhe tolerant ndaj përdorimit.

Tani ne mund të marrim në konsideratë rekomandime pozitive për ndërtime apo aktivitete njerëzore në bregdet mbështetur në njohuritë e mësipërme. Tërheqja më e gjerë e dunës së pasme duket të ofrojë mundësinë maksimale për përqendrimin e ndërtimeve, për një fshat të vogël, një grupi shtëpish apo një qendër argëtimi, në varësi të përmasave aktuale. Edhe një autostradë do të jetë e nevojshme. Ajo, në mënyrë të pashmangshme, do të kalojë në mënyrë paralele me detin dhe mund të ndërtohet në truallin e dunave të pasme. Nëse ngrihet në mënyrë të mjaftueshme, jo vetëm mund të ofrojë pamje të shkëlqyeshme të oqeanit dhe plazhit, por mund të sigurojë një dunë të tretë, barasvlerëse të dunës holandeze me emrin Ëndërruesi (Dramer).

OQEAN TOLERANT
NDAJ PËRDORIMIT
Hapësirë çlodhëse E
varur nga kontrolli i
ndotjes

PLAZHI TOLERANT
Hapësirë çlodhëse Nuk
ka ndërtime

DUNA KRYESORE
JOTOLERANTE NDAJ
NDËRTIMEVE Nuk ka
rrugëkalim, dëme apo
ndërtime



Kjo dunë e pasme mund të ofrojë mbrojtje nga stuhitë dimërore dhe të pengojë prishjen e rripit të rërës nga bregu i gjirit sikurse ka ndodhur në të shkuarën. Në sipërmarrje si krijimi i një dune artificiale afër një autostrade, është e rëndësishme që rëra të hiqet nga oqeani dhe jo nga bregu; plazhi nuk është një mjedis shumë i pasur, ndërsa bregu është mjedisi më i pasur. Sikurse ka shkruar ekologjisti i shquar, Dr. Stanley Cain¹, gërryerja e një mjedisi të tillë të pasur mund të prodhojë shkretëtira biologjike. Nëse krijohen komunitete banimi, atëherë dalin problemet e furnizimit me ujë dhe të derdhjes së ujërave të zeza. Së pari, le të marrim në konsideratë çështjen e ujit. Siç e kemi vënë re, në rripat e rërës ka burime të

ujërave nëntokësore, por niveli i ujërave nuk duhet të pakësohet aq shumë, sa të zhdukë bimësinë stabilizuese. Për këtë arsye tërheqja e ujërave duhet të bëhet nga disa puse. Por uji i marrë nga ky burim do të jetë një faktor kufizues për rritjen. Ujërat e zeza paraqesin një problem tjetër. Balta e bregut të gjirit është e papërshtatshme për rezervuarët e infektuar dhe, për më tepër, përdorimi i kësaj teknike sjell si pasojë ndotjen e ujërave nëntokësore. Si një kanal edhe një bimë që ndikon në ujërat nëntokësore, do të jenë të nevojshme para se të lejohet të kryhen veprime në dunë.

Tani kemi një pamje të gjerë të një skice ekologjike dhe një rekomandim planifikimi që mbështetet në këtë skicë. Një rrugë e tillë mund të luajë edhe rolin e një dune pengesë

të vendosur në zonën e pasme të dunës. Ajo mund të ketë të gjitha gjërat e dobishme: ujin, kanalet, linjën telefonike dhe elektrike dhe mund të shërbejë si vijë mbrojtëse ndaj përmbytjeve që vijnë nga pas. Në pikat më të gjera të dunës së pasme vendbanimet mund të vendosen në komunitetin që jeton aty. Nuk duhet të lejohet kryerja e veprimeve në pjesë të prekshme të rripit të rërës. Bregu i detit parimisht do të lihej i paprekur. Plazhi do të ishte i disponueshëm për qëllime argëtimi, por pa ndërtime. Një qasje do të që ndërtimi i urave në duna të cilat janë të ndaluara të përdoren. Veprime të kufizuara do të lejoheshin të kryheshin në luginë, veprime të përcaktuara nga tërheqja e ujërave nëntokësore dhe efektit në bimësi. Një politikë pozitive do të sugjeronte përshtetimin e proceseve stabilizuese të të

¹ Stanley A. Cain, Letër redaktorit, Periodiku tremujor "Arkitektura e peizazhit", janar 1967, Volumi 57, faqe 103.



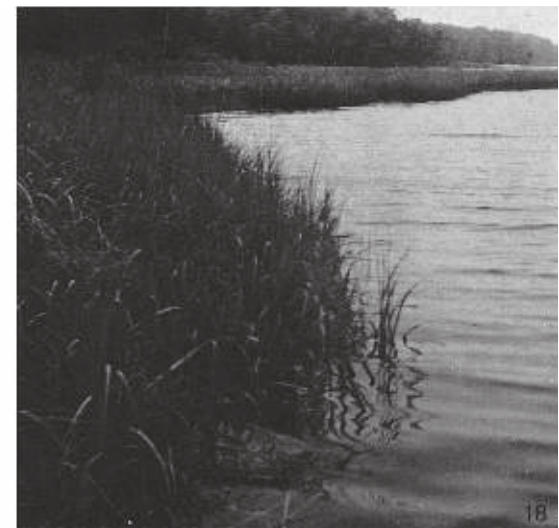


dyjave, të formimit të dunave dhe të rritjes së bimësisë. Për të bërë këtë, do të të duhej të mbillej bimësia e duhur për shoqërizime. Vëmendje e veçantë do të duhej t'u jepej barërave marram në duna dhe mbjelljes së cetrave të kuq dhe pishave në dunën e pasme. Në Holandë, të ndodhur në një situatë të ngjashme, rimarrja e tokës nga deti, u bë çështje e demonstrimit të vendosmërisë kombëtare, dhe, më në fund është hartuar një politikë pozitive. Nëse kjo do të zbatohet në Bregun e New Jersey-t do të kërkonte ndërtimin e digave dhe dunave të vazhdueshme të kthyer nga deti. Do të kishte pika bllokuese për të shkuar në vendet ku laguna lidhet me oqeanet. Rrjedha e ujit të freskët nga masivi i tokës në gji do të rregullohej njësoj si dyndjet e papritura të ujit të kripur nga oqeani. Mund të zbatohen masa

kufizuese për të mirëmbajtur duna dhe diga, tërheqje të ujërave nëntokësore dhe bimësi të vendit.

Fatkeqësisht, në New Jersey, nuk janë zhvilluar politika të tilla zhvillimi. Ndërsa të gjitha parimet janë të mirënjohura për botanistët dhe ekologjistët, kjo nuk ka pasur ndonjë efekt deri tani në formën e zhvillimit. Shtëpitë janë ndërtuar mbi duna, barërat janë zhdukur, dunat janë prishur për të krijuar rrugëkalime për në plazhe dhe në shtëpi; ujërat nëntokësorë janë tërhequr me kontroll të pakët, zonat janë shtruar me asfalt, bregu i detit është mbushur dhe urbanizuar. Injoranca bashkëjeton me anarkinë dhe lakminë për të lyer më ngjyrë okre banesat dhe fasadat në bregun e New Jersey-t.

Nga pesë deri më tetë mars 1962 ndodhi ndëshkimi. Një stuhi e dhunshme shpërtheu në të gjithë bregun verilindor nga Georgia në Long Island. Për tri ditë me radhë erëra me shpejtësi gjashtëdhjetë milje në orë përforcuan baticat e larta pranverore përgjatë mijëra miljeve oqean. Dallgë dyzet-katër këmbë goditën bregun, çanë dunën dhe përmytën gjirin duke u përhapur nëpër ishuj për t'u kthyer pastaj në oqean. Kur stuhia u qetësua, përmasa e shkatërrimit ishte e qartë. Një stuhi që zgjati tri ditë kishte shkakuar një dëm prej tetëdhjetë milionë dollarësh, dyqind e katër shtëpi të shkatërruara ose të dëmtuara, tetëqind e tre shtëpi pjesërisht të dëmtuara, disa të vrarë në njerëz dhe shumë të plagosur, vetëm në New Jersey. Zjarret vetëm sa e shtuan dëmin e përgjithshëm dhe rrugët, sikurse shumë vegla, u shkatërruan.

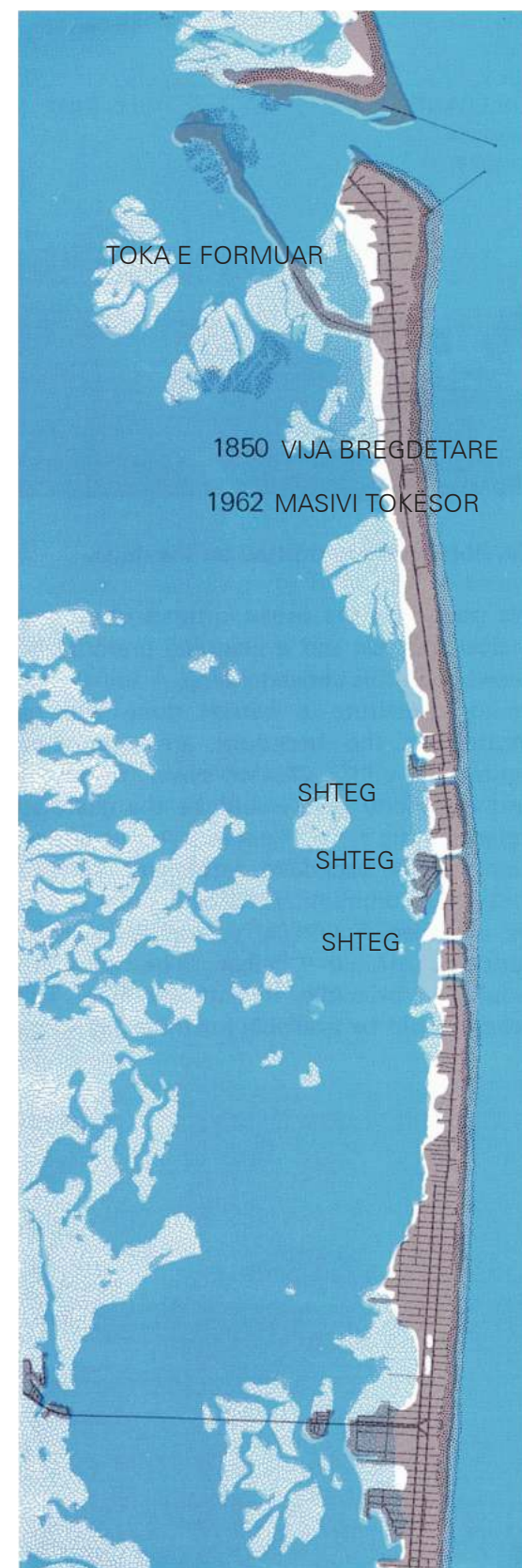




Sigurisht, kishte humbje të tjera të rëndësishme, jo më pak të ardhurat nga turistët, të cilat përbëjnë bazën kryesore ekonomike të zonës bregdetare në New Jersey. Ndërsa kjo zonë që menduar të ishte një zonë argëtimi për rajonin, ajo u katandis në një zonë në një gjendje për të ardhur keq. Për pjesën më të madhe të njerëzve, dëmet ishin edhe më të mëdha pasi pak prej tyre paguheshin prej sigurimeve. Shumë njerëz tani hipotekojnë shtëpitë që janë ndërtuar në Gji. E megjithatë, gjithë ky shkatërrim u shkaktua nga njeriu me veprimet apo mosveprimet e tij.

Menjëherë pas shkatërrimit, buldozerë gjigantë i shtynë gërmadhat e shtëpive të shkatërruara në gji ose i dogjën si turra të mëdha drush; u riformuan dunat prej rëre, rrugët u rinxorën në dritë duke ua hequr barrën e ranishtës dhe dalëngadalë shtëpitë u rishfaqën për të mbushur përsëri të njëjtat zona që më parë qenë fshirë nga sipërfaqja. Problemi më i zakonshëm ishte zbulimi i themeleve të këtyre shtëpive të ndërtuara në nivel të lartë të dunës, me pamje nga deti, tani me rërën e hequr poshtë tyre, me kate prej pesëmbëdhjetë këmbësh mbi ranishtë, të anuara në mënyrë groteske në njërën anë, të mbështetura vetëm në shtyllat tashmë të zbuluara të themeleve. Por, natyrisht jo të gjitha. Kishte disa raste të dallueshme ku kishte triumfuar mençuria dhe virtyti, por më të rralla ishin ato raste kur duna kishte mbetur e stabilizuar dhe e padëmtuar, e veshur nga barërat, shtëpitë kishin rezistuar, duke pasur vetëm dritare të thyera dhe dërrasa të shkëputura.

Pasojat ishin aty, për të mësuar prej tyre. Lidhja logjike shkak-pasojë përbën dijen bazë të shkencëtarëve të natyrës. Por status quo-ja para shkatërrimit po rikrijohet pa drejtim dhe kufizim. E ardhmja duket e qartë, vija bregdetare e New Jersey-t shtihet në zemër të stuhive. Stuhitë dimërore janë edhe më të rregullta. Rripat e rërës janë formuar vonë dhe janë kalimtare, nuk ka asnjë garanci që ato do të rezistojnë. Nuk ka asnjë arsye për të besuar që stuhia e fundit ishte më e keqja. Në Holandë ka pasur stuhi prej mijëra vjetësh të cilat kanë marrë mijëra jetë dhe kanë shkaktuar dëme të patreguara, duke përmbytur zona në të cilat njerëzit kishin marrë masa të mira. Në New





20

Jersey, ku njerëzit janë krejt të papërgatitur, a nuk janë ata në dorën e fatit? Të gjithë urojmë më të mirën, por për fat të keq zor se do të ndodhë tjetër gjë përveç rrënit.

Urojmë që këto mësimet të thjeshta ekologjike, të bëhen të njohura dhe të zakonshme për këdo, në mënyrë që njerëzit të mundën të shijojnë kënaqësitë e veçanta të jetës afër detit.



21



22



23

Rasti i Studimit për bregun në New Jersey u realizua nga studentë universitarë të lëndës së Arkitekturës së Peizazhit në Universitetin e Pensilvanisë në verën e vitit 1962, nën drejtimin e autorit. Këshillimi teknik u afrua për studentët prej Profesorit William Martin. Studentët pjesëmarrës ishin Roger D. Clemence, Ayre M.Dvir, Geoffrey A. Collens, Michael Laurie, William J. Oliphant dhe Peter Ker Walker.



Rënimi

Tridhjetë vjet më parë, zonat e pabanuara të Skocisë më dukeshin të paprekshme dhe do të isha i kënaqur t'i kushtohesha krijimit të një oazi gëzimi në zemrën e Glasgow-t apo të ëndërroja për një martesë mes njeriut dhe natyrës në qytete dhe qyteza të reja. Sipas botëkuptimit prej të riu që unë kam për pjesën tjetër të botës, ajo ishte zonë edhe më e paeksploruar se Skocia. Atëherë kishte ende eksplorues dhe admirues aq të zjarrtë, sa të udhëtonin për të krijuar koleksione me foto nga aventurat e tyre vetmitare. Natyra e rrënimt që pësoi atëherë, nuk ishte gjë krahasuar me atë që na kërcënon në ditët e sotme.

Atëherë nuk kishte holokaust atomik dhe rrezik të rrezatimit bërthamor. Problemi me popullsinë ishte ai i uljes së nivelit të lindshmërisë ndërsa Musolini shtynte nënat italiane të lindin sa më shumë kurse, Presidenti i Francës shprehte keqardhjen për një brez gjithnjë e më pak lindje. DDD1 dhe Dieldrini2 nuk përbënin ende shqetësim, penicilina dhe streptomocina nuk ishin kthyer ende në shpresë për kurim. Mizoria e njeriut ndaj njeriut ishte e zakonshme në vende të largëta, por nuk kishte arritur kulmin e shthurjes që arriti në Belsen dhe Dachau një komb i qytetëruar si Gjermania. Në ato kohë, varfëria dhe shtypja ishin realitete të prekshme kudo, lufta e pashmangshme, dhe të gjitha këto më shtynë në moshën shtatëmbëdhjetëvjeçare të filloja të stërvitesha si ushtar në vitin 1939.

Ndërsa qyteti ishte me të vërtetë i zymtë, në fshat mund të shkohej në këmbë, me autobus dhe madje me pak para mund të arrije në një terminal tramvaji dhe më pas në daljen që të

1 Dichlorodiphenyltrichloroethane – një insekticid që është toksik ndaj kafshëve dhe njerëzve; u ndalua në 1972 në SHBA.

2 Hidrokarbon me klor.

nxjerr në toka të pabanuara ku nuk lejohet hyrja pa leje.

Fshati nuk është ilaç shërues për andrallat e qytetit industrial, por telasheve u jep fund dhe është balsam për shpirtin. Në të vërtetë, gjatë kohës së Depresionit, pati të rinj që nuk pranuan të uleshin në nivelin e lëmoshës së saj dhe zgjodhën të jetonin larg vendlindjes duke bërë punë krahu në këmbim të ushqimit dhe kur nuk mundeshin të vidhnin, flinin në një fierishtë ose kasolle barinjsh gjatë verës, në bujtina dhe biblioteka dhe, në këtë mënyrë, arritën të njihnin vendin dhe të mbanin frymën gjallë.

Kështu, kur hasa për herë të parë çështjen e vendit që zë natyra në botën e njeriut, natyra nuk ishte e izoluar, por thjesht po pësonte humbjen me emrin qytet industrial dhe ky ishte momenti kur ndjeva rëndësinë e natyrës. Skocia kishte ende shumë territore të pabanuara, të mbrojtura prej fanatikëve të mëdhenj që nuk lejonin ndërtimet, varfëria dhe pamundësia për të depërtuar në këto territore. Por ndryshoi në mënyrë kaq dramatike në dekadat e mëpasme, sa sot në Europë dhe SHBA ka një erozion të madh që e ka zvogëluar praninë e natyrës, jo vetëm në fshat, ku kjo ka ndodhur në një shkallë të madhe, por edhe në qytetet që janë në procesin e zgjerimit, dhe jo pak te vetë njeriu si një qenie natyrore.

Për të varfrit e zonave urbane, fshati përbën një skenë për reklamat në perëndim apo ato televizive. Paul Goodman-i flet për fëmijë të varfër të cilët nuk merrnin për të ngrënë karota të nxjerra nga toka vetëm se iu dukeshin të pista, fëmijë që tmerroheshin nga pamja e një lope apo ulërinin nga tmerrri kur shpërthente ndonjë shtrëngatë. Ushtria normalisht rekruton të rinj që nuk kanë as idenë më të vogël

për të jetuarit larg tokës, pa njohuri për natyrën dhe proceset e saj. Në kohëra klasike, barbarët që dyndeshin në fusha dhe pyje si të ishin një tufë dhensh, ndërsa në kohën tonë, barbaria është zëvendësuar me njeriun që shtron gjithçka me asfalt. Sigurisht, çështja e njeriut dhe natyrës nuk është një marrëdhënie rozë, dhe as nuk e zbut zymtësinë e qytetit; është marrëdhënie e cila mbështetet në nevojën për të ruajtur natyrën si burim i jetës, nevojën për të ruajtur mjedisin i cili është mësuesi i njeriut, si vend i shenjtë. Kjo marrëdhënie, para së gjithash, shërben për të rizbuluar mësimet që të jep natyra, për atë që është e panjohur për njeriun, kuptimin e vërtetë të saj.

Ekzistojnë sot ende hapësira të pamata oqeanesh pa gjallesa, shkretëtira që zaptojnë tokën, pyje të heshtura dhe të lashta, brigje plot me shkëmbinj, akullnaja dhe vullkane. Çfarë do të bëjmë me to? Ka ferma të pasura, fshatra idilike, hangarë të begatë dhe kisha me kambanore shigjetuese, rrugë me pemë në të dyja anët, dhe ura të mbuluara me bimësi, të gjitha të mbetura prej një kohe tjetër, si testament i së shkuarës. Ekzistojnë sot po kështu, siluetat e ndërtesave në Manhattan, të mëdha dhe të vogla, me dritare shndritëse ku reflektohet lëvizja e tetarëve, ndërtesa në formë prizmi që nuk shprehin gjë dhe të cilat kërcënohen papritur prej njëres nga sajatat e tjera që kemi bërë ne: transporti me zhurmë shkundulluese, tronditja zanore e të cilit mund ta kthejë këtë imazh në një det xhamash të thyer.

Por çfarë mund të themi ne tani me veprimet që bëjmë në qytet dhe fshat? Ia bëra për herë të parë këtë pyetje vetes në rininë time, por sot bota i bën të njëjtën pyetje Shteteve të Bashkuara. Cila është performanca dhe shembulli ynë? Cili është testamenti ynë i dukshëm



për kredon tregtare – kioskat e hamburgerit, benzinatat, darkat, bilardot e gjithëpranishme, telat e varur, parkingjet, varrezat e makinave, ku ndërthuren grykësia për toka dhe zhgënjimi njerëzor për mosrealizimin e kësaj grykësie. Është e pamundur të shmangësh autostradën nga qyteza, sepse këtu, e mbuluar me lavdi, qëndron thelbi i vulgaritetit, i zbukuruar për të bërë të dukshme në mënyrë maksimale arritje të vogla.

Dhe çfarë mund të themi për qytetet? Mendoni për zonat burgosëse gri që rrethojnë qendrën. Që prej këtu, rrethina e trishtuar duket një ëndërr e porealizueshme. Mund të quhen vende të askundit, megjithëse kanë emra të ndryshëm. Konkurenca dhe urrejtja, sëmundja



dhe varfëria, ligësia dhe dëshpërimi, rrugët me urinë dhe papastërtia bashkëjetojnë pa u vënë re. Të bashkuar në varfëri dhe shëmti, simbollet e tyre janë kërmata e braktisura, xhamat e thyer, lugina me plehra dhe mbeturina. Krimi është burim i sëmundjeve, grupeve që luftojnë njëri-tjetrin, ndërsa i vetmi tregues qytetërimi është makina e parkuar.

Çfarë mund të thuhet për zemrën e qytetit, ku kullat shndritëse ngrihen që prej rrethinave të ndotura të varfërisë? A është ajo si brendësia e qytetit Manhattan ku njëzet për qind e popullsisë ka rezultuar të jetë e padallueshme nga pacientët në spitale të të sëmurëve mendorë?³

³ Srole, Leo, et, Mental health in metropolis; The Midtown Manhattan Study, New York, McGraw-Hill, 1962.

Motivimi dhe stresi bashkëjetojnë në një mjedis të tillë bashkë me perëndeshën bushtër të suksesit. Ndërsa shihni prizmat e paformë, a vini re se si shkelet ligji me të dyja këmbët?

A e gjeni dot lumin që u bë shkak të krijohej qyteti? Hidhni vështrimin prapa në industrinë kaotike, kaloni shinat plot barishte të trenave që të përballeni me skelat e kalbura dhe lumin e madh, tërë zgjyrë dhe të kaftë, me mbetje dhe ujëra të zeza që pluskojnë andej-këndeje bashkë me baticën, duke mos u shterur kurrë.

Nëse fluturon mbi qytet gjatë ditës, ai në fillim do të duket si një njollë në horizont. Ndërsa afroresh, konturet e kullave të tij do të duken si silueta që mezi duken në një perde të rrezikshme



28



29

mjegulle. Kur të afroheni, do të dalloni shtëllunga tymi fare të qarta të cilat do të mësoni se ato i përkasin emrave më krenarë të industrisë. Janë produkte të punës sonë për të mirën e shtëpive tona, por është e qartë që industritë nuk i kanë rrënuar ende banesat tona për të parë të mirën e tyre të vërtetë. Më pas ecni me makinë nga aeroporti nëpër brigjet e rezervuarëve të naftës dhe rafinerive të panumërta.

Kini parasysh se sa të rrezikshme janë, shkumën e tyre përbuzëse, vini re shëmtinë e tyre. Quhen të rafinuara, por veç të rafinuara nuk janë. Duhet të udhëtoni në autostradën e shpejtë, një kallëp i trashë betoni i paprekur as nga njeriu dhe as nga arti, testament i il-

uzionit zhgënjyes që mund të gjendet një zgjidhje për automobilat e pafund. Është ironike që investimi më i madh publik në qytete ka nxitur zaptimin prej tyre. Shihni makinat e betejës në gdhendje të pamëshirshme, lagjet e gjymtuara, parqet e rrënuara. Fabrikat po prodhojnë më shumë automjete në ditë, sesa lindin fëmijë. Mendoni thjesht për shkatërrimin që do të shkaktohet përsëri në të ardhmen nga ndërtuesit miop të autostradave për të krijuar mundësi për këto automjete toksike. Keni mjaft kohë për t'i menduar këto në orën e kulmit të trafikut të makinave ndërsa makinat ngjiten vrullshëm përmes korridoreve blu të naftës.

Pastaj sugjerohet ta lëmë qytetin dhe të kthehemi te fshati. Por a do ta gjejmë vallë? Për ta bërë këtë, do të ndjekim shtigjet e atyre që janë përpjekur për ta gjetur para nesh. Shumë prej tyre u ndalën në mes të rrugës për të ndërtuar. Por ata që vepruan kështu, të parët tanë, tani janë të lidhur pazgjidhshmërisht me qytetin. Ndërsa veprimet kështu, do të hasim patjetër njerëz që prishin rregullin e natyrës dhe të zhgënjyer, njerëz të izoluar në qytet, aty ku natyra gjen murin e pakapërcyeshëm të saj.

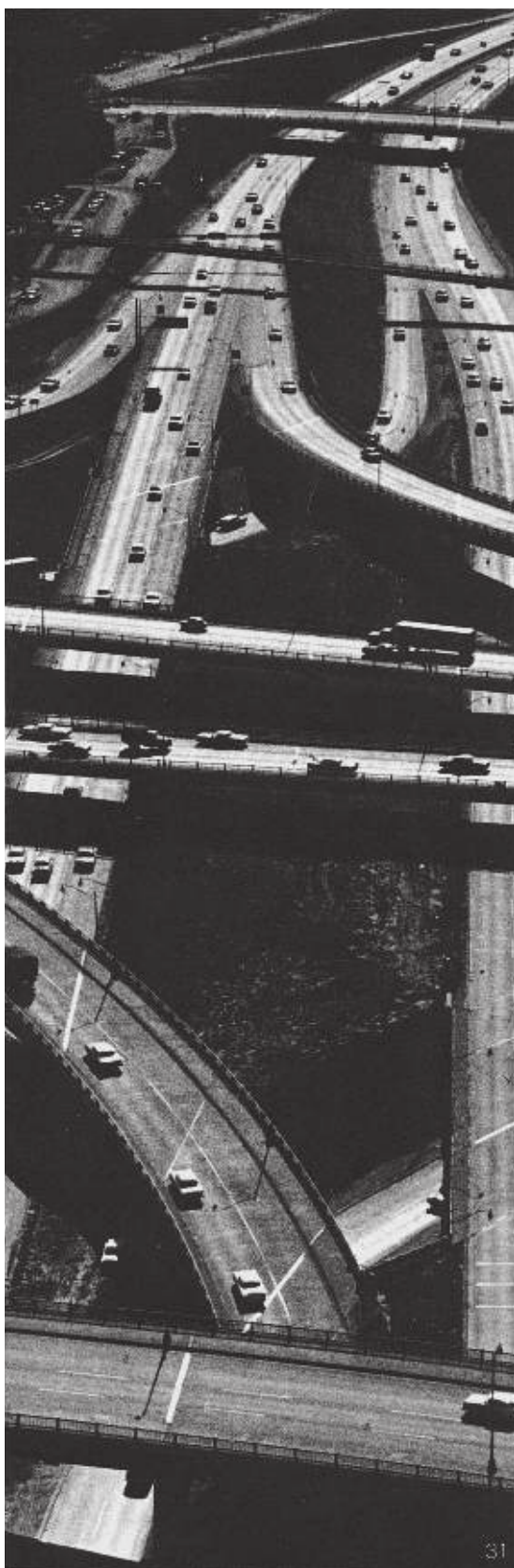
Dallohet lehtë kur arrin në skajin e fshatit, sepse ka shumë tregues për mbetje pemësh të kalbura në grumbuj të çrregullt në skaj të tokave të shkreta, ku gjenden makina të përsosura për plaçkitjen e tokës, për prerjen e



pyjeve, mbushjen e moçaleve, shmangien e rrjedhave, tharjen e tokave bujqësore dhe mbushjen me shtresa të trasha mbetjesh të të gjithë përrrenjve.

A është ky fshat, brezi i gjelbër apo brezi i babëzisë, ku fermeri shet toka në vend që të shesë prodhimet e tokës, kur sipërmarrësi shfrytëzon burimin publik në zonat në brendësi të qyteteve dhe e ndan duke nxjerrë fitime vetjake në kuriz të hapësirës publike? Pa dyshim, kjo është zona ku fuqia e publikut është më e dobët se kudo tjetër, ajo ose mungon ose nuk është reaguese, ndërkohë që kjo është zona ku kostot e ardhshme të rrugëve, trotuareve, kanaleve të ujërave të zeza, shkollave, mbrojtja policore dhe nga zjarri nuk funksionojnë. Këtu të urtëve u vihen gjoba dhe emigrantët pengohen.

Tokat bujqësore e rrethojnë metropolin, jo sepse ne e kemi menaxhuar këtë tokë në mënyrën më të kujdesshme, por duke qenë më rezistente ndaj ndërhyrjes së njeriut është më e aftë për t'u ripërtërirë. Natyra ripërtërihet më shpejt në fshat, sesa në qytet, aty ku gjurmët e njeriut janë shumë më të pashlyeshme. Por megjithatë ai mbart gjurmët e punës së njeriut. DDT-ja është në akullnajën polare, në thellësitat oqeanike, në lumenj dhe në tokë, mbetje atomike gjenden në Shelfin Kontinental, shumë krijesa zhduken përgjithmonë, pyjet e dikurshme janë zhdukur të gjitha dhe vetëm njerëzit e brezave të mëparshëm e kuptojnë që pyjet e sotme s'janë më shumë se hije të atyre paraardhëse. Megjithëse ende ekzistojnë ferma të mëdha, ato dikur ishin toka të thella, ishin burim gjeologjik dhe tokat e këtyre fermave janë më të cekëta sot, ndërkohë që ne e dimë mirë se bujqësia është një lloj shfrytëzimi i cili përdor humusin e shtresëzuar gjatë stinëve. Mississippi gllabëron pesë milje kub dhera çdo vit, gjë që përbën një shpërdorim gjigant në një botë me pakësim të jashtëzakonshëm të burimeve. Liqeni Erie është në prag të uljes nën nivelin mesatar të kripës, Qyteti New York vuan nga mungesat e ujit. Hudson ka ujë të ndotur, ndërsa në Delaware uji i kripur ka rënë në nivelin normal, përmbytjet ndiqen nga thatësitat, si fryt i dy shekuj keqmenaxhimi të tokës. Në Los Angeles, zjarret në pyje, rrëshqitjet e dheut dhe smogu janë bërë pjesë e jetës së përditshme. Ngritjet e temperaturës



në San Andreas Fault përbën kërcënim edhe në San Francisco.

Të gjitha hartat tregojnë që në kontinent mbizotëron e gjelbra me peizazhe të shkreta me përjashtim të qyteteve të ndërtuara grumbull rrëzë liqeneve dhe afër brigjeve të deteve, por është krejt ndryshe nëse këto peizazhe në të gjithë kontinentin i sheh nga lart me aeroplan, që të kuptosh marrëzinë e distancës fare të vogël nga deti dhe liqeni, të dallosh se si gjelbërimi merr fund sapo hyn në qytet. Në rrafshinat e mëdha, natyra është e gjallë vetëm afër rrjedhave ujore dhe afër pyjeve në të cilat vërshojnë ujërat duke krijuar një gjeometri që ka shumë kuptim në modelet Mondrian⁴ të natyrës që nuk njihen mirë nga njeriu.

S'ka rëndësi nëse zgjedhim të kalojmë në qytetin ngjitur apo kthehemi tek i pari. Mund të konfirmojmë se po kalojmë në një zonë urbane nga zvogëlimi i horizontit, humbja e bashkëshoqëruesve të natyrës derisa thellë në zemrën e qytetit, depon e Zotit për vjetërsira, apo më mirë ta quajmë çmendinë, për shkak të kakofonisë që mbizotëron. Ajo është shprehje e së drejtës së patjetërsueshme për të krijuar gjëra të shëmtuara dhe çrregullsi për shkak të babëzisë vetjake, si shprehje maksimale e veprimeve çnjerëzore. Qytetet tona rriten në këtë mënyrë, në një zinxhir mega-qytetesh, ndërsa një perde e pajetë gri shoqëron ekspansionin e tyre.

Sigurisht, padia është tepër e ashpër; duhet të çlirohen ndërtesat, hapësirat, peizazhet. Sigurisht që aty-këtu ka të tilla, të mbijetuar më shumë prej rastësisë. Ka gjithashtu edhe raste të kundërta por, është e rëndësishme të kihet parasysh që këto hapësira të mbijetuara janë trashëgimi i së shkuarës së hershme. Pavarësia, Carpenter dhe Faneuil Hall, simbolizojnë trashëgiminë e vogël, por të çmuar të shekullit të tetëmbëdhjetë. Ndërtesat e mëdha shtetërore, godinat e bashkisë, muzetë, sallat e koncerteve, universitetet dhe kishat e qyteteve, sistemet e mëdha të parqeve, ishin produkte të shekullit të kaluar. Këtu, në këto zona më të vjetra, do të gjenden rrethina njerë-

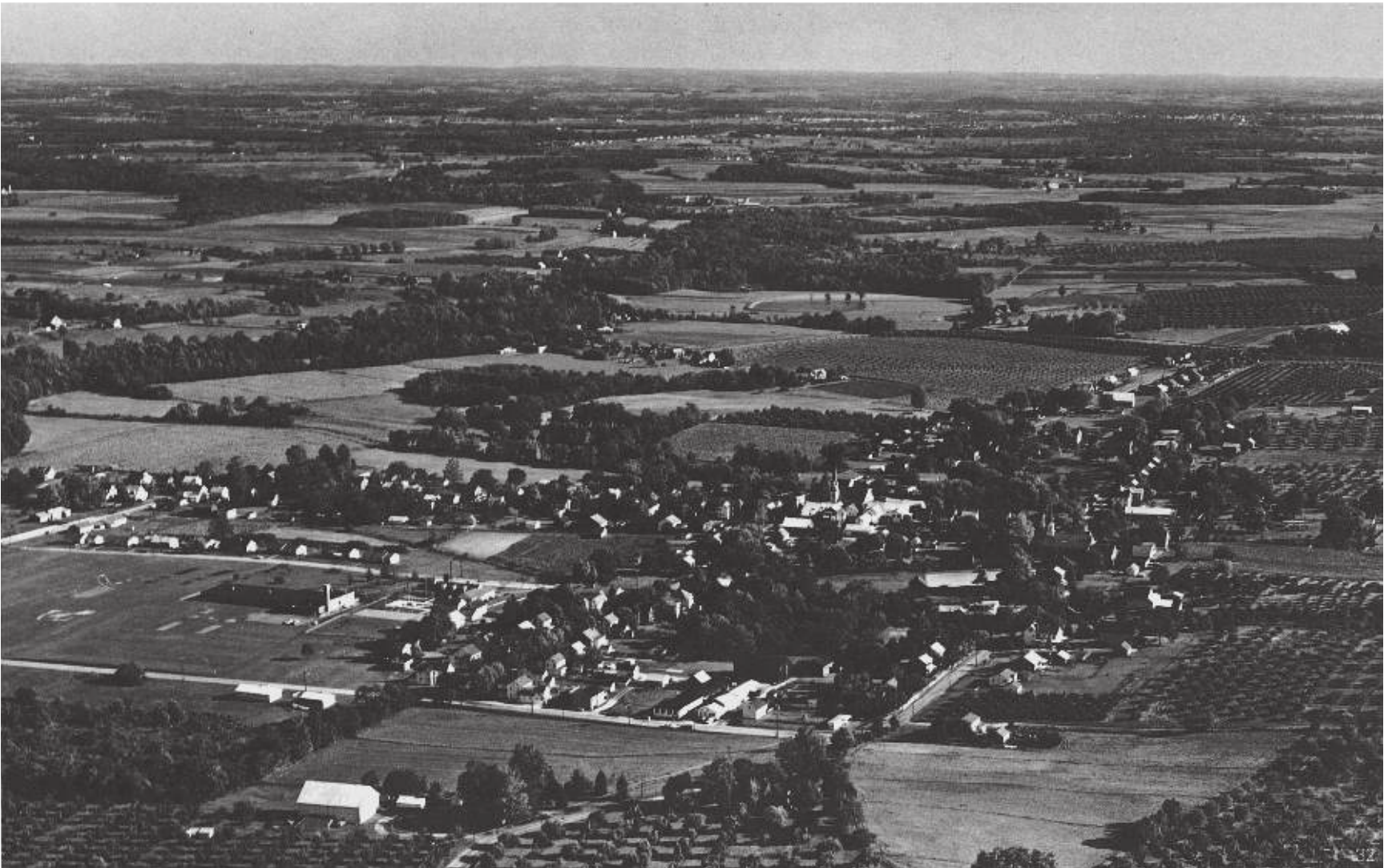
4 Piet Mondrian, ishte kontribues në lëvizjen e artit De Stijl e cila zhvilloi një formë jopërfaqësuse, e cila u quajt Neo-Plasticizëm, dhe përbëhej prej fushës së bardhë mbi të cilën pikturohej një rrjetëz me vija të zeza horizontale dhe vertikale, ku mbizotëronin tri ngjyra kryesore.

zore dhe bujare ku njerëzit që kanë hapësira në dispozicion, janë të shqetësuar për shtëpitë e tyre, për hapësirat përreth, për të jetuar në këtë mënyrë në paqe dhe dinjitet, të sigurt dhe në qetësi, nën hijen e drurëve të hershëm dhe duke iu gëzuar këtij mjedisi miqësor.

Në qytete mund të vini re gjithashtu shenja të një vitaliteti të ri dhe forma të reja të cilat premtojnë rigjallërim. Ndoshta mund të gjeni një autostradë ekspres e cila e strukturon qytetin, ose një rruginë parku e cila mundëson hyrjen në zonat e gjelbra. Gjen toka ferme në gjendje të mirë, ku pronarët e tokave kanë arritur në përfundimin që kultivimi i bimëve është i pashmangshëm, për të mos pasur shfrytëzim të tepërt dhe rrënim të tokave, por zgjerim të tyre. Po ndërtohen dhe po lindin qytete të reja, ka një vetëdije gjithnjë e më të madhe për nevojën për menaxhimin e burimeve, e cila mund të marrë një emër të vetëm Vetëdija e Re për Ruajtjen e Natyrës (New Conversation). Ka një siguri që përhapet gjithnjë e më shumë që Produkti i Përgjithshëm Kombëtar (Gross Domestic Product) nuk mat dot shëndetin apo lumturinë, dinjitetin, dhembshurinë, bukurinë apo kënaqësitë e jetës, dhe që ato janë të drejta të patjetërsueshme, dhe të paktën aspiratat me vlerën më të çuar.

Por ato gjenden rrallë në lagjet e panumërta të varfra dhe në qytezat ku jeta është e vështirë, në ndarjet e thella mes shtresave shoqërore, në industrinë e braktisura, në tokat e kthyera në djerina, në lumenjtë e pistë dhe ajrin e ndotur.

Në kohën e themelimit të republikës, dhe në shekujt e mëparshëm, qyteti konsiderohej rezidenca e pashmangshme për njerëzit qytetarë dhe të civilizuar. Në të vërtetë, të gjithë këto mbiemra nënkuptojnë qytetin. Besohej shumë që vendet dhe perandoritë e pasura ndërtoheshin domosdoshmërisht në toka të begata. Qytetet dhe qytezat e hershme amerikane të shekullit të 18-të ishin të admirueshme – Chalerston dhe Savannah, Williamsburg, Boston, Philadelphia, New Orelans. Toka ishte e pasur dhe e bukur, llojet e shijeve përkrahnin format arkitekturore dhe ndërtimin e qytezave si ato të shekullit të 18-të, shprehje mrekuluese e humanizmit dhe elegancës. Si ndodhi atëherë rrënimi ynë dhe çfarë mund të bëhet



tani? Është një histori e gjatë që duhet treguar shkurt dhe, për këtë arsye, është e nevojshme të paraqesim një tablo të gjerë dhe të përvijojmë pamjet në vija të përgjithshme.

Kjo metodë, në mënyrë të pashmangshme, nuk është e saktë pasi nuk përfshin thënie kategorizuese, bën përgjithësime dhe shpesh nxjerr përfundime mbështetur në fare pak të dhëna. Megjithatë, pyetja themelore që shtrohet, është kaq e gjerë, sa nuk duhet të na shqetësojnë hollësitat. Shtetet e Bashkuara është skena në të cilën popullsi të mëdha kanë arritur emancipim nga shtypja, skllavëria, zgjedha dhe robëria, vendi ku njerëz me prejardhje të ndryshme janë bërë një popull i vetëm dhe ku një pasuri e pakrahasueshme është

shpërndarë gjerësisht në të gjithë këtë popullsi. Këto janë gurët e çuar të diademës amerikane. Por ky revolucion që është ndër më të suksesshmit, përbën akuzën më të madhe ndaj Shteteve të Bashkuara dhe njëkohësisht kërcënim për suksesin dhe evolucionin e saj të vazhdueshëm. Dështimi ynë është dështimi i Botës Perëndimore dhe përbën dështim në ruajtjen e vlerave themelore. Më tregoni një shoqëri të dominuar nga njeriu në të cilën besohet se realiteti ekziston vetëm sepse njeriu është në gjendje ta perceptojë atë, që kozmosi është një strukturë e ndërtuar për të mbajtur njeriun në majë, që njeriu është e vetmja qenie hyjnore dhe duhet të dominojë të gjitha krijesat e tjera, që në të vërtetë Zoti është krijuar sipas imazhit të njeriut, dhe unë do të predikoja për

natyrën dhe peizazhet e saj. Nuk është nevoja të shohim larg, sepse i kemi parë shoqëritë, kemi kioskat e suxhukut, shtëpitë me material të lirë ndërtimi, qytetin që po shprishet dhe peizazhin e rrënuar. Ky është imazhi i njeriut antropomorf dhe antropocentrik; ai nuk kërkon harmoni me natyrën, por pushtimin e saj. Megjithatë, harmonia që, më në fund, njeriu arrin, ndodh vetëm atëherë kur të ndalet arroganca dhe injoranca e tij, gjë që do të thotë kur ai të shtrihet i vdekur në lëndinë. Neve na duhet kjo harmoni për të mbijetuar. Mes njerëzish, besohet gjerësisht që bota përbëhet thjesht prej një dialogu mes njerëzve, apo mes njeriut dhe Zotit, ndërsa natyra është thjesht dekor i veprimeve që kryen njeriu. Nëse tregohet vëmendje ndaj natyrës, atëherë kjo ndodh vetëm për

arsye të pushtimit, ose më mirë të themi, për arsye të shfrytëzimit, ngaqë kjo e fundit jo vetëm që përmbush objektivin e parë, por ofron një shpërblim financiar për pushtuesin.

Ne të paktën kemi një model që është ekonomia. Fytyra e tanishme e tokës së njerëzve të lirë, është dëshmia e saj më e qartë, ndërsa Produkti i Përgjithshëm Kombëtar (PPK) (Gross Domestic Product – NDP) është provë e suksesit të tij. Paraja është njësi jonë matëse, mirëqenia legjioni, afat i shkurtër është jetëgjatësia, dhe që e keqja mund të jetë duke pritur pas dere është morali i fabulës.

Ndoshta ka vend dhe hapësirë për gjithçka, dhe, me luftëra dhe revolucione, me banimin dhe zhvillimin e kontinenteve qëllimet madhore të eksplorimit të natyrës dhe krijimit të vendbanimeve nuk marrin parasysh shqetësime më të vogla, dhe arrihet në përfundimin për mbështetjen e sipërmarrjeve, ndërsa ka keqardhje për mbeturinat dhe humbjet që shkaktohen në raste ekstreme. Por, ndërsa kjo pranohej dikur si një mënyrë e pashmangshme ndërtimi, kjo kohë ka kaluar tashmë.

Pionierët, ndërtuesit e hekurudhave dhe kanaleve, industrialistët e mëdhenj që ndërtuan themelet për rritje të ardhshme, ishin burra energjikë dhe të devotshëm në punë. Si ushtarë dhe revolucionarë, ata shkatërruan shumë me nënvlerësim dhe injorancë, por ka fruta prej energjive të tyre dhe ne i shfrytëzojmë ato sot. Pasardhësit e tyre, tregtarët, janë rritur ndryshe, më lajkatar dhe më tinëzar. Shoku nga vrasja e Presidentit Kenedi i ndali vetëm për një ditë marifetet e tyre joshëse dhe kërcënuese për paratë tona. Është kjo lloj praktike që ata përdorin dhe ne e pranojmë që ruan pronarët e karakatinave dhe dhunuesve të tokave, ndotësit e lumenjve dhe atmosferës. Në emër të fitimit, ata ndërtojnë në bregdet dhe e kthejnë në tokë shterpe, presin pyjet, mbushin moçalet mbrojtëse, ndërtojnë në mënyrë cinike në rrafshinat e përmbytura. E bëjnë të justifikuar prej nevojës për tregti, apo një iluzion të tillë, prandaj zakonisht dhe gjendet një autostradë mospërmas lagjeve, shtëpive dhe parqeve tepër me vlerë, një taksimetër shpërfillës ndaj babëzisë. Vetëm kredoja e tregtarëve mund ta justifikojë lagjen e varfër si një inves-

tim normal apo të ofrojë kopshtet me domate si gjëja më e dobishme për sekuojat gjigante të paçmuara dhe të pazëvendësueshme.

Ekonomistët, me pak përjashtim, janë pasues të bindur të tregtarëve dhe të gjithë kërkojnë me paturpësinë më të madhe që ne të përsh-tasim sistemin tonë të vlerave sipas tyre. As dashuria dhe as dhembshuria, as shëndeti dhe as bukuria, as dinjiteti dhe as liria, as hijeshia dhe as argëtimi nuk janë të rëndësishme nëse nuk kanë një çmim. Nëse ato janë përfitime apo kosto pa një çmim, ato lihen në harresë. Modeli ekonomik zhvillohet në mënyrë të palëkundur drejt vetëpërmbushjes drejt plaçkitjes, shëmtimit dhe pengimit të jetës, të gjitha në emër të përparimit, ndërkohë që në mënyrë paradoksale, komponentët që përjashton modeli, janë ambiciet dhe arritjet më të rëndësishme njerëzore, njëkohësisht kërkesat themelore për mbijetesë.

Origjinat e shoqërive dhe e shkëmbimit tregtar zë fill në një botë të hershme kur njeriu ishte faktor i parëndësishëm përballë një natyre të paprekur. Ai shkëmbu tepricat e ushqimeve, lëkurëve, gjësë së gjallë, dhenve dhe dhive, dhe gjërat e rralla si floriri dhe argjendi, mirën dhe temjanin. Por elementet e domosdoshme të jetës dhe të mbijetesës shkonin përtej dijes dhe kontrollit të tij. Ato nuk mund të bëheshin dhe nuk u bënë pjesë e sistemit të tij të vlerave, me përjashtim të pikëpamjeve fetare të cilat nuk ia dolën plotësisht të rrënjosin te njeriu këtë sistem. Dhe ende nuk ia kanë dalë ta bëjnë. Por në mijëvjeçarët e mëpasëm, vlera që u jepet mallrave, është rritur në gamën dhe masën e tyre, dhe të kuptuarit e funksionimit të sferës së kufizuar së ekonomisë është rritur në mënyrë dramatike. Kjo pamje e papërsosur e botës, me mallin që nuk arrin të vlerësoj dhe përfshijë proceset fizike dhe biologjike është pamje ku ka humbur dija empirike e paraardhësve tanë. Ne nuk jemi tani në gjendje që t'i atribuojmë vlerë proceseve të domosdoshme natyrore, por ne kemi zhvilluar një sistem të përpiktë për vlerat jetëshkurtra.

Është e dukshme që një paragjykim i tillë miopik, do të përjashtojë realitetet e botës biofizike. Ky paragjykim shumë i përdorur nga njeriu, bën që këto procese të një rëndësie

themelore për evolucionin dhe mbijetesën e njeriut, të mos merren parasysh dhe të mos vlerësohen. Nuk ka debat në dialogun e pafund që zhvillohet për ruajtjen e diellit, hënës dhe baticave, oqeanëve dhe cikleve hidrologjike, akseve të anuara të tokës dhe stinëve. Si shoqëri, ne nuk dimë dhe as vlerësojmë vlerën e elementeve apo përbërjeve kimike që përbëjnë jetën, dhe ciklet e tyre, rëndësinë e bimës fotosintetike, procesin e dekompozimit, ekosistemet, organizmat e tyre përbërës, rolet dhe mekanizmat e tyre bashkëpunues, mrekullinë e formave të jetës, apo edhe vlerën më të madhe të jetës, trashëgiminë gjenetike, me të cilën i kundërvihen jetës.

Megjithatë, mund të mësojmë shpejt. Le të marrim rastin e hënës. Është e dukshme që në të mungon atmosfera dhe oqeanet, si dhe trashëgimia e madhe e formave të jetës që ne gëzojmë në tokë. Kostot e mungesës së "mbjelljes së tokës" e kanë kthyer në një planet të ftohtë dhe të shkretëtë, dhe mungesa e kësaj gjendjeje themelore që mbështet jetën në tokë, është e një përmase të paimagjinueshme. Grupet e njerëzve që shkojnë në hënë, do t'u duhet të marrin me vete gjërat bazë që gjenden në tokë, të cilat atje marrin një vlerë të paçmueshme dhe të pakrahueshme.

Por natyrisht, ne nuk duhet të presim të kemi këtë përvojë në hënë jobujare për të nxjerrë një mësim kaq fillestar, ky mësim kaq i thjeshtë për paraardhësit tanë të hershëm dhe kaq të thjeshtë për familjet e zakonshme në botën e sotme.

Determinizmi ekonomik, si një vlerësim jopërfekt, i botës biofizike është vetëm një prej pasojave të trashëgimisë sonë. Një mangësi edhe më serioze është qëndrimi ndaj natyrës dhe njeriut të cilët janë zhvilluar mbështetur në të njëjtin burim, manifestim i të cilëve është modeli ynë ekonomik. Paraardhësit tanë zotëronin pak a shumë të njëjtën nivel të fuqisë kundrejt natyrës që zotërojnë indigjenët australianë sot. Ata ishin në përgjithësi pan-teistë ose animist. Ata u përpoqën të kuptonin fenomenet e botës dhe nëpërmjet sjelljes, zbutjes së tyre dhe sakrificës, për të zvogëluar mjerimin dhe për të rritur mirëqenien. Ky empi-

rizëm i hershëm mbetet një modus vivendi për shumë popuj të riorganizuar në fise, sidomos tek fiset indiano-amerikane dhe në mënyrë të dukshme te fiset Pueblo sot.

Ciladoqofshin rrënjët më të hershme të qëndrimit të perëndimit ndaj natyrës, është e qartë që këto qëndrime u konfirmuan te Judaizmi. Shfaqja e monotezimit, pati si rezultat të tij refuzimin e natyrës, afirmimin e Jehovahit, Zotin pas imazhit të të cilit ishte bërë njeriu, gjë që ishte gjithashtu një deklaram i luftës së natyrës.

Fetë më të mëdha perëndimore të lindura prej monotezimit kanë qenë burimi kryesor i qëndrimeve tona morale. Ato janë arsyeja e vramendjes sonë për natyrën unike të njeriut, për drejtësinë dhe dhembshurinë. Për sa i përket çështjes së marrëdhënies mes njeriut dhe natyrës, megjithatë, historia biblike e krijimit e kapitullit të parë të Gjenezës, burim në përgjithësi më i pranuar i rolit dhe i fuqisë së njeriut, jo vetëm që nuk arrin të përkojë me realitetin siç e shohim ne, por në këmbënguljen e tij për ta zotëruar dhe nënshtruar natyrën e tij, ai nxit instinktet më shfrytëzuese dhe shkatërruese të njeriut në vend që të nxisë instinktet e respektimit të natyrës dhe ato krijuese. Në të vërtetë, nëse do të lejohet që njerëzit të rrisin fuqinë e radioaktivitetit, të krijojnë tunele dhe strehë të bombave atomike, nëse përdorin helmet pa asnjë lloj kufizimi, apo të pranojnë mentalitetin e rrënimit të natyrës me buldozer, nuk mund të ketë rekomandim më të mirë se ky tekst. Këtu mund të gjendet leja dhe ndalimi për të pushtuar natyrën-armikun sikur mund të gjendet edhe kërcënimi i Jehovahit.

Historia e krijimit në Judaizëm u përvetësua e pandryshuar në Krishtërim. Ajo theksonte karakterin e posaçëm hyjnor të njeriut, dominimin e tij të përcaktuar nga Zoti kundrejt të gjitha gjërave dhe i dha lejen ta nënshtronte tokën. Ndërsa Abraham Hescel-i, Gustave Weigel-i dhe Paul Tillich-i, kur flasin për Judaizmin dhe Krishtërimin, refuzojnë kuptimin e fjalëpërfjalshëm të kësaj pikëpamjeje dhe këmbëngulin se bëhet fjalë për një alegori, dhe se është më se e qartë se besimi i fjalëpërfjalshëm që ka depërtuar dhe që është i pranishëm edhe sot në pikëpamjen perëndimore të natyrës dhe

njeriut. Kur të kuptohet kjo, pushtimi, shkatërimi dhe rrënimi do të jenë të gjithanshëm, si kurse është sistemi ynë i mangët i vlerave.

Duke nisur që prej kohërave të hershme, deri diku qesharake, kur një grusht njerëzish të parëndësishëm shpallën supremacinë e tyre absolute në një botë që nuk i dëgjonte dhe që s'donte t'ia dinte, diskutimi për këtë çështje është rritur vazhdimisht. Ky diskutim zuri një vend modest në Greqinë klasike, ku u modelua shumë prej pan-teizmit të ngjashëm. U zgjerua gjatë dominimit romak, por iu nënshtrua të njëjtave kufizime. Kur mijëvjeçari kaloi pa ndonjë rrënim mbarëbotëror, diskutimi për të u bë më i qëndrueshëm. Gjatë periudhës së Humanizmit të Rilindjes pësoi një hov gjigant dhe është deri diku ironike që varfëria e Mesdheut sot është produkt i keqmenaxhimit të tokës që ka ndodhur gjatë këtij inflacioni të madh të egos njerëzore dhe rritjes së fuqisë së njeriut ndaj natyrës. Shekulli i 18-të ishte një periudhë pauze kur doli në skenë pikëpamja natyraliste, por ajo rrallë tërhoqi vëmendjen e valës antropomorfike, antropocentrike që përmbyti shekullin e 19-të dhe përbën trashëgiminë tonë më të arrirë.

Inkuizicioni ishte kaq i zemëruar me dyshimin që u hodh mbi njeriun dhe pozitën e tij, sa që Galileu iu kërkua të mohonte sigurinë që kishte se toka rrotullohej rreth diellit. E njëjta këmbëngulje për natyrën hyjnore të njeriut tregon origjinën e tij prej kafshës ose në të vërtetë historinë e evolucionit. Duket sikur do t'i rezistojë dëshmisë që paraardhësit paranjerëzor mund të kenë qenë vrasës mizorë dhe sukcesi i evolucionit duhet t'i atribuohet kësaj aftësie.

Nëse vlerat më të larta në kulturën e njeriut këmbëngulin që njeriu duhet ta nënshtrorë tokën, dhe se kjo është detyra e tij morale, është e sigurt që me kalimin e kohës ai do të zotërojë fuqinë për të përmbushur këtë urdhëresë. Njeriu nuk ka dhënë prova për natyrën e tij hyjnore, por ai thjesht ka zhvilluar këtë fuqi zotëruese që i lejojnë atij përmbushjen e ëndrrave të tij shkatërruese. Ai tani mund të çrrënjosë mbretëri të mëdha të jetës: ai është protagonist i vetëm i regresit.

Në kohët më të hershme, kur njeriu nuk përfaqësonte fuqi të rëndësishme për të ndryshuar

huar natyrën, pak rëndësi kishte për botën e çfarë pikëpamjesh kishte ai. Në ditët e sotme, ku ai është shfaqur me potencialin e forcës më shkatërruese në natyrë dhe shfrytëzuesi i saj më i madh, pikëpamjet e tij kanë një rëndësi të jashtëzakonshme. Tani duhet të shihet nëse me përvetësimin e dijes dhe fuqive, stadi evropian i mendimit ndaj natyrës dhe njeriut kanë ndryshuar. Por sipas shkencës moderne, ne ende përballemi me njeriun parakopernikan. Ai mban të njëjtën pikëpamje të nënkuptuar të natyrës hyjnore të tij, njeriu i ndarë nga natyra, njeriu dominues, i nxitur për të nënshtruar tokën – qoftë ai Hebre, i Krishterë apo agnostik.

Megjithatë, pa asnjë dyshim, ky është deformim që ka ndodhur që në kohërat më të hershme, një inat i vjetër hakmarrjeje që nuk mund të tolerohet më. Kjo pikëpamje, as nuk e ndryshon realitetin dhe as nuk na ndihmon në realizmin e objektivave tanë të mbijetesës dhe evolucionit. Ne kemi nevojë për një psikiatër të botës që mund të sigurojë pacientin që shprehjet e inferioritetit të tij kulturor nuk janë më të nevojshme dhe të përshtatshme. Njeriu tani është emancipuar, ai mund të qëndrojë ballëllartë mes njerëzve. Instinkti i lashtë i hakmarrjes, fryt i zemërimit të tij në një fazë të keqkuptimit për rolin që ka, është i vjetëruar. Ushtrimi i fuqive të tij të mëdha shkatërruese, nuk është më pak lajkatues se fuqia e tij krijuese, por ato mjaftojnë për momentin që të lehtësojnë dëshirën e madhe për supremaci, dëshirë e mohuar për shumë kohë.

Nga pozita e tij e fuqisë shkatërruese, ai mundet që tani të shohë bashkëpunëtorët e tij të heshtur, dhe të vendosë se kush janë, çfarë bëjnë, dhe të vlerësojë në mënyrë realiste sistemin brenda të cilit ai jeton, rolin e tij, varësitë e tij, dhe të riformatojë një kozmografi e cila pajtohet më mirë me botën në të cilën ai jeton.

Për mua akuza e qytetit, periferisë dhe fshatit bëhet e gjithanshme në aspektin e qëndrimeve ndaj natyrës që shoqëria përkrah. Këto degradime mjedisore janë pasojë e pashmangshme e pikëpamjeve të tilla. Nuk është e papajtueshme, por e pashmangshme që peizazhet më të bukura të tokave më të pasura bujqësore duhet të jenë më pak të vlerësuar se lagjet e varfra të vështira dhe kioskat

e neveritshme anash rrugës. Në mënyrë të pashmangshme, një shoqëri antropocentrike do të zgjedhë ngastrat e domateve si një dobi më e madhe se sekujat gjigante dhe të pazëvendësueshme vendin e të cilave kanë zënë.

Kur gjeni një popull që beson se njeriu dhe natyra janë të pandashëm, dhe që mbijetesa dhe shëndeti janë pjesë e të kuptuarit të natyrës dhe proceseve të saj, këto shoqëri do të jenë shumë të ndryshme nga shoqëritë e sotme, sikurse do të jenë qytetet, qytetet dhe peizazhet e tyre. Qytetërimet ujore, fermeri i mirë, ndërtuesit e qyteteve e kanë treguar këtë mprehtësi. Por është shoqëria tradicionale e Japonisë, vendi ku integrimi i plotë i kësaj pikëpamjeje është i dukshëm. Ai popull, siç e dimë, ka përvetësuar pak prej vlerave më të mira të perëndimit dhe shumë nga të këqijat e tij, duke hequr dorë nga arritje të traditës japoneze të cilat ne nuk i kemi përmbushur ende dhe që janë për t'u pasur zili.

Në atë kulturë, u ruajt një bujqësi dikur produktive në nivele të pabesueshme, dhe të bukura, dëshmi e një vizioni të habitshëm për natyrën. Ky perceptim është mishëruar në një gjuhë të pasur, në fuqinë e saj përshkruese, me të cilën nuancat e proceseve natyrore, lërimi i tokës, thatësia e erës, farërat mugulluese, janë më se të përshkrueshme në mënyrën më të përpiktë. Poezia e kësaj kulture është e pasur dhe e ngjeshur, artet grafike i paraqesin peizazhet si të ishin ikona. Arkitektura, fshati dhe ndërtimi i qytetave, përdorin material natyror më së shumti në mënyrë të drejtpërdrejtë, por krijimi i kopshteve është ajo që përbën formën më të pakrahasueshme artistike të kësaj shoqërie. Kopshti është simboli metafizik i besimeve Tao, Shinto dhe Zen – besim që kanë njeriun pjesë të natyrës.

Sidoqoftë, kjo formulë nuk mjafton, njeriu nuk ka vepruar sikur natyra edhe në këto raste. Guri më i çuar i traditës perëndimore është këmbëngulja në natyrën unike të individit dhe në angazhimin me drejtësinë dhe dhembshurinë. Pikëpamja japoneze e kohës së mesjetës nuk ka marrë shumë parasysh jetën dhe të drejtat individuale njerëzore. Supozimi perëndimor për epërsi është arritur në kurriz të





natyrës. Harmonia orientale njeri-natyrë është arritur në kurriz të individualitetit të njeriut.

Sigurisht, mund të arrihet një dualitet i përbashkët duke e konsideruar njeriun si një individ unik më shumë se një ndër speciet e tjera, njeriu në natyrë.

Le të respektojmë dinjitetin dhe madje aftësinë hyjnore të njeriut. Por a është e nevojshme që për këtë të shkatërrojmë natyrën për të justifikuar njeriun, apo madje për të pasur vëmendjen e përhershme të Zotit? Ne mund të mësojmë vetëm duke pranuar realitetin e historisë dhe duke e parë veten si zotërues të një të kaluara jonjerëzore, mbijetesë jonë mbështete në forca jonjerëzore. Pranimi i kësaj pikëpamjeje jo vetëm që është i nevojshëm për emancipimin e njeriut perëndimor, por është thelbësor për mbijetesën e të gjithë njerëzve.

Nëse Orienti, është streha e artit të natyralizmit, Perëndimi është depoja e artit antropocentrik. Është trashëgimi e madhe, në mos e afërt, një pasuri e lavdishme muzike dhe pikturë, skulpturë dhe arkitekturë. Akropoli dhe Saint Peter, Autun dhe Beauvais, Chartres dhe Chambord, Ely dhe Peterborough, të gjitha përbëjnë shembujt të karakterit hyjnor të njeriut. Por, të njëjtat pikëpamje janë përhapur dhe përdorur për strukturën e formës urbane, bazën e tyre të gënjeshtërt. Katedralja, si të ishte një skenë ku zhvillohet dialogu mes njeriut dhe Zotit është e admirueshme si simbol metafizik. Kur supremacia e njeriut shprehet në formën e qytetit, njeriu kërkon prova që e mbështesin këtë epërsi dhe gjen vetëm një pohim. Për më tepër, këmbëngulja për karakterin hyjnor të njeriut, ka si bashkëshoqëruese të tij këmbënguljen për karakterin hyjnor të disa njerëzve kundrejt të gjithë njerëzve të tjerë. Kërkohet të kesh një pafajësi të veçantë që të gëzohesh për arritjet monumentale të qyteteve të Rilindjes, veçanërisht Romës dhe Parisit, pa vlerësuar që impulsat krijuese ishin më autoritare, sesa humanitare-autoritare ndaj natyrës dhe njeriut.

Nëse ulim sytë më poshtë se veprat që janë gjigante, por edhe shembuj të supremacisë së njeriut, mund të gjejmë një traditë tjetër, më depërtuese se monumentet ishullore, më pak

përgjegjëse ndaj vargut madhor të monumenteve me stil arkitekturor.

Kjo është tradita mbizotëruese. Empirikët mund të mos njohin parimet e para, por kanë vëzhguar marrëdhëniet mes ngjarjeve, dhe nuk janë viktimë e dogmës. Fermeri është prototipi. Ai njih prosperitetin dhe ruan pasurinë bujare të tokës për aq kohë sa e kupton tokën dhe me mënyrën se si e menaxhon atë. E njëjta gjë mund të thuhet për njeriun që ndërton. Nëse ai arrin të perceptojë proceset e natyrës, materialet dhe format, veprat e tij do të jenë të përshtatshme për vendin ku bëhen, do të plotësojnë nevojat për aktivitetet dhe strehimin social, do të jenë shprehëse dhe rezistente. Kjo duket qartë në qytezat kodrinore të Italisë, në arkitekturën ishullore të Greqisë, në komunitetet mesjetare të Francës, në Vendet e Ulëta, dhe, jo më pak, në fshatrat e Anglisë dhe New England.

Janë diskutuar gjerësisht pikëpamje që nuk pajtohen me njëra-tjetrën, antropocentrizmi i rreptë i cili këmbëngul në karakterin e veçantë hyjnor të njeriut, rolin e tij të dominimit dhe nënshtrimit në njërin anë, dhe nga ana tjetër, pikëpamja orientale për njeriun e bërë njësh me natyrën. Secila pikëpamje ka përparësitë e veta të dallueshme, të dyja kanë vlerën e përshtatjes. A janë të mirat e secilës pikëpamje përjashtuese në mënyrë të ndërsjellë? Mendoj se jo; por, në mënyrë që të arrijmë më të mirën e të dyja botëve, është e nevojshme të tërhiqemi nga skajet e kundërta. Ka prova të pakundërshtueshme që njeriu ekziston në natyrë; por është e rëndësishme që të njihet karakteri unik i individit, dhe në këtë mënyrë mundësitë dhe përgjegjësitë e tij të veçanta.

Nëse përqafimi i pikëpamjes perëndimore drejt një qëndrimi më të mbyllur, i kërkoi Perëndimit të pranonte Tao, Shinto apo Zen, pak shpresë do të kishte që të ndodhte ndonjë transformim. Megjithatë, ne kemi parë që ligjërimi i përditshëm i Perëndimit ka shumë ngjashmëri me panteizmin oriental. Ekziston një tjetër urë madhështore, tradita angleze e shekullit të 18-të. Kjo lëvizje e kishte origjinën te poetët dhe shkrimtarët e kësaj periudhe, prej të cilëve u zhvillua koncepti i harmonisë mes njeriut dhe natyrës. Imazhi i peizazhit e kishte prejardhjen nga piktorët e Campagna-Claude Lorraine, Salvator Rosa dhe Poussin. Ajo u konfirmua në

një estetikë të re, me zbulimin e Orientit, dhe, mbështetur në këto zhvillime, ajo e shndërroi Anglinë nga një vend i prekur nga varfëria dhe mbizotërimi i së kuqes së djerrinave, në një peizazh të bukur, që është ende i dukshëm sot. Kjo është një traditë perëndimore me vlerë, e cila nënkupton unitetin mes njeriut dhe natyrës, traditë e zhvilluar në mënyrë empirike prej pak arkitektëve të peizazhit, ka kryer transformimin më dramatik dhe ka rezistuar. Sidoqoftë, të kuptuarit paraprak i proceseve natyrore që ndodhin, ishte i kufizuar. Një burim më të mirë përbën shqetësimi unik perëndimor, shkenca.

Sigurisht, kriteri minimal sot kundrejt çdo qëndrimi ndaj marrëdhënies njeri-natyrë i afrohet realitetit. Normalisht, pritshmëria është që nëse një pikëpamje e tillë mbizotëron, jo vetëm që ajo do të ndikonte në sistemin e vlerave, por edhe në ligjërimin që përdor shoqëria. Ku tjetër mundemi ne që të kemi një model të saktë të botës dhe vetes sonë që ta kemi edhe për shkencë. Ne mund ta pranojmë që njohuritë shkencore janë të paplota, por është më e mira që kemi, dhe ka meritën e madhe që i mungon fesë, i të qenit vetëkorrigjues. Për më tepër, nëse duam të kuptojmë fenomenet e botës, atëherë ne duhet që në mënyrë të drejtëpërdrejtë të shtrojmë pyetjet tona ndaj atyre shkencëtarëve që kanë lidhje me këtë mbretëri – shkencëtarët e natyrës. Më saktësisht, kur shqetësimi ynë ka të bëjë me ndërveprimin e organizmave dhe mjedisit – dhe nuk gjej dot përshtatje më të mirë për shqetësimin tonë, atëherë ne duhet t'u drejtohem ekologjistëve, sepse është kompetencë e tyre.

Ne biem dakord që shkenca nuk e vetmja formë e perceptimit, që poeti, piktori, dramaturgu dhe autori shpesh munden që ta shprehim me metaforë atë që shkenca nuk është në gjendje ta demonstrojë. Por, nëse kërkojmë kredon që duhet të ketë dikush, në të mirë të realitetit, kredo e cila mund të përdoret si model për botën dhe veten tonë, atëherë shkenca ofron provën më të mirë.

Në këndvështrimin ekologjik, mund të vihet re që, meqenëse jeta nuk transmetohet në breza vetëm nëpërmjet jetës, atëherë, nëpërmjet të jetuarit, secili nga ne, është i lidhur fizikisht me origjinën e jetës dhe, në kuptimin e fjalëpërfjalshëm, jo atë metaforik, me të gjithë jetën. Veç

kësaj, meqenëse jeta e ka origjinën nga materia, atëherë, gjatë jetës, njeriu rilidhet në mënyrë fizike me evolucionin e materies deri në nivelin e hidrogjenit të hershëm. Planeti Tokë ka qenë strehë e të gjitha proceseve të ndodhura dhe banorëve të tij të pafund, qysh prej fillimit të jetës, që nga periudha e hidrogjenit deri në atë të njeriut. Vetëm drita e diellit ka pësuar ndryshim. Dukuritë e botës përmbajnë origjinën, historinë dhe mjedisin tonë; kjo është shtëpia jonë. Në këtë aspekt, ekologjia (me prejardhje nga oikos) është shkenca e banimit.

George Wald-i⁵ ka shkruar me shaka se “do të ishte diçka e mjerë të ishte atom në Univers, pa fizikan.” Dhe fizikanët përbëhen prej atomeve. Një fizikan është rruga e atomit për të njohur atomet e tjera. Askush e di se çfarë aspirojnë të jenë atomet, por ne jemi pinjollët e tyre. Do të ishte po kaq e pikëllueshme të ishte një organizëm i gjallë në një univers pa ekologjistë, të cilët vetë janë organizma të gjallë. A nuk ngjajnë ekologjistët me mënyrën e të mësuarit të atomeve për organizmat dhe për tonën?

Pikëpamja ekologjike kërkon që ne ta shohim botën, të dëgjojmë dhe të mësojmë nga vendi, krijesat dhe njeriu. Çfarë ishin, janë tani dhe po bëhen. Ne dhe ata jemi këtu tani, bashkë-banorë të dukurive të botës, të bashkuar në origjinë dhe destinacion.

Ndërsa sodisim qytetin e pistë dhe parcelizimin e tij patetik, bujqësinë me toka të kultivuara nga pronarë që nuk jetojnë në këto toka, industrialistin, tregtarin ambicioz dhe frytin e të gjithë këtyre në zinxhirin e mega-qyeteve përfaqësojnë kontinentit, se si ato rriten vazhdimisht, ne shpresojmë kaq shumë që të ketë një tjetër alternativë. Dhe ajo ekziston. Metoda ekologjike është komponenti themelor në kërkim të fytyrës së tokës për njerëzit e lirë dhe shtëpinë e të guximshmëve. Ky libër kërkon që të japë argument bindës për këtë. Ai ndihet në borxh ndaj mendimeve dhe ëndrrave të njerëzve të tjerë, të farkëtuar në kodin e punëtorit – një manual ekologjik për zejtarin e mirë që aspiron të krijojë një vepër arti.

⁵ George Wald në *The Fitness of the Environment*, nga Lawrence J. Henderson, Beacon Press, Massachusetts, 1958, p. xxxiv.





Një hap përpara

U desh vetëm pak informacion bazë që të arrijmë të shqyrtojmë dhe ofrojmë një rekomandim për rastin e Jersey Shore. Proceset natyrore në këtë rast qenë më të thjeshta, dhe vlera e tyre funksionale ishte specifike dhe e dukshme-mbijetesë nga deti. Sidoqoftë, a mundën vlerat që përfaqëson natyra të peshohen dhe maten, në mënyrë që njerëz qëllim-mirë dhe të zgjuar të mund të veprojnë duke i respektuar ato? Për më tepër, shembulli i Jersey Shore, përbënte një kërcënim aq të madh sa shtrohet pyetja nëse është e mundur që e njëjta metodë ekologjike të përdoret për probleme më të ndërlikuara dhe vlera më pak të rëndësishme?

Problemi i autostradave gjigande në qytete paraqet një mundësi të shkëlqyer për të demonstruar që proceset natyrore mund të interpretohen si vlera në një mënyrë të tillë që ato lejojnë një reagim racional kundrejt sistemit të vlerave shoqërore. Nevojitet vetëm të hiqet dorë nga modeli ekonomik dhe indiferenca e pashpirt e njeriut antropocentrik.

Autostrada përbën një rast të veçantë studimi. Nëse kërkojmë një shembull të vetëm të materializimit të synimit të sinqertë të njeriut për të krijuar një vepër e cila mishëron pikëpamjen analitike më shumë se atë sintetike, dhe njëkohësisht mospërfilljen e proceseve të natyrës-në të vërtetë shembullin e pikëpamjes anti-ekologjike, autostrada dhe krijuesit e saj janë të parët që të vijnë në mendje. Sigurisht, ka edhe shembuj të tjerë konkures në

aspektin e prishjes së rregullave, si në rastin e ndërtimeve në vendet e shenjta, por pa dyshin, mbikqyrësi dhe inxhinieri i projektimit të një autostrade përbëjnë shembuj flagrant të pandjeshmërisë dhe fillistinizmit si mënyra të jetesës dhe të ushtrimit të profesionit.

Në procesin e projektimit të një autostrade, problemi reduktohet rëndom në çështjet më të thjeshta dhe të zakonshme: trafiku, madhësia, shpejtësia e lëvizjes së automjeteve, kapaciteti, trotualet, strukturat, kalimet horizontale dhe vertikale. Këto çështje lidhen drejtëpërdrejt me një formulë të detajuar të raportit kosto-përfitim dhe pasojat e kësaj miopie të institucionalizuar shihen më pas në gërmimet dhe ndërhyrjet që bëhen në toka dhe në qytete.

Kush tjetër tregohet kaq arrogant dhe i pandikuar prej vlerave publike se sa komisionet e projektimit të autostradave dhe inxhinierët e tyre? Ata janë të pandalshëm, i hapin grykën thesit të parave, ofrojnë rryshfetin e jashtëzakonshëm prej nëntëdhjetë përqindësh të kostonë së realizimit të tyre. Ata thonë: na jepni lumenjtë dhe luginat tuaja më të bukura; si në rastin e Jone Falls në Baltimore, Schuykill River në Philadelphia, Rock Creek në Washington, bukurinë e njohur të Staten Island, Stony Brook-Millstone Valley afër qytetit Princetion. Na jepni qytetet tuaja, hapësirat dhe ndërtesat e tyre historike, parqet e tyre të çmuara, lagjet e tyre me rrugë ndërkomunikuese, që ne t'i rreñojmë kudo, në New Orleans dhe Boston, San Francisco dhe Memphis. Autostra-

datat pa pagesë kalojnë përmes brezash toke të kositur, nëpër lagjet ku jetojnë zezakët, por ky nuk përbën diskriminim, pak rëndësi nëse janë me ngjyrë apo të bardhë, të pasur apo të varfër, megjithëse në rastin e lagjeve ku jetojnë njerëz me ngjyrë dhe të varfër është më e lehtë. Ato lënë plagët e tyre në qytete, po pastaj? Natyrisht kjo ndodh në ato zona të vendit që janë më të bukurat, mu në to u dashka të ndërtohen autostrada impresionuese. Shuma e mbledhur nga taksat e naftës në Fondin e Autostradës, duhet të harxhohet, dhe lobi më i fuqishëm në SHBA është i vendosur që të ndodh kështu. Të paprekur fare nga nevoja e ngutshme për humanizimin e qyteteve, reduktimin e niveleve të varfërisë apo nevoja e përmirësimit të arsimit, katër miliardë dollarë do të shpenzohen për ndërtimin e autostradave marramendëse. Në këtë mënyrë, ato zona që konsiderohen si të bukura duhet të shëmtohen. Sepse në të vërtetë të tilla këto zona janë impresionuese, këto ndërtime i bëjnë ato më pak impresionuese se sa janë.

Megjithatë, nuk ka ndodhur gjithmonë kështu, dhe nuk është nevojshme që të jetë domosdoshmërisht kështu. Fillimet ishin më premtuese kur Bronx River Parkway u konceptua para më shumë se dyzetë vjetësh-shembulli i parë i një autostrade moderne. Objektivi nuk ishte vetëm që të plotësoheshin nevojat e trafikut, por që të përdorej ky investim i bërë me fondet publike, për të rehabilituar lumin e bllokuar dhe brigjet e tij të lëna pas dore, për të krijuar vlera të reja publike. Dhe

ata e përmbushën këtë objektiv. Autostrada u përdor si një vepër e cila përmirësonte pezi-azhin dhe për të ofruar përvojë të kënaqshme pamore për ngasësit e automjeteve, ndërkohë që përmbushte nevojat e qarta të trafikut. Në zonat ku ky korrigjim qe i panevojshëm dhe dekori ishte i bukur, detyra e autostradës ishte të ndërhynte duke shkaktuar dëmin më të pak- të të mundshëm, për të shfrytëzuar dhe zbu- lular cilësitë pamore të peizazhit ndërkohë që përmbush kriteret e trafikut.

Në këtë mënyrë, në sistemin e Rrugëve të Parkut të Westchester County Parkway kon- ceptuar në vitet tridhjetë, në Palisades Park- way dhe, ndoshta edhe më qartë, në Skyline Drive, pjesë e Blue Ridge Parkway, këto ob- jektiva janë përmbushur. Të gjitha këto vepra u projektuan prej arkitektëve të peizazhit: dhe ishte e qartë që shpërfillja e çështjeve kaq shqetësuese si bukuria natyrore, ndërtesat historike, reklamimi i peizazheve dhe respekti- mi i topografisë, ishin pengesa për realizmin e detyrës për krijimin e një sistemi autostradash në një Amerikë automobilistike. Kjo detyrë iu dha atyre të cilët, me instikt dhe arsimim, ishin tepër të përshtatshëm për të gërryer dhe prishur peizhazhin dhe qytetin-inxhinierëve. Arkitektët e peizazhit u kujtuan atëherë për të ofruar balsam për plagët dhe dëmet që iu shkaktuan peizazhit.

Hidrauliku-është pjesëtari më rëndësishëm i shoqërisë-qytetërimi ynë nuk mund të durojë për shumë kohë pa shërbimet e tij: por ne nuk u kërkojmë hidraulikëve që të projektojnë qytete apo ndërtesa. E njëjta gjë ndodh edhe me au- tostradat: inxhinieri është autoriteti më kompe- tent nëse e konsiderojmë automjetin si një mjet lëvizës që funksionon sipas ligjeve të dinamikës dhe statikës. Ai ka njohuri për ndërtimin e struk- turave dhe shtrimin e rrugëve në mënyrë të shkëlqyeshme dhe dijet e tij janë shërbime të pazëvendësueshme. Por sjellja që ka njeriu që nget automjetin si qenie shoqërore nuk hyn tek zanati i tij, natyra e tokës dhe proceseve ndërve- pruese biofizike është e panjohur për të. Ai nuk është kompetent për projektimin e autostradave, por thjesht për strukturat përbërëse të saj, dhe kjo vetëm pasi ato projektohen nga individë që zotërojnë njohuri të thella për njeriun dhe tokën.

Metoda e përdorur tradicionalisht nga Zyra e Rrugëve Publike dhe Departamentet e Auto- stradave Shtetërore përfshin përlogaritjen e përfitimeve dhe kostove që rrjedhin nga një autostradë e propozuar. Përfitimet përfshijnë përfitimet në kohë, koston e funksionimit dhe reduktimin e aksidenteve. Kostoja përfshin koston e ndërtimit dhe mirëmbajtjes. Është e nevojshme që të ruhet një nivel minimal i përfitimeve dhe koston në raportin 1.2:1.0. Çdo faktor cilësor merret në konsideratë pas përfundimit të analizës kosto-përfitim, e për- shkruar në mënyrë të hollësishme.

Objekti i një metode të përmirësuar duhet të jetë përfshirja e vlerave burimore, vlerave estetike dhe veç kriteve normale të gjyki- meve fiziografike, të trafikut dhe atyre meka- nike. Me pak fjalë, metoda duhet të nxjerr në pah vendndërtimin e autostradave me përfitim maksimal social dhe kosto minimale sociale. Kjo metodë parashtron probleme të vështira. Është e qartë që element të rinj duhet të ki- hen parasysh në ekuacionin kosto-përfitim dhe shumë prej tyre elementëve konsidero- hen faktorë pa kosto. Përsëri, metoda e tan- ishme e analizës kosto-përfitim të autostradës përcakton vlera të ngjashme kosto-përfitim si të gjykohej e përshtatshme, një produkt kaq i vështirë përcaktohet në aspektin sasior njëlloj si përcaktimi i shëndetit apo bukurisë.

Autostradat Ndërshtetërore duhet të mak- simizojnë përfitimet private dhe publike.

1. me anë të rritjes së lehtësisë, komoditet- it, kënaqësisë dhe sigurisë së lëvizjes me anë të trafikut.
2. me anë të ruajtjes dhe shtimit të burimeve tokësore, ujore, ajrore dhe bio.
3. me anë të kontributit për përmbushjen e objektivave publik dhe privat të ripërtërit- jes urbane, zhvillimit metropolitan dhe ra- jonal, industrial, tregtar, të banimit, argëti- mit, shëndetit publik, ruajtjes së vlerave natyrore dhe zbukurimit.
4. me anë të krijimit të përdorimeve të reja krijuese dhe me anë të ruajtjes ose nxitjes së atyre ekzistues.

Kritere të tilla përfshijnë zbatimin e rreptë të përzgjedhjes së rrugëve, dhe i vendosin ato në një kontekst më të gjerë të përgjegjësisë so- ciale. Autostrada nuk konsiderohet më në as- pektin e lëvizjes automobilistike brenda të dre- jtës së lëvizjes, por në kontekstin e proceseve fizike, biologjike dhe sociale brenda zonës së saj të influencës.

Autostrada rrjedhimisht konsiderohet si një inves- tim i rëndësishëm publik, i cili do të ndikojë tek ekonomia, mënyra e jetesës, shëndeti dhe përvoja pamore e të gjithë popullsisë brenda sferës së saj së ndikimit. Ajo duhet të përcaktohet dhe projekto- het në lidhje me këtë rol të zgjeruar.

Është e qartë që itinerari i autostradës duhet



të konsiderohet si një pajisje shumë-funksionale më shumë se me një qëllim të vetëm. Gjithashtu është e qartë që, kur një autostradë konsiderohet e tillë, mund të ketë objektiva kontradiktor. Si në rastet e tjera të planifikimit shumë-funksionalë, objektivi duhet të jetë maksimalizimi i të gjitha përfitimeve të mundshme plotësuese, dhe minimizimi i kostos sociale.

Kjo do të thotë që distanca më e vogël mes dy pikave, përmbushja e standarteve të paracaktuara gjeometrike, nuk është rruga më e mirë. Ashtu sikur nuk është distance më e shkurtër mbi tokën që kushton më lirë. Rruga më e mirë është ajo që ofron përfitimin maksimal social dhe koston më të ulët sociale.

KRITERET E SUGJERUARA PËR PËRZGJEDHJEN E LINJAVE TË AUTOSTRADAVE NDËR-SHTETËRORE PËR FITIMET DHE KURSIVET

Përfitimet nga çmimet

Distancë e ulur e kohës
Kosto të ulura të benzinës
Kosto të ulura të naftës
Kosto të ulura të kohës
Zhvlerësim i ulur i automjeteve
Volum i rritur i trafikut
Rritje në vlerë (Tokë dhe Ndërtesa)
Vlerat industriale
Vlerat tregtare
Vlerat të vendit të banimit
Vlerat të argëtimit
Vlerat institucionale
Vlerat e tokës bujqësore

Përfitime që nuk vijnë nga çmimi

Komoditet i rritur
Siguri e rritur
Kënaqësi e rritur

Kursimet në çmime

Topografi jo-kufizuese
Prania e kushteve të mjaftueshme bazë
Prania e kushteve të mjaftueshme të kullimit
Prani e mjaftueshme rëre dhe zhavorri
Mbikalime urash dhe nënkallime minimale etj. dhe struktura të tjera të nevojshme

Kursime nuk vijnë nga çmimi

Ruajtja e vlerave të bashkësisë
Ruajtja e vlerave institucionale
Ruajtja e vlerave të vendbanimeve
Ruajtja e vlerave piktoreske
Ruajtja e vlerave historike
Ruajtja e vlerave argëtuese
Vlera të sistemit ujor të padëmtuara
Burime të padëmtuara të ujërave nëntokësore
Burime të ruajtuara të rezervateve natyrore

Metoda aktuale e analizës kosto-përfitim, ndërsa përdoret për përzgjedhjen e linjës që ndjek autostrada, ka dy element përbërës kryesor; (i) kursimet në kohë, koston operative dhe sigurinë e ofruar nga pajisja e propozuar dhe (ii) shumën e projektit, tokës dhe blerjes së tokës, shumën e financimit, shpenzimet administrative, shpenzimet e ndërtimit, koston e funksionimit dhe mirëmbajtjes.

Në aspektin e kreditimit, duket e arsyeshme që të gjitha përfitimet ekonomike që rrjedhin nga autostrada, të ndahen sipas zërave. Këto përfitime rrjedhin nga përmirësimi i përdorimit të tokës, shumë shpesh nga përdorimet bujqësore dhe industriale, tregtare ose ato të banimit. Këto vlera janë me të vërtetë të rëndësishme, Në vendndodhje të caktuara

KOSTOT

Kostot që nuk vijnë nga çmimi

Studim
Projektim
Poronësimi i tokës dhe ndërtesës
Kosto e ndërtimit
Kostot e financimit
Kostot administrative,
Kosto operative dhe të mirëmbajtjes
Zvogëlim në vlerë (Tokë-ndërtesë)
Vlerat industriale
Vlerat tregtare
Vlerat e banimit
Vlerat e argëtimit
Vlerat institucionale
Vlerat e tokës bujqësore

Kostot që nuk lidhen me çmimin

Përshtatshmëria e ulur ndaj pronave afër
Siguri e zvogëluar për popullsinë afër
Kënaqësi e zvogëluar për popullsinë afër
Rreziqe shëndeti dhe shqetësime nga tymrat toksikë, zhurma, shkëlqimi i dritave, pluhuri.

Kosto të çmimit

Topografi e vështirë
Themele të dobëta
Sistemi i dobët i kullimit
Mungesa e materialeve të ndërtimit
Kërkesa për struktura të tepërta

Kosto që nuk lidhen me çmimin

Humbje e vlerave të komunitetit
Humbje e vlerave institucionale
Humbje e vlerave të banimit
Humbje e vlerave të argëtimit
Dëmtimi i burimeve ujore
Dëmtimi i ujërave nëntokësore
Dëmtimi i burimeve pyjore
Dëmtimi i rezervateve ujore

që pëlqehen ato mund të arrijnë shumëfishin e koston së autostradës. Por autostradat i zvogëlojnë vlerat ekonomike; ato në fakt përbëjnë një rrezik për shëndetin, telash dhe rrezik; ato mund të shkatërrojnë integritetin e shërbimeve komunale, institucioneve, cilësinë e vendeve të banimit, vlerën piktoreske, historike dhe çlodhëse.

Duke qenë e tillë, autostrada është e nevojshme që të ketë një tabelë të shumës së efekteve që vijnë si pasojë e ndërtimit të autostradave, dhe të bëhet dallimi mes përfitimeve, kurtimeve dhe kostove. Në disa raste mund të përcaktohet çmimi dhe mund të evidentohet përfitimet nga vlera, kursimet nga vlera e përfutur dhe kostoja e vlerës.

Një bilanc në të cilin tregohen shumica e elementëve përbërës të përfitimit dhe koston duhet të tregojë renditjen e dobisë maksimale sociale.

Marrja në konsideratë e përfitimeve prej trafikut, siç llogaritet nga Zyra e Rrugëve Publike, mund të përlogaritet për renditje alternative. Kostoja e rrugëve alternative gjithashtu mund të llogaritet. Vendndodhja e zonave në të cilat mund të ketë rritje të vlerave të tokës dhe të ndërtimit, mund të përcaktohet nëse provohet, në lidhje me autostradën dhe kryqëzimet e mundshme. Zhvlerësimi i mundshëm i vlerës së tokës dhe ndërtimit, mund të përcaktohet për afërsisht. Përshtatshmëria, siguria dhe kënaqësia e shtuar mund të ofrohet brenda autostradës; mospërshtatshmëria, rreziku dhe pakënaqësia do të jenë shkaqe për të ndërtuar në mënyrë paralele në të dyja anët e saj. Shkalla në të cilën autostrada ruan vlerat, disa vlera të caktuara të komunitetit, mund të përshkruhet ashtu si mund të përshkruhet çënimimi i shëndetit, peizazhit dhe burimeve të tjera të rëndësishme.

Metoda që propozohet këtu, përbën një përpjekje për të korigjuar mangësitë në metodën e përzgjedhjes së linjës që duhet të ndjek ndërtimi i autostradës. Në thelb, ajo konsiston në identifikimin e të dyjave, proceseve sociale dhe atyre natyrore, si vlera sociale. Ne duhet të biem dakord që vlerat e tokës dhe të ndërtimit reflektojnë një sistem të përcaktimit të çmimit si kurse mund të biem dakord që për institucionet që nuk kanë vlerë tregu, ka sidoqoftë një hierarki

të vlerave. Kapitoli është më i çmuar se një shtëpi e zakonshme në Washington, godina e Independence Hall është më me vlerë se një shtëpi në Society Hill, një shtëpi në Parkun Qendror në Philadelphia është më me vlerë se çdo shtëpi tjetër në New York. Kështu ndodh edhe me proceset natyrore. Nuk është e vështirë të biesh dakord që shkëmbinj të ndryshëm kanë një larmi force shtrënguese dhe rrjedhimisht ofrojnë vlera dhe dëme për ndërtim, që disa zona përmblyen nga uraganët dhe disa zona të tjera janë të imunizuara; që disa toka janë më të prekshme ndaj erozionit se sa disa të tjera. Përveç kësaj, ka masa krahasuese të cilësisë dhe sasisë së ujit, dhe karakteristikave të ujit. Është e mundur që të bëhet renditja e cilësisë së pyllit apo moçalit, në aspektin e specieve, numrave, moshës dhe shëndetit për të përcaktuar vlerën e tyre. Habitatet e kafshëve të egra, cilësia piktoreske, rëndësia e ndërtesave historike, mund të renditen të gjitha ashtu sikur zonat që ofrojnë argëtim.

Nëse ne mundemi të vlerësojmë dhe të përcaktojmë renditjen e burimeve natyrore dhe vlerave sociale, në këtë mënyrë mund të ecim përpara. Rrjedhimisht, nëse shkatërrimi apo plaçkitja e vlerave ekzistuese sociale do të shkaktohej prej ndërtimit të linjave të autostradave, kjo linjë do të zvogëlohej prej sasisë së kostos sociale. Kosto fizike të ndërtimit janë gjithashtu kosto sociale. Në këtë mënyrë, mund të arrijmë në përfundimin që çdo seri autostradash që përshkon zonat me vlera të mëdha sociale dhe njëkohësisht shkakton dëme në kostot e shtuara të ndërtimit, do të përvëjë një zgjidhje me kosto maksimale sociale. Duhet të kërkohet gjithmonë një alternativë tjetër, ndërtime autostradash që shmangin kostot e mëdha sociale dhe shkakton dëmet më të pakta të mundshme tek kostoja e ndërtimit dhe krijon vlera të reja. Baza e metodës është e njëjtë për të gjitha rastet e studimit, natyra përbën gjithmonë një proces ndërveprues, një rrjetë të ndërlidhur, e cila funksionon sipas ligjeve të saj dhe përbën një sistem vlere me mundësi dhe kufizime të brendshme kundrejt ndërhyrjeve nga njeriu.

Nëse pranojmë pohimin e mësipërm, atëherë mund të arrijmë në një pohim tjetër. Kjo do të thotë se nëse proceset fizike, biologjike dhe sociale mund të përfaqësohen si vlera,

atëherë çdo lloj propozimi do të ndikojë tek to. Normalisht kërkohet që ndryshime të tilla të jenë fitimprurëse, që ato të krijojnë vlera të reja. Por ndryshimet që i bëhen përdorimit të tokës zakonisht shkaktojnë kosto. Gjëja më e mirë do të ishte një propozim për ndërtime autostradash i cili krijon vlera të reja dhe nuk ka kosto. Në mungesë të këtyre rrethanave na mbetet vetëm të kënaqemi me faktin nëse vlerat e reja tejkalojnë koston e shkakuar. Do të parapëlqehet që këto kosto të mos përfshihen humbje të riparueshme. Zgjidhja që ofron përfitimime maksimale sociale dhe koston më të ulët sociale në këtë rast është alternativa më e favorshme. Kjo zgjidhje mund të quhet zgjidhja e dobishmërisë maksimale sociale.

Në thelb, metoda konsiston në identifikimin e zonave që përbëjnë shqetësim si zona në të cilat ndodhin disa procese specifike në tokë, ujë dhe ajër, procese që përfaqësojnë disa vlera të kësaj zone. Këto vlera mund të renditen nga ato më me vlerën më të madhe dhe më të vogël tokësore dhe të paktën ato me vlerën më të madhe dhe më të vogël ndër burimet ujore, identifikimi i tokës bujqësore me vlerën më të madhe dhe më të vogël prodhuese, habitatet më të pasura dhe më pa vlerë të tokave të përpunuara, zonat me vlera të mëdha dhe me vlera të pakta piktoreske, ndërtesat historike, zonat ku ato mungojnë dhe kështu me radhë.

Nëse ndërkalimi i një autostrade kalon nëpër këto zona, ajo do të shkatërroj disa vlera të tyre. Ku do të shkatërroj më pak? Normalisht, autostrada kërkon kushte specifike terreni-pjerrësi të përshtatshme, lëndë të parë cilësore, gurë, rërë, zhavorr, materiale që përdoren për ndërtim si dhe faktorë të tjerë të nevojshëm. Për më tepër, autostrada mund të ndërtohet në mënyrë të vetëdijshme në një zonë të caktuar me qëllim krijimin e vlerave të reja, përdorime më të dendura dhe produktive të tokës afër kryqëzimeve, të ofrojë një përvojë të pazakontë për shoferët, dhe një lehtësi shtesë për udhëtarët. Metoda kërkon që ne të ruajmë përfitimin më të madh me koston më të ulët por duhet që ne të përfshijmë si vlera proceset sociale, burimet natyrore dhe bukurinë.

Ne mund të identifikojmë faktorët themelorë që ndikojnë në ndërtimin fizik të një autostrade dhe t'i rendisim ato sipas një renditjeje nga ko-

stoja më e lartë tek më e ulëta. Pengesat fizio-grafike-nevoja për struktura, themelet e dobëta, etj, do të shkaktojnë kosto të lartë sociale. Mund t'i përfaqësojmë ato në mënyrë identike. Për shembull, le të bëjmë një hartë të faktorëve fizio-grafikë në mënyrë që sa më i errët të jetë toni, aq më e madhe është vlera. Le t'i bëjmë këto harta transparente. Kur ato të mbivendosen, zonat me kosto më të ulët sociale dalin në pah me tonet më të lehta të ngjyrës.

Megjithatë, ekziston një kufizim i rëndësishëm i cili duhet pranuar. Ndërsa në çdo rast nuk ka dyshime për saktësinë e renditjes në një kategori, nuk ekziston mundësia e renditjes së vetë kategorive. Për shembull, është krejt e pamundur të krahasosh një njësi të vlerës së zonës së pabanuar me një njësi të vlerës së tokës së banuar kundrejt rrezikut të një uragani. E vetmja gjë që mund të bëhet është identifikimi i proceseve natyrore dhe sociale dhe mbivendosja e tyre. Duke vepruar në këtë mënyrë, ne mund të vëzhgojmë frkuencën maksimale të vlerave të larta apo të ulëta sociale, dhe të kërkojmë atë korridor që përshkon zonat me vlerën më të ulët sociale në të gjitha kategoritë. Një zgjidhje njëqind për qind e saktë e këtij problem duket e pamundur. Ekonomistët kanë përcaktuar vlerat e çmimeve për shumë produkte, por nuk duket të ketë perspektivë që cilësia skenike, ndërtesat historike, dhe vlerat e tjera sociale që merren në konsideratë, mund të marrin vlerat e sakta të çmimit.

Pranohet që parametrat nuk janë të barabarta. Në një zonë të dhënë, që merret në konsideratë në vetvete, urbanizimi ekzistues dhe cilësia e vendbanimit ka mundësi që të jenë më të rëndësishme se vlera piktoreske e rezervatave natyrore. Sidoqoftë, është e arsyeshme që të hamendësojmë se, në rastet kur ka një përqendrim të pazakontë të pengesave fizio-grafike dhe vlerës sociale, zona të tilla nuk duhet të përfshihen; në vendet kur këto faktorë mungojnë, ka mundësi që zona të tilla ta justifikojnë marrjen në konsideratë për ndërtime.

Kjo nuk është sidoqoftë një metodë e saktë për përzgjedhjen e vijës tokësore që ndjek autostrada; megjithatë ka meritën e përfshirjes së parametrave që përdoren aktualisht dhe mundësinë të shtojë element të rinj dhe të

rëndësishëm social, duke nxjerrë në dukje karakteristikat e tyre lokale, duke lejuar bërjen e krahasimit, duke nxjerrë shumën totale të vlerave sociale dhe kostove. Cilado qofshin kufizimet në aspektin e saktësisë, ajo e zgjeron dhe përmirëson metodën ekzistuese.

Diskutimet paraprëse kanë theksuar identifikimin e korridoreve fiziografike që përmbajnë vlerat më të ulëta sociale si rruga më e parë për autostradat. Në diskutimin tonë të analizës kosto-përfitim, përmendëm rolin e autostradës së propozuar në krijimin e vlerave të reja. Kjo pikëpamje meriton një theks më të madh. Brenda kufizimeve të vendosura nga pikat e origjinës dhe destinacionit, në përgjigje të pengesave fiziografike, dhe trysnisë së vlerave sociale, autostrada mund të përdoret si politikë e ndërjegjshme publike për të krijuar përdorime të reja dhe produktive të tokës në vendet e përshtatshme. Në çdo analizë të tillë përlllogaritjet kosto-përfitim do të kërkonin që çdo lloj zhvlerësimi i vlerave nënkupton zbritjen nga vlerat e shtuara. Përveç kësaj, vlerat piktoreske duhet të konsiderohen si vlerë e mundshme e shtuar. Është e mundshme sigurisht që një rrugë mund të jetë e kënaqshme në aspektin fiziografik, të shmang kostot sociale, të krijojë vlera të reja ekonomike në vendndodhjet e përshtatshme dhe gjithashtu të siguroj një përvojë të kënaqshme piktoreske.

Autostrada ka mundësi që të krijojë vlera të reja pavarësisht nëse është ose jo një akt i politikës së vetëdijshme. Pa planifikuar, vlerat e reja mund të nxjerrin në pah vlerat ekzistuese, por edhe nëse një rrjet përfiton rezultate, mund të ketë humbje të konsiderueshme.

Disa vite më parë, mbajta një ligjëratë në Princeton, me temë "Pikëpamja Ekologjike". Lavdërova forcën përshkruese dhe diagnostikuese të kësaj shkence integruese. Një ditë më pas mu kërkua të përdorja mësimet e ekologjisë në përzgjedhjen e një rruge tridhjetë milje për I-95 mes lumenjve të llaware dhe Raritan. Banorët e këtij rajoni baritor kërcënoheshin prej një vije autostradash që dukej se do të përzgjidhte pothuajse të gjithë atë që ishte e çmuar dhe e bukur, duke kryer shkatërrimin maksimal me përfitimin më të pakët dhe me koston më të madhe. Popullsia e zemëruar, krijoi me nismën e saj Komitetin Delaware-Rarita

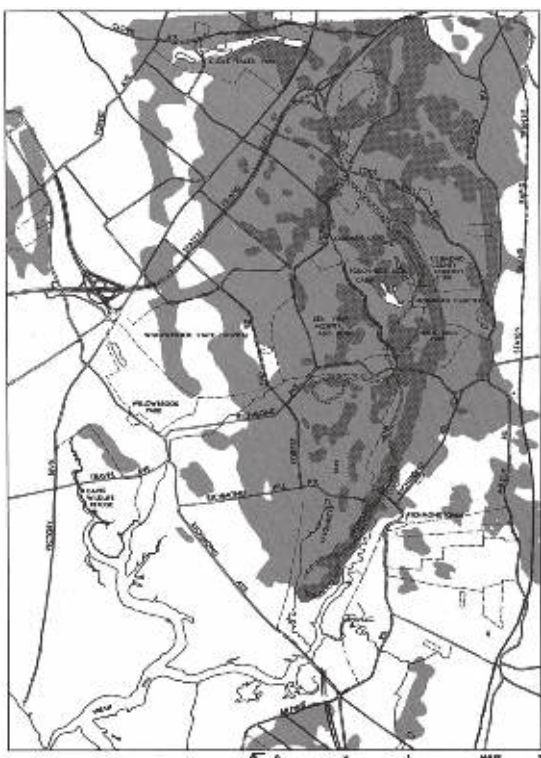
mbi vijën e ndërtimit I-95. E përballur me këtë problem, me pak kohë dhe më pak para, u zhvillua dhe u zbatua metoda që sapo përvijua. Me anë të transparencës, si në rastin e rrezes së dritës nëpërmjet një xhami të njoollur dritareje—u bë më e dukshme projekti me koston më të ulët sociale. Ndikimi i tij u ndie dhe, njëri-pas tjetrit, nëpërmjet tridhjetë e katër projekteve alternative, autostrada e propozuar lëvizi gjithnjë e më afër asaj që në fund të fundit ishte propozuar nga autori.

Që ta deklarosh këtë si një metodë ekologjike do të thotë ta zbkurosh. Mjafton të thuhet që ajo përdori të dhëna sociale, mbi burimet dhe estetike, por të dhënat ishin mbledhur me ngut dhe në vija të përgjithshme. Vlerat e vendbanimeve u përfatuan nga vlerat e tokës dhe ndërtimit, të cilat i jepnin vlera të larta sociale për zonën ku banonin të pasurit dhe tepër pak për zonën ku banonin të varfrit, urbanizimi u nda në pak kategori të përgjithshme, duke përjashtuar larminë e pamasë të kushteve brenda këtij përshkrimi. Megjithatë, ai ofroi një përmasë të gjerë suksesi. Ofroi një metodë, ndërsa vlerat e përdorura dhe metoda e përzgjedhjes ishin të qarta, ku çdo njeri që mblidhte të njëjtat të dhëna, do të arrinte në të njëjtat përfundime. Paraqiste zgjidhjen më koston më të ulët sociale, dhe me përfitim maksimal social. Një sistem relativ vlerash që mund të marr në konsideratë shumë përfitime që nuk lidhen me çmimin, kursimet dhe koston, dhe jo më pak, masën e përvojës piktoreske si një vlerë të mundshme.

Më pas, metoda u përdor në Borough të Richmond në New York ku, sikurse tani është e zakonshme, një hapësirë e çmuar në natyrë kërcënohej prej shkatërrimit të autostradës. Këtu, tema e trafikut, nuk ngjalli diskutim, nuk u propozua ndërtimi i asnjë kryqëzimi gjatë segmentit prej pesë miljesh të Richmond Parkway që ngjallte debate prej shkatërrimit që duhej të bëhej për shkak të autostradës dhe përfitimi social u kufizua në konfortin që të ofronte udhëtimi në një itinerar të tillë dhe përvoja piktoreske e ngasësit të automjetit. Me këtë shembull, çështja e reduktimit të kostove sociale për të ruajtur vlerat sociale ishte i parapacaktueshëm—ky është një problem shumë i madh, gjithnjë e më shumë.

Çështja ishte e thjeshtë. A duhet që autostrada të zgjedhë segmentin e gjelbërt rrethues të qytetit, si itinerar të saj, që ta nxjerr atë në pah për publikun, apo duhet që ajo t'i shërbej këtij segmenti të gjelbërt, të shmang shkatërrimin që sjell kalimi kryq e tërthor nëpër të. Karakteri i autostradës nuk ndryshon duke e quajtur Rrugë Parku (Parkway), por kjo emërtesë është përdorur për të përshkruar autostradat në zonat me bukuri të madhe natyrore-zonat e Blue Ridge dhe Palisades Parkway, për shembull. Këtu, ku peizazhet e bukura janë të panumurta, ka pak humbje sociale, dhe shumë përfitim social. Në vendet ku burimet janë po aq të çmuara sa zonat e gjelbërta në Staten Island, ky koncept nuk është i duhuri. Më mirë, të ndiqet shembulli i Bronx River Parkway, dhe krijojnë vlera të reja, ndërsa shmangët shkatërrimi i atyre pak oazeve që mbeten për dymbëdhjetë million banorëve në New York.

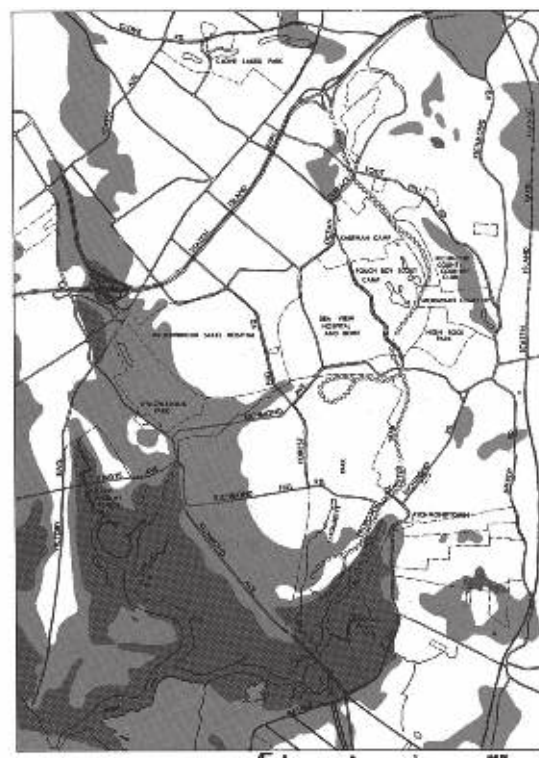
Tani ne mund ta përdorim metodën e Richmond Parkway. Grupi i parë i faktorëve, përfshinte disa prej kriterëve të rrepta, që përdoren nga inxhinierët, gjeologjia e pjerrësive, truallit, gjendja e dherave, sistemi i kullimit të ujërave, ndjeshmëria ndaj erozionit. Shkalla e mundësisë apo kufizimit që ato përballojnë reflektohet në mënyrë direkte në koston e ndërtimit të autostradës. Kategoria tjetër lidhet me rrezikun ndaj jetës dhe pasurisë dhe përfshin zona të prekshme nga përmytjet për shkak të uraganëve. Kategoritë e mbetura janë vlerësime të proceseve natyrore dhe sociale të cilat përfshijnë vlerat historike, vlerat ujore, vlerat e rezervateve natyrore, vlerat piktoreske, vlerat argëtuese, vlerat e vendbanimeve, vlerat institucionale dhe të tokës. Secili faktor, me tre kategoritë e vlerave, fotografohet si një fotografi transparente. Fotografitë transparente të grupit të parë mbivendosen mbi njëra tjetrën dhe në këtë mënyrë krijohet një hartë e cila nxjerr në pah shumën e faktorëve fiziografikë që ndikon në përcaktimin e itinerarit të autostradave. Secili parametër pauses, mbivendoset në parametrin paraprës derisa të gjitha parametrat vendosen mbi njëri-tjetrin. Tani më i errët atëherë përfaqëson shumën e vlerave sociale dhe pengesave fiziografike në një korridor autostrade; tani më i lehtë tregon zonat me vlerat më të pakta sociale që përfaqësojnë koston më të ulët sociale, duke



VENDET E PJERRËTA

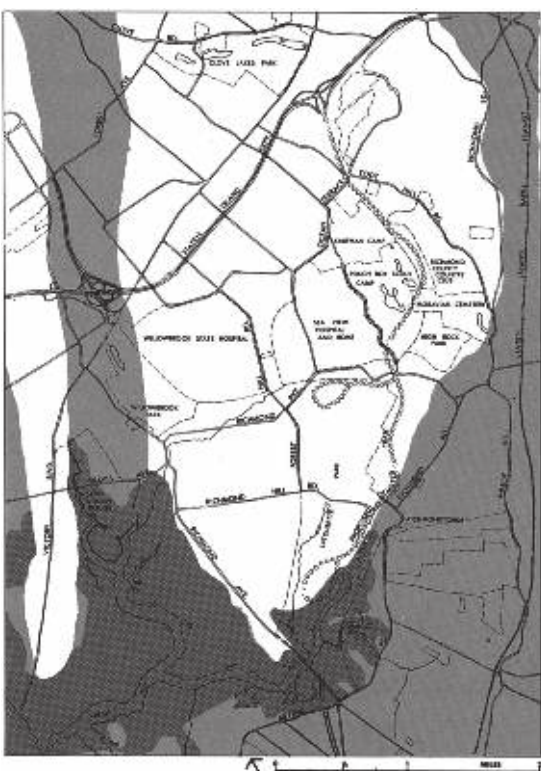


KANALET E KULLIMIT MBI TOKË

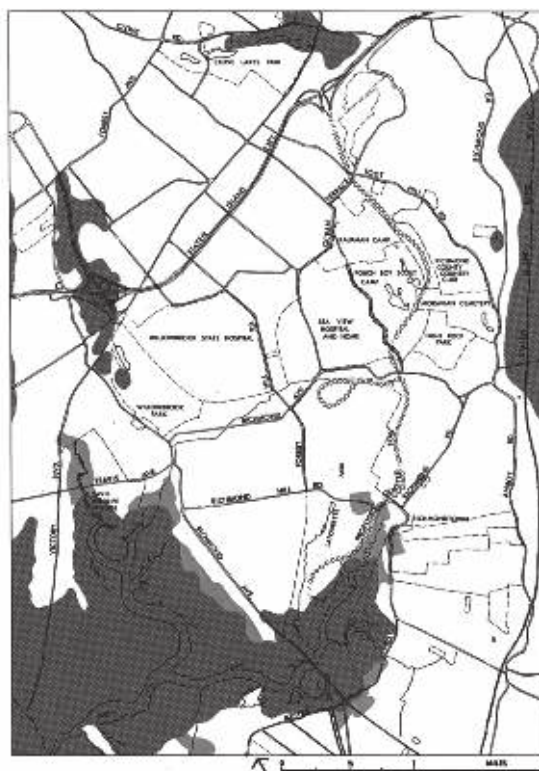


KULLIMI I DHERAVE

BAZA E THEMELEVE



BAZA E DHERAVE



NDJESHMËRIA NDAJ EROZIONEVE





VLERAT E TOKËS

VLERAT E TOKËS

- ZONA 1 \$3.50 metër katori dhe më shumë.
- ZONA 2 \$ 2.50 - \$ 3.50 metër katori
- ZONA 3 Më pak se \$ 2.50 metër katori

PËRMBYTJA PREJ BATICËS

- ZONA 1 Përmbytja gjatë uraganit të vitit 1962
- ZONA 2 Zona ku ndodhin uragane të shpeshta
- ZONA 3 Zona mbi nivelin e tokës që përmbytet

VLERAT HISTORIKE

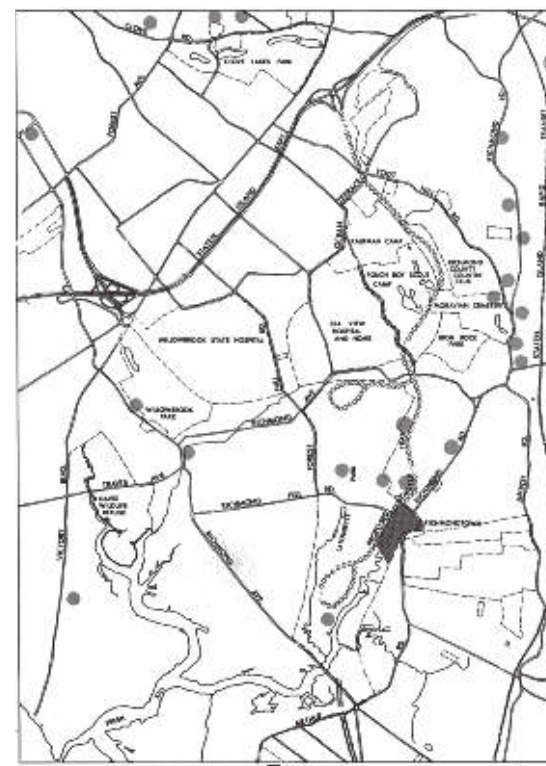
- ZONA 1 Zona historike e qytezës Richmond
- ZONA 2 Vende të rëndësishme historike
- ZONA 3 Mungesa e zonave historike

VLERAT PIKTORESKE

- ZONA 1 Elementë piktoreskë
- ZONA 2 Zona të hapura me vlerë të madhe piktoreske
- ZONA 3 Zona me potencial të ulët argëtimi

VLERAT UJORE

- ZONA 1 Liqene, pellgje, përrenj dhe toka moçalore
- ZONA 2 Zona të rëndësishme ujore dhe toka me përrenj të rëndësishëm
- ZONA 3 Ujëra nëntokësorë dhe përrenj të urbanizuar



VLERAT HISTORIKE

PËRMBYTJA NGA BATICAT



VLERAT E TOKËS

VLERAT PYJORE

- ZONA 1 Pyje dhe toka moçalore të cilësisë së lartë
- ZONA 2 Të gjitha pyjet e tjera dhe tokat moçalore
- ZONA 3 Toka pa pyje

VLERAT E TOKAVE TË PABANUARA

- ZONA 1 Habitatet me cilësitë më të mira
- ZONA 2 Habitatet me cilësisë dytësore
- ZONA 3 Habitatet me cilësi të dobët

VLERAT E VENDBANIMEVE

- ZONA 1 Vlera e tregut mbi \$ 50.000
- ZONA 2 Vlera e tregut \$ 25.000-\$ 50.000
- ZONA 3 Vlera e tregut më pak se \$ 520.000

VLERAT INSTITUCIONALE

- ZONA 1 Vlera më e lartë
- ZONA 2 Vlerë mesatare
- ZONA 3 Vlera më e ulët

VLERAT UJORE



VLERAT UJORE



VLERAT PIKTORESKË



VLERAT ÇLODHËSË



VLERAT E BANIMIT

VLERAT E PYJEVE



VLERAT E TOKAVE TË PABANUARA



VLERAT INSTITUCIONALE





TË GJITHA VLERAT SOCIALE

lidhur pikat e vendndësimit me ato të vendmbërritjes. Për më tepër, duhet që ajo të krijojë vlera të reja, jo vetëm për komoditet, por gjithashtu edhe për përvojë piktoreske, si produkt i një investimi publik.

Është e rëndësishme të vihet në dukje që lexuesi heq një paralele mes përvojës së autorit në fillim të studimit. Metoda është e njohur por jo të dhënat. Ishte e nevojshme që të pritej përpilimi i tij, të hartoheshin hartat transparente, të mbivendoseshin ato në një tryeze të çelët dhe të shqyrtoheshin me kujdes për të arritur në një përfundim. Ato u vendosën njëra-pas-tjetrës, shtresë pas shtrese vlerash sociale, një paraqitje e hollësishme e ishullit, si një fotografi komplekse me rreze-X me tone të errëta dhe të çelëta. Pavarësisht prej tyre, në turbullirën e fotos, dallohen zona më shumë të ndriçuara dhe ne mund të arrijmë në disa përfundime.

Secila prej vlerave sociale tashmë është mbivendosur. Grupi i parë i korridoreve fiziografike është i dukshëm. Kur faktori tjetër i baticës shqyrtohet dhe shihet për të përcaktuar kufizimet perëndimore në korridorin perëndimor, vlerat e tokës janë më të larta në zonat e gjelbërta por relativisht të ulëta në perëndim, me përjashtim të zonës tregtare. Secila mbivendosje pasuese e vlerave sociale u jep përparësi zonave të gjelbërta, derisa shumica totale të tregojë përqendrimin më të lartë të vlerave sociale dhe pengesave fiziografike të përqendruar në sektorin lindor. Nëse zona e vlerës më të lartë sociale është e qartë, e tillë është edhe ajo e vlerës më të ulët e reflektuar në një brez të gjerë në korridorin fiziografik perëndimor. Kufizimet perëndimore në zonën me vlerën më të ulët sociale janë krijuar prej emigrantëve në tokat e pabanuara, kufizimet fiziografike të ofruara prej vendgroposjeve të mbushura sanitare dhe tokave moçalore.

Me pak fjalë, nëse vlerat e identifikuar dhe të renditura janë korrekte, harta e përbërë në këtë faqe përfaqëson shumën e vlerave sociale, mundësive dhe kufizimeve fiziografike. Sa më i errët të jetë toni, aq më i madh është kostoja sociale e ndërtimit të autostradës. Zona e gjelbërt përvijohet ndërsa përqendrimi i vlerës më të lartë sociale dhe pengimit fizio-

grafik; një shteg me koston më të ulët sociale është e dukshme në përfundim.

Metoda është e qartë në identifikimin e dhe renditjen e mundësive dhe kufizimeve për ndërtimin e një korridori autostrade. Po aq e qartë është për vlerat sociale. Siç mund të shihet qartë, konvergimi maksimal i kufizimeve fiziografike dhe vlerave sociale ekziston si një masë solide në mes të zonës së studimit. Kjo zonë është zona e gjelbërt Staten Island. Prania dhe konvergimi i këtyre vlerave shihet si një rezistencë ndaj ndërkalimeve të autostradës, sasia e tyre e pakët si një mundësi. Kur linja e propozuar e autostradave shqyrtohet nga e djathta në të majtë, shihet që seria e parë do të dhunonte vlerat më të larta sociale dhe do të shkaktohte vlerat më të larta sociale. E dyta shkakton po aq dëme, ndërsa dy të tjerat janë në masë të madhe në përputhje me korridorin me koston më të ulët sociale.

Një e përshtatshme mund të gjendet brenda zonës së përcaktuar nga dy rrugët në drejtim të përfundimit në seksionin më të ulët, por në veri, korridori me koston më të ulët sociale ndjek një brez në përfundim të grupit të autostradave.

Zona pa ton në hartën e afërt, është zona me koston më të pakët sociale në të cilën shfaqet korridori me koston më të ulët sociale. Strukturat ekzistuese mbivendosen në hartë dhe vendndodhja e të dyjave grupeve të autostradave alternative me kosto minimale sociale mund të shihet si reagim ndaj vlerave sociale lokale.

Komisioni Transportues Tri-Shtetëror ndërroi vendimin e tij për të kaluar kryq e tërthor nëpër zonën e gjelbërt të Richmond Parkway dhe pranoi linjën e autostradës me koston më të ulët të përshkruar në këtë studim.

Studimi i Richmond Parkway u krye për Departamentin e New York të Parqeve me autor Wallace, McHarg Roberts dhe Todd. Autori ishte përgjegjës për projektin i cili u mbikëqyr nga Z. Narendra Juneja, me ndihmën Z. Derik Sutpin dhe Z. Charles Meyers.



▲ 0 1 2 MILES

VLERËSIMI I LINJAVE QË NDJEKIN AUTOSTRADAT



Jeta në kozmos dhe kapsula

Çdo vit përballem me studentë të rinj universitarë, të sigurt në ekspertizën e tyre fillestare apo për të provuar veten në një tjetër fushë të projektimit. Objektivat e mi më të rëndësishëm në këtë përballje janë që unë të sfidoj miopinë e tyre profesionale, pikëpamjet e mbështetura vetëm te njeriu, të nis procesin e marrjes në konsideratë të vlerave bazë dhe të përqendrohem kryesisht te vendi që zë natyra në botën e njeriut – vendi i njeriut në natyrë.

Me kalimin e viteve, kam përdorur në mënyrë të pamëshirshme dy histori që kanë si qëllim rishikimin e vlerave të pranuar.

Historia e parë është parafrazuar nga një imazh i konceptuar nga Loren Eiseley:¹

¹ Leksion nga Loren Eiseley në serialin tekleviziv

Njeriu në kozmos e sheh që planeti duket tokë e largët, si trup qiellor që rrotullohet. I duket një planet i gjelbër, për shkak gjelbërimit që mbizotëron në tokë, e gjelbra e formuar nga algat në oqeanë i ngjan me një frutë të gjelbër qiellore. Nëse e sheh tokën kur është më afër saj, ai percepton njolla të zeza, kafe, gri prej ku zgjatohen tentakula mbi epidermën e gjelbër. Ai kupton se këto njolla janë qytetet, vepra të njeriut, prandaj dhe pyet: "A është atëherë njeriu një sëmundje planetare?"

Heshtja që pason, krijon gjendjen e duhur për historinë tjetër timen të krijuar nga analiza e rritjes së fuqisë bërthamore.

Apokalipsi bërthamor ka ndodhur. Toka është e "Shtëpia ku jetojmë", WCAU-TV, shkurt, 1961.

heshtur, e mbuluar prej një reje të zezë. E gjithë jeta është zhdukur, me përjashtim të një vrime të thellë prej plumbi, ku, të mësuara me rrezatimin, kanë mbijetuar disa grupe algash. Ato perceptojnë që e gjithë jeta, përveç jetës së tyre, është asgjësuar dhe se e gjithë detyra e evolucionit duhet të fillojë përsëri – miliarda vite jete dhe vdekje, mutacionesh dhe përshtatjesh, bashkëpunimi dhe gare, të gjitha duhet të risjellin në jetë çfarë ekzistonte një ditë më parë. Rrjedhimisht përfundimi i tyre është i menjëhershëm dhe unanim: "Kësaj here nuk duhet krijuar truri."

Përgjithësisht studentët e auditorëve në shoqërinë perëndimore besojnë gjerësisht që bota, nëse jo universi, përbëhet prej një dialogu të njeriut, ose prej dialogut mes njeri-

ut dhe një Zoti antropomorf: rezultat i kësaj pikëpamjeje është që njeriu, dhe vetëm ai, mendohet se është hyjnor – pasi dominon të gjitha format e jetës, dhe është i paracaktuar që ndër të gjitha krijesat e tjera, vetëm ai ta nënshtrojë tokën. Natyra është atëherë një sfond i parëndësishëm për dramën njerëzore të quajtur Progres apo Përfitim. Nëse nxjerrim në plan të parë natyrën, ajo duhet vetëm të pushtohet – njeriu është kundër natyrës.

Në këtë kontekst, është e dobishme të vëmë në dukje që rruga dhe drejtimi i evolucionit mund të mos jenë identik me idetë e njeriut për fatin; njeriu, edhe pse është dominuesi i vetëm, mund të mos jetë përfundimtari, truri mund të mos jetë kulmi i evolucionit biologjik ose, në të kundërt, mund të jetë një shmangie, një tumor kurrizor, dhe, së fundi, megjithëse asnjë njeri nuk do ta dëgjojë, alga mund të jetë ajo që qesh e fundit. Njeriut dhe trurit të tij atëherë i mbetet barra për të demonstruar se është në gjendje ta kuptojë dhe ta menaxhojë botën e jetës për të siguruar mbijetesën.

Mund të arrijmë në përfundimin që ka dy pikëpamje ekstreme për raportin njeri–natyrë. Sipas pikëpamjes së parë, njeriu antropomorf është injorant për historinë e evolucionit, pa pasur faj për varësinë e njeriut, ndërsa aleatët dhe hordhitë e tij, pa kulturë dhe brutalë shkatërrojnë, duke i bërë lajka njeriut dhe veprave të tij ndërsa ai ecën përpara. (A mund të sugjerohet që agresioni i shfaqur prej njeriut është thjesht një kompleks i inferioritetit të tij intelektual?) Pikëpamja e kundërt është më e pasigurt për vendin e njeriut. Ajo rezervon të drejtën për të përligjur njeriun jo vetëm si një specie unike, por një specie me dhunti të pakrahasueshme për ndërgjegje. Ky njeri, i vetëdijshëm për të kaluarën e tij, unitetin e tij me të gjitha gjërat dhe jetën, ecën përpara duke pasur respekt të lindur për shkak se a ka kuptuar rëndësinë e vet, dhe kërkon të ketë rolin e tij krijues.

Nëse ne mundemi të braktisim arrogancën e trishtueshme që vjen nga injoranca, dhe të përhapim cilësinë e analizës së arsyeshme, atëherë matura do të modelojë akuzën tonë dhe ne mund t'i riinterpretojmë historitë që trequam. Nëse marrim si të vërtetë që njeriu është

një agjent përfitues dhe dobipurës në botë, mund ta imagjinojmë planetin e tokës, i cili nga kozmosi ngjan me një frutë të gjelbër qiellore, si një epidermë me të vërtetë të mrekullueshme qiellore, dhe ne do të mund ta konsideronim atëherë cipën e gjelbër si citoplazmë dhe pikat e zeza, kafe dhe gri jo si njolla, por si bërthama dhe plastidet – duke drejtuar, krijuar, ruajtur dhe qarkulluar material për citoplazmën: qendrat krijuese në jetën e botës. Por, nëse ofrojmë këtë lloj interpretimi, duhet që të pyesim nëse këto qendra kryejnë me të vërtetë rolet e bërthamave dhe plastidet për biosferën. Mendoj që në përgjithësi përgjigjja do të duhej të jetë që ato nuk e kryejnë këtë rol.

Por metoda të paktën ka ndryshuar, ankesa nuk është më kënga e ngjirur e gjelit majë plehut. Pyetja që shtrohet është: nëse njeriu nuk përbën kulmin e zhvillimit në univers, mishërimin e nivelit më të lartë të zhvillimit, atëherë kush janë aktorët kryesorë në univers? Me cilët aktorë e ndajmë këtë skenë?

Disa vite më parë u angazhova gjatë dimrit me mësimdhënie bashkë me arkitektin e madh Louis I. Kahn, duke bërë kërkime për vendndodhjen e duhur Eliziane të një tempulli të mundshëm të shkencës, pjesë e degës kërkimore të një korporate shumë të madhe. Mësova shumë nga udhëtimet e mia me një ndërarkitektët më vizionarë, por njohuritë e mia u zgjeruan edhe më shumë pas takimit me një anëtar të kësaj organizate kërkimore. Ai po projektonte një mjedis eksperimental: detyra e tij ishte të gjente se si një astronaut mund të dërgohej në hënë me rezervat minimale ushqimore të nevojshme për të mbijetuar. Kjo, natyrisht, kërkonte zhvendosjen e tij në një atmosferë tjetër, që do të thoshte në një sistem tjetër biologjik. Projekti kërkimor kërkonte një kapsulë prej kompensate me tub fluoreshent që përfaqësonte në eksperiment, diellin, një sasi të caktuar ajri, pak ujë, disa alga që jetonin në ujë, disa bakterie dhe një njeri. Kjo ishte, besoj që biem dakord, një rezervë modeste ushqimesh për një udhëtim kaq të gjatë. Në kapsulën hipotetike njeriu merrte ajër, konsumonte oksigjen dhe nxirrte dyoksid karboni; alga konsumonte dyoksid karboni dhe nxirrte oksigjen në ajrin që merrte njeriu, dhe kështu sigurohej cikli oksigjen-dyoksid karboni. Njeriu

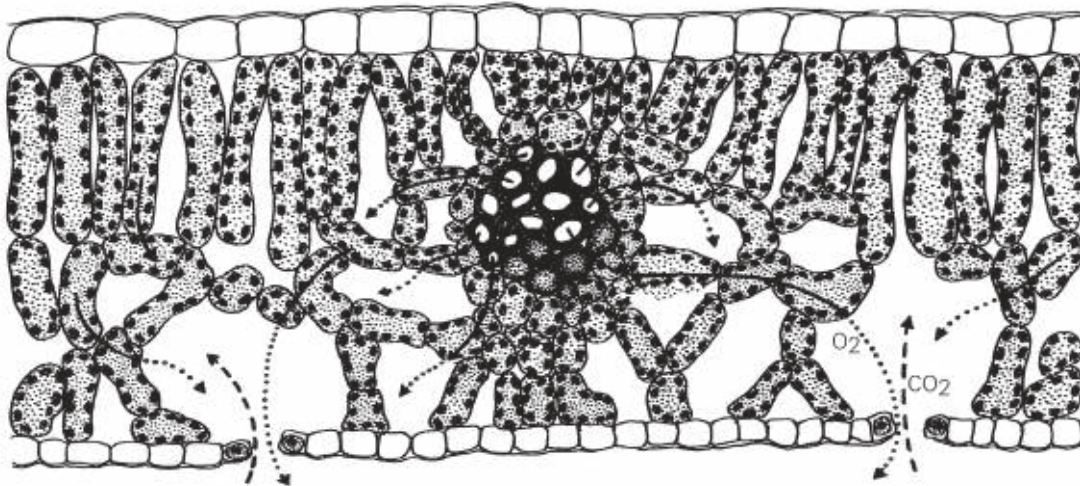


Vizatime nga C. Mervin Palmer, Public Health Service Publication, No 657, U.S Department of Health, Education and Welfare, Washington, D.C., 1962, Plates 1&2.



ka etje, pi pak ujë, urinon, kjo kalon në gjendjen e ujit në të cilën ekziston alga dhe disa baktere, uji konsumohet nga alga, përhapet, kondensohet. Njeriu pi ujin e kondensuar dhe kështu kemi një cikël të mbyllur ujqor. Kur ka uri, njeriu ha disa alga, i tret dhe pastaj i nxjerr jashtë. Më pas, dekompozimi e redukton jashtëqitjen në forma të përdorshme nga algat, të cilat rriten. Njeriu ha më shumë alga, dhe kështu krijohet zinxhiri ushqimor. I vetmi element i importuar në sistem është drita nëpërmjet tubi fluoroshent, e ngjashme me dritën e zbehtë të diellit; ndërsa elementi i vetëm që eksportohet nga sistemi, është nxehësia.

Fatkeqësisht, eksperimente të këtij lloji, nuk kanë zgjatur më shumë se njëzetë e katër orë, gjë që përbën një fakt të trishtueshëm për masën sa ne kuptojmë marrëdhënien njeri-naturë. Megjithatë, ato përmbajnë material të shkëlqyer fillestar për vëzhguesin, Sistemi varet më së pari nga dielli, prodhimi rrytësor i fotosintezës pas frymëmarrjes dhe frymënxjerrjes mbi ujë dhe prej kryerjes dhe rikryerjes së ciklit të materialeve në sistem prej elementeve dekompozuese. Është më se e qartë se procesi kërkon që substanca apo mbetjet, output-i i një krijese, përbën atë që importohet apo input-in ndaj të tjerave. Oksigjeni është jetësor për njeriun, dyoksidi i karbonit që nxjerr njeriu është jetësor për bimën; substanca e bimës është jetësore për njeriun, mbetjet e njeriut dhe bimëve janë jetësore për dekompozimin, mbetjet e tyre janë jetësore për bimën dhe, në këtë mënyrë, uji qarkullon vazhdimisht në një cikël të plotë në natyrë.



A është kjo në të vërtetë mënyra se si funksionon bota? Po, të paktën, në aspektin thelbësor. Ne jemi të lidhur me njëri-tjetrin si njerëz, parazitë bimësh, duke konsumuar me kënaqësi mbetjet e oksigjenit të metabolizmit të bimës, të sigurt që nuk marrin llumin e të dyve, të procesit të dekompozimit dhe të bimës kur hanë, duke marrë dhe duke ruajtur jetën që vjen prej energjisë diellore, e cila shndërrohet nëpërmjet fotosintezës. Tani, para se të biem në vetëkënaqësi, për shërbimet tona ndaj bimëve dhe baktereve, le të sjellim në kujtesë që ato ekzistojnë të dyja para njeriut, dhe nuk kishin aspak nevojë për të. Mbretjet tona janë të dobishme, por jo të nevojshme.

KLOROFIL COPË GJETHEJE **Sipas Sinott dhe Wilson, Nature: Earth plants and animals, Doubleday and Company Inc, New York, 1960, f.72.

Foto mikrografike, NAVICULLA PELLICULLOSA, Hilse: 26,000:1, Electron Microscopy of Diatom Cells, nga R. W. Drum, H. S. Penkratz, dhe E.F.Stoermer, J.Cramer, Lehre, 1966, plate 563.

Kur mendova për herë të parë me hollësi për këtë eksperiment, kuptova që duhej të kisha riformuluar pikëpamjen time për marrëdhënien njeri–natyrë. Në vend të një parajse me Adamin dhe Evën që jetojnë për kënaqësinë e tyre në një kopsht të bekuar prej bimësh të hijshme, të bukura dhe të dobishme si dhe kafshë, eksperimenti tregoi që këto krijesa të larmishme dhe të bukura, që mendoheshin të ishin pjesë vetëm e hijeshisë së shtuar ndaj jetës, ishin në të vërtetë të domosdoshme, pra vetë burimi i jetës. Po të kishte udhëtuar astronauti për në hënë me bashkudhëtarët e tij, ka dyshime nëse ai do ta kishte konsideruar algën dhe procesin e dekompozimit si gjëra të bukura, por, sidoqoftë, ai s’ka dyshim që do të kishte arritur në përfundimin e qartë që ato janë të domosdoshme.

Për më tepër, çfarëdo pikëpamjeje që udhëtarin ynë për në hënë kishte për njeriun dhe mjedisin si organizma para nisjes së tij, do të kishte kaluar në ndërgjegjen e tij që, duke pasur kohë mjaftueshme, ekzistonte mundësia që të gjitha organizmat që dikur mund të kenë qenë alga, mund të jenë kthyer fare mirë në njerëz dhe të gjitha organizmat që më parë kanë qenë njerëz, mund të jenë kthyer në alga. I vetmi ndryshim mes tyre, në aspektin e materies, qëndron në modelet e kodeve gjenetike. Çfarë ndodh atëherë në mjedis? Çfarë është atëherë njeriu?

Nuk kam marrë ndonjëherë një diplomë kolegji pa pagesë, nuk kam jetuar kurrë me iluzionin e të qenit i arsimuar me këto diploma që shpesh ta krijojnë këtë iluzion. Mësimdhënia është një instrument me anë të të cilit unë strukturoj arsimimin tim të fragmentarizuar, të marrë në studime të zgjatura. Meqë nuk është me kosto për studentin dhe nuk mund të përfundojë me marrjen e një titulli universitar, ajo qartësisht ka disa përparësi. Por, të sjell gjithashtu gjendje të sikletshme, njëra prej të cilave është shtangia e përballjes me njohuri të zakonshme që për ty janë njohuri krejtësisht të reja në moshë të vonë. Më kujtohet fare mirë, rasti kur dëgjova për herë të parë se ka përjashtime të vogla, siç ka pasur gjithmonë, se e gjithë jeta varet plotësisht nga procesi i fotosintezës dhe bimës. Më kujtohet se si pashë rreth e rrotull meje, duke kërkuar me sy njerëzit pranë meje të cilët nuk

ishin të habitur sikur unë. Pashë vetëm fytyra të ngrira të atyre që e kishin marrë me kohë këtë lloj informacioni dhe për të cilët nuk kishte asgjë që të tërhiqte vëmendjen.

Por këtu nuk përfundonte e gjitha kjo. Jo vetëm që klorofili është mekanizmi tej mase dominues, ndërsa drita e diellit shndërrohet në substancë që e mbështesin jetën në tërësi, sheqeri dhe karbohidratet, por ka arsye për të besuar që, për shkak të substancave që lëshojnë bimët gjatë gjithë kohës, ato janë arsyeja e të pasurit një atmosferë të pasur me oksigjen. Në të vërtetë, i gjithë ushqimi, të gjitha mbetjet e lëndëve djegëse, fibrat, oksigjeni atmosferik, stabilizimi i sipërfaqes së tokës dhe sistemet tokësore ujore, përmirësimi i klimës dhe i mikroklimës janë kryer nga bimët: të gjitha kafshët dhe rrjedhimisht të gjithë njerëzit kanë qenë parazitë bimësh. Është bima ajo që pushtoi tokën, dhe në këtë mënyrë lejoji evolucionin nga deti të amfibëve, reptilëve, gjitarëve dhe njeriut, varësi kjo që vazhdon të jetë e pandryshueshme. Fakti që shumë kafshë kryejnë shërbime thelbësore për bimët, tregon që kjo varësi themelore nuk mohohet nga ato.

Të kuptuarit e kësaj varësie ishte goditje ndaj antropocentrizmit. Pashë rrotull meje për të kuptuar se çfarë efekti pati kjo te klasa. A ishin ata të vetëdijshëm që të paktën në terma termodinamikë, bota konsistonte në një partneritet funksionues mes diellit dhe gjethes, ndërsa njeriu sodiste – me buzëqeshje të parëndësishme në skenë, i sigurt me iluzionin e supremacisë?

Papritur, kisha imazhin e një bote të gjelbër, gjysmë të kthyer në drejtim të diellit, gjethet të kthyer nga drita e tij, duke i marrë rrezet e tij në organizmin e tyre, rrezet e modifikuara dhe të shndërruara prej larmisë së pafundme të krijesave, ndërsa nëpërmjet bimëve dhe kafshëve, arrijnë te njeriu. Në këtë mënyrë, e gjithë jeta tani, mbetjet e jetës në të kaluarën, transformimet e të gjitha formave të jetës në kohëra të ndryshme, të gjitha krijesat dhe të gjithë njerëzit, mbështeten te klorofili, kloroplasti, kthimi nga dielli, përthithja dhe rregullimi i energjisë së tij ndërsa kalon në atmosferë si energji e lirë. Ajo është, siç ishte më parë, sikur gjithë t’i thoshte diellit: “A mundem të përdor pak prej energjisë

sate para se ajo të pakësohet?” Dhe dielli ta miratonte kërkesën. Kështu që gjithëja mori energjinë, e rregulloi në organizmin e saj, ruajti rritjen dhe evolucionin e saj, dhe të gjitha krijesat e tjera, para se energjia të pakësohej, u lëshua në mënyrë të çrregullt.

Shtangia është një term i përshtatshëm për të përshkruar përballjet e mia të vazhdueshme me informacion të vjetër por befasues. Një rast tjetër, ka ndodhur nga leximi i një ligjërate në librin “Përshtatshmëria e Mjedisit” me autor Lawrence Henderson-in. Thënia më befasuese hap parathënien:

Përshtatja darviniane përbëhet nga një marrëdhënie e ndërsjellë mes organizmit dhe mjedisit. Nga kjo marrëdhënie, përshtatshmëria e mjedisit është shumë thelbësore si përbërës, njëlloj si përshtatshmëria që rrjedh prej procesit të evolucionit organik; dhe, në karakteristikat e tij themelore, mjedisi aktual është më i përshtatshmi për jetën.

Ky koncept e paraprin Teorinë Darviniane në faktin që jep në formë postulati evolucionin e materies për të krijuar përshtatje ndaj jetës dhe evolucionit të saj. Ajo plotëson përzgjedhjen natyrore, sepse organizmi i suksesshëm jo vetëm që i përshtatet mjedisit, por mjedisi është i përshtatshëm për organizmin. “Përshtatja” përfshin supozimin e kushteve të mjedisit për mundësitë që ofron për organizmin, ndërsa kjo e dyta përbën reagim ndaj kësaj mundësie. Henderson-i mbështet pohimin e tij nëpërmjet shtjellimit të karakteristikave të karbonit, hidrogjenit dhe oksigjenit – një listë të cilës George Wald-i do t’i shtonte nitrogjenin, duke përfshirë atëherë elemente që përbëjnë 99% të të gjithë organizmave. Por, nga e gjithë materia që shfaq përshtatje, Henderson-i zgjedh oqeanet dhe ujin:

Aftësia përshtatëse e mjedisit rrjedh nga një seri vlerash maksimale – cilësitë unike apo gati unike të ujit, acidit karbonik, hidrogjenit, oksigjenit dhe oqeanit – kaq të shumta dhe të larmishme, ndërsa së bashku formojnë pa dyshim përshtatjen më të shkëlqyer të mundshme. Asnjë mjedis tjetër që përbëhet nga elemente bazë parësore dhe elemente të tjera të njohura, apo që ka mungesë uji dhe acidi karbonik,



Lawrence J. Henderson, *The Fitness of the Environment*, f. 100. The Macmillian Company, New York, 1913, f. 272.

*nuk mund të zotërojë një numër të ngjashëm të karakteristikave përshtatëse apo në ndonjë mënyrë një përshtatje të tillë të shkëlqyer, të arrijë të nxisë kompleksitetin, qëndrueshmërinë dhe metabolizmin aktiv, në atë mekanizëm organik që ne e quajmë jetë.**

Oqeanet, të cilat zënë tri të katërtat e sipërfaqes së tokës, janë një organizëm i madh stabilizues me ndryshim të vogël në temperaturë, në përbërjen bazike, në pasurinë dhe në qëndrueshmërinë e përbërjes me lëndë kimike. Mu këtu, në këtë mbretëri ujore, depërtojnë rrezet e diellit, duke shkuar përtej spektrit të rrezeve toksike ultraviolette, ndaj dhe për shkak të tyre jeta mundet dhe arrin të ekzistojë. Këtu, në shtëpinë e lashtë lindi jeta. Lëngjet organike të organizmave të thjeshtë ujorë janë identike me ato që jetojnë në ujën e detit. Gjaku i njeriut ngjan me ujën e deteve në kohëra të lashta. Loren Eiseley ka thënë që niveli i emancipimit të njeriut nga deti është gjatësia e asaj qelize që e ndan atë nga burimi i gjakut, oqeani i lashtë. Të gjitha krijesat janë në zanafillë të tyre, zgjidhje ujore të jetës të kufizuara nga toka.

Ekologjistët përshkruajnë shtresën e hollë të jetës që mbulon biosferën, si shumë e të gjitha organizmave dhe komuniteteve që veprojnë si një superorganizëm i vetëm. Prova bindëse për këtë rrjedhin nga vetë oqeanet – Hendersoni vëzhgoi një përkim të dallueshëm mes mekanizmave rregullues të oqeanit dhe organizmave:

përkim që plotësohet nga rregullimi i temperaturës me anë të avullimit dhe nga rregullimi i përbërjes bazike.

Ndërsa kjo piramidë jete është në varësi të dritës së diellit, drita e diellit e përthithur nga kloroplasti, puna e shkëlqyer e kryer nga dielli – një shumëfish vigan i saj përdoret në fotosintezë – pasi është faza avulluese e ciklit hidrologjik në të cilin uji shndërrohet në avull, duke precipituar më pas në formën e shiut apo të borës, duke ruajtur ato krijesa tokësore që shpëtuan nga deti por që vazhdojnë të varen nga ai.

Mendoni atëherë për punën e mahnitshme të diellit, distilimin, avullimin dhe rënien e shiut

mbi krijesat që e presin në tokë, të cilat janë në pritje të përmbushjes së ciklit të tyre jetësor, në pritje për ta marrë këtë masë ujore dhe për ta bërë pjesë të organizmave të tyre, duke e rregulluar funksionin me anë të mekanizmave të tyre unik – duke krijuar rezervuara me ujën e shirave detare të krijuara gjatë reshjeve që bien poshtë për shkak të peshës gravitacionale, por që përherë ngjiten përsëri lart, për të rënë përsëri, dhe në këtë mënyrë, për të mbajtur gjallë krijesat detare, membranat që mbrojnë atë që përbën një zgjidhje detare.

Njeriu që aspiron ta përkthejë këtë proces në dije, kufizohet jo vetëm nga njohuritë e gjuhës, por prej substancës. Në dëshirën për të përdorur pak prej njohurive të shkencave natyrore në procesin e planifikimit, unë pengohem seriozisht, sikurse shumica e planifikuesve, prej mungesës së njohurive për temën. Megjithatë, në të vërtetë, kush do të priste të arrinte në përfundimin që proceset madhore botërore varen nga krijesa kaq të vogla të quajtura Foraminifera apo Azotobakter? Por në të vërtetë prej tyre varet.

Një për qind e krijesave të gjalla në botë përbëhet nga katër elemente të pasura me karbon, hidrogjen, oksigjen dhe nitrogen. Karakteristikat e tyre gjerësisht të shpërndara, përbëjnë provën më të mirë të përshtatjes së mjedisit. Këto elemente janë në të vërtetë gjerësisht të pranishme në formën e karbonit si CO₂ në atmosferë, në shkëmbinj, në oqeanë dhe, mbi të gjitha, në botën e gjallë; në formën e hidrogjenit dhe oksigjenit në hidrosferë, oksigjenit në masën 20% dhe nitrogenit në masën 78%, në volumin e atmosferës.

Pse duhet që këta katër elemente të luajnë një rol të tillë qendror në jetë? Në parathënien e tij për një botim të ri të librit të Henderson-it, biokimisti George Wald i përgjigjet kësaj pyetjeje. "Duhet të them se: meqenëse elementet janë elementet më të vogla në sistemin periodik që arrijnë të kenë konfiguracione të qëndrueshme elektronike, duke fituar përkatësisht 1,2,3,4 elektrone. Pikë e veçantë e fitimit të elektroneve është fakti që ky është mekanizmi me anë të të cilit formohen lidhjet kimike dhe, rrjedhimisht, molekulat... Molekulat janë më të voglat ndër elemente të tilla dhe priren

për të formuar lidhjet më të forta, më të qëndrueshme dhe, me pak përjashtime, vetëm molekulat formojnë lidhje... të shumëfishta. Pse janë të rëndësishme lidhjet? Sepse për shembull, te dyoksidi i karbonit, elementet karbon dhe oksigjen, duke formuar lidhje të dyfishta me njëri-tjetrin, $O=C=O$, kënaqin të gjitha prirjet e tyre për kombinime kimike. Si rezultat, molekulat e pavarura të dyoksidit të karbonit çlirohen në ajër në formën e gazit dhe shpërbëhen në ujë; dhe, nga ato, bimët mund të përftojnë substancën e tyre, kurse kafshët mund të përfitojnë të tyren me anë të ngrënies së bimëve.”*

Karboni, si element mbizotërues në kiminë e krijesave, hyri në botën e lashtë në formën e metanit, por u oksidizua me CO_2 dhe ujë. Sipas Hutchinsonit, “ CO_2 - që rezultoi nuk mund të akumulonte në një planet të lagësht... dhe në këtë mënyrë formoi taban të gjerë shtrese prej guri gëlqeror. Guri i supozuar para-uellsian gëlqeror duhet të shihet si burim i të gjithë CO_2 që ka hyrë rrjedhimisht në atmosferë.”**

Në botën moderne, dyoksidi i karbonit gjendet në oqeanë, atmosferë dhe në mbulojën shkëmbore të ngulitur në biosferë. Dyoksidi i karbonit përfshihet në një cikël të madh, që është relativisht i papërsosur. Ai fillon me vepërimin vullkanik që lëshon burime parësore dhe dytësore të CO_2 , të cilat priren të përqendrohen në thellësi oqeanike. Materialet duhet të kthehet në sistem prej aktiviteteve të përsëritura vullkanike në mënyrë që cikli të përsëritet. Por rezultoi që më shumë CO_2 përfshihet në cikle më të vogla – normalisht në zonën e takimit mes oqeanëve, bimëve, tokës dhe atmosferës.

Oqeanet veprojnë si një rregullator i rëndësishëm në sistem. CO_2 përvetësohet me anë të fotosintezës; ai merret nga oqeanet, por ekuilibri ruhet në atmosferë.

Karboni është zjarri në zemër të jetës. Ai ka aftësinë e pakrahueshme për të krijuar lëndë të përbëra, duke tejkuluar në numra të gjitha lëndët e tjera të përbëra të cilat rrjedhin nga aftësia e tij për të formuar zinxhirë dhe unaza të atomeve.

Është ky karbon – me rëndësi bazë për jetën –

i cili shfaqet nga metani dhe ngulitet në shtresa të lashta të gurit gëlqeror, i cili çlirohet prej aktivitetit vullkanik dhe prej solucionit si CO_2 , i cili përdoret prej bimëve vazhdimisht, por që përvetësohet gjithnjë e më shumë në foraminifera dhe humbet në sistem me përjashtim të rastit kur kthehet me anë të aktivitetit vullkanik. Ka megjithatë, një element të ri në sistem: prodhimi i jashtëzakonshëm i CO_2 si një nënprodukt i djegies, i cili ka rritur shumë nivelin e CO_2 , gjë që ka sjellë si rezultat humbjen e ekuilibrit mes oqeanit dhe atmosferës.

Është bashkimi i karbonit me hidrogjenin që krijon hidrokarburet. Hidrogjeni, elementi i parë, atomi i hershëm, është baza e evolucionit fizik dhe biologjik. Ai është po aq i rëndësishëm sa një përbërës i ujit pasi është një element bashkëshoqërues në hidrokarbure. Është lidhja me hidrogjen në molekulën e ujit e cila garanton cilësitë themelore të saj, “tensioni i saj i madh sipërfaqësor, kohezioni, pika e lartë e vlimit, nxehtësia e madhe e avullimit.”*** Dhe këto janë cilësi që Henderson-i i përdori për të identifikuar ujin si një nga elementet më të përshatshme të mjedisit.

Oksigjeni ekziston në masën 20% të atmosferës. Në formën e oksideve ai depërton oqeanet, në litosferë dhe te jeta. Është input-i në procesin e frymëmarrjes dhe frymënxjerrjes dhe dekompozimit, është një produkt rrjet i fotosintezës me kalimin e kohës. Është në bashkimin e oksigjenit dhe karbonit e cila përbën ujin dhe i jep atij cilësitë thelbësore që ajo paraqet; është bashkimi i oksigjenit dhe karbonit i cili përbën lëndën e përbërë me thelbësore, dyoksid karboni. Neve na nevojitet oksigjen për mbijetesë.

Ndërsa 78% e atmosferës përbëhet nga nitrogjeni, bollëku më i madh është në shkëmbinj, duke përbërë pesë mijë në aspektin e peshës. Një sasi e konsiderueshme nitrogjeni mbetet në atmosferë prej organizmave. Sipas Eugene Odum-it kjo mund të jetë deri në dyqind paund për akër në zonat e kultivuara, nga një deri në gjashtë paund për akër në biosferën si një e tërë. Ndryshe nga cikli i dyoksidit të karbonit dhe, siç do të shohim, fosfori, cikli i nitrogjenit është relativisht i përsosur. Burimi më i rëndësishëm për nitrogjen të lirë në atmosferë. Kjo



vihet në dispozicion të bimëve, me anë të algave dhe baktereve që mbartin nitrogjen, dhe mendohet dhe me anë të dritës. Ndërsa nitrati përdoret në sintezën proteinike të bimëve, kafshëve dhe baktereve. Mbetjet e sintezave proteinike, reduktohen prej lëndëve dekompozuese, në aminoacide dhe mbetje organike. Ato shndërrohen prej baktereve në amoniak, pastaj në nitrat potasiumi dhe, edhe një herë tjetër, për sintezën e bimëve.

Nitrogjeni e realizon ciklin e tij nëpërmjet shkëmbinjve vullkanikë. Ka humbje në sedimentet oqeanike, disa prej të cilave janë tërhequr prej zogjve detarë dhe peshqve.

Në ciklet e oksigjenit, hidrogjenit dhe karbonit, organizmat e gjallë luajnë një pjesë të rëndësishme, por kjo nuk është specifike, që do të thotë se të gjitha bimët fotosintetike kryejnë të njëjtin rol në ciklin e dyoksidit oksigjen-karbon. Por, në ciklin e nitrogjenit mund të gjenden grupe unike të specialistëve që kryejnë role të domosdoshme. Pa to, cikli i nitrogjenit do të ishte i papërsosur, dhe bota e jetës do të ishte e kufizuar në ato krijesa që mund të përdorin nitrogjen në format joorganike në dispozicion.

Këto krijesa të domosdoshme, që kryejnë rolin e tyre jetësor në ciklin e nitrogjenit, meritojnë të jenë fjalë shtëpiake, heronjtë e mëdhenj të njeriut. Megjithatë, ata që u vunë emrat atyre nuk menduan për nderin publik dhe familjaritetin e përdorimit duke i quajtur Azotobakter dhe Clostridium, Rhizobium dhe Nostoc.

Mbetet e panjohur vetëm një për qind e materies prej së cilës përbëhet organizmi. Brenda këtij përpjesëtimi të vogël, ka shumë elemente themelore, duke përfshirë metalet gjurmuese, por njëri prej tyre duhet të përzgjidhet për të pasur vëmendje të posaçme për shkak të natyrës së ciklit. Fosfori, element thelbësor i jetës, është përfshirë në një sistem më të thjeshtë, por sidoqoftë më të rëndësishëm se nitrogjeni. Si nitrogjeni, ai përdoret në sintezën proteinike të bimëve dhe kafshëve.

Rezervuari në shkëmbinj plotësohet prej vepërimitarive vullkanike, nga jashtëqitja dhe mbetjet e zogjve detarë dhe peshqve. Ndërsa fosfati i shpërbërë përdoret prej bimëve, kafshëve dhe baktereve, kurse nxjerrjet e tyre, kockat dhe dhëmbët reduktohen nga bakteret e fosfatit, në një formë përsëri të përshtatshme për sintezë dhe për proteinë. Në këtë cikël, ka një humbje të vazhdueshme të fosfatit në det dhe në thellësitë oqeanike ku, derisa të kthehet mbrapsht nga aktivitetet vullkanike, ose prej rrymave oqeanike, humbet në sistem. Duket që ka sot, një cikël jo të përkryer të fosfatit i cili sapo konsumohet, nuk kthehet në sistem.

Niveli ynë i të kuptuarit të këtyre cikleve po rritet gjithnjë e më shumë. Ne po shtojmë katër elementeve të rëndësishme, karbonin, hidrogjenin, oksigjenin dhe nitrogjenin, dhe një element më të vogël, fosfatin, në njohuritë



tona, si dhe kemi marrë njohuri për rëndësinë themelore të disa algave dhe baktereve të errëta, Nostoc dhe Azotobakter; kemi pranuar që veprimi vullkanik dhe vetëtimja janë aleatë më shumë se armiq; kemi mësuar të kemi frikë humbjen e karbonit dhe fosfatit, në thellësitë e oqeanit dhe të respektohet uji dhe oqeani si një komponent parësor i përshtatshmërisë së mjedisit.

A mundemi ne tani t'i konsiderojmë këto elemente si burime të përhershme që gjenden nga detet në ajër, nga shkëmbinjtë në solutione, depozitohen në tokë dhe pastaj ngjiten në atmosferë, duke kaluar nëpër nivelet e jetës, si pjesë e protoplazmës, të krijesat e

shpejta dhe ato të vdekura, e vënë në lëvizje në krijesa nga fillimi dhe pastaj përgjithmonë? Nga zemra e vullkaneve, nga shtresat e hershme gëlqerore, nga lartësia e atmosferës ose nga thellësia në dete kjo materie riciklohet pafundësisht – duke ruajtur vazhdimësinë e jetës, duke iu përshtatur jetës.

Identifikimi ynë, madje edhe i aktorëve më të rëndësishme të biosferës, është larg realizimit nëse harrojmë mbulesën qarkuese që është mjedisi ynë: atmosfera-ajo shtresë mbështjellëse e tokës gazrat e të cilat përshtajnë detrat dhe tokën dhe përshtajnë të gjitha gjërat e gjalla.

Do të dukej universalisht e pranuar që atmos-



fera e tokës është dytësore, sikur tregohet prej përmbajtjes skajshmërisht të ulët të gazrave të rënda dhe të rralla... nëse jo prej ndonjë gjëje tjetër. Do të dukej gjithashtu e qartë që atmosfera e parë nuk do të kishte përmbajtur shumë CO2... Është gjithashtu e arsyeshme që, në fillim, nuk do të kishte mbajtur oksigjen të lirë. Përbërësit më të mundshëm janë amoniaku, duke çliruar nitrogjenin, ndërsa hidrogjeni ka humbur, dhe metani, i cili do të jetë deri diku i qëndrueshëm në mungesë të oksigjenit.

I tillë është përshkrimi i G. Evelyn Hutchinson-it për atmosferën e hershme. Në këtë situatë, ai ngre hipotezën, që "reagimet sipërfaqësore ndaj trupave të ngurtë [në oqeanë të cekëta] ndoshta argjilat aluminosilicate... mund të ofrojnë mundësi... të mëtejshme, jo vetëm për sinteza organike, por gjithashtu organizime fill-estare biologjike."²

Duket se ka arsye për të besuar që format origjinale të jetës ishin anaerobike, duke ekzistuar pa oksigjen. Në të vërtetë ka hamendësime që bioluminishence cila është kaq e njohur sot në xixëllonjë, është një mbetje e kësaj periudhe kur ishte e nevojshme për organizmat për të nxjerrë jashtë, një oksigjen që ishte toksik.

Ekziston një hamendësim i mëtejshëm dhe më argëtues për efektin që kjo bioluminishence ishte një pararendëse e evolucionit drejt sistemit nervor të kafshëve dhe rrjedhimisht të trurit njerëzor, konsumuesit të madh të oksigjenit. Kjo sugjeron që truri është pasardhësi i një sistemi të asgjësimit të mbetjeve.

Pastaj rrjedhimisht u shfaq bima, e cila konsumonte CO2 dhe nxirrte jashtë oksigjen, së pari në dete, dhe më pas në atmosferë. Ishte ky, avulli i ujit dhe CO2, i cili reduktoi nivelin toksik të rrezatimit dhe zgjeroi arenën ku jeta mund të ekzistonte. Në këtë mënyrë, ishte jeta ajo që modifikoi atmosferën; dhe atmosfera nga ana tjetër jo vetëm që mbronte, por edhe inkurajonte dhe ruante jetën.

Le të mendojmë atëherë për atmosferën si lëkura e tokës, membrana e jashtme e biosferës. Le të mendojmë për tokën e hershme, kur kjo shtresë e hollë u ngrit nga oqeanet, avul-

li i bimëve dhe kafshëve, oksigjeni dhe dyoksi-di i karbonit, i cili me avullin e ujit, e kaloi dritën jetëdhënëse, por la jashtë rrezet shkatërruese. Kjo filluskë zgjerohet, duke u ngritur lart që nga deti, për të qarkuar vendin dhe të gjithë tokën. Kjo membranë po evoluon, njësoj si lëkurët e krijesave, duke krijuar për të ruajtur gjithnjë e më shumë jetën komplekse. Tani na mbulon, na ngre lart, kjo atmosferë e jetës, dhe membranë e jashtme, frymëmarrjet e jetës së hershme, e cila na mbron dhe na ruan, duke na ngrohur, duke na ofruar hije, duke na larë me shi, duke kumbuar nga shtrëngata, duke ngarkuar tokën, duke modeluar dritën nëpërmjet ditëve dhe stinëve të ndryshme, burime të klimës dhe motit, duke bërë yjet e largëta – kjo atmosferë që na rrethon.

Kloroplasti në oqeanë dhe në tokë krijoi atë atmosferë e cila mund të ruajë jetën. Janë materia, uji, gjethja, dhe dekompozuesit, të cilat, me diellin, janë baza për të gjithë jetën, e gjithë jeta e kaluar dhe renditjet e arritura nga e gjithë jeta gjatë gjithë kohërave. Krijimi i një atmosfere jetëruajtëse ishte një nga përbërësit më të rëndësishëm në këtë proces evolucionari.

Henderson-i vëzhgoi fuqitë rregulatore të shfaqura nga oqeani mbi temperaturën dhe nivelin alkalik, demonstroi një ngjashmëri të dallueshme me fuqitë homeostatike të një organizmi. Te njeriu, ruajtja e shëndetit, lejon vetëm një shmangie shumë, shumë të ngushtë, nga temperatura 98.6 (celcius). Niveli i alkalinitetit në gjakun njerëzor, i përcaktuar nga CO₂ (sikurse në oqean) tregon një tolerancë të njëllojtë po aq të vogël, dyzet e katër pjesë për miliard, shoqëri-zen me shëndetin, një e dhjeta pjesë për miliard me komën dhe vdekjen.

Oqeanet ruajnë uniformitetin e alkalinitetit, nëpërmjet të njëjtin veprim të CO₂, i cili priret të shkojë drejt vendosjes së ekuilibrit me atmosferën. Temperatura e oqeanit, ruan ekuilibrin e masës së tij, për shkak të numrit jashtëzakonisht të lartë të kalorive që kërkon uji për të ndryshuar tërësisht temperaturën, me anë të avullimit dhe përçimit të nxehtësisë. Të dyja, si organizmat edhe oqeanet, demonstrojnë mekanizma të ngjashëm të cilët ruajnë ekuilibër dinamik. A shfaq atmosfera mekanizma të ngjashëm? A është ajo gjithashtu në një-

farë mënyre, organike dhe evolucionare?

Bimët e nxjerrin oksigjenin si një nënprodukt i metabolizmit dhe e konsumojnë atë gjatë procesit të frymëmarrjes dhe frymënxjerrjes; kafshët konsumojnë oksigjen dhe frymënxjerrin CO₂. Rrjedhimisht, prania e ulët e CO₂ i kufizon bimët; prania e ulët e oksigjenit dhe proteinës së bimës kufizon kafshët, dhe, kur CO₂ në dispozicion arrin nivelet më të ulëta, rregullimi i temperaturës frenon gjithashtu rritjen e bimës. Edhe këtu, përsëri funksionon i njëjti mekanizëm vetërregullues si ai që është demonstruar nga oqeanet, mekanizëm i përshkruar si "organik" nga Henderson-i. Atmosfera gjithashtu, duhet atëherë që të përgatitet për këtë përshkrim; ajo është organike dhe evolucionare.

Ndërsa përvetësojmë këto të vërteta themelore, padyshim ato e ndryshojnë imazhin tonë për botën dhe veten tonë. Kur i konsiderojmë atmosferën dhe hidrosferën si evolucionare, duke demonstruar karakteristikat reaguese të organizmit dhe mekanizmat vetërregullues. Koncepti ynë për biosferën duhet të zgjerohet për të përfshirë jo vetëm shtresën mbuluese të krijesave të gjalla në tokë, por edhe atmosferën mbi oqeanet e shtrira gjithashtu. Uji dhe ajri qarkullojnë në të gjitha format e jetës, ajri na rrethon dhe na përshkon, uji mbush atë cisternë që jemi vetë ne. "I tërë procesi evolucionar, si ai kozmik dhe ai organik, është një i vetëm, dhe biologu ka të drejtë tani që ta shohë universin në thelbin e tij si biocentrik."*Por jo domosdoshmërisht antropocentrik.

Por jeta pa vdekjen është e paimagjinueshme. Meqë ekziston drita e diellit, lëndët ushqyese, uji dhe habitatet e përshtatshme, një grup bimësh do të shumohej në mënyrë që të përfshijë të gjitha lëndët e nevojshme ushqyese te vetja. Ndërsa jeta përkufizohet jo vetëm nga reagimi dhe kundërpërgjigja ndaj një mjedisi të caktuar, por nga rritja, kur nuk ka më në dispozicion lëndë ushqyese, është e pamundur të ketë më jetë. Sidoqoftë, organizmat që nuk rriten, duke mbajtur brenda substancat e tyre, pa u lëshuar në atmosferë për përdorim dhe ripërdorim prej sistemit, do të ngordhnin dhe do të zhdukeshin.

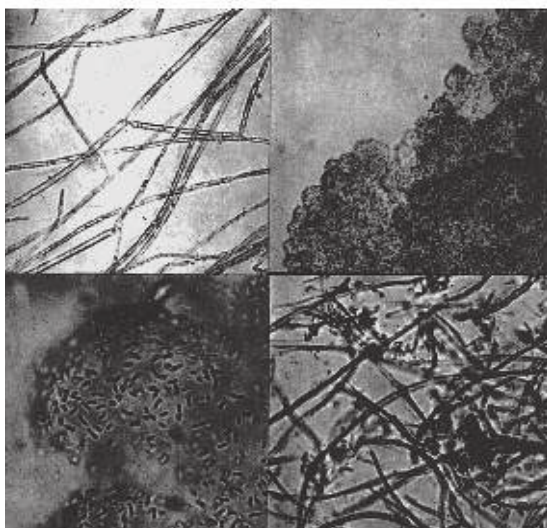
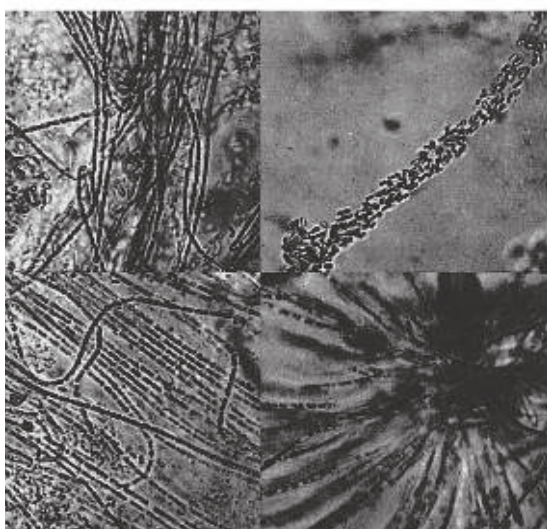
Prandaj vdekja është e nevojshme siç është dekompozimi i mbetjeve dhe materia që ka ekzistuar. Kur agjentët që shkaktajnë sëmundje dhe elementet dekompozuese zvogëlojnë substancat e indeve të tyre të gjalla, dhe i riformojnë ato në forma të përdorshme nga organizmat e tjerë, ato – me dritën e diellit dhe ujin – bëjnë të mundur krijimin e një jete të re, e cila me anë të mutacionit dhe me anë të përzgjedhjes natyrore, garanton evolucionin.

E ardhmja e vdekjes nis me jetën, intervali kohor është shkruar në kodin gjenetik. Në jetë, parazitët, patogjenët dhe mosha sulmojnë organizmin pritës, ndërsa mjedisi dhe agjentët të ndryshëm e sulmojnë atë nga jashtë. Agjentët e sëmundjes veprojnë në drejtim të vdekjes. Kjo nuk ndodh në një çast të vetëm, por është një proces në të cilin ngrënësit e kërmave, kafshët që ushqehen me këрма, insekte dhe larvat e tyre, krimbat, kërpudhat dhe bakteret, e zvogëlojnë materien në formë të ripërdorshme.

Jeta vazhdon, krijesat jetojnë, shumohen, vdesin, pasardhësit e tyre përmbajnë forma të reja jete dhe në këtë mënyrë zhvillohet evolucioni. Agjentët e sëmundjes përfshihen në vdekjen e tyre dhe, me dekompozuesit, përfshihen në shkatërrimin dhe riciklimin e tyre në fazën e kthimit të materies për të ruajtur jetën.

Këtu materialet e përjetshme të tokës, e cila nuk është e pafund, të shtuara nga mbetjet e dekompozuar për një kohë të gjatë të krijesave të lashta të ndriçuara nga drita e diellit, qarkullon pa pushim nëpërmjet bimëve, kafshëve, mbetjeve dhe fryteve të vdekjes, duke u ricikluar vazhdimisht prej dekompozuesve.

Dekompozuesit janë përshkruar si goditja e kthimit e dhënë nga materia në ciklet e jetës, disa prej tyre janë ilustruar – pa pasur ndonjë shpresë për njohje të gjerë publike, por thjesht për të dhënë formën dhe dimensionin e këtyre organizmave të domosdoshëm. Pak njerëz do të dëshironin t'i dinin emrat e tyre, por ato e meritojnë nderimin tonë. E para është një lloj alge – *Stigeoclonium tenue* – e ndjekur nga *Fusarium aqueductum* dhe *Carchesium polypinum*. Tjetra është *Zoogloea ramigera*, e vetme dhe pastaj e përzier me *Sphaerotilus*



natans, e ndjekur nga *Beggiatoa alba* dhe *Apodya lactea*. Pastaj pason një formë masive e *Zoogloea* dhe në ilustrimin tjetër ajo tregohet në një foto tej mase të zmadhuar. Shembulli i algës së parafundit është *Leptothrix ochracea*, ndërsa e fundit është *Gallionella ferruginea*.

Lista jonë, megjithëse ende është e pjesshme, është bërë tepër e gjerë për identifikimin e organizmave tanë punëtorë. Duke mos pasur njohje të tyre specifike dhe të dobishme, mund të jetë një veprim i mirë zgjerimi i një mjedisi vlerësimi dhe pajtimi me të gjithë natyrën apo edhe më mirë, të fillohet të kuptohet dhe të vepohet mbështetur në atë që kupton.

Darvini çoi përpara konceptin e evolucionit biologjik, me përzgjedhjen natyrore si mekanizmin e saj kryesor. Henderson-i vëzhgoi që toka ishte veçanërisht e përshtatshme për evolucionin e materies, jetës krijesave dhe njeriut. Të dyja përshkrimet e përshtatjes janë të nevojshme; ato janë plotësuese. Evolucioni biologjik vazhdon ende, por nuk reagon lehtësisht ndaj manipulimit të vullnetshëm ndërsa mjedisi është nën një vërshim të vazhdueshëm ndryshohet prej pranisë së organizmave.

Mjedisi – toka, deti, ajri dhe krijesat – padyshim ndryshojnë; dhe kështu ngrihet pyetja: a mundet mjedisi të ndryshohet qëllimisht për ta bërë atë më të përshtatshëm, për të bërë atë më të duhur për njeriun dhe krijesat e tjera të botës? Po, por a duhet ai ta njohë mjedisin, krijesat që banojnë në të dhe ndërveprimet mes tyre: që do të thotë ekologjinë? Ky është parakushti themelor për planifikim: formulimi i zgjidhjeve që lidhen me objektivat dhe rrugët e realizimit të tyre.

Në perspektivën afatgjatë, mund të shihet zinxhiri i gjatë i evolucionit, historia dhe drejtimi i kohës dhe i formave të jetës. Nga saktësimi i të dhënave vjen leja poetike të cilën Wald-i përdor për të folur për dëshirën e zjarrtë të atomeve ndërsa ato evoluuan nga hidrogjeni në elemente më të rënda, përbërjet kimike ndërsa ato evoluuan në aminoacide, krijesa njëqelizore që evoluuan në forma shumëfarëshe, dëshirën e grifshave të pemëve dhe pasardhësve të tyre për të udhëhequr njeriun, dhe e fundit, por jo nga rëndësia, për të udhëhequr aspiratat e njeriut.

Nuk mund të mendoj për mënyrë më të mirë, për ta vështruar botën dhe, gjatë procesit, sikur kjo të ishte një aspiratë e pakohë, që po ndodh në një mjedis me një prirje për evolucion dhe për jetë, në të cilin mjedisi është i përshtatshëm dhe mund të bëhet më i përshtatshëm – në të cilin prova konsiston në kapacitetin për t'u përshtatur ndaj mjedisit dhe vetes.

Nuk mund të ketë të tashme pa të kaluar, dhe nuk mund të ketë të ardhme pa të dyja. E tashmja ekziston vetëm nëse është e kuptueshme për atë që është. E kaluara shpjegon atë që është, por nuk mund të parashikoj atë që do të jetë.

Ka të dhëna të hollësishme të asaj që ka ekzistuar në të kaluarën. Ajo që ka ekzistuar në të kaluarën duhet të ketë vëmendjen tonë. Shumë prej asaj që ka ekzistuar, ka lënë gjurmë të asaj që ka ndodhur. Është shkruar në gjeomorfologji, anatomi, fiziologji, morfologji, dhe në historinë e kulturës, megjithëse një pjesë e të dhënave është tepër e zbehtë për t'u lexuar. Kushdo që dëshiron të komunikojë dhe të kuptojë vendin dhe krijesën, mund ta bëjë këtë, njëlloj siç lexojmë një libër dhe flasim me një mësues, a pasi ato ngjajnë me librin dhe mësuesin.

Ndoshta, kontributi më i madh në këndvështrimin konceptual është perceptimi i botës dhe evolucionit si një proces krijues. Kjo mund të demonstron thjeshtë me anë të shqyrtimit të dallimit mes tokës së hershme dhe planetit siç e njohim sot. Sillni në kujtesë për pak rruzullin e dikurshëm shterp tokësor, i mbushur plot me shpërthime vullkanike, ndërkohë që ende mungonin oqeanet. Në këtë rruzull ra energjia e diellit bashkë me një sasi të barabartë të energjisë e cila u humb; kjo energji u pakësuar në proces.

Mendoni tani për oqeanet të cilat u krijuan në tokë. Fuqia e rrezeve të diellit fuqizon si procesin e avullimit në vetvete dhe transportin e avullit të ujit, i cili precipitohet mbi tokë, duke lëvizur nga ngritje të ulët mbi nivelin e detit. Në këtë proces, e njëjta energji përdoret si më parë, por puna është duke u kryer; uji në pika më të larta mbi nivelin e detit ka një potencial më të madh energjie se në oqean. Meg-

jithatë, i gjithë uji rrjedh në drejtim nivelit të tij bazë sikurse e gjithë energjia rrjedhimisht do të pakësohet. Uji vepron në sipërfaqen e tokës, dhe me anë të erozionit dhe procesit të sedimentimit të tokës i ndryshon këto sipërfaqe duke shkuar drejt arrijtes së ekuilibrit, një kusht për prehjen e saj në të cilën material lëviz nga një gjendje e përzgjedhjes shumë të rastësishme drejt përzgjedhjes gjithnjë e më pak të rastësishme. Por, ndërsa Paul Sears vë re që “ndërsa sistemet inorganike të materies dhe energjisë priren të shkojnë drejt prehjes, ato që përfshijnë jetën shfaqin një kundërprije, për sa kohë energjia është e disponueshme për t’i mbajtur ato në veprim.”*

Ndërsa entropia ose energjia e pakësuar në çdo sistem duhet të rritet, në sisteme jetësore dhe renditjet që ato duhet të përcaktojnë, ka prova, jo të pakësimit, por të shtimit – kundërprija që përshkruan Sears-i: “Energjia që përshkon komunitetet e gjallesave dhe ruhet në lëndë të përbëra karboni, ruan një larmi të formave të jetës, duke promovuar organizimin individual ose në grup, duke nxitur kapacitetin e habitatit për të ruajtur jetën, me anë të rregullimit të ekonomisë së lëvizjes së ujit dhe transformimet ekonomike – me pak fjalë duke bërë punën.”** Në këtë energjia është përdorur me materien nëpërmjet proceseve transformuese. Energjia zihet në kurth përkohësisht; do të humbë në mënyrë të pashmangshme në entropi, por gjithashtu do të zëvendësohet. Ndërkohë, krijesat e gjalla evoluojnë vazhdimisht në qeniet e tyre dhe modifikimet e tyre në tokë veprojnë për ta ngritur materien në rende më të larta. Kjo prije, e cila është shuma e të gjithë jetës, e të gjithë kohërave dhe e renditjeve që ato kanë kryer, përshkruhet si negentropi. Ndoshta, mund t’i jepet titulli më afirmues dhe bisedor i krijimit: krijueshmëria.

Ne mund ta shohim tani tokën si një proces në të cilin bie vazhdimisht energjia, e cila do të pakësohet në mënyrë të pashmangshme, por nëpërmjet procesit fizik dhe jetës kapet dhe vendoset te krijesat, duke e ngritur materien, ndër vazhdon evolucionin, në një rend gjithnjë e më të lartë. Ne mund ta shohim renditjen e proceseve fizike të kryera nga precipitimi, erozioni dhe sedimentimi, aktiviteti vullkanik dhe ngjitja lart në atmosferë, ndriçimi dhe avullimi,

të gjitha duke reduktuar përzgjedhjen e rastësishme të materies me rëndësi themelore për këtë renditje: por bima shihet tej mase si një agjen bazë i cili tërheq dhe përthith dritën e diellit, agjenit bazë për renditjen që është negentropi dhe krijim.

Entropia është rregull, kërkon çmimin e tij; e gjithë energjia predispozohet të pakësohet por sistemet fizike po bëhen gjithnjë e më të paracaktuara në tokë, ndërsa sistemet jetësore vazhdojnë të evoluojnë në drejtim të një rendi më të madh, me një kompleksitet më të madh, më pak zgjedhje të rastësishme: drejt negentropisë. Entropia abstrakte, absolute do të ishte ai kusht ku e gjithë energjia do të pakësohej, e rastësishme, e thjeshtë, uniforme, e çrregullt, duke mos qenë në gjendje për të kryer ndonjë funksion tjetër. Në të kundërt, negentropia e idealizuar do të shfaqte rend të lartë, kompleksitet, diversitet, gjendje unike, aftësi për të kryer punë. Nuk është përshkrim i jetës dhe drejtimi i evolucionit, është negentropike-krijuese.

A mund të imagjinohet negentropia si një batice e renditjes, duke lëvizur kundër forcës së entropisë, duke paguar një të dhjetën, duke evoluar nga rendi i krijesave jo të gjalla në rendin e atyre që jetojnë, nga jeta e thjeshtë në atë komplekse, nga uniformiteti në diversitet, nga një numër i vogël në një numër të pafundmë specimesh, duke aspiruar një ekuilibër dinamik, gjithmonë të rrezikuar, ndërsa evolucionin lëviz përpara? Brenda këtij shtegu, ciklet e jetës, vdekjes dhe riciklimi i dekompozimit në depozitën në rritje të materies së rregulluar, e nxjerrë nga entropia, nëpërmjet sistemit. Brenda biosferës krijesat në komunitete dhe habitatet e tyre rrisin kompleksitetin në negentropi duke evoluar – sikur ka sugjeruar Teilhard de Chardin – drejt rritjes së vetëdijes.

Ne mund të jemi tani krejt të sigurt që, si njerëz, ne varemi nga dielli, elementet kryesore të lëndëve të përbëra, uji, kloroplasti dhe dekompozuesit. Me këtë bindje të re ne tani kthehemi drejt diellit dhe themi: “Ndriço, që ne të jetojmë.” Ne mund të soditim materien dhe të themi: “Sepse prej saj është bërë universi, bota dhe jeta.” Oqeanëve u themi: “Shtëpi e lashtë, na ushqe me ujë.” Ndërsa retë formo-

hen prej ujit që avullon nga detet, shirat bien dhe lumenjtë rrjedhin, ne themi: “Na ushqe me anë të detit në mënyrë që të jetojmë.” Shihni bimët dhe thoni: “Nëpërmjet jush ne marrim frymë, nëpërmjet jush ne hamë, nëpërmjet jush ne jetojmë.” Atmosferës i kërkojmë: “Na mbro dhe mbështet.” Mbaj në duart e tua pak dhë, dije që dekompozuesit thelbësorë janë atje dhe thuaj: “Qofsh në jetë që ne të punojmë dhe të jetojmë.”

Kur i bëjmë këto gjëra, dhe themi këto gjëra me arsye, ne kemi kaluar në një mbretëri tjetër – duke lënë pas pafajësinë e thjeshtë të injorancës. Ne mund të shohim botën më qartësisht tani, aleatët tanë dhe veten. Kemi formuluar një sistem rudimentar të vlerave dhe kemi ecur më tej në rrugën drejt formulimit të kodit të punëtorit, pikëpamja e një punonjësi të mirë.

*Paul B. Sears, Ecology of man, Condon Lectures, University of Oregon press, 1957, f. 44

** Seras, p. 45





Natyra në metropol

Diskutimi mbi materien dhe ciklet mund të jetë shfaqur si një ekskursion i panevojshëm në skenën biofizike. A ishte me të vërtetë i nevojshëm ky diskutim? Mendojeni pak. Argumentet që normalisht vihen në përdorim me plot dhembshuri, janë qartësisht të pamjaftueshme për të ndaluar shkatërrimin e pakuptimtë. Nevojiten argumente më të mira. Akumulimi i disa të dhënave mbi mënyrat e funksionimit të botës, krijon një pikë të efektshme niseje. Gjatë viteve të mia të hershme, vite shumë të pasuksesshme betejash kundër filistinëve, kuptova se ajo që ofron zemra ime e dhembshur nuk bënte shumë punë, ndërkohë që fuqitë diagnostike dhe normative të një ekologjie rudimentare mbartnin më shumë peshë dhe kishin më shumë vlerë.

Nëse mund të hamendësojmë që lexuesi ka lënë kapsulën metaforike hapësinore, duke pasur të njëjtin nivel të kuptuari të disa ligjeve bazë fizike dhe biologjike, njësoj si astronauti, mund të hamendësojmë që interesi i tij për natyrën mbështetet tek arsyeja dhe jo te ndjenjat Tani mund të marrim me mend shqetësimin e tij për këto procese të domosdoshme si një shfaqje inteligjente interesi. Gjithashtu mund të presim që pohimi fillestar të evokojë një nivel të thellë të kuptuari dhe pranimit – natyra mund të konsiderohet si një proces ndërveprues, reagues ndaj ligjeve, i cili përbën një sistem vlerash dhe ofron mundësi të qenësishme dhe kufizime kundrejt përdori-

meve njerëzore. Tani, të armatosur mirë, ne mund t'i marrim njohuritë për natyrën si një proces, dhe t'i zbatojmë në një problem, për ta bërë të dallueshëm vendin e natyrës në një rajon metropolitan.

Disa vite më parë, mua m'u kërkua që të jepja një këshillë për faktin se cilat toka në rajonin metropolitan duhet të përzgjidhen për ndërtime në një vend të hapur. Në fillim u bë e qartë që zgjidhja mund errësohej me anë të kufizimit të hapësirës në arenë për shfrytëzim të organizuar; ngjante më produktive po të merrej në konsideratë vendi i natyrës në metropol. Si përfundim, në këtë vend dukej më e arsyeshme të sugjerohej që natyra e bënte vetë punën për njeriun, pa investimin e tij dhe se një punë e tillë përfaqësonte realisht një vlerë. Dukej e arsyeshme gjithashtu që të arrihej në përfundimin se disa zona të caktuara dhe disa procese natyrore ishin armiqësore ndaj njeriut – zona tërmetesh, zona stuhish, zona që përmbyteshin dhe kështu me radhë – dhe këto zona duhej që të ndaloheshin të populloheshin ose të rregulloheshin, për të garantuar sigurinë publike. Kjo mund të ngjajë si qasje e arsyeshme dhe e zgjuar, por duhet ta pranojmë që është një zgjidhje e rrallë.

Kini parasysh që nëse ju kërkohet të dizenoni një grup shkallësh apo një trotuar, ekzistojnë rregullore të qarta dhe të përpikta për këtë; ka kufizime kundrejt shitjes së cigareve dhe alkoolit për të miturit, shoqëria reagon ash-

për kundrejt shitjes apo përdorimit të narkotikëve dhe ka ligje të forta për të frenuar agresionin, përdhunimin dhe vrasjen. Dhe, ne në të vërtetë, duhet të jemi mirënjohës për këto masa mbrojtjeje. Por nuk ka shqetësim të krahasueshëm, të reflektuar në ligj, i cili garanton që shtëpia juaj nuk është ndërtuar në një zonë që përmbytet, në një zonë me sediment të pakonsoliduar, në zona që preken nga stuhitë, në pyje që preken nga zjarret, ose në zona ku ka rrezik për shkarje dherash apo balte.

Ndërsa janë bërë përpjekje të mëdha për të garantuar që ju nuk thyeni kyçin e këmbës, ka pak frenues që ndalojnë shkarkimin e helmeve në burimet e ujit publik ose depërtimin e tyre në burimet e ujërave nëntokësore. Ju jeni qartësisht të mbrojtur nga agresioni me grusht, thikë apo armë, por jo prej kërcënimeve njëloj të rrezikshme të hidrokarboneve, elementit kimik të plumbit, oksidit të azotuar në atmosferë. Nuk ka mbrojtje për ne nga mësymjet e zhurmës, dritës së fortë dhe stresit. Kështu që, ndërsa një pormak mund t'ju ofrohet për sigurinë dhe rehatinë tuaj prej një qeverie që tregon vëmendje, mund të ndodh ta gjeni veten në një fushë të përmbytur, të keni humbje jete dhe të pronës për shkak të përmbytjes së zonave bregdetare, prej një tërmeti ose stuhie. Dëmi ose humbja e jetës mund të ndodhin për shkak të neglizhencës kriminale në rastin më të keq dhe për shkak të injorancës së pafalshme në rastin më të mirë, pa mbrojtjen e

rregulloreve qeveritare ose të ligjeve.

Në fakt, nevojitet një realitet krejt tjetër; ekziston nevoja për rregullore të thjeshta, të cilat garantojnë që shoqëria mbron vlerat e tokave të tilla natyrore dhe kufizimet e ndërtimeve do të siguronin ekzistencën e hapësirës në zona metropolitane. Nëse është kështu, ato do të kënaqnin një qëllim të dyfishtë: duke siguruar funksionimin e proceseve jetësore natyrore dhe duke përdorur toka që nuk janë të përshtatshme për zhvillim, në mënyra që do t'i linin ato të padëmtuara prej këtyre proceseve që janë shpesh të dhunshme. Me sa duket, zhvillimi do të ndodhte gjithashtu në zona që janë së brendshmi të përshtatshme, në zonat ku mungojnë rreziqet dhe proceset natyrore ndodhin të padëmtuara.

Formulimi i këtyre rregulloreve nuk kërkon shkencë të re; nuk na nevojitet që t'i afrohemi pragut të dijës më shumë sesa dijeve që njiheshin që në fund të shekullit të 19-të. Si fillim, mund të përshkruajmë proceset më të rëndësishme natyrore me ndërveprimet e tyre dhe më pas të përcaktojmë shkallën në të cilën ato lejojnë ose nuk pranojnë përdorime të caktuara të tokës. Me t'u bërë kjo, mbetet detyrë e qeverisë dhe gjykatave për të garantuar mbrojtjen e tyre nëpërmjet ushtrimit të duhur të fuqisë policore.

Para se të shkojmë drejt këtij objekti, është e rëndësishme të vërejmë që ekzistojnë edhe dy pikëpamje të tjera. Ato duhet të shqyrtohen nëse duam të mos e pranojmë. Pikëpamja e parë është ajo e ekonomistit i cili e konsideron natyrën si një komoditet përgjithësisht uniform, i vlerësuar për distancën kohore, koston e tokës, zhvillimin dhe dendësinë e pranisë së natyrës për njësi të popullsisë. Natyra, sigurisht, nuk është uniforme, por ndryshon si funksion në aspektin e gjeologjisë historike, klimës, fiziografisë, dherave, bimëve, burimeve dhe rrjedhimisht, burimeve të qenësishme dhe përdorimeve të tokës. Liqenet, lumenjtë, oqeanet dhe malet nuk janë aty ku do të donin ekonomistët që ato të ishin, por janë atje ku janë për arsye të qarta dhe të kuptueshme. Natyra është së brendshmi e ndryshueshme.

Planifikuesi gjeometrik ofron një alternativë

tjetër, alternative që qyteti të rrethohet prej një rrethi të gjelbër në të cilin aktivitetet natyrore, bujqësia, institucionet e me radhë, ruhen dhe madje krijohen. Rripa të tillë të gjelbër, garantojnë përjetësimin e hapësirës, dhe, në mungesë të një alternative, ato janë të suksesshme – por, duket që natyra jashtë rripit të gjelbër nuk është e ndryshme nga ajo brenda tij, duket që rripi i gjelbër nuk duhet të jetë vendi më i përshtatshëm për aktivitete të gjelbra apo çlodhje. Metoda ekologjike do të sugjeronte që tokat e rezervuara për hapësirën në terren të hapur në rajonet metropolitane rrjedhin nga toka të formuara prej një procesi normal natyror, të përshtatshme së brendshmi për qëllime “të gjelbra”: ky është vendi i natyrës në metropol.

Një pikë e vetme uji, në pjesën e sipërme të një kurrizi ujëndarës mund të shfaqet dhe rishfaqet si një re, precipitim, ujë mbitokësor te përroi, lumi, liqeni, pellgu ose si ujë nëntokësor; mund të marrë pjesë në metabolizmin e florës dhe faunës, në procesin e transpirimit, kondensimit, dekompozimit, djegies, frymëmarrjes e frymënxjerrjes dhe avullimit. E njëjta pikë uji, mund të shfaqet si element i klimës dhe mikroklimës, rezervave ujore, përmytjeve, thatësirave dhe kontrollit të erozionit, industrisë, tregtisë, bujqësisë, pylltarisë, çlodhjes, bukurisë piktoreske, në re, borë, përrua, lumë dhe det. Ne arrijmë në përfundimin që natyra është një sistem i vetëm ndërveprues dhe se ndryshimi në çfarëdolloj pjese të saj do të ndikojë në funksionimin e së tërës.

Nëse e përdorim ujin si tregues të ndërveprimit mes proceseve natyrore, shohim që pyjet e prera në rrafshnalta mund të kenë një efekt identik mbi ndodhjen e përmytjeve me atë të mbushjes së kënetave me grykëderdhje. Ndotja e ujërave nëntokësore mund të ndikojë në sipërfaqen e burimeve ujore dhe anasjelltas; urbanizimi do të ndikojë ritmin e derdhjes së rrjedhës, erozionit dhe sedimentimit, duke shkaktuar turbullirë ujore, pakësim të organizmave ujorë dhe zvogëlim në purifikimin e ujit natyror. Këto, nga ana tjetër, do të rezultojnë në kosto të gërryerjes, kosto në rritje të trajtimit me ujë dhe, me gjasë, dëme prej përmytjeve si dhe kosto të thatësirës.

Kështu mund të themi që proceset tokësore kërkojnë ujë, dhe se proceset e ujërave të ëmbla janë të pashkëputshme nga toka. Rrjedhimisht, menaxhimi i tokës do të ndikojë në proceset e tokës. Ne nuk mund të ndjekim shtegun e çdo pike uji, por mund të përzgjedhim aspekte të caktuara të identifikueshme – precipitimin dhe derdhjen e ujit mbitokësor në përrenj dhe lumenj, kënetat dhe fusha që përmyten, burime ujërash nëntokësore në rezerva ujore dhe pika më kritike e tyre – rimbushjen e rezervave ujore. Mund të formulohen tani disa pohime të thjeshta. Në të vërtetë janë të thjeshta gati deri në marrëzi, por janë risi të një sofistikimi të lartë për procesin e planifikimit dhe pjesën më të madhe të agjencive lokale qeveritare.

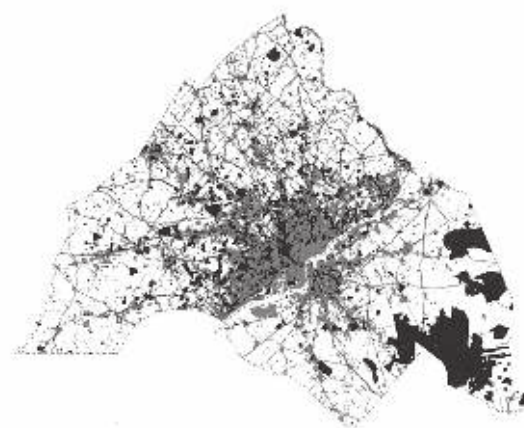
Cilësia dhe sasia e ujit lidhet me të dyja, me tokën sikurse me menaxhimin e ujit. Përmytjet janë fenomene natyrore dhe shfaqin frekuenca ciklike; trupa të shëndetshëm ujorë zvogëlojnë materien organike dhe kjo ndryshon sipas stinëve, turbullira, oksigjeni i shpërbërë, alkaliniteti, temperatura dhe popullsia biotike; erozioni dhe sedimentimi janë të natyrshëm por përshpejtohen prej gati të gjitha përshtatjeve njerëzore – në një tokë uniforme, normalisht sa më e madhe të jetë pjerrësia, aq më i madh është erozioni. Ujërat nëntokësore dhe mbitokësore janë ndërvepruese në periudhat ku ka nivele të ulëta precipitimi, uji në lumenj dhe përrenj është zakonisht ujë nëntokësor; dherat variojnë në produktivitetin e tyre për bujqësi si funksion i cilësisë, materies organike, përbërjes kimike, lartësisë mbi nivelin e detit, pjerrësisë dhe ekspozimit. Kënetat janë zona të ruajtjes së përmytjeve, shpesh të kthyera në rimbushje të rezervave ujore, vendndodhje të shpezëve të egra, vende të favorshme për farëzimin dhe rritjen e gjallesave ndërsa zonat e brendshme të një qyteti janë burimi i ajrit të pastër që zëvendëson ndotësit e lëshuar nga qyteti. Zonat e brendshme të qytetit kontribuojnë gjithashtu në një klimë më shumë të përmbajtur verore. A mund ta përdorim në këtë informacion për të bërë dallimin mes tokave që duhet të mbeten në gjendjen e tyre natyrore, tokave që lejojnë përdorime të caktuara, por jo të tjera dhe të vendeve që janë më tolerante ndaj urbanizimit – pa pasur rrezik, pa dëmtuar vlerat e tjera?

Por, së pari, a mundemi të përballojmë tolerancën e rezervimit të tokave prej proceseve natyrore dhe rregullimin e zhvillimit në mënyrë që të arrijnë vlerat e tyre? Në të vërtetë mundemi: toka është e begatë. Sipas gjeografit urban francez Jean Gottman, ndoshta vetëm 1.8% e Shteteve të Bashkuara është e urbanizuar sot.¹ Sasi të mëdha toke gjenden madje edhe në brendësi të rajoneve metropolitane. Në Philadelphia, sipas Statistikave për Zonat Standarde Metropolitane, 3.500 milje katrorë – më pak se 20% – është e urbanizuar sot dhe, edhe nëse popullsia rritet me 6.000.000, do të mbetet në atë kohë 70% ose 2.300 milje katrorë tokë e hapur.

Nëse është kështu, ku qëndron problemi? Thjesht në formën e rritjes? Urbanizimi zhvillohet nëpërmjet rritjes së dendësisë brenda në qytet, përhapet duke u zgjeruar në periferi, gjithmonë në kurriz të hapësirës natyrore. Si rezultat – ndryshe nga objektet e tjera – hapësira natyrore është më me shumicë atje ku njerëzit janë më të pakët. Kjo rritje, është parë që është krejtësisht e pandjeshme ndaj proceseve natyrore dhe vlerave të tyre. Në mënyrë optimale, ne do të uronim të kishim dy sisteme brenda rajonit metropolitan: një prej modeleve të proceseve natyrore të ruajtura në hapësirën jashtë, tjetri si modeli i zhvillimit urban. Nëse ato do të shkriheshin në një, mund të përmbusheshin qëllimi i terrenit të hapur për popullsinë. Metoda e tanishme e rritjes parandalon vazhdimisht periferinë, duke bërë që hapësira në terren të pakësohet nga qendrat e populluara. Në aspektin gjeometrik, një zgjidhje nuk është e pamendueshme. Nëse e tërë zona e rajonit në Philadelphia do të paraqitej me një rreth, ai do të kishte një rreze prej 33 miljesh. Urbanizimi i tanishëm mund të qarkohet prej një rrezeje prej 15 miljesh. Nëse i gjithë urbanizimi ekzistues dhe i propozuar për një popullsi prej gjashtë milionësh dhe një akër e hapësirës në qytet për çdo tridhjetë persona qarkohet prej një rrezeje prej 20 miljesh, atëherë kemi vetëm pesë milje më shumë se rrezja e tanishme.

Por, në vend që të propozojmë një standard të përgjithshëm të hapësirës në qytet, ne duam

¹ Jean Gottman, Megalopolis, The Twentieth Century Fund, New York, 1961, f. 26.



HAPËSIRA E LIRË TOKËSORE, METROPOLI I PHILADELPHIA-s

të gjejmë aspekte të veçanta të proceseve natyrore që mbartin vlerat dhe ndalimet e tyre: duke u mbështetur në to duhet të bëhet përzgjedhja e hapësirës, ato duhet të ofrojnë modelin, jo vetëm për hapësirën metropolitane, por gjithashtu modelin pozitiv të zhvillimit.

Më vonë do të shohim se ka koherencë në morfologjinë e tokës, dherave, modeleve të përrrenjve, shoqërizimeve të bimëve, habitateve të tokave të pabanuara, dhe madje edhe modele të përdorimit të tokës, dhe se këto mund të studiohen me imtësi me anë të konceptit të rajonit fiziografik. Është e parakohshme të përdoret ky koncept tani. Është e mjaftueshme për momentin të këmbëngulet që natyra kryen punën për njeriun – në shumë raste kjo bëhet më së miri në gjendje

Shkalla e Intolerancës për Përdorim Urban

Ujë mbitokësor	Tokë e rrafshët
Kënetat	Pyje, zonë pyjore
Fushat që përmblyten	Vende të pjerrëta
Zona që mbushen me ujë	Rezervuarë uji
Rezervuar uji	Zona që mbushen me ujë
Toka të pjerrëta	Fusha që përmblyten
Pyje, pyllishta	Kënetat
Toka të rrafshëta	Ujë mbitokësor

natyrore – ndërkohë që zona të caktuara janë së brendshmi të përshtatshme për përdorime të caktuara, ndërsa zona të tjera janë më pak të tilla. Mund të fillojmë me një pohim të tillë. Për më tepër, mund ta kodifikojmë atë. Nëse zgjedhim tetë aspekte dominante të procesit natyror dhe t'i renditim ato në mënyrë që të vlerësojmë si vlerën edhe intolerancën ndaj përdorimit njerëzor dhe të përmbysim rendin, kjo do të shihet si një hierarki e madhe e qëndrueshmërisë urbane.

Megjithatë, ka një konflikt të dallueshëm në këtë hierarki. Toka e rrafshët, e përzgjedhur kaq shpesh si e përshtatshme për bujqësinë: kjo kategori do të duhet që të shqyrtohet më me kujdes. Kështu tokat kryesore bujqësore do të identifikohen si të papranueshme për urbanizim dhe si toka që përbëjnë një vlerë të lartë sociale – e gjithë toka tjetër e sheshtë do të supozohet të ketë një vlerë të ulët në shkallën e proceseve natyrore dhe një vlerë të lartë për përshtatje urbane.

Brenda rajonit metropolitan, tiparet natyrore janë të larmishme, por është e mundur të përzgjidhen disa prej këtyre tipareve që ekzistojnë kudo në shkallën në të cilin ato lejojnë ose dekurajojnë përdorime të parashikuara toke. Ndërsa këto aspekte janë relative, zhvillimi optimal duhet të ndodhë në toka ku ndodhin procese natyrore me vlerë ose të rrezikshme vetëm kur vlera më të larta janë krijuar ose mund të realizohet kompensimi.

Një studim i plotë do të përfshinte identifikimin e proceseve natyrore që kryen punën për njeriun, proceseve të cilat ofrojnë mbrojtje ose janë armiqësore, proceset që janë unike ose posaçërisht me vlerë dhe kur këto vlera janë të dobëta. Në kategorinë e parë përfshihen purifikimi natyror i ujit, shpërndarja e ndotjes atmosferike, përmirësimi i klimës, ruajtja e ujit, përmblytja, thatësira dhe kontrolli i erozionit, akumulimi i shtresës së punueshme, zgjerimi i pyllit dhe shtimi i inventarit të kafshëve të egra. Zonat që ofronin mbrojtje ose që ishin të rrezikshme, do të përfshinin, mes të tjerave, kënetat me grykëderdhje dhe toka që përmblyten. Zonat e rëndësishme të interesit gjeologjik, ekologjik dhe historik do të përfaqësonin kategorinë tjetër, dunat e rërës do të

përfaqësonin truall të favorshëm për gjallesat dhe zonat e mbledhjes së ujit do të përfshihen në zonat e cënueshme.

Një shqyrtim i tillë i detajuar nuk është bërë përpjekje të realizohet në këtë studim. Megjithatë, janë identifikuar tetë procese natyrore dhe ato janë matur dhe janë reflektuar në një hartë fotografike. Secila hartë është përshkruar duke u përqendruar te lejueshmëria dhe te ndalimi në përdorimin e disa tokave të caktuara. Vendi i natyrës në metropol do të rrjedhë nga kjo analizë.

Ujë mbitokësor (5.671 milje lineare)

Në parim, vetëm përdorimet e tokës që janë të pandashme nga vendet buzë ujit duhet që t'i zënë ato; madje edhe këto përdorime duhet të jenë të kufizuara në përdorime që nuk pakësojnë vlerën e tanishme apo të ardhme të ujit mbitokësor për furnizim, çlodhje apo komoditet. Kërkesat nga vendet industriale në rajon janë parashikuar në mënyrë ekstravagante në distancën 50 milje në vijë lineare. Rrjedhimisht, edhe pas plotësimit të kësaj kërkesë, pesë mijë milje mund të mbeten në një gjendje natyrore.

Përdorimet e tokës, në harmoni me këtë parim, do të përfshinin objekte lehtësuese si porti dhe skela, impiante të trajtimit të ujërave të bardha dhe ë zeza, industri që lidhet me ujin dhe në disa raste që e përdor ujin. Në kategorinë e përdorimeve të tokës që nuk do të dëmtonë këto burime ujore përfshihen bujqësia, masivet pyjore, zonat çlodhëse, institucionale dhe rezidenciale në hapësirat natyrore.

Kënetat (173,984 akra; 8.09%)

Në parim, politika e përdorimit të tokës në kënetat duhet të reflektojë rolet e përmbytjes dhe akumulimit të ujit, habitat i tokave të pabanuara dhe zonë për mbarështimin e peshqve. Përdorimet e tokës që nuk pakësojnë funksionimin e roleve parësore përfshijnë synimin e çlodhjes, lloje të caktuara të bujqësisë (posaçërisht kënetat ku rriten boronica të kuqe) dhe zhvillimin e izoluar urban.

Rrafshinë që përmbytet (339,706 akra; 15.8 %)

Gjithnjë e më shumë, rrafshina 50-vjeçare që përmbytet, ose 2% e saj, po pranohet si ajo zonë në të cilën duhet të përjashtohet mundësia e të gjithë zhvillimit përveç funksioneve të cilat nuk janë dëmtuar prej përmbytjeve ose përdorime që janë të pandashme nga rrafshina që përmbytet.

Në kategorinë e mëparshme përfshihen bujqësia, masivet e pyllit, zonat e argëtimit, hapësirat me ndërtime institucionale dhe për strehim. Në kategorinë e përdorimeve të tokës së pandashme nga rrafshinat që përmbyten, gjenden portet dhe skelat, peizazhet detare, industria që lidhet me ujin, dhe – në rrethana të caktuara – industri e cila e përdor ujin.

Zona ujëmbajtëse (181,792 akra; 8.3%)

Zona ujëmbajtëse është formacion ujëmbajtës prej shkëmbi, zhavorri ose rëre, një përkufizim kaq i përgjithshëm sa përfshin zona të pamasa toke. Në rajonin e studimit, depozitat e mëdha të materialeve poroze në Rrafshinën Detare, dallohen menjëherë nga shtresat e tjera ujëmbajtëse në rajon, për shkak të shtrirjes dhe kapacitetit të tyre. Kjo zonë mund të jetë burimi i vetëm më i rëndësishëm i pashfrytëzuar në rajon. Shtresa ujëmbajtëse në zona paralele në Philadelphia dhe në New Jersey kanë një prodhim që vlerësohet në vlerën prej një miliard galonë në ditë. Ky burim i çmuar jo vetëm që duhet të mbrohet, por edhe të menaxhohet. Zhvillimi që përfshin asgjësimin e mbetjeve toksike, shkarkimet biologjike ose ujërat e zeza duhet të ndalohet. Përdorimi i puseve me anë të të cilëve ndotësit përhapen në shtresa ujëmbajtëse, duhet të ndërpritet.

Ndërtimet duke përdorur kanale kullimi është më i kënaqshëm se rezervuarët e infektuar ku shtresat ujëmbajtëse mund të helmohen, por duhet të pranohet që edhe prej kanaleve të kullimit rrjedhin sasi të rëndësishme materiali dhe rrjedhimisht përbëjnë një rrezik.

Rekomandimi për përdorim toke është më i vështirë për zonat me shtresa ujëmbajtëse, sesa për ndonjë kategori tjetër, pasi kjo varion në lidhje me cilësinë, prapëseprapë është e qartë që bujqësia, masivi pyjor dhe zhvillimi i densitetit të ulët nuk përbën rrezik për këtë

burim sikur në përgjithësi përbëjnë industria dhe urbanizimi.

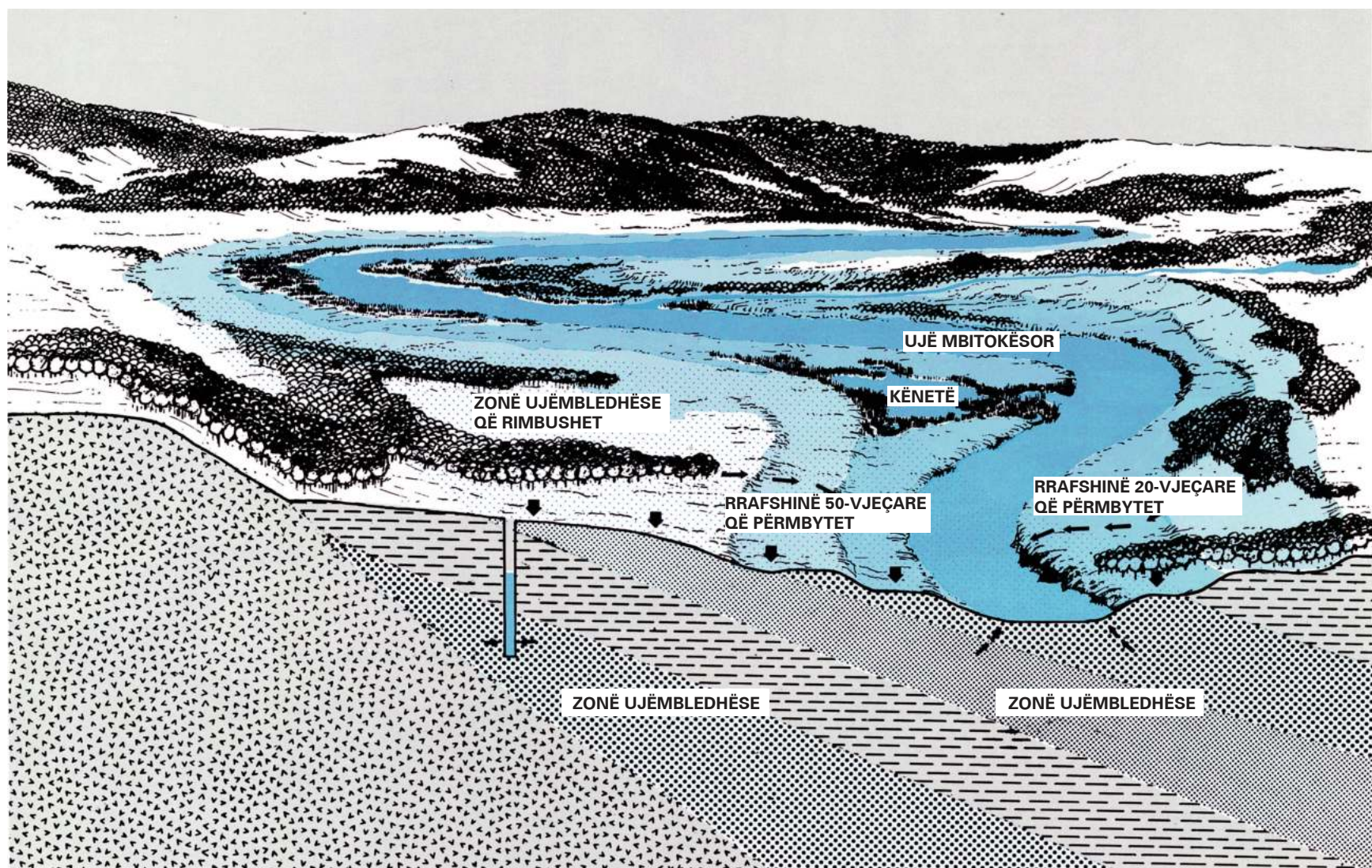
Të gjitha përdorimet e mundshme të tokës duhet që thjesht të ekzaminohen në aspektin e shkallës në të cilën ato rrezikojnë zonën ujëmbajtëse; ato që e rrezikojnë duhet të ndalohen për përdorim. Është e rëndësishme të pranohet që zonat ujëmbajtëse mund të dëmtohen në mënyrë të efektshme prej ndërhyrjes në lumenjtë dhe përrrenjtë që kalojnë në to.

Sikurse shumë qytete të tjerë, Philadelphia e merr ujin e saj nga lumenjtë të rëndësishëm të cilët janë të ndotur. Ky ujë dezinfektohet im-tësisht dhe është i pijshëm. Në kontrast me pikëpamjen mbizotëruese sipas së cilës duhet të përzgjidhet ujë i pistë për konsumim njerëzor dhe ai të bëhet i pijshëm pas superklorimit, duket më e preferueshme që uji i pastër të përzgjidhet qysh në fillim. Ujë i tillë gjendet me bollëk në zonat e tanishme ujëmbajtëse; ai duhet të mbrohet nga fati i lumenjve.

Zonat ujëmbledhëse që rimbushen (118,896 akra; 6%)

Sikurse nënkupton vetë emri, zona të tilla janë pika takimi mes ujit mbitokësor dhe zonave ujëmbledhëse. Në çdo sistem, ka gjasa që të ketë pika kritike shkëmbimi. Është lëvizja e tokës prej ujit mbitokësor ai që mundëson ujin e lumenjve dhe përrrenjve në periudha të rrjedhave të pakta. Është e dukshme që pika e shkëmbimit është gjithashtu një vendndodhje ku lumenjtë që zakonisht janë të ndotur mund të helmojnë burimet relativisht të pastra dhe, në shumë raste, të kulluara ujore të zonave ujëmbledhëse. Këto pika shkëmbimi janë atëherë pika kritike për menaxhimin dhe mbrojtjen e burimeve të ujërave nëntokësore.

Në rajonin e Philadelphia-s shkëmbimi mes lumit Delaware, degëve të tij dhe zonave ujëmbledhëse afër tyre përbën një zonë të një rëndësie tepër të madhe. Uji i lumit Delaware është i papastër: është vërejtur shpesh që ka mungesë oksigjeni dhe ka rezultuar edhe i infektuar. Megjithatë, një shtresë e trashë balte, gati tridhjetë këmbë e thellë, vepron si shportë dhe zvogëlon kalimin e ujit të ndotur për në zonën ujëmbledhëse ngjitur. Kjo është pika ku



TIPARET E UJIT



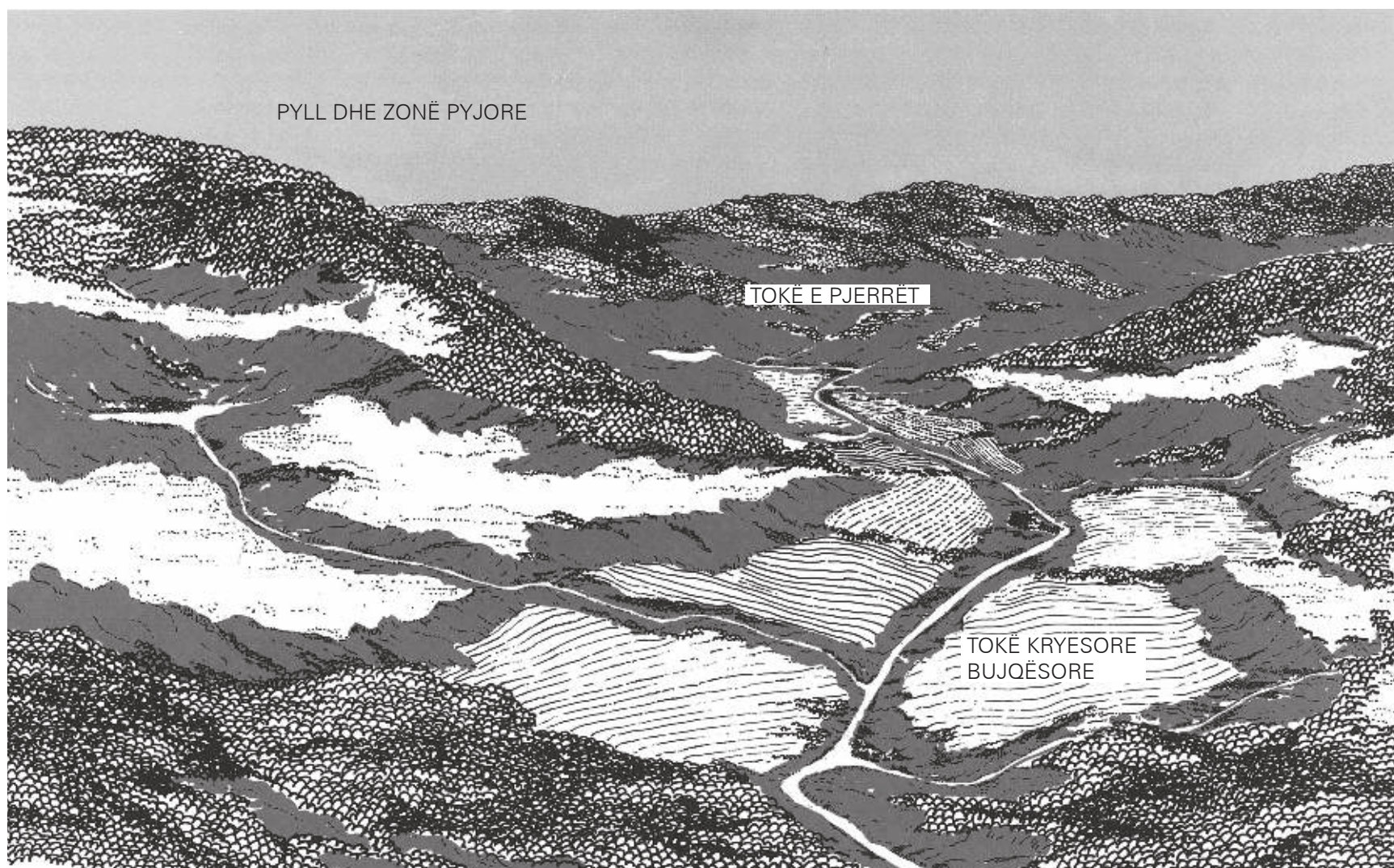
UJË MBITOKËSOR



KËNETË



FUSHË QË PËRMBYTET



TIPARET E TOKËS

një zonë ujëmbledhëse ka mbishtresim me material poroz të cilin e rimbush depërtimi i ujërave mbitokësore.

Këto dy faktorë atëherë duhet ta rregullojnë menaxhimin e këtyre zonave. Nëpërmjet ndarjes së kujdesshme të lumenjve të ndotur nga zona ujëmbledhëse dhe me anë të mbylljes së përrrenjve të pastër që kalojnë nëpër të, zona ujëmbledhëse mund të menaxhohet dhe mund të rimbushet. Me anë të rregullimit të përdorimeve të tokës në këto sipërfaqe të përkueshme që kontribuojnë në rimbushjen e zonës ujëmbledhëse, do të lejohet që të vazhdojë depërtimi normal uJOR.

Tokat e pjerrëta

Tokat e pjerrëta dhe kreshtat që ato formojnë, janë thelbësore për problemet e kontrollit të përmytjes dhe erozionit. Tokat e pjerrëta që e kalojnë 12% nuk rekomandohen për kultivim nga Shërbimi i Konservimit të Tokës (Soil Conservation Service.) I njëjti burim sugjeron që, për arsye të erozionit, këto toka janë të papërshtatshme për zhvillim. Rekomandimet e Shërbimit të Konservimit të Tokës janë që tokat e pjerrëta duhet të jenë në pyll dhe duhet të hiqet dorë nga kultivimi i tyre.

Roli i kontrollit të erozionit dhe ulja e shpejtësisë së derdhjes është problemi kryesor në

këtë rast. Përdorimet e tokës që përputhen me këtë rol do të ishin kryesisht pylltaria dhe funksioni çlodhës, duke lejuar nganjëherë edhe ndërtimin e shtëpive me dendësi të ulët.

Tokë kryesore bujqësore (248,816 akra; 11.7%)

Tokat kryesore bujqësore përfaqësojnë nivelin më të lartë të produktivitetit bujqësor; ato janë të përshtatshme në mënyrë unike për kultivim të dendur pa pasur rreziqe ndaj ruajtjes. Është jashtëzakonisht e vështirë të mbrosh tokat bujqësore kur vlera e tyre në para të thata mund të shumëzohet dhjetëfish prej punësimit për strehim relativisht të lirë.



PYLL DHE ZONË PYJORE

Sidoqoftë, ferma është faktori bazë – ferma është kopshtari më i mirë i peizazhit të vendit dhe ruajtësja e fuqisë punëtore, kujdestari i bukurisë skenike. Vlerat e thjeshta të tregut të fermave nuk reflektojnë vlerën afatgjatë apo natyrën e pazëvendësueshme të tyre, e cila është e vështirë për t'u mbrojtur; por mbrojtja e tokave më të mira në një zonë metropolitane do të dukej e pambrojtjshme, por qartësisht e dëshirueshme.

Jean Gottman ka rekomanduar që “tokat shumë të mira nuk janë të shtrira mjaftueshëm në një Megalopol që të braktisen në mënyrë shpërdoruese me përdorime jobujqësore.”² Tokat që Gottman kishte në mendje, janë iden-

² Gottman, f. 95.



TOKË KRYESORE BUJQËSORE



TOKË E PJERRËT

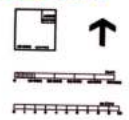
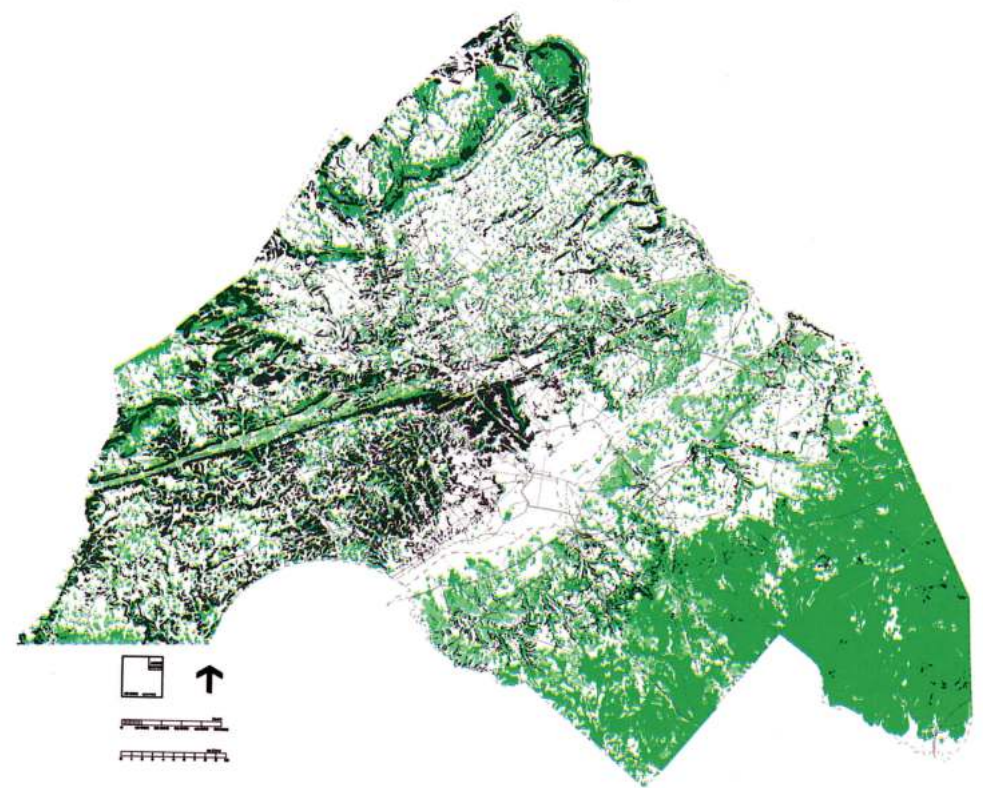
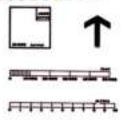
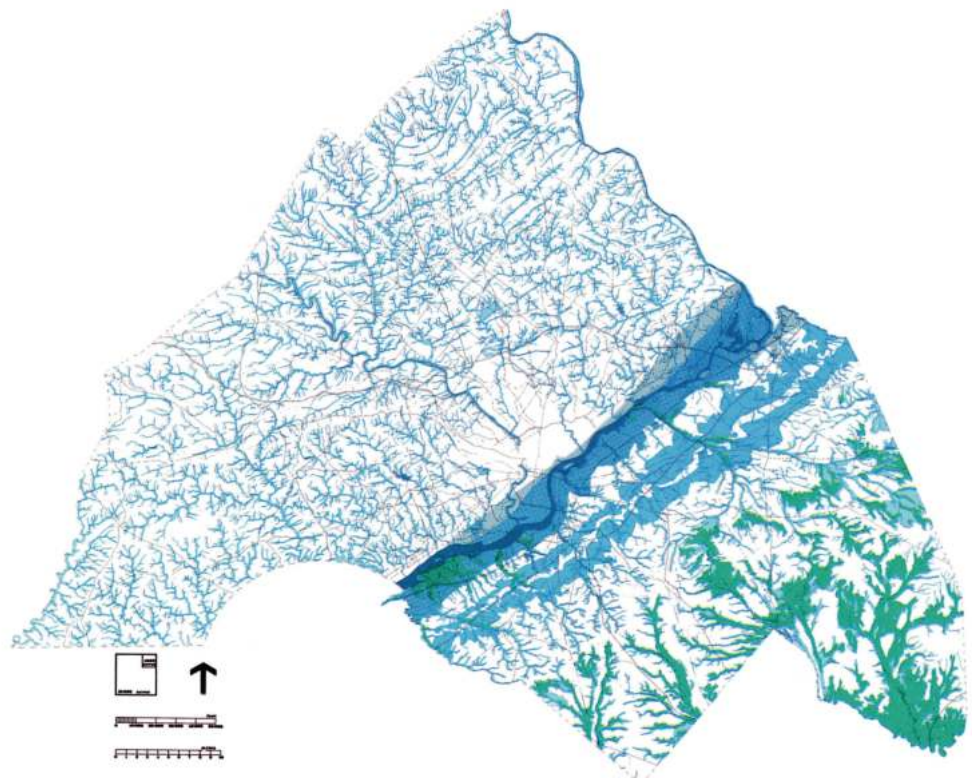
tike me tokat kryesore bujqësore në zonën metropolitane.

Fermeri, i zhvendosur prej urbanizimit nga vendet e shkëlqyera të mëparshme, shpesh vendoset në një zonë tjetër me toka më të varfra. Tokat e shkëlqyera janë humbur prej bujqësisë për shkak të ndërtimeve, të cilat më në fund mund të zëvendësohen vetëm me anë të kthimit në tokë prodhuese të tokave inferiore. Kjo kërkon investim kapital. “Toka që nuk konsiderohet tokë prodhuese sot, do të bëhet tokë prodhuese nesër, por me çmimin e një investimi të rëndësishëm.”³

³ Edward Higbee, Kapitulli 6, në Gottman, Megalopolis, f. 326.

Në Zonën e Statistikave Standarde Metropolitane (Standard Metropolitan Statistical Area) të Philadelphia-s, në vitin 1980, u urbanizua vetëm 30% e zonës. 70% mbeti e lirë. Tokat kryesore bujqësore përbënin vetëm 11.7% të zonës së përshtatshme për ndërtime. Rrjedhimisht, përballë një zgjedhjeje, tokat kryesore nuk duhet t'i nënshtrohen zhvillimit.

Në parim, U.S.D.A. tokat e kategorisë 1 duhet të përjashtohen nga zhvillimi (me përjashtim të këtyre funksioneve që nuk e reduktojnë potencialin e tyre prodhues). Kjo do të sugjeronte veçim të tokave kryesore në pyje ose përdorimin e tyre si terren i hapur: për ndërtim të institucioneve, për çlodhje ose zhvillim për strehim në dendësi jo më të lartë se një shtëpi në 25 akra.



FENOMENI

PËRDORIME TË REKOMANDUARA TË TOKËS

	<p>Ujë mbitokësor dhe toka bregore</p>	<p>Porte, skela, kafshë detare, bimë që zhvillohen me ujë, industri e lidhur me ujin, terren i hapur për përdorim institucional dhe strehimi, bujqësi, pylltari, për çlodhje.</p>
	<p>Kënetat</p>	<p>Çlodhje</p>
	<p>Rrafshina 50-vjeçare që përmbyten</p>	<p>Porte, skela, kafshë detare, bimë që zhvillohen me ujë, industri e lidhur me ujin, terren i hapur për përdorim institucional dhe strehimi, bujqësi, pylltari, për çlodhje, terren i hapur për institucione, terren i hapur për strehim.</p>
	<p>Zonat ujëmbledhëse</p>	<p>Bujqësi, pylltari, çlodhje, industri që nuk prodhojnë substanca toksike dhe agresive. Të gjitha përdorimet e tokës brenda limiteve të vendosura nga filtrimi.</p>
	<p>Zonat ujëmbledhëse që rimbushen</p>	<p>Si zona ujëmbledhëse</p>
	<p>Toka kryesore bujqësore</p>	<p>Bujqësi, pylltari, çlodhje, terren i hapur për institucione, shtëpi, një shtëpi për 25 akra.</p>
	<p>Toka të pjerrëta</p>	<p>Pylltari, çlodhje, shtëpi me dendësi maksimale 1 shtëpi për 3 akra, në zonat e pyllëzuara.</p>
	<p>Pyjet dhe tokat pyjore</p>	<p>Pylltari, çlodhje, shtëpi me dendësi jo më shumë se 1 shtëpi për akër.</p>



Pyjet dhe zonat pyjore

Mbulesa natyrore bimore për pjesën më të madhe të këtij rajoni është pylli. Aty ku është e pranishme, ajo përmirëson mikroklimën dhe realizon një efekt të rëndësishëm në drejtim të ujit – duke zvogëluar erozionin, sedimentimin, përmytjen dhe thatësinë. Roli piktoresk i pyjeve është i dukshëm, sikur është ofrimi i një habitati për shpezët e egra; potenciali i tyre për çlodhës është ndër më të lartët në gjitha kategoritë. Përveç kësaj, pylli është një peizazh me shpenzime të ulëta shfrytëzimi dhe aftësi të përjetshme ripërtëritjeje.

Pyjet mund të përdoren për prodhimin e lëndës drusore, menaxhimin e ujit, habitatet e kafshëve të egra, si zona të kalimit të rrymave ajrore, çlodhje ose për çdolloj kombinimi mes tyre. Për më tepër, ato mund të përthithin zhvillimin në zona të përqendruara që mbeten për t'u përcaktuar nga kërkesat e procesit natyror të cilin ato kërkohet që të siguroar.

Shpërbërja e ndotjes atmosferike varet kryesisht nga zvogëlimi i burimeve të ndotjes. Ndërsa diskutimi i temës rrit intensitetin, zgjidhje nuk do të thotë përshpejtim paralel, dhe mund të jemi në kohë që të marrim në konsideratë një fakt i cili, nëse njihet, mundet të paktën të nxisë mundësinë e ardhshme të zgjidhjes. Qyteti krijon ajrin e pistë. Ajri i pastër vjen nga fshati. Nëse ne mund të identifikojmë drejtimet më të rëndësishme të erës, sidoqoftë të shoqëruar në gjendje të anasjelltë, dhe, nëse sigurohemi që në këto sektorë kritikë të zonave të brendshme urbane nuk ndodhen industritë që janë burimi i ndotjes, atëherë duhet të paktën të mos e përkeqësojmë situatën.

Faza qendrore e ndotjes së ajrit lidhet me ndërrimin e temperaturës, gjatë së cilës ajri afër tokës nuk ngrihet për t'u zëvendësuar prej ajrit që qarkullon. Në procesin e ndërrimit të ajrit, e karakterizuar prej netësh të qarta me pak erë, toka ftohet prej rrezatimit me valë të gjatë dhe ajri afër tokës ftohet prej saj. Gjatë një temperature të tillë ndërrimet me shtresa ajrore të qëndrueshme sipërfaqësore dhe qarkullimi i ajrit janë të kufizuar; në qytete, ndotja bëhet gjithnjë e më shumë e përqendruar. Në Philadelphia, ndërrimet “e rëndësishme” ndodhin një natë në tri ndërrime.

Paralele dhe e lidhur me përmbysjet është ndodh-

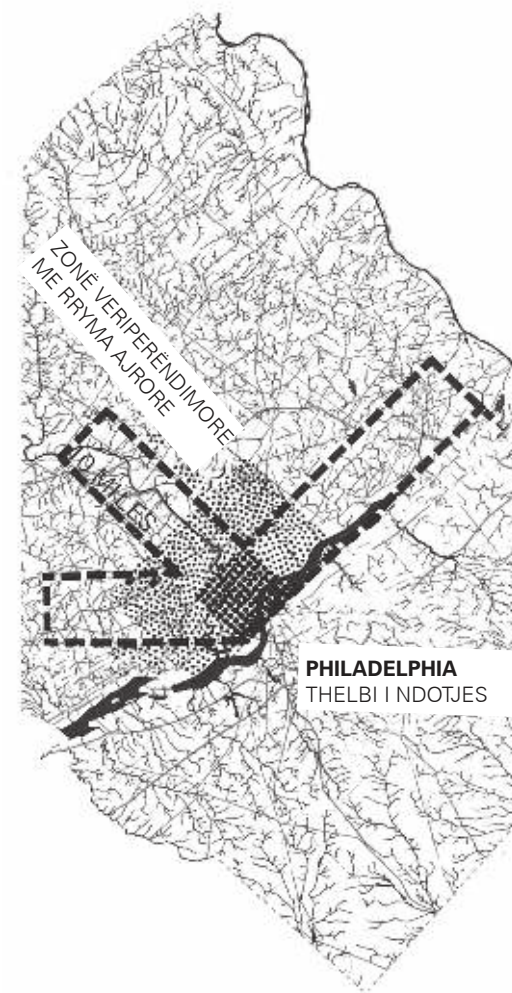
ja e niveleve të larta të ndotjes, të cilat ndodhën në njëzetë e katër “episode” nga 2-5 ditë në kohëzgjatjen mes viteve 1957 dhe 1959. Përmbysjet atëherë janë të zakonshme, sikurse janë nivelet “e larta” të ndotjes. Rreziku ndjek bashkimin dhe këmbënguljen e tyre. Lehtësimi, më shumë se eliminimi i burimeve të ndotjes, është një funksion i lëvizjes së erës për të shpërndarë ndotjen mbi qytete dhe, së dyti, nevoja që ajri të qarkullojë brenda qytetit duhet të jetë më i pastër se ajri që zëvendëson.

Përqendrimi i burimeve të ndotjes në Philadelphia mbulon një zonë pesëmbëdhjetë milje me dhjetë milje me boshtin e gjatë duke vrapuar afërsisht në verilindje. Le të hamendësojmë dyoksidin e sulfurit për të qenë tregues i ndotjes (prodhuar 830 tonë në ditë), një lartësi ajrore prej 500 këmbësh si dimension i efektshëm dhe një volum ajri prej afërsisht 15 milje kubik për t'u zëvendësuar nga një shpejtësi ere prej 4 milje për orë, e përzgjedhur si shpejtësi kritike.

Pastaj, një milje kubik ajri ofrohet për milje e shpejtësisë së erës dhe është vënë re për të kërkuar 3 l' orë për lëvizjen e erës për të ajrosur boshtin e gjatë, 2 " orë për të ajrosur boshtin e kalimit. Era që u ngrit nga Philadelphia gjatë përmbysjeve të motit, tregon që lëvizjet e erës janë në mënyrë mbizotëruese në drejtim të jugperëndimit, duke kontribuar me 51.2% të lëvizjeve të erës; pesë pikat e tjera të horizontit dhe ndërhorizontale përfaqësojnë pjesën e mbetur.

Ky shqyrtim kaq shumë i përafërt sugjeron që zona me rryma ajrore duhet të zgjerohen nga 10 deri në 15 milje përtej burimeve të ndotjes së ajrit urban. Këto drejtime të erës duhet të jenë të parashikuara gjatë inversionit, gjerësia e këtyre rripave të gjelbër duhet të përkojë me përmasën e thelbit të ndotjes dhe, në aspekte shumë të përafërta, ndoshta do të ishte nga tre në pesë milje. Zona të tilla, të përshkruara si zona rrymash ajrore, duhet të ndalohen për industri që janë burime të ndotjes.

Nën titullin e atmosferës, u shtjelluan temat e klimës dhe nënklimës. Në këtë pjesë të studimit, problemi më i rëndësishëm është nxehtësia dhe lagështia verore. Lehtësimi i kësaj gjendjeje i përgjigjet lëvizjeve të erës. Rrjedhimisht, një zonë në brendësi të qytetit, me temperatura më të njëtrajtshme, sidomos me temperaturë të ulët



ZONA ME RRYMË AJRORE



verore, është e rëndësishme për përmirësimin e klimës së qytetit. Siç e kemi vënë re, zonat që janë me mbulesë bimore, sidomos pyjet, janë në mënyrë të dallueshme më të freskëta se qytetet në dimër – një diferencë prej 10 F nuk është e pazakonshme. Lëvizjet e ajrit mbi zona të tilla që qarkullojnë në qytet, do të sjellë ajër më të ftohtë. Lehtësimi nga lagështia rezulton gjithashtu kryesisht nga qarkullimet e ajrit. Këto përkohë me drejtimet e rëndësishme për lehtësimin e ndërimit të plotë të klimës. Mund të themi atëherë që zonat e përzgjedhura si zona urbane me rryma ajrore kanë gjasa të jenë ato që janë zgjedhur si të duhurat për përmirësimin e mikroklimës urbane. Megjithatë, për të pastruar ajrin në zonat me rryma ajrore, është e rëndësishme vetëm që burimet e ndotjes të ndalohen ose të kufizohen. Për të lehtësuar nxehtësinë e verës dhe lagështinë, është thelbësore që këto zona me rryma ajrore, të jenë kryesisht me mbulesë bimore, në mënyrë të preferueshme të pyllëzuar.

Përmeshja e këtyre dy kritereve, në krijimin e zonave me rryma ajrore urbane si reagime ndaj kontrollit të ndotjes atmosferike dhe kontrollit të mikroklimës, do të krijonte gishtërinj në terrenin e hapur, të cilët depërtojnë që prej së brendshmi, në formë rrezore në qytet. Ky ndoshta përbën një koncept më të gjerë për procesin natyror të zgjerimit dhe shpërndarjes së ndërtimeve metropolitane në terren të hapur.

Përshtatjet njerëzore sjellin si përfitime, ashtu edhe kosto, por proceset natyrore përgjithësisht nuk janë vlera të përcaktuara; sikurse nuk ka një sistem të përgjithësuar përlogaritës të vlerave, i cili reflekton koston totale dhe përfitimet. Proceset natyrore janë unike, ndërsa ndërhyrjet njerëzore priren të jenë fragmentare dhe plotësuese. Efekti i mbushjes së kënetave me grykëderdhje apo prerja e pyjeve në rrafshina nuk është perceptuar si e lidhur me drejtimin e ujit – me përmbajtjen apo thatësinë – as me të dyja aktivitetet të cilat shihen si të ngjashme në efektin e tyre. Ndërtimi i rrethinave të jashtme dhe baltëzimi i kanaleve lumore normalisht nuk kuptohet të jenë të lidhur – sikurse edhe asgjësimi i mbetjeve në lumenj nuk perceptohet të jetë i lidhur me ndotjen e puseve të largëta.

Mund të vërehen faktorë të ndryshëm. Rritja normale urbane priret të jetë shtesë dhe i palid-

hur me proceset natyrore të zonës. Por pasojat totale të një zhvillimi të tillë nuk janë përlogaritur dhe as nuk janë caktuar të gjitha kostot për zhvillimet individuale. Ndërsa përfitimet rrjedhin nga zhvillime të caktuara të cilat janë të dëmshme për proceset natyrore në masë të madhe, (për shembull, prerje masive e pyjeve ose konservimi i tokave të fermave në zona të nënndara), këto përfitime janë të veçanta (të lidhura, le të themi, me atë pronar toke i cili zgjedh të presë pemët dhe të dëmtojë tokën), ndërsa rezultatet dhe kostot janë të përgjithshme. Rrjedhimisht, kostot dhe përfitimet ka gjasa që t'i atribuohen një numri të madh personash të ndryshëm pa lidhje me njëri-tjetrin, korporatat dhe nivelet e qeverisjes. Nuk ka shanse që të ketë përfitime afatgjata nga përcmimi i proceseve natyrore; është shumë e sigurt dhe e vërtetueshme që për shkak të këtij përcmimi rezultojnë kosto thelbësore. Së fundi, në përgjithësi, çdo përfitim që ndodh – zakonisht ekonomik – priret të vijë nga sektori privat, ndërsa zgjidhjet dhe kostot afatgjata janë përgjithësisht përgjegjësi e sferës publike.

Qëllimi i këtij studimi është të tregojë që procesi natyror, me natyrë unitare, i tillë duhet të konsiderohet edhe gjatë procesit të planifikimit: që ndryshimet në pjesë të sistemit ndikojnë në tërë sistemin, që proceset natyrore përfaqësojnë vlera dhe se këto vlera duhet të përfshihen në një sistem të vetëm llogaritjeje. Fatkeqësisht, informacioni që kemi mbi përpjesëtimin kosto-përfitim të ndërhyrjeve specifike në proceset natyrore, është i pamjaftueshëm. Megjithatë, janë treguar disa marrëdhënie të caktuara të përgjithësuar dhe janë verifikuar disa supozime të cilat kanë shërbyer si bazë e gjykimit. Duket e qartë që ligjet që kanë të bëjnë me përdorimin dhe zhvillimin e tokës, është e nevojshme të shtellohen imtësisht në mënyrë që të reflektojnë koston dhe pasojat e veprimtimit privat. Rregulloret e tanishme të përdorimit të tokës nuk i njohin proceset natyrore – të mirat publike në aspektin e përmbajtjes, thatësinë, cilësisë së ujit, potencialin e ofrimit të komoditetit dhe glodhjes – dhe as nuk përcaktojnë përgjegjësi për veprimet e pronarit të tokës ose zhvilluesit të saj.

Ne kemi parë që toka është e begatë, madje edhe brenda një rajoni metropolitan, i cili përballët me rritjen e përshpejtuar të popullsisë. Ekziston atëherë, të paktën në aspektin hipotetik, mundësia e ndërtimeve dhe ruajtja e hapësirave publike.

Hipoteza, me rëndësi qendrore në këtë studim, është që përhapja e terrenit të hapur duhet t'i

përgjigjet procesit natyror. Ky konceptim duhet të jetë i vërtetë për çdo zonë metropolitane, pavarësisht nga vendndodhja. Në këtë studim specifik, i cili përqendrohet te Rajoni Metropolitan i Philadelphia-s, është bërë përpjekje për t'u përqendruar në proceset themelore natyrore që nxjerrin në pah rëndësinë e jashtëzakonshme për problemin e përcaktimit të formës së rritjes metropolitane dhe terrenit të hapur.

Problemi qëndron jo në zonën e përkryer, por te shpërndarja. Ne kërkojmë një koncept që mund të ofrojë përzierjen e terrenit të hapur dhe popullsisë. Vlera e ulët e atribuar për terrenin e hapur garanton që ajo është transformuar në përdorim urban brenda zonës urbane dhe te perimetri. Urbanizimi i kthyer në rutinë përjashton përzierjen dhe konsumon terrenin periferik të hapur. Megjithatë, zona e qarkullimit rritet me katrorin e rrezes, shtesat e mëdha në terren të hapur mund të ekzistojnë brenda perimetrit urban pa rritje të rëndësishme për rrezën ose distancën kohore nga qendra e qyteti te periferia urbane.

Ky rast studimi nxjerr në pah zbatimin e pikëpamjes ekologjike për problemin e përzgjedhjes së terrenit të hapur në një rajon metropolitan. Për momentin, mjafton që të vëzhgohet që kjo pikëpamje mund të përkrahë në mënyrë të konsiderueshme metodën e tanishme të planifikimit, e cila shpërfill proceset natyrore plotësisht dhe në procesin e përzgjedhjes së terrenit të hapur, është e motivuar më shumë nga standardet e akteve që shfrytëzohen, sesa prej shqetësimit për vendin që zë natyra dhe gjendjen e saj në metropol.

*Studimi për zonat me rryma ajrore në Philadelphia, është kryer nën drejtimin e studiuesit Hideki Shimizu, Departamenti i Arkitekturës së Peizazhit, Universiteti i Pensilvanisë, 1863, i pabotuar.

Ky studim ishte rezultat i Terrenit të Hapur Metropolitan nga Proceset Natyrore, projekt kërkimor i mbështetur nga Administrata e Ripërtërimit të Urbane (Metropolitan Open Space), Shtetet e Pennsylvania-s dhe New Jersey-t. Autori ishte studiuesi kryesor dhe puna e botuar këtu rrjedh drejtpërdrejt nga kërkimi i tij. Drejtuesi fillestar i projektit ishte Dr. W. L. C. Wheaton. Rrjedhimisht, ky rol u krye nga Dr. David A. Wallace. Hulamtues të tjerë ishin Anne Louise Strong, Dr. William Grigsby, Dr. Anthony Tomazinas, Dr. Nohad Toulon dhe Mr. William H. Roberts, Asistent Kërkimore, përgjegjës për paraqitjen në hartë, ishin Z. Donald Phimister dhe Z. Frank ShaW.



Mbi vlerat

Kush mund ta imagjinonte kontinentin e virgjër të Amerikës, se do të akumulonte vazhdimisht nëpër epoka pasuri me qëndrueshmëri të palëkundur, do të bëhej një vend i begatë përtej edhe vetë ëndrrave koprrace, me gjithçka që ka ëndërruar njeriu. Për më tepër, para dhjetë mijë vjetësh, ajo ishte botë e re, tokë të cilën nuk mund ta shohim kurrë më përsëri si atëherë. Megjithatë, njerëzit që ndoqën gjurmët e disa barngrënësve të stërmëdhenj, gjatë njëfarë periudhe ndërakullnajore nga Siberia nëpër urat tokësore të Amerikës, ndoshta vunë re pak ndryshim, mjedisi i ri ishte shumë i ngjashëm me të parin. Vetëm pasi të kishin hyrë thellë në jug, ata mund të dallonin ndryshime të thella. Sidoqoftë koha që ka kaluar, duhet të ketë qenë e madhe, dhe kujtimet e shtresave të largëta të akullit duhet të kenë qenë pjesë e sagave fisnore, të cilat janë bërë njësh me fantazitë dhe mitologjinë.

Njerëzit të cilët hynë të parët në këtë botë të re, ishin një lloj tjetër grabitqari, deri diku pak të ndryshëm nga dhëmbët e gjatë dhe të mprehtë të tigrave të dikurshëm. Si çdo grabitqar tjetër, ishin të kufizuar nga numrat e presë së tyre, por njeriu nisi të përdorë një mjet i ri dhe të fuqishëm i cili provoi se ai nuk ishte një gjuetar i zakonshëm.

Shfaqja e farës në kohëra të shtresave gjeologjike Jurasike, precipitoi në shpërthimin e

lules. Bima embrionike e ruajtur të fara ishte shumë më rezistente dhe e lëvizshme, sesa farërat e hershme të zhveshura të spores më të vjetër. Ishte kjo bimë e re lulëzuese me embrionin e saj të ushqyer, e cila e kolonizoi botën dhe bëri të mundur një burim ushqimi të panjohur në epokat e mëparshme. Nga të gjitha rikthimet e angjiospermes, asnjëra nuk ishte më dramatike se veshja e stepave me barëra. Ishin ato që mbajtën gjallë popullatat e pamasas të krijesave këmbëshpejta dhe endacakë të cilët ishin nga ana tjetër preja e grabitqarëve, ndër të cilët më kryesori një ditë do të bëheshin gjuetarët njerëzorë. Barërat mbuluan stepat, barngrënësit u majmën gjallë prej tyre dhe u shumuan. Në këtë skenë hyri grabitqari i ri, me një mjet më të fuqishëm, sesa kërkohet, i cili ishte përtej fuqisë së tij të kontrollit dhe me pasoja të jashtëzakonshme, një kritikë kaq aktuale për njeriun e periudhës së atomit.

Ky mjet i ri dhe shkatërrues ishte zjarri. Ai nuk përbënte risi në stepa – vetëtimat shkaktonin zjarre, gjë që ishte e zakonshme, dhe, në të vërtetë, pikat më të larta të stepës reagonin ndaj tyre. Por zjarri i shkatëruar i gjuetarit ishte më i shpeshtë se shpeshtësia e ndodhjes. Stepave u vihej flaka për të nxjerrë në luginë pa rrugëdalje ose drejt greminave, bizonët dhe drerët, mastodonët dhe mamuthët. Kjo ishte kohë e larmisë klimatike, kërcënues ndaj krijesave sikurse ndaj njeriut. Mendohet që ishte

një kombinim i gjuetarëve njerëzorë me një klimë armiqësore e cila rezultoi në shuarjen e trashëgimisë së parë të madhe në Amerikën e Veriut, barngrënësve të stepave. Barërat u përhapën njëllor si zjarri, tufat e kafshëve barngrënëse u përhapën si zjarri, për të shfrytëzuar stepat – dhe ishte ky zjarr i gjuetarit vendas i cili nxiti apo kreu zhdukjen. Ky ishte impakti i parë i rëndësishëm i njeriut në kontinent gjatë pushtimit vendas.

Në mijëvjeçarin e mëpasme, nuk ka pasur, për aq sa dihet, shkatërrime të përmasave të tilla. Nëse duam të nxjerrim përfundime nga mënyra e jetesës së Amerikanëve të Veriut, te ata evoluoi në ekuilibrin më të harmonishëm mes njeriut dhe natyrës. Grumbulluesi dhe gjuetari mësuan të përshtatin të korrat e tij sipas kapacitetit të prodhimit dhe presë. Në procesin e këtij evolucioni duhet të jetë zhvilluar të kuptuarit e krijesave dhe zakoneve të tyre. Gjuetia duhet t'u përgjigjet stinëve të shumimit, të mbrojtë femrat shtatzëna, të përzgjedhë meshkujt e tepërt. Ky është një hap madhor i evolucionit njerëzor. Grifshat e para stërgjyshërore të pemëve ishin krijesa të vockla që jetonin mes dinozaurëve gjigantë, grabitqarë. Gjuetari njerëzor i cili ishte përdorues zjarri, nuk ishte më i vockël, ai ishte barazuar me Tyrannosaurus rex të dobësuar – por gjuetari i cili përshtati praktikën e tij të gjuetisë sipas zakoneve dhe kapacitetit të presë së tij, ishte me të

vërtetë njeriu që mendoi se ky ishte testament i parë për intelektin si një mjet për të menaxhuar biosferën. Atëherë ne nuk kemi të bëjmë thjesht me njeriun, kafshën që flet, prodhuesin e veglave prej guri ose njeriun, agjentin e zjarrit – është njeriu gjuetar që mendon. Megjithatë, ne duhet të kujdesemi të mos bëjmë deklaratë të bujshme pretenduese. Shumë krijesa të tjera, truri i të cilave lavdërohet më pak, kanë qenë gjithashtu në gjendje të rregullojnë popullsitë e tyre në varësi të ushqimit në dispozicion.

Gjykimet e njeriut “primitiv” janë errësuar nga mosmarrëveshjet e gjera që variojnë midis “njeriut të egër fisnik” nga njëra anë, dhe idesë së njerëzve vendas duke qenë “hallka që mungojnë” nga ana tjetër. Duket e qartë që thjeshtësia as garanton dhe as dënon fisnikërinë, që aftësia mendore e njeriut primitiv është e dallueshme nga ajo e vëllezërve më të sofistikuar, Supremacia e të dytit, në vetvete, qëndron në trashëgiminë e mjeteve, informacionit dhe fuqive të paraardhësve të tij. Ndërsa ekzistojnë disa pak prishmëri, “natyra e egër” rrallë ofron një mjedis ideal dhe këta burra që jetojnë në shoqëri primitive janë të prekshëm ndaj sëmundjeve, vuajnë nga një cikël i shkurtër jete dhe janë të cenueshëm ndaj nxehtësisë dhe ftohtësisë ekstreme, thatësisë, urisë dhe ekspozimit. Ata shpesh vuajnë nga frikërat dhe supersticionet, por ata kanë marrë shpesh njohuri të habitshme empirike për mjedisin e tyre, krijesat e tij dhe proceset e tyre. Kjo është përthithur në fe ose supersticione. Në të vërtetë, mund të thuhet që sukseset e tyre, përshtatja e tyre, është saktësisht ky të kuptuar. Shoqëritë që mbështeten veten e tyre për këta mijëvjeçarë, janë dëshmi e këtij të kuptuari; është në të vërtetë prova më e mirë në mbështetje të trurit, menaxheri i supozuar i biosferës.

Paganizmi është një term i panevojshëm përçmues; panteizmi është një botë më e mirë. Kush e njeh kaq mirë Zotin në mënyrë që ai të mund të refuzojë ngjashmëri tjetër? Me Volterin njeriu kërkon të shohë letrat e tij kredenciale. Animizmi, i cili përshkon panteizmin, përfshin teorinë e ekzistencës së parimit jomaterial, të pandashëm nga ai material, teori së cilës i atribuohet e gjithë jeta dhe vep-

rimi. Sipas pikëpamjes panteiste, e tërë bota fenomenale përmban cilësi të ngjashme me Zotin: marrëdhëniet e njeriut me këtë botë janë të shenjta. Besohet që veprimet e njeriut në natyrë ndikojnë në fatin e tij, që këto veprime janë me pasoja logjike.

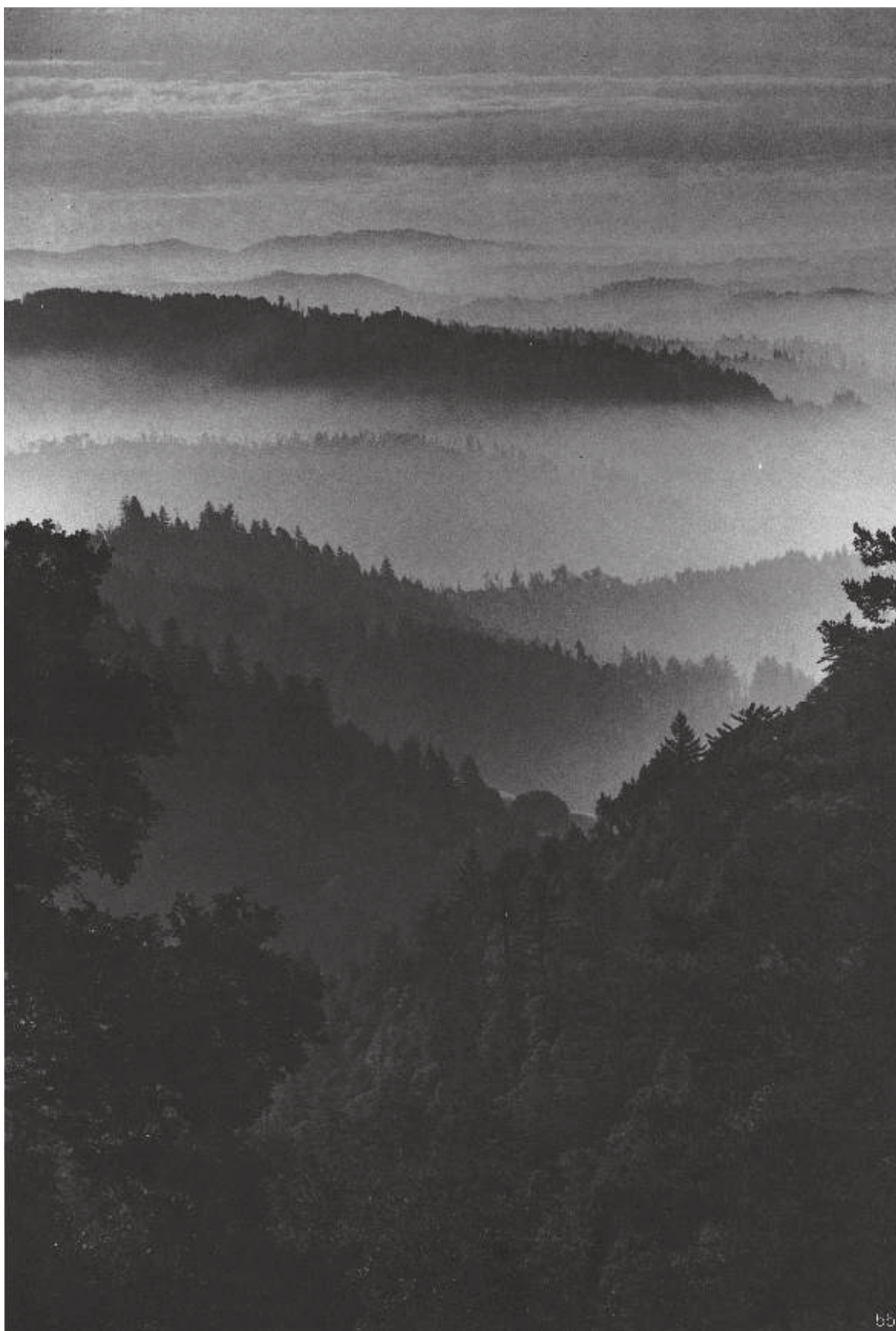
Pikëpamja e popullsisë Iroquois e Amerikës së Veriut është tipike për panteizmin Indian. Kozmografia Iroquois fillon me një qiell të përsosur botëror prej të cilit biem në tokën e mbajtur pezull nga zogjtë, më pas toka lëshohet në shpinën e një breshke. Nipërit dhe mbesat e saj janë binjakë, njëri i mirë dhe tjetri i keq. Gjithçka sjell kënaqësi dhe gaz vjen nga i pari: rrymat binjake që rrjedhin në të dyja drejtimet, drithërat e shëndetshme, shpeshet e panumërt, gurët e lëmuar dhe klima e butë. Binjaku i keq është burim i lakuriqëve të natës dhe gjarpërinjve, vorbullave të ujit dhe ujëvarave, vrugut të drithërave dhe akullit, moshës, sëmundjes dhe vdekjes. Kundërshtia e këtyre dy forcave mbizotëron në arenën e jetës; ato mund të ndikohen nga veprimet e njeriut në botën reale. Rrjedhimisht, të gjitha veprimet – lindja dhe rritja, ngrënia dhe largimi nga shtëpia, gjuetia dhe grumbullimi i ushqimeve, bërja e udhëtimeve në det dhe në tokë – janë të shenjta.

Në një shoqëri të gjuetisë, qëndrimi ndaj presë është me rëndësi jetësore. Ariu është më shumë i vlerësuar në popullsinë e Iroquois-ve. Ai ofron jo vetëm një maskim të shkëlqyer për t'u fshehur dhe mish, por gjithashtu vaj që përdoret për gatim i cili mund të ruhej. Kur njeriu përballej me ariun që duhej të vritej, vrasja e ariut paraprihej prej një monologu të gjatë, gjatë të cilit shpreheshin nevojat e gjuetarit dhe ku jepeshin garanci që vrasja nuk ishte e motivuar nga dëshira për ta çnderuar kafshën, por nga nevoja. Nëse do të donit të zhvillonit një qëndrim ndaj presë që do të garantonte stabilitet në një shoqëri gjuetarësh, pikëpamje të tilla janë garanci e tij. Si kristali i permanganatit të kaliumit në një provëz me ujë, i cili shpërhapet në mënyrë të ekuilibruar, në një gjendje të qëndrueshme, gjuetari beson që i gjithë materiali dhe të gjitha veprimet janë të shenjta, dhe rrjedhimisht kjo nënkupton nderim dhe të kuptuarit e marrëdhënies me mjedisin. Kështu ai do të arrijë një gjendje të qëndrueshme me mjedisin e tij – ai do të jetojë në harmoni me

natyrën dhe do të mbijetojë për shkak të saj.

Historia e largët na tregon që ne e braktisëm një dominim të tillë hyjnor të jetës dhe jo-jetës, duke urdhëruar nënshtrimin e botës – fakt i cili duke qenë pjesë e historisë së krijimit që jepet te Zanafilla, përfaqëson antitezën e pikëpamjes panteiste. Ndërsa grekët konceptuan jo vetëm njeriun Zot, por edhe natyrën Zot, ky konceptim mbijetoi vetëm tërthorazi në humanizmin e Rilindjes dhe panteizmi ka humbur në traditën perëndimore; në Europë gjendet vetëm te popullsia nomade e Lapps në Skandinavinë e Veriut. Megjithatë, ndërsa teologët udhëheqës tërhiqen të shtangur nga kuptimi i fjalëpërfjalshëm i Zanafillës – Buber-i dhe Heschel-i, Tillich-u dhe Weigel-i, dhe, madje më shumë Teilhard de Chardin-i, ndiheshin të zemëruar nga epërsia e saj arrogante – një pikëpamje më e shtruar dhe më e respektueshme e panteistëve duket të përfaqësojnë një fillim më të mirë, të paktën një hipotezë që funksionon. Nëse ekziston karakteri hyjnor, atëherë gjithçka është hyjnore. Në Amerikën Qendrore dhe të Jugut, shoqëritë vendase, zhvilluan kultura të mëdha – kulturat Maya, Aztec, Tolmec, Toltec. Në veri, nuk pati zhvillime të tilla kulturash. Këtu, shoqëri shumë të thjeshta gjuetarësh që grumbullonin rezerva ushqimore, jetonin me anë të një bujqësie primitive të zhvilluar me anë të punimit të tokës, nën drejtimin e grabitqarëve “mendimtarë” të cilët arritën ta mbanin këtë ekuilibër për mijëra vjet. Ata zhvilluan një mprehtësi të madhe ndaj natyrës dhe proceseve të saj dhe e institucionalizuan këtë në një larmi kozmologjish panteiste. Këto mund të mos jenë të pranueshme për njeriun modern perëndimor, por ato ishin më se të efektshme si pikëpamje e marrëdhënies njeri-natyrë për këto shoqëri dhe teknologjinë e tyre.

Në përgjithësi, anëtarët e këtyre shoqërive vendase, mund t'u premtinin fëmijëve të tyre trashëgiminë e një mjedisi fizik të paktën po aq të mirë, sa ua kishin trashëguar – një pretendim që pak prej nesh mund ta bëjnë sot. Ata ishin në historinë e Amerikës, pushtuesit e parë, dhe mund të pretendonin të kishin menaxhuar mirë burimet e tyre, Jeta dhe dija janë bërë më të ndërlikuara në shekujt ndërrhyrës, por, cilatdo qofshin justifikimet që ne



bëjmë, është e qartë që ne nuk mund barazohemi me këtë pretendim.

Është krejt e pamundur të rikrijosh sensin e jashtëzakonshëm të zbulimit të përjetuar nga Columbus dhe Cortés, Cabot dhe Cartier, Frobisher dhe Drake. Është e vështirë të përpiqesh të marrësh me mend mrekullimin e mijëra njerëzve të cilët u përballën më pas me toka dhe procese, në gjendjen e tyre, të paprekura ende nga njeriu perëndimor, të gjithë ata që shkuan atje në kërkim të shpëtimit, tokës, arit, argjendit, gëzofëve ose lirisë, dhe gjetën, pavarësisht nëse qenë të vetëdijshëm ose jo, birin e fundit të bollëkut të begatisë së botës. E kush mundet përsëri që të përjetojë me Balboan ndjesinë e zbulimit të një kontinenti dhe oqeani të ri?

Por megjithatë, jo pak mbetet e paprekur atje ku njerëzit vetëm kanë kaluar duke lënë disa gjurmë në tokat që kanë shkelur. Këta dy ruajtës të madhërisëm – pamundësia e pushtimit gjeografik të disa tokave dhe varfëria – kanë bërë të mundur që të ketë ende një imazh të kohërave të mëparshme kur njerëzit e perëndimit erdhën për ta bërë të tyrin këtë kontinent. Imagjinoni pak bukuritë që kanë Mount McKinley dhe Akullnaja Athabaska, fëshfërima e pyjeve të Atlantikut të Veriut në bregdetin shkëmbor të Maine-s, Vullkanin Kilauea në Hawaii, lavdinë që ka Yosemite dhe Tetons-i, peizazhin e parqeve në Texas dhe Oklahoma, shkretëtirat e gjera në Arizona dhe New Mexico, Palmetto, kënetat me rizofo, skulpturat e Zionit dhe Bryce-t, fantazinë gjeologjike të Grand Canyon-it, rripat prej rëre në Hatteras, Rrafshnaltën Appalachia, zemrën e pyjeve të mëdha në lindje, pyjet gjigante në periferi të Pacific-ut, mjegullnajat që mblidhen mbi to, zonat në Crater Lake, Nantucket, Columbia, malet e Sangre di Christo-s, pyje të pabanuara të veriperëndimit, pasuria e begatë e Adirondacks, pjesa kontinentale e Missisipit dhe delta e saj.

Ka pasur edhe humbje që të ngjallin trishtim, por ende ka peizazhe të përhime sikurse ka bizonë, drerë, dre brilopatë, drerë të llojit karibu dhe antilopa, dhi të egra, luanë të maleve, kuguarë, rrëqebuj, ujqër të stepave, shqiponja të guximshme dhe fajkonj deti, çafka, balena

që rriten rrotull Baja California-s, foka dhe lunanë deti, peshkaqenë, derra deti dhe delfinë, peshq të llojeve të ndryshme.

Në Bandolier, gjenden habitatet e amerikaneve të hershëm, veprat e pasardhësve të tyre gjenden në Mesa Verde, ndërkohë që ato gjenden ende në Zuni, Taos dhe Acoma. Por, nga gurët e çmuar të kësaj trashëgimie të jashtëzakonshme, nga ajo që përlijt më shumë se të tjerat emërtesën "biri i bollëkut" mbeten gjurmë të pakta. Arat e pakultivuar të rrethuara me gjerde dhe zonat ku ndodhen hekurudhat periferike janë pasardhësit e këtyre barërave që ndërtuan vendet me bar të stepave, si vende të thella dhe pjellore: një depozitë gjeologjike me pasuri që tejkalon të gjitha ëndrrat e arit dhe argjendit, qymyrit dhe hekurit. Rrallë gjendet në stepa ndonjë gjurmë nga bishat e mëdha që dikur i popullonin me shumicë ato.

Kur Columbus, Ponce de León, Cortés Cabrillo dhe Coronado mbërritën në Amerikë, ata sollën me vete traditën Iberiane. Cabot, Frobisher, Drake, Hudson, Baffin dhe burrat e tyre transmetuan doket e Anglisë ndërsa Cartier, Marquett dhe Joliette ishin avangarda e kulturës së Francës. Ndërsa këto dhe bashkëkohësit e tyre që i ndoqën ata, u bashkuan me zellin për të eksploruar dhe pushtuar, pati dallime të rëndësishme në qëndrimet që do të mbaheshin në këtë kontinent të lashtë.

Nëse shohim përmes së çarës së ngushtë të historisë, qëndrimet ndaj tokës që këto kultura mbajtën, është e dukshme që këto qëndrime të dallueshme mes tyre dhe që secili qëndrim lidhet me përkatësi kombëtare. Eksplorimet e para në shekullin e 16-të u reflektuan në shpërthimin e madh të humanizmit të Rilindjes. Ajo e pati origjinën në Itali dhe aty mund të gjendej shprehja humaniste e njeriut ndaj natyrës.

Ky supozim i fuqisë së njeriut që refuzon kozmografinë e Mesjetës, vihet re në një sërë projektsh ndërtimi. I pari ndër to, janë vilat dhe kopshtet e Florences, pas të cilit epiqendra e shprehjes së këtij humanizmi u zhvendos në Romë dhe Tivoli. Bramante, Ligorio, Raphael, Palladio dhe Vignolia krijuan shprehjen simbolike të humanizmit mbi tokë, për t'u parë



KOPSHTI MESJETAR



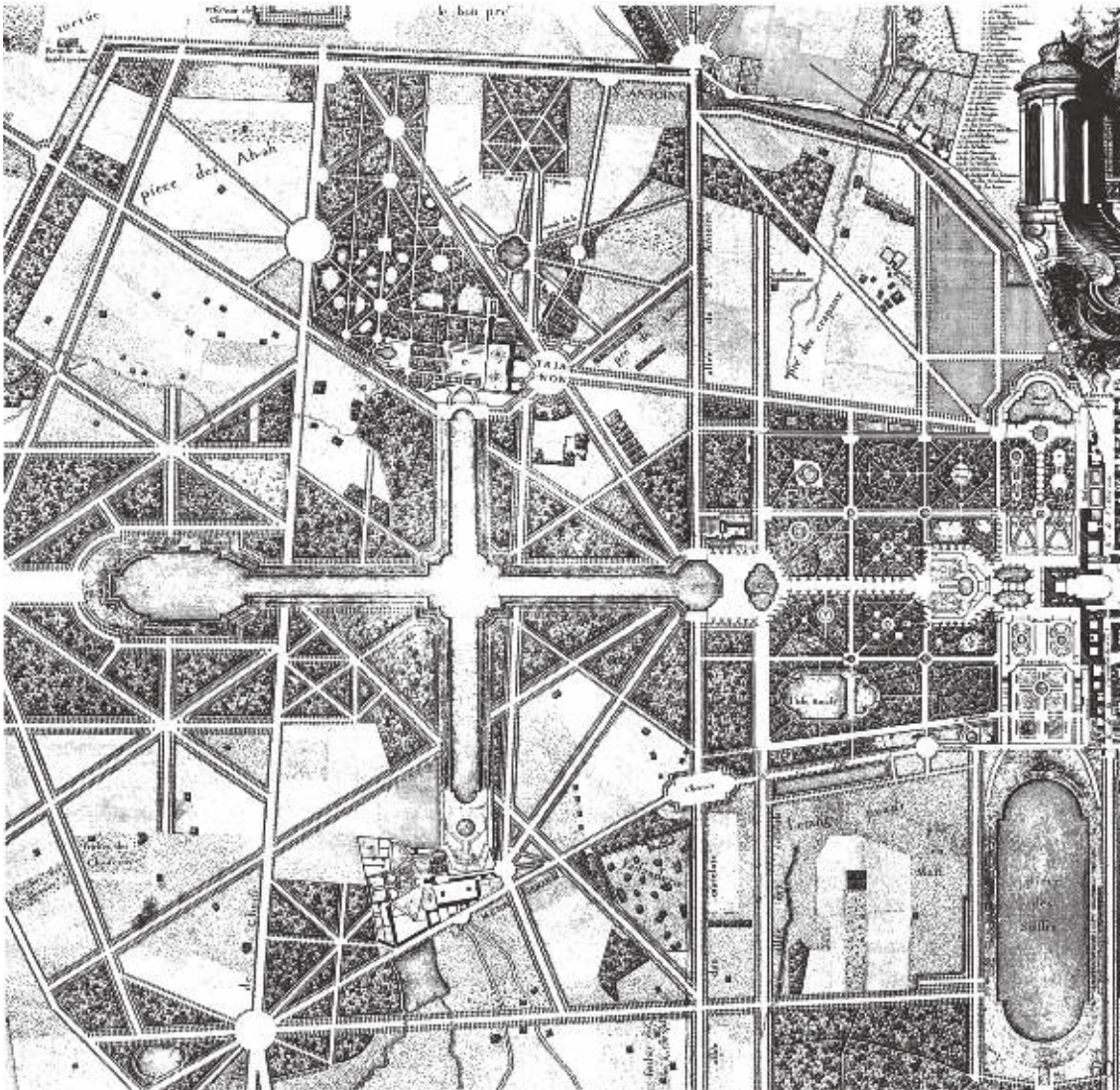
VILA D'ESTE



MURI I SHATËRVANËVE TË VILA D'ESTE



PARTERRE DE BRODERIE



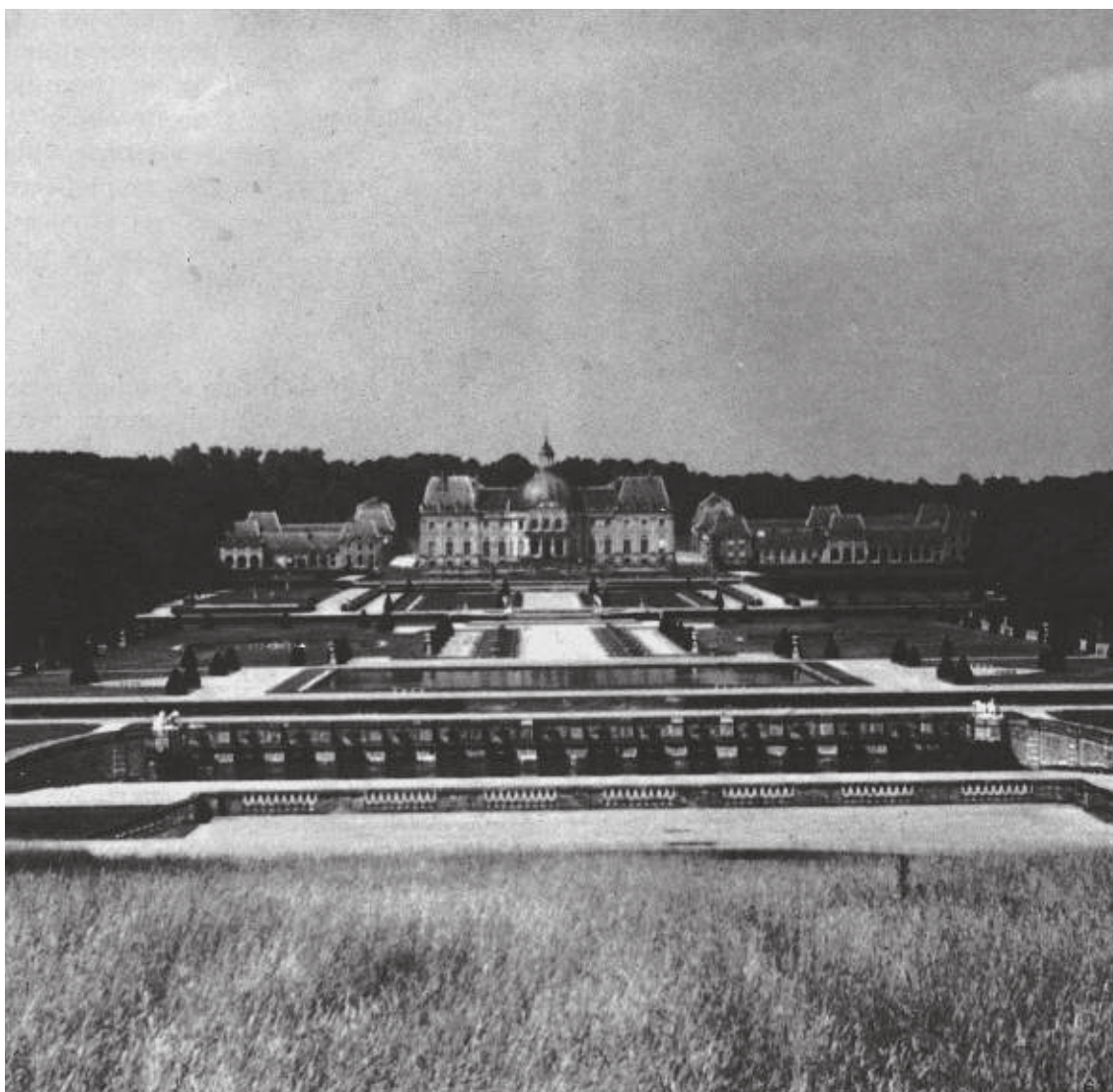
VERSAJA

në Villa Medici, Poggio a Cajano, Vila D'Esta dhe Vila Lante, Vila Madama, Kopshtet Boboli dhe, në fazën e fundit, Vila Aldobrandini dhe Montragone. Në këto projekte autoriteti i njeriut u bë i dukshëm me anë të imponimit të një gjeometrie të thjeshtë Euklidiane të peizazhi, dhe kjo është parë të rritet me kalimin e kohës. Njeriu imponoi iluzionin e tij të thjeshtë argëtues të rendit, të realizuar me aftësi të mëdha artistike, në një natyrë të panjohur dhe të lënë pas dore. Kopshti ofrohet si provë e superioritetit të njeriut.

Faza e dytë ndodhi një shekull më vonë, në kohën e ngulimeve të hershme koloniale – por qendra e fuqisë dhe shprehjes humaniste që zhvendosur në Francë. Këtu, e njëjta thjeshtësi antropomorfe u zbatua në një shkallë më të gjerë në një peizazh të rrafshët dhe të shtruar. Kështu në Vaux-le-Vicomte dhe në Versajë shohim sot shprehjen e barokut francez nëpërmjet veprave të André Le Nôtre-s, zënitin e Euklidit në tokë. Statuja e Lujit XIV është vendosur tërthorazi me sopatat binjake të Versajës, mbret me të drejtë hyjnore, kopshtet e rregullta poshtë janë dëshmi e hyjnishtësisë së njeriut dhe supremacisë së tij ndaj natyrës që qëndron më poshtë se ai dhe e nënshtuar. Ose kështu duket se është.

Në traditën perëndimore, me përjashtimin e vetëm të shekullit të 18-të, peizazhi i arkitekturës është identifikuar me krijimin e kopshteve – qofshin ato në Alhambra, Abbeu e Shën Gallit, d'Este ose të Versajës. Sipas kësaj tradite, bimët dekorative dhe të përpunuara duke respektuar një gjeometri të thjeshtë si një simbol i kuptueshëm i një bote që nënshtrohet dhe të rregullt, të krijuar nga njeriu.

Këtu cilësitë zburuese të bimëve janë të një rëndësie të jashtëzakonshme, asnjë koncept ekologjik apo për komunitetin nuk mund ta errësojë objektin. Bimët janë të ngjashme me kafshët shtëpiake, qentë, macet, kuajt e vegjël, kanarinat dhe peshqit e kuq, janë tolerantë ndaj njeriut dhe të varur prej tij; lëndinat me bar, gjerdhet, shkurret në lulëzim dhe pemët, të përpunuara dhe të padëmshme, janë në këtë mënyrë bashkudhëtarët e njeriut, njëllonj si kafshët e zbutura prej tij. Ky është kopshti me mur, i ndarë nga natyra: një simbol i mirëbërë-



sisë, ishull i gëzimit, qetësisë dhe meditimit. Jo më kot simboli kryesor i këtij kopshti janë lulet.

Jo vetëm që ky është një peizazh i përzgjedhur, dekorativ dhe i zbutur, por rregulli i saj është ndryshe nga ndërlikueshmëria e natyrës, i thjeshtësuar në një gjeometri të kuptueshme. Kjo përbën atëherë një natyrë të përzgjedhur, të administruar thjeshtë për të krijuar një garanci simbolike të një bote të qetë dhe të rregullt – një ishull brenda botës dhe të ndarë nga ajo. Megjithatë, dija këmbëngul që natyra shfaq një formë dhe veti të ndryshme që shkojnë përtej murit. Loren Eiseley ka thënë: “e panjohura brenda vetes është e lidhur me

të egrën”. Kopshti simbolizon natyrën e zbutur, e egra qëndron përtej saj. Në të vërtetë është vetë njeriu ai që beson se është pjesë e natyrës dhe që ka nevojë për një kopsht të tillë. Për panteistët, natyra në vetvete e kryen këtë rol më së miri.

Çdo shekull ka përjetuar një fazë të shtegtimin njerëzor dhe në shekullin e 18-të ky shtegtim ndodhi në Angli në fazën e tretë të tij, ku edhe ndodhi ai lulëzim i paparë i cili shënoi fillimin e pikëpamjes moderne për natyrën. Duke besuar një lloj uniteti njeri–natyrë ishte i mundur dhe jo vetëm që mund të krijohet, por edhe të idealizohet, disa arkitektë peizazhi bënë të tyret

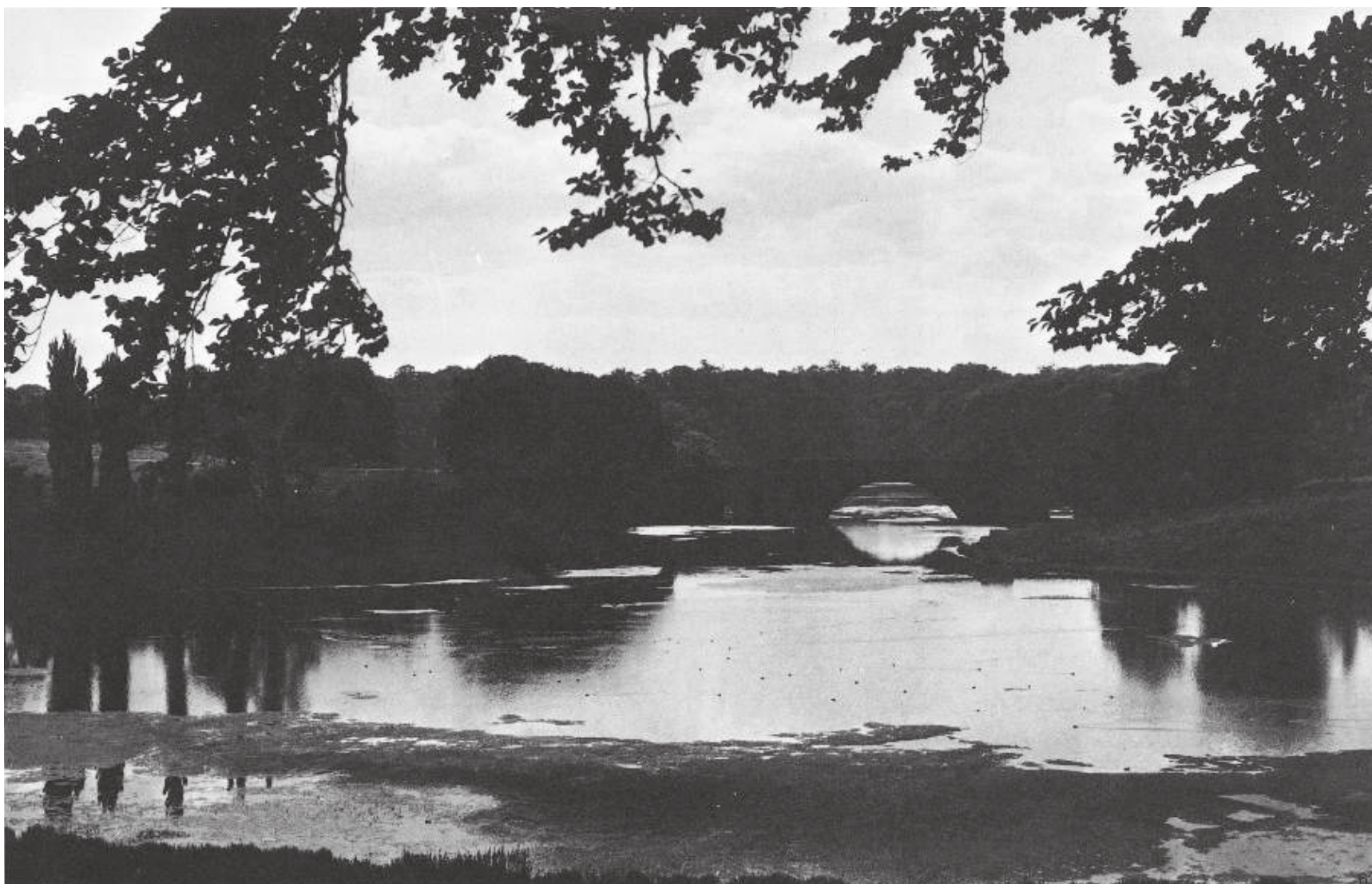
ëndrrat e shkrimtarëve dhe poetëve, imazhet e piktorëve të asaj kohe dhe sinjalet e një rendi krejt të ndryshëm nga orientalisti Sir William Temple, dhe, nëpërmjet punës së mëpasme të William Kent-it, Humbrey Repton-it, Lancelot Brown-it, Uvedale Price-t, Payne Knight-it dhe William Shenstone-t të bërë në atë peizazh ngjyrë okër të Anglisë në një imazh të qartë që ne shohim sot. Asnjëherë nuk ka arritur ndonjë shoqëri të kryejë një transformim kaq të favorshëm të një peizazhi të tërë. Ai është krijimi më madhështor i perceptimit dhe artit të botës perëndimore dhe përbën një mësim që nuk është nxjerrë ende në një masë shumë të madhe.

Në shekullin e 18-të në Angli, arkitektët e peizazhit “kapërcyen gardhin dhe kuptuan që e gjithë natyra ishte një kopsht.”¹ Kapërcimi nuk ndodhi derisa një pikëpamje e re për natyrën të zëvendësonte të vjetrën dhe të zhvillohej një estetikë e re në përputhje me arenën e zgjeruar të arkitektëve.

Duke filluar me një peizazh të zhveshur, me një bujqësi të prapambetur dhe me një model mesjetar të pronave të zbutura të tokës, kjo traditë peizazhi rehabilitonte një fshat të tërë, duke lejuar që ky imazh i bukur të mbijetojë deri më sot. Ai është dëshmi e përmbushjes së parandjenjës së Kent-it, Brown-it dhe ndjekësve të tyre që, në mungesë të shkencës së ekologjisë, përdorën materiale të bimëve vendase për të krijuar komunitetet që reflektonin kaq mirë proceset natyrore, dhe veprat e tyre kanë rezistuar kaq mirë dhe janë të përjetshme.

Objektivi funksional ishte një peizazh produktiv i shfrytëzueshëm. Majat dhe faqet e kodrave u mbollën për t’u kthyer në pyje, lëndina të mëdha pushtuan fundet e luginave në të cilat u krijuan liqene dhe gjarpëronin përrenj. Produkti i këtij peizazhi të ri ishin shtimi i bagëtive të lëndinave, kuajve dhe deleve. Pylli ofroi lëndë të favorshme drusore (të cilën kishte theksuar më parë Evelyn) dhe mbështeti shtimin e shpesëve, ndërsa kori jet e pazëna në lëndina ofronin hije dhe strehim për kafshët që kullojnë.

¹ Horace W Alpole, *Anecdotes of Painting in England with some Account of Principal Artists*, mbledhur dhe përpunuar nga George Vertue, Henry G. Bohn, London, 1849, Vol. III, f. 801.



Mbjellja e pemëve reflektonte nevojën për lëndë drusore për ndërtimin e anijeve. Lisi dhe ahu i preferuar ishin llojet më të përhapura, por ato u mbollën de novo. Në zonat ku mbjellja e tyre ishte e papërshtatshme – vende të pjerëta në veri, dhera të imta, toka të ngritura – u mbollën pisha dhe mështekna. Burimet ujore u hijeshuan me shelgje, verra dhe shelgjishtra, ndërsa livadhet mbështesnin shtimin e barërave dhe luleve të lëndinave.

Objektivi sidoqoftë ishte më i ndërlikuar se thjesht funksioni i tyre. Pikturat e Roman Campagna me autor Claude Lorraine, Poussin dhe Salvator Rosa, një eulogji e natyrës, pas së cilës u obsesionuan poetët dhe shkrimtarët,

kishin zhvilluar konceptin e natyrës ideale. Megjithatë, ky koncept me siguri nuk kishte ekzistuar gjatë mesjetës. Nuk qe krijuar. Parimi themelor i tij ishte që "natyra është projektuesi më i mirë i kopshtarit" – një ekologji empirike. Hortikultura zbkuruese, e cila ishte zhvilluar brenda mureve të kopshtarit, u përbuz dhe ajo u zëvendësua me ekologjinë e mëparshme. Lëndina ishte mjeshhtëria e vetme – komponentët e tjerë ishin shprehje të natyrshme të cilat shfrytëzonin cilësitë e tyre shumë të dallueshme dhe empirike, është e vërtetë, por ndërkohë që para së gjithash rrjedh nga ajo që vëzhgohet në natyrë.

Natyra në vetvete krijoi estetikën: gjeometria e

thjeshtë, por naive e Rilindjes që ajo që u braktis. "Natyra ka neveri për një vijë të drejtë". Zbulimi i një estetike tashmë të krijuar në Orient e cila mbështetej në ekuilibrin okult të asimetrisë, e konfirmonte këtë pikëpamje. Në peizazhin e shekullit të 18-të filloi revolucioni që largoi imazhin klasik dhe imponimin e gjeometrisë së tij si simbol i raportit njeri–natyrë.

Kjo traditë është e rëndësishme në shumë aspekte. Ajo themeloi ekologjinë e zbatuar si bazë për funksionimin dhe estetikën e peizazhit. Në të vërtetë, para se të ishte parashtruar manifesti i arkitekturës moderne, "forma ndjek funksionin" – ai që zëvendësuar nga koncepti i shekullit të 18-të, sipas të cilit for-

ma dhe procesi ishin aspekte të pandashme të një fenomeni të vetëm. Është e rëndësishme për shkak të rrezes së vendeve që përfshin. Thuhet se kur Capability Brown, kur iu kërkua që të ndërmernte një projekt ndërtimesh në Irlandë, ai u përgjigj “Nuk kam mbaruar me Anglinë akoma”. Një arsye tjetër për rëndësinë e tij qëndron në faktin që ishte një krijim. Këtu arkitekti i peizazhit, sikur doktori empirik, gjeti një vend me shëndet jo të mirë dhe e bëri atë me zemër të mirë dhe një vend të bukur. Njeriu artist, duke kuptuar ligjet dhe format e natyrës, përshpejtoi procesin e ripërtëritjes në të vërtetë kaq mirë, sa që sot nuk mund të shquhet qartë mjeshtëria nga e paprekura. Natyra plotësoi veprën e njeriut.

Është e vështirë t’i gjesh të meta kësaj tradite, por duhet të vëmë re që brenda parimeve të përgjithshme të ekologjisë dhe estetikës së saj, realizimi i kësaj lëvizjeje ishte i veçantë. Ajo reflekton një ekonomi bujqësore, të mbështetur kryesisht te gjëja e gjallë, kuajt dhe delet. Ai nuk iu kundërvu qytetit, i cili, në shekullin e 18-të, mbetet prototipi i Rilindjes. Vetëm në sheshin urban, në parqe dhe në komplekse ndërtesash të shekullit të 18-të, qyteti është i dallueshëm nga paraardhësit e tij.

Refuzimi i natyrës si parajsë e paprekur, e ulët, e shturur dhe pranimiti i tokës si mjedis i jetës, i cili mund të pasurohet dhe të bëhet i dobishëm, është volte face kryesore e botës perëndimore. Kjo kishte pa dyshim disa avokatë të çuditshëm; ai mbartte iluzionin e të egrit fisnik dhe shumë pikëpamje të tjera, në të vërtetë iu dha një romantizmi të tepërt – eremitë të marrë me qira duke qëndruar në mënyrë piktoreske afër varreve në formë shpelle dhe urnave të thyera greke – por ishte një ekologji paralajmëruese, praktikuesit e saj ishin më perceptues dhe të aftë se avokatët e tij teoricien. Dhe ka rezistuar.

Megjithatë, kjo pikëpamje e re, më e mira ndër të gjitha për ata që do të donin të hapnin një shtëpi thesari, nuk u bë pjesë e vetëdijes amerikane deri në mes të shekullit të 19-të, kohë kur angazhimi me gotiken po hynte në fazën e fundit dhe kishte avokat Andrew Jackson Downing-un. Vetëm në fund të shekullit, tradita e peizazhit anglez gjeti një avokat me vlerë



te Law Olmsted, por ishte tepër vonë për të ndikuar tek etosi amerikan në ndonjë mënyrë themelore; perëndimi që hapur dhe shkatërrimet e mëdha nuk po ndaleshin. Sidoqoftë, prej këtij burimi rrodhën më pas Sistemi i Parkut Kombëtar (National Parks System), sistemi i rrugëve të parkut, kampuset e kolegjeve dhe periferitë e përshtatshme për banimin e njerëzve.

Por vetëm në pjesën më të vogël u ndikua stili amerikan nga eksperimenti i madh i shekullit të 18-të. Synimi dominues ishte të pushtohet natyra dhe forma që rezultoi prej kësaj, është ose provë e plaçkitjes së natyrës në vetvete ose, nëse mund të themi në mënyrë simbo-

like, naiviteti i gjeometrisë euklidiane. Tradita e peizazhit të shekullit të 18-të ekziston në vende ku ka mbijetuar bukuria e oazeve të çmuara që kompensojnë mungesën e një bukurie të tillë në qytet.

Më e vjetër se të gjitha këto – dhe, në një kuptim, një traditë e gjallë – është megjithatë një pikëpamje krejt tjetër e cila buroi nga Islami dhe u përthith në traditën spanjolle dhe hispano-amerikane. Nga shekulli i 9-të në shekullin e 12-të, Moor-ët civilizuan Afrikën e Veriut dhe ishullin Iberian, duke ofruar dëshmi të një kulture të paëndërruar nga fqinjët e tyre të prapambetur europianë. Ata i mbijetuan pjesëmarrësve të pakultivuar të kryqë-



zatës, por në Spanjë iu dhanë ikonoklastit të madh Charles V, i cili shkatërroi në mënyrë të pamëshirshme artin mysliman dhe arkitekturën për ta zëvendësuar atë me vulgaritetin provincial të Rilindjes Spanjolle.

Qëndrimi i Islamit ndaj natyrës buroi saktësisht nga i njëjti burim si barbarizmi i Charles V dhe të dyja buronin nga Zanafilla. Moors theksonin kapitullin e dytë, ku përfshihej urdhëresa për ta veshur kopshtin dhe për ta mbajtur të tillë – njeriu duhej të ishte kujdestar i saj – dhe zhvilloi besimin që njeriu mund të bënte një kopsht të natyrës; parajsa mund të krijohet nga burrat e zgjuar dhe të realizohet nga artistët. Për më tepër parajsa e kopshtit ishte një tipar i formës urbane.

Do të ishte dashamirësi të sugjeronim që kjo pikëpamje kaq e parrezikshme dhe jokristiane e përshkoi mendimin spanjoll, por ajo këmbënguli si shumë e përshtatshme ndaj klimave të nxehta dhe ofroi shprehjen më të drejtpërdrejtë dhe të bukur nga prototipat islamikë, Alhambra dhe Generalife, janë dëshmitë më të shkëlqyera. Por tradita madhështore islamike është gati e vdekur, imazhi i saj i tanishëm përbëhet prej formave dekadente urbane të Ecole des Beaux Arts, me ndërhyrjet e reja të një stili të përshtatshëm ndërkombëtar arkitekture.

Faza e fundit përfshin shekujt e 19-të dhe 20-të. Në pjesën më të madhe, përfaqëson qëndrimin e hershëm të pushtimit, por tani e fuqizuar

prej mjetesh gjithnjë e më të mëdha. Kontributi i saj më i madh ka të bëjë me shqetësimin gjithnjë e më të madh për drejtësi sociale, por, për sa i përket tokës, asgjë nuk ka ndryshuar. Ne shohim pasardhësit e kafshës së vogël, të struktur, primitive, të varfër, duke ngrënë gjithfarë gjërash; këрма, rrënjë, vezë të zogjve, gjë që ka krijuar një antagonizëm të madh kulturor kundrejt një natyre të dobishme. Instinktet që kishin mbështetur paraardhësit e tyre majmunë, dhe njohja empirike e pasardhësve të tyre të mëpasmë njerëzor humbën dhe truri i njeriut ende nuk arrinte të ushqej nga briri i bollëkut; armiqësia e tij u rrit. Sot ai mund të shpëtojë bekimin e tokës, por armiqësia e tij mbetet një shtojcë e mbetur nga e kaluara.

Urdhëresa jonë nuk është e dykuptimshme, njeriu është e vetmja krijesë me karakter hyjnor, i paracaktuar për të dominuar dhe për të nënshtruar tokën. Derisa Aaron David Gordon propozoi, si qëllim të Zionizmit, që Hebrejtë të kthehen te toka për të rizbuluar Zotin, Judaizmin nuk e mohon këtë gjë. Kisha mesjetare e krishterë paraqiti botën shpirtërore e cila vetëm rëndoi pasojat e ndërhyrjeve të ligjit të vjetër. Jeta në tokë shihej si një kohë prove për jetën pas vdekjes. Toka dhe natyra ishin materiale, ato përbënin tundime të djallit. Sipas këtyre mësimëve toka ka përjetuar rënien e cila ka ndodhur në natyrën e Edenit ku njeriu bëri mëkatin e tij origjinal: në të vërtetë veprimi i tij përfaqësonte tundimin e tij dhe arsyen e rënies së tij prej hirit të tij. Ekzistonin pikëpamje të kundërta: Duns Scotus dhe Erigena kërkonin që t'i tregonin natyrës që të ishte një manifestim i Zotit, ndërsa Françezku i Azisit (Francis i Assisi-t) kërkonte që natyra të duhej dhe jo të pushtohej. Por, pikëpamja nuk u mirëprit dhe, pas vdekjes së tij, Francisi e mori shpërblimin e tij: urdhëri i tij iu dha njërit prej njerëzve më të korruptuar në botën e krishterë.

Brenda lëvizjes protestante ka dy variante të dallueshme. Luterianët theksonin që këtu dhe tani, imanenca e Zotit, kërkonte perceptim më shumë se veprim. Në dallim me të, Calvinistët ishin të vendosur për të përmbushur veprën e Zotit në tokë, për të shpëtuar natyrën me anë të veprave të njeriut besimtar. Calvinistët besonin se roli i tij ishte që të pushtonte natyrën materialiste, shtazarake dhe t'ia nënshtronte njeriut, shërbëtorit të Zotit.

Në këtë lexim gjenden dy paradokse të qarta. Të njëjtët njerëz semitë, që jetojnë në të njëjtin mjedis shterp dhe armiqësor, duke marrë pikëpamjet e tyre fetare nga i njëjti burim në Zanafillë, zhvilluan dy pikëpamje të ndryshme për marrëdhënien njeri–natyrë. Pikëpamja e parë, e përfaqësuar tek Islami, theksonte që njeriu mund ta bënte parajsën në tokë, mund ta bënte që të lulëzojë shkretëtira, sepse ai ishte krijuesi dhe rojtari i saj. Hebrejtë dhe të krishterët theksuan pushtimin.

Në Angli, shekulli i 18-të, pa një lulëzim mrekulues në të cilin u zhvillua pikëpamja e të gjithë natyrës si një kopsht: njeriu mund ta bënte

tokën menjëherë të pasur dhe të bukur. Brenda një shekulli, kjo pikëpamje e re e transformoi fytyrën mesjetare të një Anglie të varfëruar, me bujqësinë më të prapambetur në Europë, në udhëheqësen e saj. Sidoqoftë, e njëjta Angli, me një popullsi kryesisht anglikane – më e ngjashme në pikëpamjet me të Luterit, sesa të Kalvinit – ishte djepi i revolucionit industrial dhe u bë udhëheqës në pushtimin dhe plaçkitjen e natyrës.

Mbetet edhe një çështje tjetër, pikëpamja pagane, e cila nuk u shtyp kurrë plotësisht, e dukshme në Greqinë klasike, e përhapur në Romë, e mbetur nga Mesjeta – kohë kur festimi i saj si pjesë e festivaleve të krishtera, ruajti disa prej ngjyresave më të vjetra – dhe temën natyraliste të shekullit të 18-të. Kujtesa neolitike këmbëngul ndoshta më fort sot në atë lëvizje që quhet Konservatore. Duket e qartë se pavarësisht asaj që përkrahin feja dhe pasuesit e saj, përkushtimi i tyre ndaj natyrës, lulëzimit dhe ruajtjes së saj, pak kanë të bëjnë me Judaizmin apo Krishtërimin.

Qëndrimet e hebrenjve në shkretëtirë ose në ngulime të thjeshta patën efekte të vogla të menjëhershme te natyra. Të njëjtat qëndrime në kishën mesjetare të krishterë ishin me pasojat të papërfillshme. Qytetet mesjetare, të mbyllura pas mureve, ndërsa natyra i rrethonte ato si një oqean i gjerë. Brenda mureve të qytetit, himnet e tyre mund të ngriheshin në madhësinë qiellore të arkitekturës së Zotit, por natyra nuk u dëmtua. Gjatë Rilindjes, pikëpamjet e humanizmit krijuan shumë kopshte të bukura që mbështeteshin në pikëpamjen më të pamjaftueshme të njeriut dhe natyrës, e cila (nëse nuk merren seriozisht si simbole metafizike) vetëm mund të japin kënaqësi. Por, gjatë Rilindjes Franceze, kohë kur e njëjta temë flitej me një zë më të lartë, nisën të kihen frikë pasojat e këtij iluzioni të madh. Mbartësit e saj përgatiten të zbulojnë qëllimin e tokës dhe të sjellin për pushtuesin e saj kredon për popujt e tjerë dhe të gjitha tokat që pritet të pushtohen prej tij.

Shekulli i 18-të krijoi pikëpamjen e re, njeriu emancipuar: por ndërsa transformimi ndikoi te një komb, ai bëri pak ose aspak për të modifikuar qëndrimet e të gjithë conquistador-ëve që

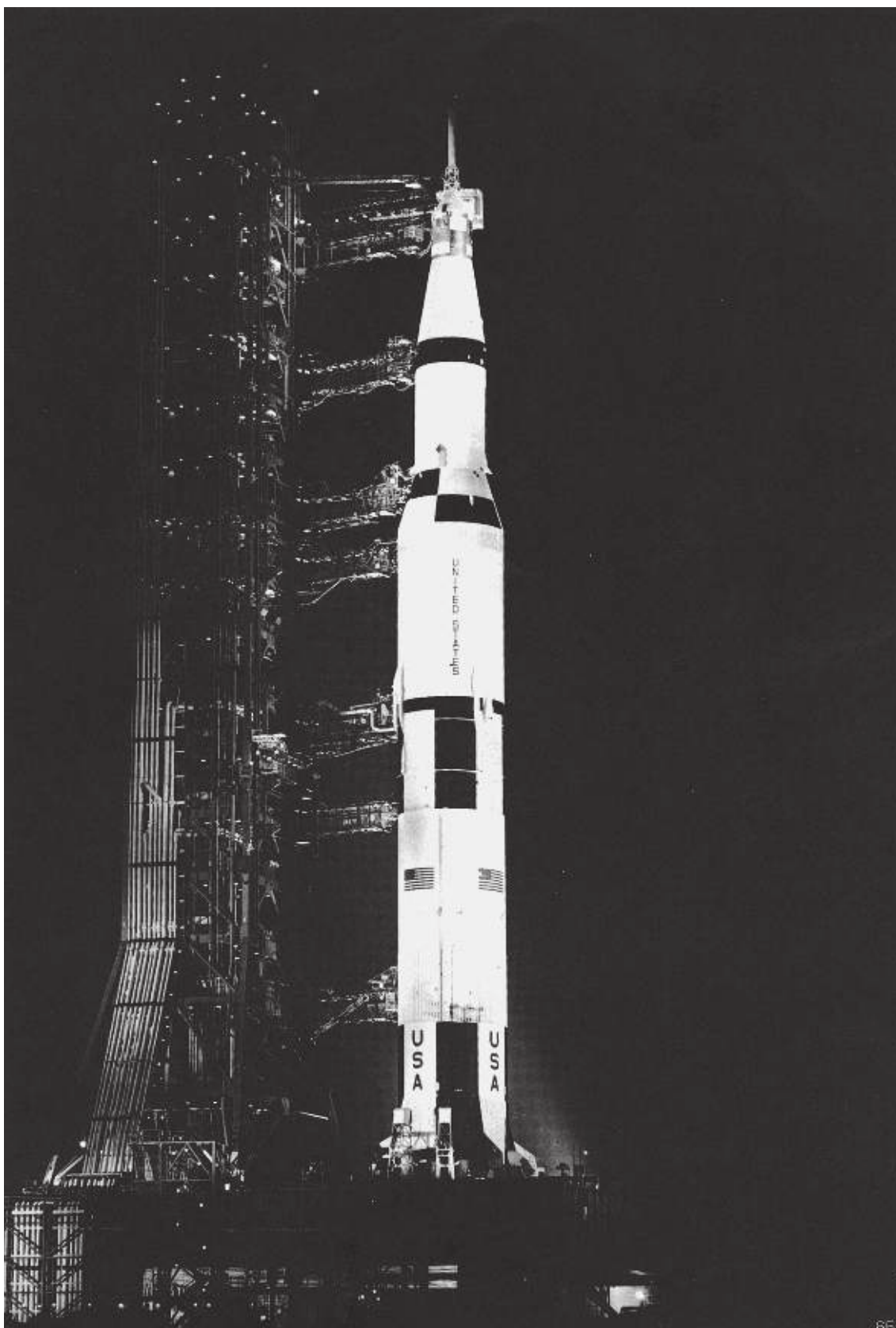
përhapën përdhunimin e tokës. Në të vërtetë, nuk ishte e mjaftueshme për të modeluar brezin tjetër të anglezëve të cilët përkrahën me gjithë shpirt revolucionin industrial. Nëse Stowe dhe Woodstock, Rousham dhe Leasow janë simbole të shekullit të 18-të, mullinjtë e errët satanik, Manchesters dhe Bradfords janë simbole të pasuesve të tij.

E tillë është trashëgimia jonë. Një larmi e madhe pikëpamjesh të vjetra, shumica prej tyre përhap frikë dhe armiqësi e mbështetur tek injoranca, të sigurta në shkatërrim, të paafta për krijim. Më tregoni njeriun prototip antropocentrik, antropofizues dhe do të më tregoni shkatërruesin, ekspertin e rrënimit atomik, prerësin e dukshëm të pyjeve, minavënësin e shkujdesur, atë që moleps ajrin dhe ujin, shkatërruesin e specieve të pyjeve: ngasësin e kënaqur të buldozerëve, shëmtuesin e natyrës.

Kolonistët e hershëm që erdhën në këtë kontinent, ishin me të vërtetë para-kopernikan, injoranca e tyre nuk mund të jetë justifikimi ynë. Grykësia e tyre ishte e kuptueshme, në mos për të ardhur keq. E tërë trashëgimia e tyre ishte dukur si një luftë ndaj natyrës; ata ishin të vendosur për ta pushtuar këtë armik. Ata ishin të pandërgjegjshëm që kishin qenë të njëjtat shkatërrime, të përmbushura nga e njëjta injorancë e cila kishte fshirë nga faja e dheut atdheun e tyre historik. Megjithatë, kjo ishte trashëgimia dhe pikëpamja e tyre – natyra shtazarake, e egër, e ashpër, arena materialiste, tundimi i mishit, antiteza e aspiratës për një botë me Zotin.

Ne mundemi fare mirë të pyesim se nga erdhi ky iluzion mahnitës, më shkatërrimtari i të gjitha pikëpamjeve, prova e një kompleksi të thellë inferioriteti, i reflektuar tek agresioni. Vendasit të cilëve iu kundërvunë, nuk e mbartnin një zemërim të tillë. Ata kishin pikëpamje të tjera për fatin dhe përmbushjen e fatit njerëzor.

Ne pamë më sipër qëndrimet që paraardhësit tanë të shumë racave dhe besimeve sollën me vete në këtë kontinent pritës. Ne mund të shohim sot pasojat e këtyre pikëpamjeve – ato janë të shkruara në tokat tona, institucionet dhe qytetet tona. Shumë prej asaj që mund të shihet është e mrekullueshme, dhe dëshmia



më e madhe e këtyre popujve. Ajo është arena e revolucionit të vetëm industrial. Kujtoni zhgënjimin e revoltës së justifikueshme ruse, tragjedinë e Kinës që i hyn aventurës ruse gjysmë shekulli më vonë prej të cilave nuk u nxorën mësim. Revolucioni francez ishte jopërfundimtar dhe konflikti i klasave vazhdon. Lavdia e madhe e Madison-it dhe Hamilton-it, Jefferson-it dhe Washington-it ishte se ata projektuan revolucionin e tyre të parë të suksesshëm industrial. Ai është i paplotë në shumë aspekte, por përbën një shembull të shkëlqyer që bota duhet ta shohë.

Paralelisht me këtë arritje të madhe kemi dhe një shembull krejt të kundërt. Gjatë së njëjtës periudhë, në kohën kur vërshimi i kolonizatorëve dhe refugjatëve ushtruan aftësitë e tyre industriale dhe shpikëse, kur gjithnjë e më shumë po shpërbleheshin frytet e kësaj pune, mu në këtë kohë ndodhi edhe shpërdorimi më i tmerrshëm i burimeve që ka njohur ndonjëherë bota. Për më tepër, produktet e këtyre përpjekjeve, të bëra të dukshme në qytete, duke përvetësuar titullin ekskluziv të shëmtimit dhe vulgaritetit më të madh në histori. Kombe shumë më të vogla – Zvicra dhe Suedia, Norvegjia dhe Holanda – mund të ofronin te panorama e botës prova shumë më superiore të të qenit kujdestare të tokës dhe ndërtuesve të qyteteve.

Grabitja e vendit të fundit të begatë ka si pasojën e tij të dukshme qytetet më të mëdha, antinjerëzore dhe më të shëmtuara të bëra nga njeriu. Kjo është akuza më e madhe ndaj eksperimentit amerikan. Varfëria mund të ushtrojë një kufizim të madh të vulgaritetit – dhe pasuria është karburanti i tij – por vetëm kjo nuk mund ta shpjegojë dështimin amerikan. Është e qartë që po triumfon injoranca, përçmimi dhe moskokëçarja e madhe. Ato janë arsyeja përse ne nuk arrimë të krijojmë një peizazh të bukur për tokën e njerëzve të lirë, format njerëzore dhe nxitëse të jetës së qyteteve dhe shtëpive ku jetojnë njerëz të guximshëm.



Përgjigje ndaj vlerave

Deri tani jemi përpjekur të tregojmë se fenomenet natyrore janë procese dinamike ndërvepruese dhe reaguese ndaj vlerave, dhe se ato ofrojnë mundësi dhe kufizime ndaj përdorimit njerëzor. Ato rrjedhimisht mund të vlerësohen, secila zonë toke ose uji ka një shkallë të caktuar përshtatshmërie për përdorime të vetme ose të shumëfishta toke dhe zë një vend të caktuar në një renditje brenda këtyre kategorive të përdorimit. Po ç'mund të themi për kapacitetin që ka toka për përdorime njerëzore? A mundet që ky koncept të testohet duke përdorur një vendndodhje të veçantë, e cila ka një kërkesë të parashikueshme në rritje? Më tej, a mundet që ky shembull të jetë tipik për një problem të përhapur social? I tillë është rasti i "Luginat" (The Valleys)¹. Ai është një rast studimi i rritjes ndërrbane në një rajon metropolitan – një zonë e cila zakonisht kthehet në viktimitë të nënurbanizimit² të porsafilluar. Problemi në këtë rast është zbatimi i parimeve ekologjike planizuese dhe testimi i tyre me kërkesat e rritjes metropolitane dhe mekanizmave të tregut.

Zonat e Grand National-it, My Lady's Manor-it dhe Maryland Cup-it, në çdo vit tërheqin kalorësit e garave me kuaj dhe adhuruesit e tyre në terren, në zonat e bukura të Green Spring-ut dhe Luginat Worthington të qarkut të Baltimore-s në Maryland. Këtu, në verë, kuajt e peizazheve të pranverës, Aberdeen Angus dhe Herfeords kullojnë në fushat e rrethuara në

¹ Ky studim u ndërmor për Green Spring dhe Këshillin e Planëzimit të Luginave Worthington nga Wallace, McHarg Associates në 1963. Ai u botua i plotë atë vit me titullin "Plan for the Valleys" (Plani për Luginat), me autor Anne Louise Strong, William Grigsby dhe William H. Roberts shërbyen si konsulent, ndërsa William C. McDonnell ishte planifikues dhe banor i zonës së studimit.

² Anglisht: suburbanization.

Jones Falls me panja dhe shelgje. Pllajat ngrihen anash luginës, me pyllëzime të dendura, të prera tërthorazi me rrugë të ngushta që të çojnë në kisha ose në vende të tjera fetare. Kypeizazh është kthyer në fermë dhe është formuar nga familjet këtu për më tepër se dy shekuj dhe kjo është bërë me bujari. Për një kohë të gjatë, pak ka ndryshuar ndërsa Baltimora rritet, duke përfshirë shumë prej brezit të gjelbër rrethues, por, me ndërtimin e një autostrade të shpejtë rrezore dhe me përfundimin e një rripi të gjelbër periferik, papritur ky territor u përfshi në orbitën e qytetit. Ishte sikur të kishte hyrë në fuqi një tjetër Ligj për Ngastrat e dhëna nga Shteti (Homestead Act), sikur çdo zhvillues të kishte gjetur ekuilibrin e tij, me mallrat e tij të ngarkuara në kamionë-asfalt dhe beton, lëndë drusore, tulla, çelik, xham, tuba, tela rrethues, vagona-restorant, tabela dhe sigurisht stenda afishimi. Ato ishin atje, në pritje, me huatë e marra, marrëveshjet e nënshkruara, kontratat e negociuara, të gjithë vigjilent për shenjën që do të lejonte që zhvillimi i porsafilluar të përhapte ndotjen e vazhdueshme të saj në emër të progresit dhe përfitimit, duke asgjësuar një trashëgimi shekullore të ekonomisë bujqësore. Krejtësisht i pambrojtur ndaj rrënimit nga fuqitë aktuale të planëzimit dhe ndarjes në zona – sipas praktikës më të zakonshme në SHBA – disa pronarë tokash u bashkuan në një koncern. Me inkurajimin e administrimit të qarkut, më specifikisht inkurajimin prej Zyres së saj të Planëzimit dhe Ndarjes në Zona (Office of Planning and Zoning), shumë qytetarë të përgjegjshëm krijuan Këshillin e Planëzimit të Green Spring-ut dhe Washington në vitin 1962.

Ata gjetën mirëkuptimin e afërsisht pesë mijë familjeve në zonë, unitet i shfaqur përballë një fatkeqësie dhe arritën në përfundimin për nevojën e një plani veprimi. Ata kërkuan ndihmën e Dr. David A. Wallace³, arritjet e të cilit në udhëheqjen e Baltimores me një plan për Charles Center, kishin fituar besim të madh. Ai kërkoi ndihmën e studiuesit për të kontribuar në pikëpamjen ekologjike, dhe nga kjo shoqëri u zhvillua Plani për Luginat.⁴

Këshilli është një grup vullnetar jofitimprurës prej qytetarësh. Ai mori përsipër përgjegjësinë e përgatitjes së një plani për të garantuar rritjen e nivelit më të lartë të komoditetit me zhvillimin më të favorshëm të mundshëm. Ajo ka shumë anëtarë, përfaqësues të banorëve dhe pronarë tokash në luginë.

Luginat kanë përparësinë që janë të formuara prej kufijve natyrorë planëzues. Zona e studimit shtrihet nga Beltway deri në tokat veriore të pjerrëta të Western Run-, nga Reisterstown Road dhe Western Maryland Railroad deri në Atutostradën Baltimore-Harrisburg. 70 miljet e tij, gati 45.000 akra, përmbajnë luginat të mëdha, vargmale dhe rrafshnalta të pyllëzuara, një model i ndërlikuar, përrrenj, ferma, rrugë rurale dhe korije me pemë. Është trashëgimi e bukur, një përgjegjësi serioze, zonë e kërcënuar, sfidë dhe mundësi.

Trysnia e urbanizimit në "The Valleys" është ndoshta më e dendur se në çdo zonë tjetër të Rajonit të Baltimores. Në to është ndërhyrë në

³ Dr. David A. Wallace

⁴ Plan for the Valleys, Wallace-McHarg Associates, Philadelphia 1963.

të tria anët për shkak të zhvillimeve të fundit; ndërtimi i autostradës ka krijuar potencial të madh zhvillimi; studimet e fundit të kanaleve të kullimit të ujërave të zeza tregojnë që nuk ka pengesa të përhershme ndaj zhvillimit të autostradave. Nëse do të jetë e pakontrolluar, ky zhvillim me siguri që do të zhdukë natyrën historike dhe përshtatshmërinë të jetuarit në zonë. Vetëm pronësia e përgjegjshme dhe shqetësimi për qeverisjen e zonës e ka vonuar fatkeqësinë.

Një politikë e mirë publike do të përkonte në këtë rast me interesin vetjak të pronarit. Të dy e pranojnë nevojën për ruajtjen e bukurisë natyrore të "The Valleys" (Luginave) për të mirën private dhe publike. Objektivi i të dyve nuk është të kundërshtojnë ndryshimin e pashmangshëm, por të parandalojnë dhunimin e fshatit të cilin një zhvillim i paplanifikuar, i çrregullt do ta dëmtonte. Ky objektivi nuk mbështetet në ndonjë estetikë apo ndjenjë. Analizat paraprake tregojnë që zhvillimi i hershëm spekulues mund të ketë një efekt shkatërrues në procesin e realizimit të potencialit të plotë të zonës. Pak njerëz nxjerrin përfitime të mëdha në kurriz të shumë prej atyre që do të pësojnë humbje. Interesat e banorëve të zonës dhe pronarëve të tokave përkrijnë me objektivin publik për të garantuar zhvillim optimal dhe shpërndarje të barabartë të përfitimeve.

Zgjerimi urban që kërcënon zonën e Green Spring-ut dhe Worthington është tipik për një problem kombëtar. Pritshmëria normale për këtë dhe zona të tjera është që rritja të jetë e pakontrolluar, sporadike dhe të përfaqësosje vlera afatshkurtra, me pak shije apo aftësi. Dalëngadalë natyra do të pakësohet, për t'u zëvendësuar prej ishujsh zhvillimi gjithnjë e në rritje. Me kalimin e kohës ato do të bashkohen në një masë të madhe urbane e cila do të ketë eliminuar të gjitha bukuritë natyrore, dhe do të ketë zvogëluar vendet e rralla me vlera të paçmuara historike dhe moderne. Mundësia e përmbushjes së ëndrrës amerikane do të shtyhet përsëri në një zonë më të largët dhe për një brez të ardhshëm. Sepse ky është modeli karakteristik sipas të cilit ata që largohen nga fshati mbyllën në një vend të humbur dhe të paformë urban diku në Europë.

Pasojat e këtij procesi janë tepër të dukshme dhe me shembuj të panumërt. Procesi duket sikur është i pashmangshëm, megjithatë, Shtetet e Bashkuara në tërësi, në secilën prej rajoneve të mëdha metropolitane dhe peizazheve specifike me një bukuri natyrore që mbart një kuptim, e kanë tej mase të nevojshme që të vihet në dyshim kjo pashmangshmëri, një mjedis i banuar nga njeriu në të cilin ruhet bukuria natyrore, dhe ku njeriu jeton në bashkësi.

Ne duhet të kemi besim që kjo mund të bëhet e mundur. Luginat e Green Spring-ut dhe Luginat Worthington përfaqësojnë një mundësi unike për të demonstruar lidhjen mes shqetësimit privat dhe veprimit nëpërmjet procesit qytetar dhe qeveritar. Aty është një komunitet i vogël, me pasuri intelektuale i cili ka siguruar historikisht personalitete udhëheqëse. Problemi bëhet më i thjeshtë vetëm nga funksionimi i një strukture qeveritare e cila harmonizon objektivat privatë me ato publikë. Ky proces ka filluar në mënyrën më të mirë me krijimin e Këshillit të Planëzimit (Planning Council), me përgatitjen e një plani dhe procesi planëzimi. Sikur do të shihet më poshtë, problemi mund të zgjidhet, popullsia e ardhshme mund të rregullohet pa shkatërruar natyrën. Komunitetet e reja mund të nxisin bukurinë e zonës.

SHBA-ja aspiron një demonstrim në shkallë të madhe të një peizazhi të bukur të zhvilluar me zgjuarsi, aftësi dhe shije-evolucionin e një procesi që mund të krijojë një mjedis fisnik dhe mjedis fisnikëruar fizik. Nuk mund të kishte rrethana më të përshtatshme se ato që ekzistojnë në Green Spring dhe Luginat Worthington sot. Sfidat është këtu dhe tani.

Zhvillimi i planit për Luginat përmban disa kontribute origjinale për teorinë e planëzimit dhe praktikën. Origjinaliteti bazë qëndron te klienti dhe problemi në këtë rast është fakti që pronarët ndërmorën nismën dhe reaguesan menjëherë, në mënyrë të shpejtë dhe të lavdërueshme.

Nëse planëzimi kërkon parashtrimin e alternativave, shoqëruar me koston dhe përfitimet që ka secila alternativë, është e nevojshme që ai do të jetë në gjendje të demonstrojë pasojat fizike dhe financiare të status quo-së në të ar-

hmen. Ky është elementi i dytë i cili pretendon që të jetë i një rëndësie më të madhe.

Ndërsa planëzimi është një mjet i admirueshëm për të mundësuar ofrimin e alternativave për shoqërinë, po kështu është pak a shumë e vështirë të parashikosh të ardhmen. Në mënyrë që të nxirren në pah pasojat e rritjes së paplanëzuar në Luginat. David Wallace krijoi Modelin e Rritjes së Pakontrolluar. Në mënyrë që të paraqitej ky model, ishte e nevojshme që të specifikohesh natyra e trysnive dhe kërkesave që do të kishte zona. Kjo kërkoi projektimin e popullsisë, i cili u ndërmor nga zoti William C. McDonnell, për të bërë identifikimin e saktë të pasurisë, pronësisë së tij, natyrën e pronarit. Fermeri, trusti i spekulatorëve me vlerat e tokës dhe ndërtimit. Ai përfshinte afërsinë me shtetin dhe propozimet nga qarku për autostradat, kanalet e ujërave të zeza dhe ndarjen në zona. Dr. William Grigsby ndërmori një analizë të tregut të shtëpive nga e cila u përcaktua kërkesa për shtëpi sipas llojit, çmimit dhe vendndodhjes.

Në bazë të këtij informacioni, Dr. Wallace simuloi modelin e rritjes që mund të ndodhte në mungesë të një plani ose fuqive të reja. U përcaktuan të gjitha nëndarjet, pavarësisht bukurisë skenike të fenomeneve fiziografike të zonave, duke shpërfaqur një dinamikë zhvillimi në peizazh. Secila zonë u projektua me kujdes, por megjithatë rezultati u përshkrua vetvetiu si Spektri.

Sidoqoftë ky proces krijon përfitime të mëdha në shitjen e tokave dhe zhvillim. Në zonën e studimit përfitimet arritën vlerën e zhvillimit prej 33.500.000\$ në vitin 1980. Rrjedhimisht, çdo metodë alternative e zhvillimit duhet të pranojë këtë vlerë të mundshme të zhvillimit. Por, kur natyra e rritjes së pakontrolluar rezultoi të dyja aspektet, atë grafik dhe financiar, ai u refuzua si i papranueshëm nga banorët e rajonit.

Duke pasur parasysh popullsinë e parashikuar që duhej akomoduar, dhe potencialin e zhvillimit të zonës, çfarë parimi mund ta shmangë ndërhyrjen, të garantojë përmirësimin e zonës dhe të barazojë vlerat e zhvillimit të rritjes së pakontrolluar? Plani për Luginat përfshinte de-



terminizmin fiziografik i cili synonte të përcaktonte modelin optimal të zhvillimit. Ky është komponenti i tretë origjinal. Me pak fjalë, determinizmi fiziografik sugjeron që zhvillimi duhet t'i përgjigjet funksionimit të proceseve natyrore. Proceset do të ndryshojnë nga rajoni në rajon. Zbatimi i konceptit në zonën e studimit të rastësishëm por koncepti është i përgjithshëm në zbatueshmërinë e tij.

Toka u studiu për të parë mundësitë e brendshme dhe kufizimet e zhvillimit urban. Pas kësaj, kur u testuan përsëri zonat tolerante përkundrejt tregut të shtëpive, rezultoi që nevojitej vetëm një rritje anësore në dendësinë e ndërtimeve për të pasur një projekt të përshatshëm.

Kur ky propozim u studiu në aspektin e vlerave të zhvillimit që krijonte, rezultoi që do të krijonte një vlerë e cila parashikohet të ishte afërsisht prej 7.000.000\$ duke e tejkaluar modelin e rritjes së pakontrolluar.

Duke pasur parasysh popullsinë e projektuar, pyetja tjetër që shtrohet, është si duhet të realizohet një koncept zhvillimi i cili kënaq si vlerat e përshtatshmërisë, edhe ato të zhvillimit. Zhvillimi më i rëndësishëm në këtë fushë ishte sindikata e propozuar e pasurive të patundshme. Ajo sugjeron që pronarët e tokave në Luginë bëhen bashkë në një sindikatë të vetme dhe marrin mes autoriteteve të tjera, të drejtat e zhvillimit të tokës si për paratë në dorë edhe për stoqet, sindikata shihet si një instrument privat planëzues dhe/ose zhvillimi plotësues i proceseve publike të planifikimit.

Aspekti përfundimtar i planit për Luginat i cili mund të ketë një rëndësi më të madhe është koncepti i akumulimit të autoritetit. Një përkim i të dyjave, veprimeve private dhe publike, duke përfshirë përvetësimin e pushteteve të reja, tregohet si rezultat vijues me kalimin e kohës.

Propozimi

Zona është e bukur dhe e cenueshme. Zhvillimi është i pashmangshëm dhe duhet rregullohet; Rritja e pakontrolluar është në mënyrë të pash-



RAJONI I BALTIMORES

mangshme rrënuese;
Zhvillimi duhet të jetë në përputhje me objektivat rajonalë;
Zbatimi i parimit të ruajtjes mund të shmangë shkatërrimin e natyrës dhe të garantojë përmirësimin e saj;
Zona mund të përthithë të gjithë rritjen në të ardhmen pa u rrënuar;
Rritja e planëzuar është më e dëshiruar se rritja e pakontrolluar, dhe më fitimprurëse;
Autoritetet private dhe publike mund të bashkohen në një partneritet në një proces të realizimit të planit.

Zona është e bukur dhe e cenueshme

Përse është e cenueshme pikërisht aty ku qëndron bukuria e saj? Ndërkohë që ka shumë zona të tjera të bukurisë intime, gjenia e peizazheve në luginë të mëdha-Green Spring, Caves, Worthington dhe vendet e pjerrëta me pyje që i rrethojnë ato. Nëse bukuria dhe karakteri i peizazhit duhet të ruhen, atëherë këto luginë të mëdha dhe skenat pastorale që ato përmbajnë, duhet të ruhen të pandryshuara.

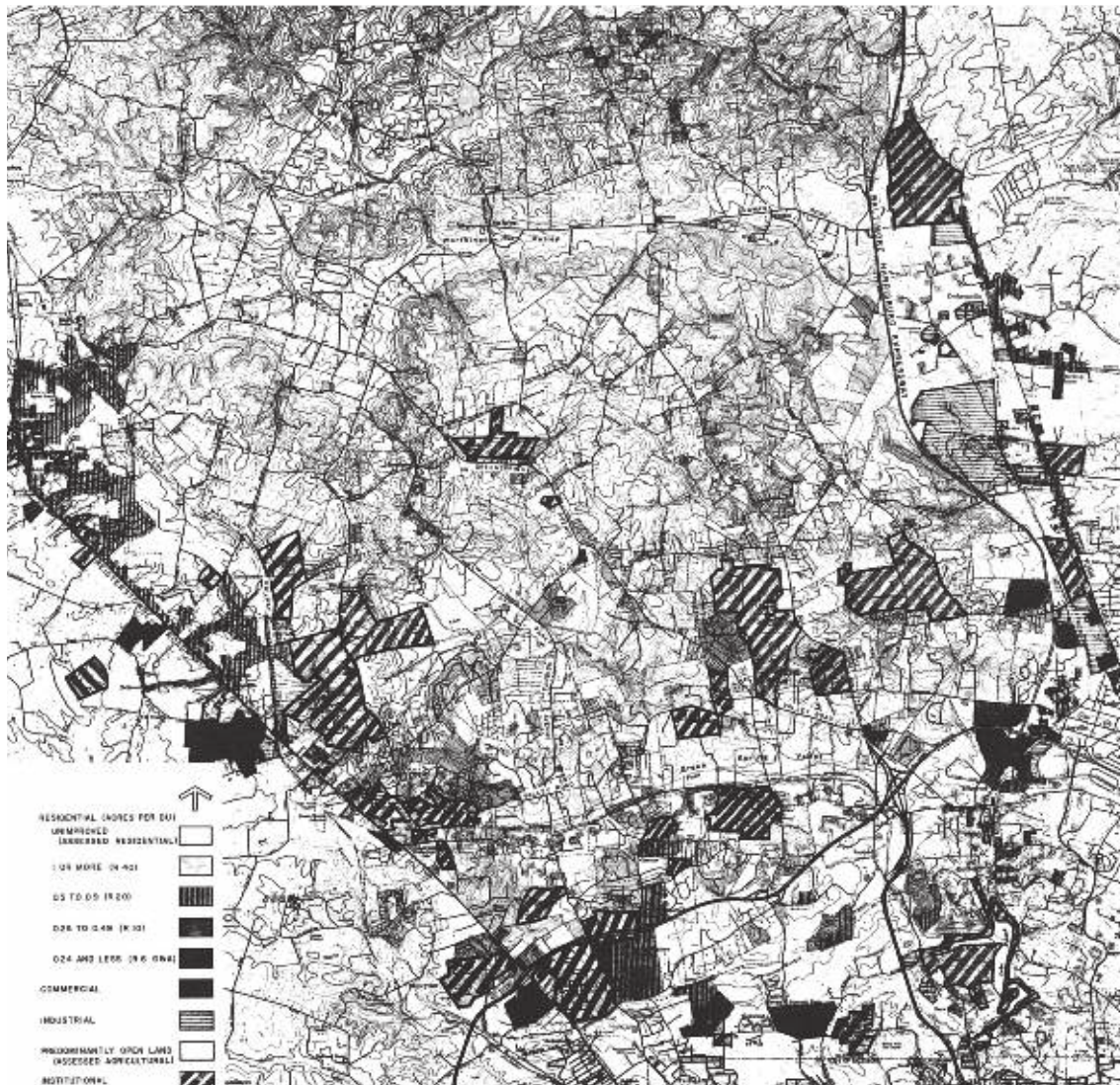
Këto luginë të gjera janë dy herë të cenueshme. Asnjë peizazh nuk mund të rrënohet kaq lehtë prej ndërhyrjeve të vogla të zhvillimit sa mund të rrënohet luginë e gjerë në kullotë. Asnjë zonë nuk është më tërheqëse për ndërtuesve që mund t'i rrënojnë ato. Karakteri i tyre varet nga muret e tyre rrethuese me drurë mbi fundin e luginës. A duhet që drurët të priten dhe të zëvendësohen nga ndërtimi, bukuria dhe paqëtia e dekorit që do të zhduket. Vetëm mungesa e kanaleve të ujërave të zeza në luginë i ka mbrojtur ato nga zhvillimi dhe rrënimin.

Zhvillimi është i pashmangshëm dhe duhet të rregullohet

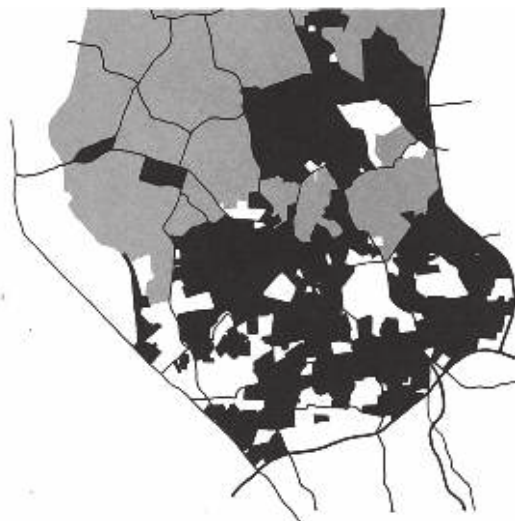
Sot zona është e pazhvilluar, por vlera të larta dhe në rritje të tokës janë dëshmi e rrezikut që vjen nga zhvillimi. Avantazhet e saj të përshtatshmërisë, disponueshmëria e vendeve të zhvillueshme dhe mundësisë së hryjen në to, e bëjnë të pashmangshme një kuotë në rritje të rritjes rajonale. Tridhjetë vjetët e mëpasëm do të shohin rritjen e popullsisë nga 17.000 në 110.000; në fakt mund të rritet deri



KËRCËNIMI



1963 PËRDORIM TOKE



1963 VLERË E PA-PËRMISUAR TOKE



AKTIVITET AKTUAL ZONE

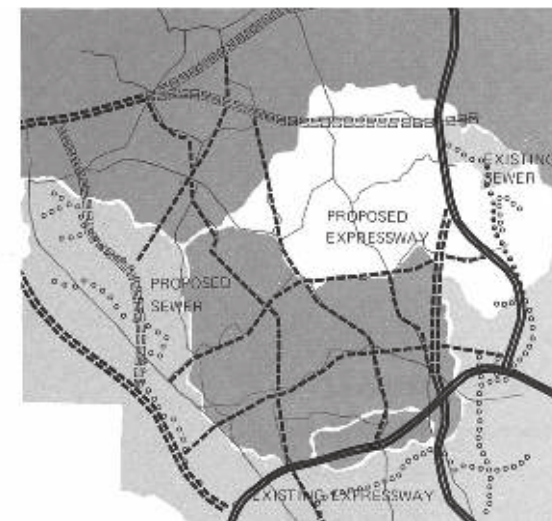
në 150.000. Kjo rritje nuk mund të ndalet ose shmanget, ajo duhet të rregulluar si një detyrim i zonës ndaj rajonit të Baltimores.

Rritja e pakontrolluar është në mënyrë të pashmangshme rrënuese

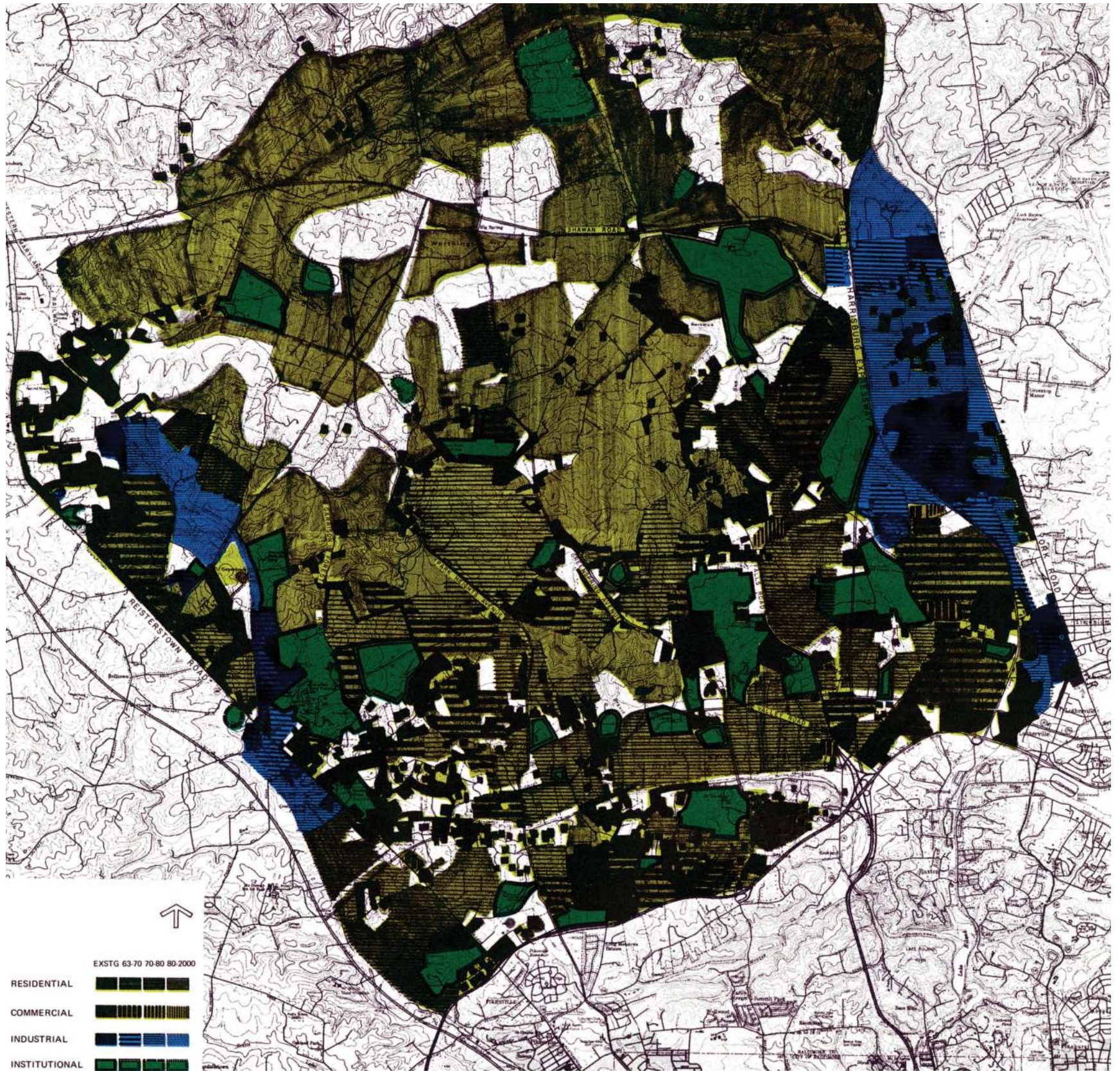
Nëse nuk duhet të krijohen autoritete të reja, rritja e gjerësisë së përshkruar, do të merrte të njëjtën formë në zonë sikurse kudo tjetër. Pa autoritete të reja planizuese, nuk ka arsye për të besuar se zona do ta ndryshonte natyrën e saj, ndërsa kalon nëpër Beltway dhe autostradë. Rritja e pakontrolluar, e cila ndodh në mënyrë sporadike, duke u përhapur kudo pa dallim, do të zhduket ngadalë dhe pa asnjë dyshim luginat dhe peizazhet do të mbulojnë në mënyrë të pashmangshme me pislëkun e saj, duke rrënuar në mënyrë të pakthyeshme çfarë është e bukur dhe për t'u mbajtur mend. Pavarësisht se sa mirë e projektuar do të jetë secila nëndarje e zonës, pavarësisht se mund të ketë parqe të vogla në zonat e banimit, peizazhi madhështor përfundimisht do të zhdukej.

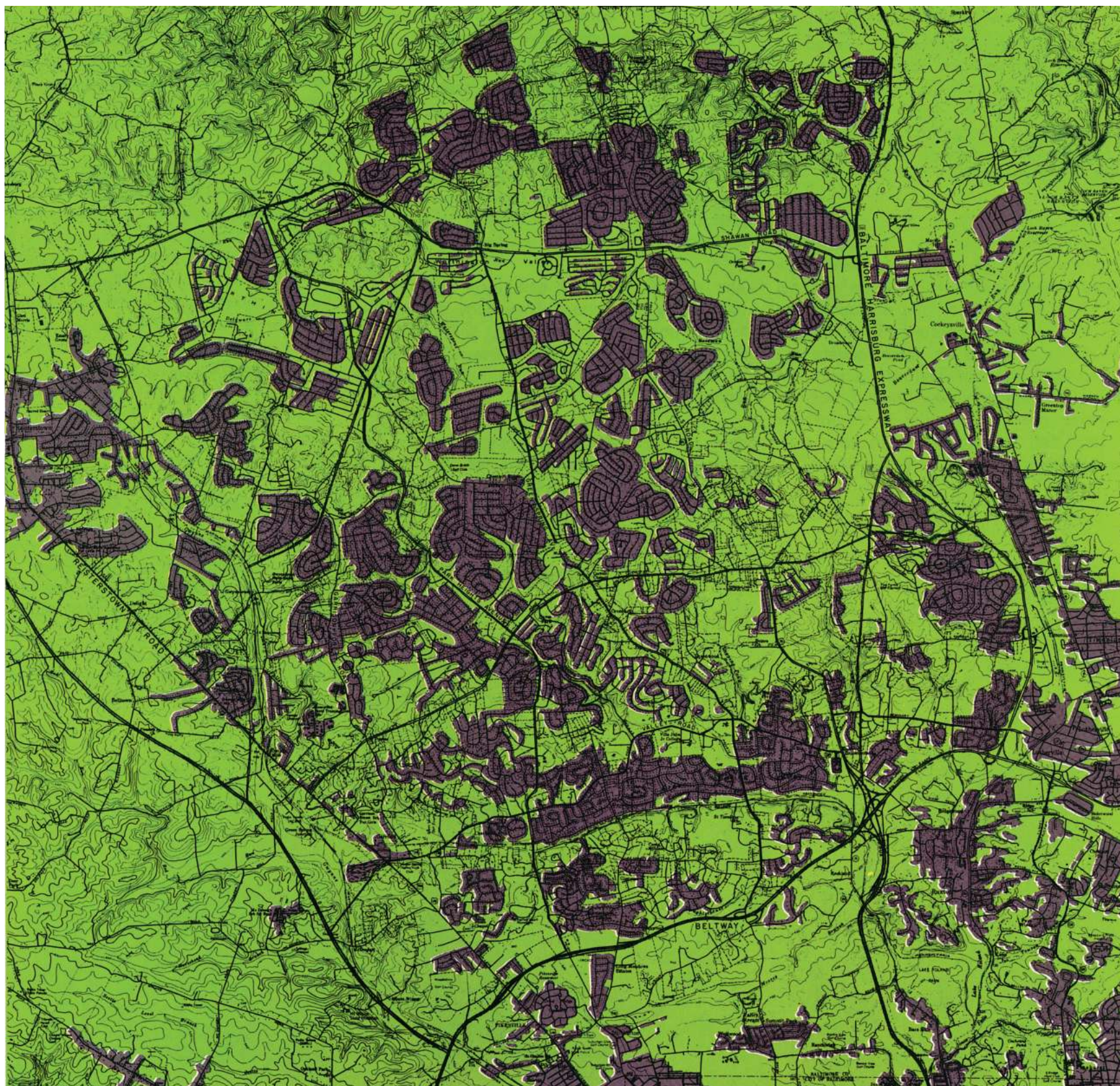
Zhvillimi duhet të jenë në përputhje me objektivat rajonale

Rritja rajonale duhet të rregullohet nga zona e identifikuar e studimit. Agjencitë rajonale dhe të planifikimit, duke ndier keqardhje për rritjen e pakontrolluar, kanë rekomanduar këto përqendrimet kryesore në kufij të zonës së studimit në Pikesville, Reisterstown, Towson dhe Herford.



KANALET E KULLIMIT TË UJËRAVE TË ZEZA DHE AUTOSTRADAT





SPKTR I RITJES SË PAKONTROLLUAR

Në këtë plan, zona e studimit, e cila bie mes këtyre qytezave, është propozuar si një terren i hapur rajonal i cili në përgjithësi ka një zhvillim të dendësisë së ulët nga i cili industria rajonale dhe tregtia janë të përjashtuara. Plani për Luginat është në përputhje me këtë objektiv. Është projektuar për të rregulluar pjesën e duhur të rritjes rajonale, por rekomandon formimin e bërthamave në interes të kënaqjes së rolit të terrenit të hapur rajonal. Plani rrjedhimisht përputhet me objektivat rajonal.

MODELE ALTERNATIVE TË RRIJTJES

E PAKONTROLLUAR

NË VIJË TË DREJTË KRYESOR

PLAN PËR LUGINAT DHE QYTEZAT_____

Zbatimi i parimit të konservimit mund të shmang shkatërrimin e natyrës dhe të garrantoj përmirësimin e saj.

Marrja në konsideratë e detyrimeve rajonale të Luginës tregon që zona duhet të bëjë të vetën 110.000 njerëz të tjerë gjatë 40 vjetëve. Ndërsa rritja dhe zhvillimi janë rrjedhimisht të pashmangshme, nëse kontrollohen, ato nuk janë domosdoshmërisht me efekt shkatërrues. Është qëllimi i kësaj pjese të librit që të diskutojë parimet e ruajtjes që duhet të zbatohen për të shmangur rrënimin dhe për të siguruar përmirësimin e gjendjes së natyrës.

Proceset natyrore të shqyrtuara përfshijnë topografinë dhe gjeologjinë nënujore, mb-itokësore, ujërat nëntokësore, fushat që përmyten nga stuhitë, dherat (sidomos në aspektin e depërtueshmërisë ose papërshkueshmërisë), vendet e perrëta, pyjet dhe zonat pyjore.

Secila nga këto procese ndërvepron me të tjerat, secila lidhet me zhvillimin. Ato kanë rëndësi kryesore në dallimin e kapacitetit të secilës zone për zhvillim, ndjeshmërisë ndaj përdorimit, kufizimeve dhe mundësive të trashëgueshme në peizazh.

Parimet fiziografike për ruajtje dhe zhvillim

Këto parime tregojnë llojet e zhvillimit dhe dendësinë e duhur për karakteristikat e ndryshme fiziografike.

Luginat duhet të ndalohen t'i nënshrohen zhvillimit me anë të përdorimeve të tilla të tokës që përputhen me panoramën e tanishme pastorale. Ato do të përfshinin bujqësinë, pronat e mëdha, përdorimet me dendësi të ulët, terrenet e hapura institucionale, parqet dhe vendet për çlodhje, vendet publike dhe private.

Zhvillimi duhet të jetë i ndaluar për zonat ujëmbajtëse të Cockeysville Marble.

Fushat 50 vjeçare të përmytshme nga ujërat

duhet të mos përfshihen në planet e zhvillimit me përjashtim të bujqësisë.

Rregulloret aktuale shtetërore të shëndetit që ndalojnë krijimin e rezervuarëve me ujëra të infektuara në të gjitha llojet e dherave duhet të zbatohen me rreptësi. Në dhera të tjerë, dendësia e zhvillimit duke përdorur rezervuarë me ujëra të infektuar duhet të rregullohet në sipas nivelit të përshkueshmërisë së dherave dhe pranisë së zonave ujëmbajtëse.

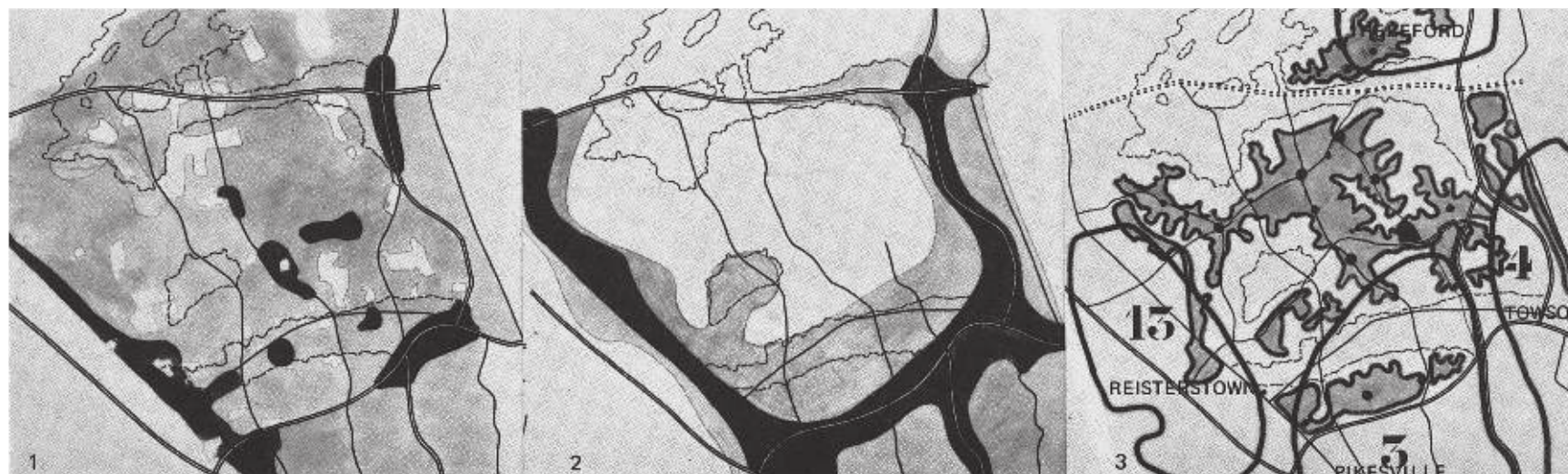
Rrjedhat e ujit mb-itokësore duhet të ruhej në gjendjen e tyre rurale në një gjerësi jo më pak se 200 këmbë në secilën anë të përroit. Në përgjithësi, ato nuk duhet të kultivohen.

Në vendet e digave duhet që të ndalohet të ndërhyhet njëllor si në burimet e ardhshme ujore, zonat e ujëmbajtëse me rimbushje artificiale dhe zonat me potencial turistik.

Të gjitha pyjet, zonat me drurë, korijet dhe pemët mbi katër inç të larta duhet të studiohen dhe t'u nënshrohen rregulloreve të ruajtjes.

Parimet e zhvillimit janë si më poshtë:

Në vende të tilla duhet të jetë e ndaluar të ketë ndërhyrje dhe duhet të planëzohen për pyllëzim. Kur ato të mbulojnë me përhapjen e duhur të pyjeve të larmishme të lartësisë mesatare 25 këmbë, ato mund të merren në konsideratë si më poshtë.



ANËT E LUGINËS NË MBULESËN PYJORE
Këto anë me pjerrësi 25% ose më shumë, duhet të zhvillohen në një mënyrë të tillë që të përjetësojnë aspektin e tyre të pyllëzuar. Shpejtësia maksimale e lejuar për ndërtim bane-sash të reja është 1 shtëpi në 3 akra.

ANË OSE VENDE TË PJERRËTA TË NIVELIT 25% OSE MË SHUMË Në anët e luginës dhe të gjitha vendet e pjerrëta në nivelin 25% ose më shumë, duhet të ndalohet që të ketë ndërtime dhe ato duhet të mbulohen me mbulesë pyjore.

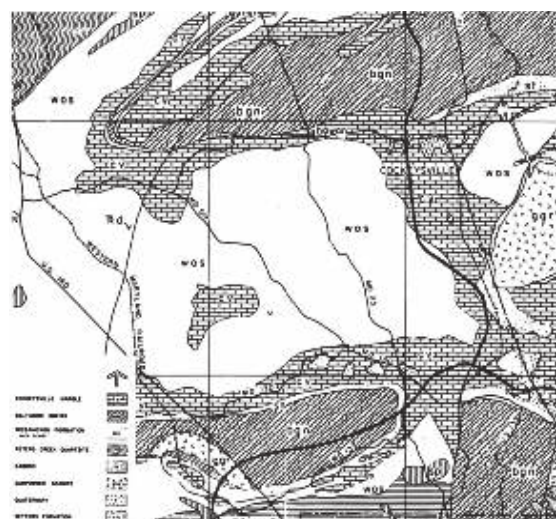
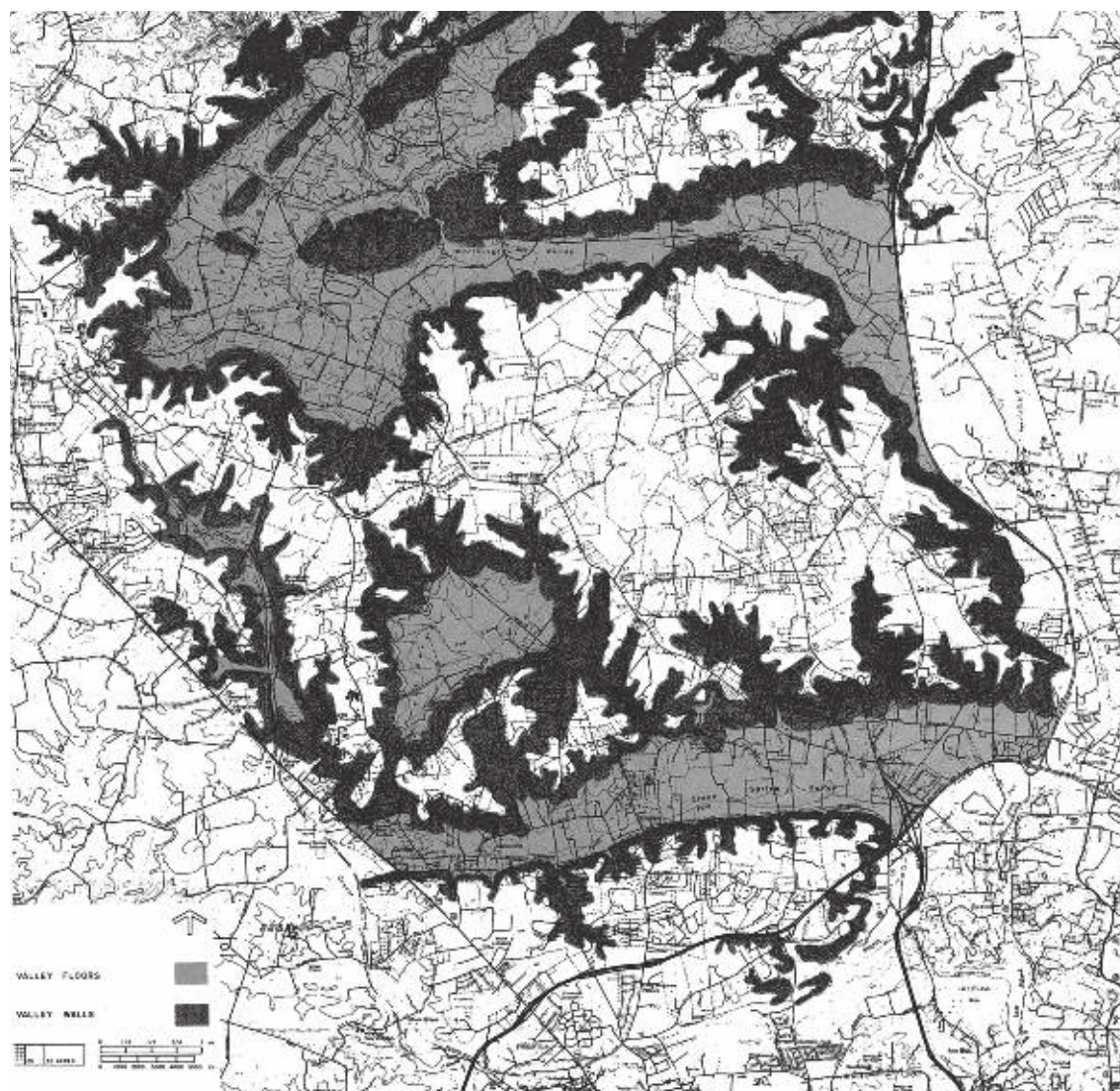
PLLAJË E PYLLËZUAR Në pyjet dhe zonat me drurë në pllajë nuk duhet të ketë ndërtime në dendësi më të madhe se 1 shtëpi për akër.

ZONA KODRINORE Në zona specifike kodrinore, në vende me drurë, kufizimet e dendësisë mund të mos merren parasysh për të lejuar ndërtime apartamentesh në zona me mbulesë të pakët pyjore.

PLLAJA E HAPUR Ndërtimet duhet të përquendohen kryesisht në pllajën e hapur.

Zona mund të bëjë të vetën të gjithë rritjen e ardhshme pa u rrënuar

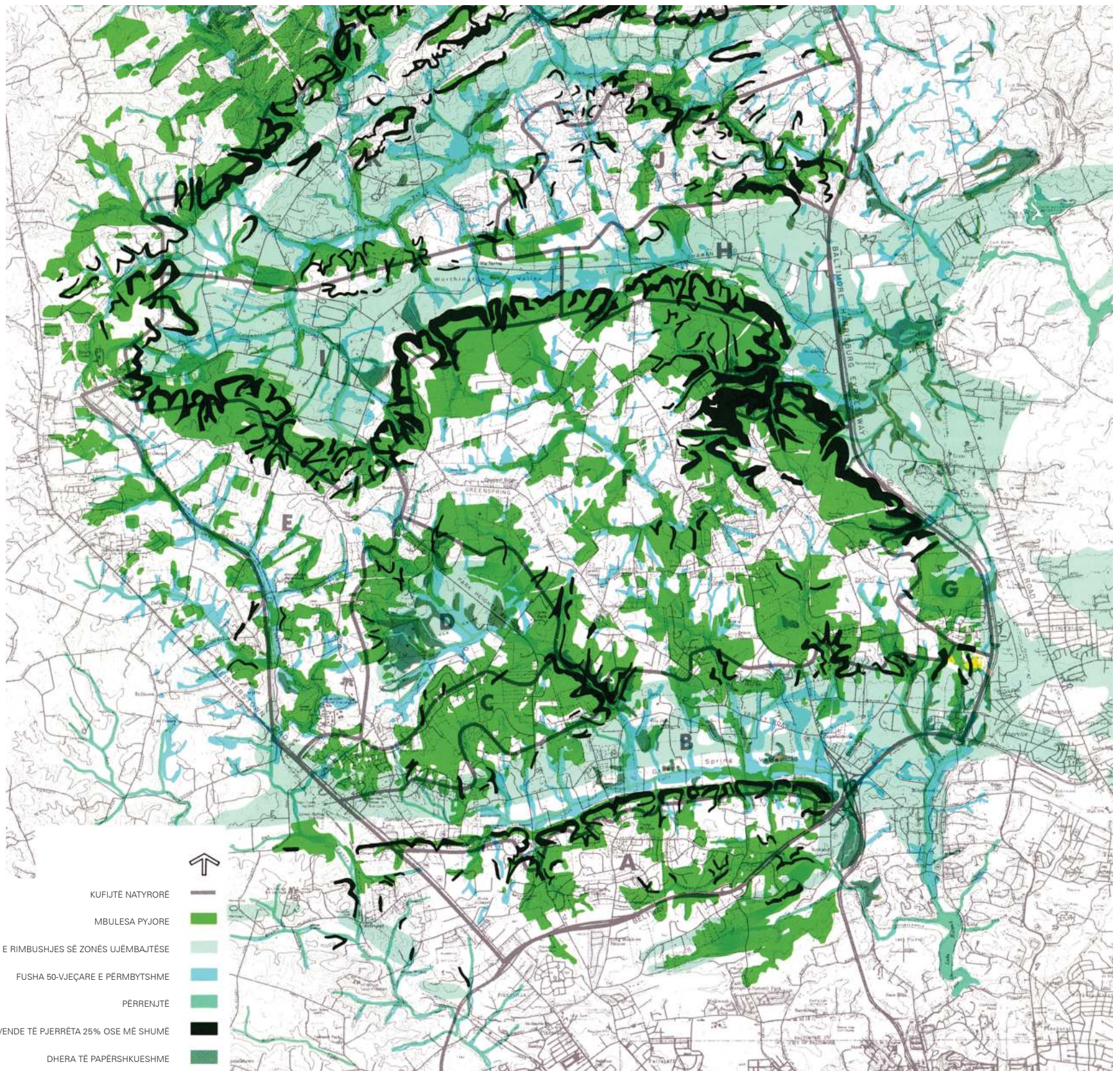
Në fakt nuk ka mungesë toke, por toka me shumicë. Problemi ka të bëjë me zhvillimin e pllajës, e cila është në gjendje t'i bëjë pjesë të saj ndërtimet. Testimi i tokës tregon që pllaja

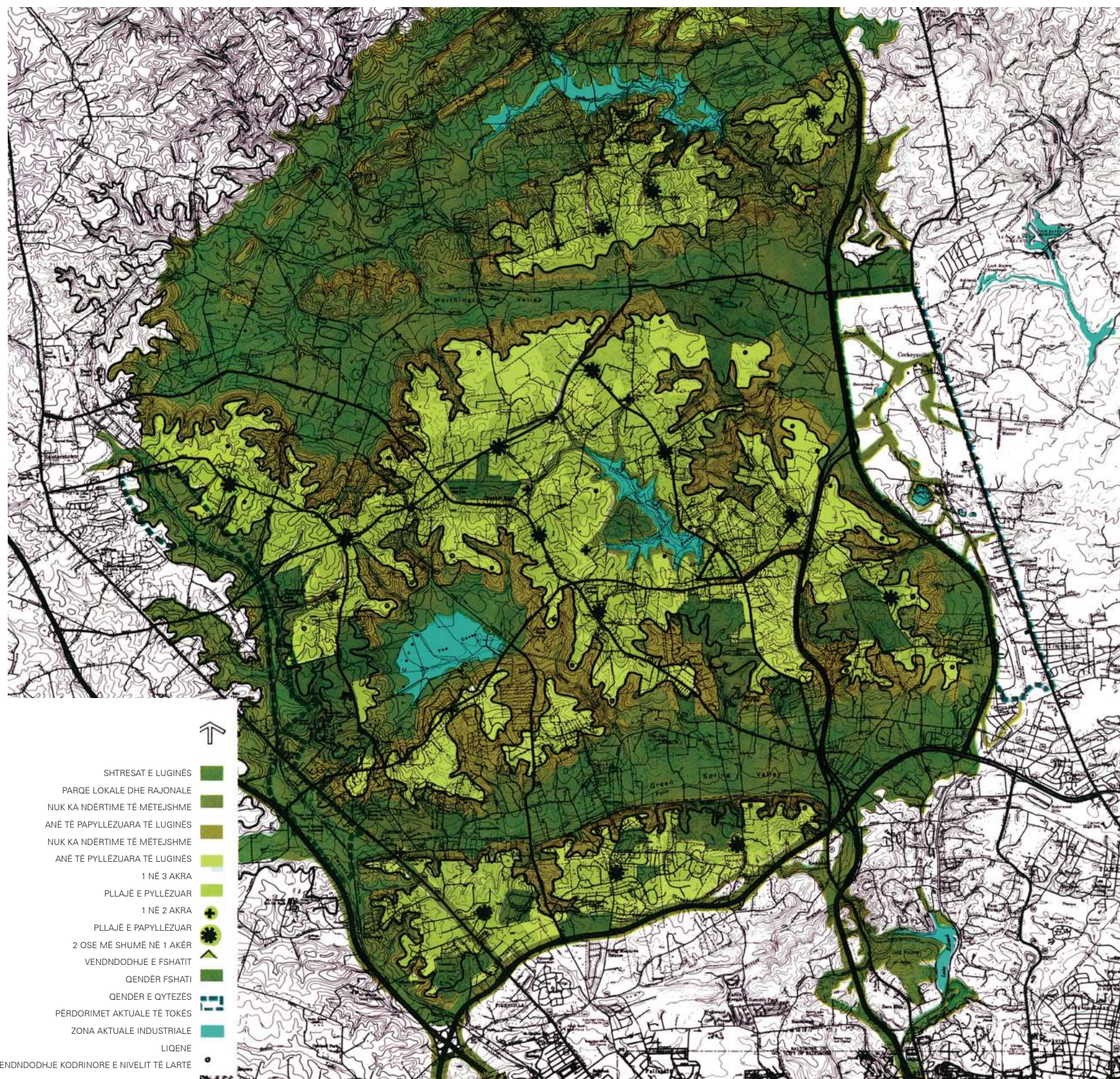


GJEOLGJIA



SEKSION FIZIOGRAFIK







PLLAJË E PAPPYLLËZUAR



PLLAJË E PYLLËZUAR



ANË E PYLLËZUAR E LUGINËS



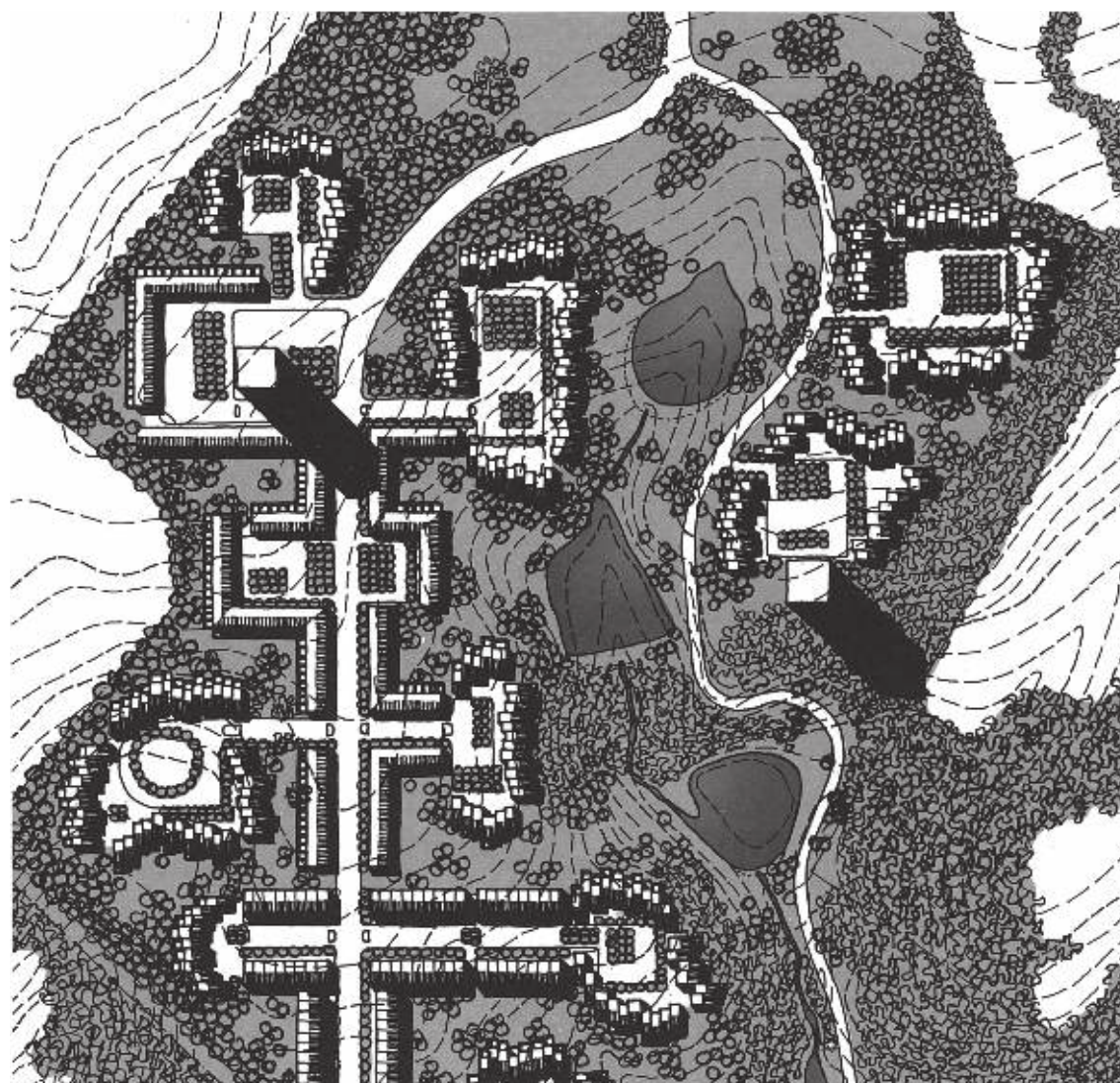
QENDËR QYTETI



FSHAT



KATUND



KISHA E FSHATIT MAY

do të jetë në gjendje të përthithë rritjen e ardhshme dhe ta shmangë atë nga luginat ku do të kishte shkatërrim të natyrës. Testimi i kësaj toke tregon që pllaja do të jetë në gjendje të përthithë rritjen e ardhshme me dendësi ndërtimesh që përkojnë me preferencat e tregut të shtëpive. Duke ndërtuar sipas rekomandimit, rrënimi i natyrës mund të shmanget, pasi ai kërkon vetëm një rritje të vogël në dendësinë mesatare për popullsinë e ardhshme që duhet rregulluar në zonat e treguara. Rritja e lehtë në dendësinë mesatare është e përligjur në dy nivele: së pari, nga prania e përshtatshmërisë dhe terrenit të hapur që ofrohet, së dyti, me anë të avantazhit që ka përqendrimi relativ në qyteza, fshatra dhe katunde. Rritja e ardhshme mund të

përthithet në pllajë, pa kaluar nga luginat dhe pa shkatërruar vendet e saj të pjerrëta, në dendësi që përkojnë me preferencat e tregut.

Kur direktivat fiziografike u zbatuan në ndërtimet që u bënë në zonë, ishte e dukshme që vendndodhjet e favorshme rezultuan të jenë kryesisht në pllaja. Kur ato u studiuuan për të evidentuar vendet e pjerrëta dhe zonat e pyllëzuara, përrrenjtë dhe luginat si dhe zona të tjera të pranueshme dhe të përshtatshme për ndërtime, rezultoi që shumë zona përfaqësonin veten.

Ndryshimet sugjerojnë një larmi komunitetesh që variojnë në masë nga një qytezë e re me



popullsi të ardhshme prej 5.000 banorësh dhe katunde vetëm sa një e dhjeta e tyre. Tregu i shtëpive mund të përmbushet me ndërtime pas ndërtimit të një qyteze të vetme, ndërkohë që u ndërtuan më shumë se një duzinë fshatrash dhe po aq katunde. Hierarkia e ngulimeve do të theksonte komunitetin më shumë se periferinë. Strehimi do të përqendrohej në një zonë bërthamë përreth ndërtimeve, në periferitë e tyre me dendësi të ulët prej një akre në pyjet e afërta ose një shtëpi për tri akra në vendet e pjerrëta të pyllëzuara. Konceptimi konsiston në sistemin e terrenit të hapur brenda të cilit ndodhen komunitetet, ndërsa terreni i tyre i brendshëm i hapur është vijim i sistemit më të rëndësishëm.

Rritja e planifikuar është më e dëshirueshme dhe fitimprurëse se rritja e paplanifikuar.

Pjesa e parë e këtij propozimi është e padiskutueshme. Pjesa më e madhe e qyteteve dhe qytezave që ne admirojmë, janë të shkëlqyera, ngaqë planifikimi tyre ka qenë i shkëlqyer. Çështja e përfitimit është më e vështirë për ta demonstruar sepse ne nuk kemi mësuar si t'i atribuojmë vlera bukurisë dhe humanitetit të mjediseve. Nëse përjashtohen këta faktorë jetësorë dhe marrim parasysh vetëm përfitimet nga shitjet e tokës dhe ato të rritjes së pakontrolluar dhe të planifikuar që vijnë nga zona e studimit, e dyta sjell një përfitim

prej 7.000.000 dollarësh më tepër se rritja e pakontrolluar. Ndërsa realizimi i planit varet nga përjashtimi i ndërhyrjeve në lugina, do të ishte e dëshirueshme që pagesat t'u bëheshin pronarëve të tokave që nuk kanë të drejtën të kryejnë ndërtime. Vlera më tepër prej 7.000.000 dollarësh ndaj rritjes së pakontrolluar është e mjaftueshme për të rimbursuar pronarë të tillë tokash për të drejtat ndaj 3.000 akrave të ndaluara për ndërtime në vitin 1980, me një çmim mesatar prej 2.300 dollarë për akër. Rrjedhimisht, është e mundur që të kërkohet nga pozita ruajtëse, që rritja e planëzuar të jetë të paktën po aq fitimprurëse sa rritja e pakontrolluar, dhe kjo është sigurisht më e dëshirueshme.

Autoritetet private dhe publike mund të kenë partneritet të përbashkët për të vënë zbatim planin

Harta e propozuar e përdorimit të tokës nuk përbën një plan. Ajo thjesht është shprehje e objektivave fizikë, socialë dhe ekonomikë. Harta është kombinim i këtyre objektivave me autoritetet publike dhe private për t'i realizuar objektivat, dhe ky është procesi që përligj termin "plan". Autoritetet duhet të akumulohen si pjesë e një procesi të vazhdueshëm drejtimi, kontrolli dhe zbatimi.

Për sa i përket veprimeve që mund të bëj privati, rekomandimi i vetëm dhe më i rëndësishëm është që pronarët e tokave dhe banorët të krijojnë një Sindikatë të Pronës së Paluajtshme (Real Estate Syndicate) e cila merr përgjegjësinë për realizimin e planit. Sindikatat mund t'i kryejnë të dyja funksionet, atë të zhvillimit të tokës me ndërtime dhe po kështu edhe funksionin e ruajtjes së hapësirës. Ajo mund të marrë të drejtat e zhvillimit, të ofrimit të alternativave se ku dhe si mund të kryhet ai, të refuzojë alternativat që ofrohen, ose të japë të drejtën e përdorimit të tokës në mënyrë që të ketë garanci që ndërhyrjet do të kryhen në përputhje me planin. Për këto të drejta që mund të jepen, pagesa mund të bëhet me fonde, me para në dorë, me këste ose me anë të ndërtimeve. Sindikata mund të shërbejë gjithashtu si agjent që realizon marrëveshje dypalëshe mes pronarëve të tokave apo të negociojë në përputhje me planin.

Ajo mundet që rrjedhimisht të shesë të drejtat e përdorimit të tokës, titujt e pronësisë ose të japë toka për zhvillim duke respektuar planin ose mund të veprojë vetë si ndërtues, vetëm ose në bashkëpunim me organizma të tjerë. Përfitimet nga këto shitblerje dhe zhvillime të tokave do të përdoren për kompensimin e pronarëve të tokave prona e të cilëve nuk është planëzuar për zhvillim, për financim ose blerje shtesë të të drejtave ose titujve, për zhvillim të tërësishëm apo për kalimin e fitimeve për anëtarët e Sindikatës.

Parimi themelor i këtij propozimi qëndron në pritshmërinë që rritja e planëzuar ka mundësi të zhvillohet me vlerë më të madhe toke prej

7.000.000 dollarë se rritja e pakontrolluar e vitit 1980, dhe se vlerat e tokës do të njohin vetëm rritje me kalimin e kohës, sidomos në pllaja, dhe se një Sindikatë e Pasurive të Paluajtshme (Real Estate Syndicate) mund ta përdorë këtë vlerë në rritje si bazë të punës së saj.

Po kështu u rekomandua që të krijohet një Trust i Konservimit (Conservation Trust) i cili mund të merrte në dorëzim donacionet e tokës ose paratë të cilat mund t'i përdorte për të blerë toka duke krijuar terrene të hapura në dispozicion të cilat do t'i mirëmbante Trusti.

Autoritetet publike të cilat e kanë të nevojshme realizimin e planit, zgjerohen duke përfshirë edhe legjislacionin shtetëror. Marrja e miratimit publik të planit në parim, e reflektuar në direktivat e agjencive të ndryshme të autoriteteve qeverisëse të qarkut ishte objektivi kryesor. Mbrojtja më e mirë që bëhet për zonën, qëndron në synimin e qarkut për të krijuar sistem kanalizimi të ujërave të zeza për pllajat, por jo për luginat. Në mungesë të sistemit të kanalizimeve, rregulloret më të fundit shtetërore për shëndetin të cilat ndalojnë ndërtimet në fushat 50-vjeçare që përmblyen, dherat e papërshkueshme dhe vendet e pjerrëta janë të një rëndësie jetësore. Politika e ndërtimit të autostradave dhe sistemit të kanalizimeve mund të përdoret në aspektin strategjik për të drejtuar zhvillimin e pllajës dhe shmangien e saj nga luginat.

Përveç kësaj, duhet të kërkohen autoritete të reja publike, ndarje e detyrueshme në zona, rrjedhimisht u zgjeruan për të përfshirë punën, ndarjen minimale prej tri akra në zona për ndërtimin e ndërtesave shumëkatëshe, dhe ndarja në zona kodrinore prej 25 akra që të gjitha të mbrohen. Rekomandohet ndarja në zona e natyrës, duke përfshirë ku është e nevojshme edhe kompensimin. Ajo do të përfshinte zonat e fushave që përmblyen dhe përcaktimin e zonave pyjore. Krijimi i Qarqeve të Vlerësimit të Veçantë dhe Korporatave të Zhvillimit (Special Assessment Districts and Public Development) janë objektiva afatgjatë.

Realizimi i planit bën të nevojshëm një proces publik dhe privat, ku autoritetet ekzistuese plotësohen me mekanizma ligjorë shtesë të

cilat i kontrollojnë ato. Kjo kërkon taktika, identifikimin e objektivave imediat si ai i njohjes së një strategjie afatgjatë. Këto fuqi ligjore mund të akumulohen.

Gjashtë vjet më parë, luginat u përballën me dy alternativa të vështira. Alternativa e parë ishte rrënimi normal. Alternativa tjetër varej nga hartimi i një plani që lidhej me autoritetet private dhe publike. Vetëm nëpërmjet partneritetit dhe veprimi privat e publik në një proces të vazhdueshëm, mund të shmanget fatkeqësia.

Gjatë gjashtë vjetëve të përfundimit të planit, nuk është bërë as edhe një ndërtim i vetëm, në konflikt me propozimet e tij. Plani është miratuar në parim nga distrikti, dhe përgjigjet e saj janë pranuar nga departamente të ndryshme shtetërore. Zhvilluesit kërkuan të ndërtonin duke rënë ndesh me planin. Kërkesat e tyre për ndryshime në përcaktimin e zonave u refuzuan dhe këto vendime u mbështetën nga gjykatat. Rrjedhimisht, zhvilluesit arritën në përfundimin se duhet të mbështesnin realizimin e planit. Zhvillimi kryesor që u ndërmor, ishte planëzimi dhe projektimi i një prej komuniteteve të propozuara, kisha e fshatit May. Nuk u formua ndonjë sindikatë e pasurive të paluajtshme, por disa të tjera nisën të formohen më pas. Si një reagim i thjeshtë ndaj kërcënimit të ndërtimit në zona të papërshtatshme, pronarët më të mëdhenj të tokave, në luginën më të kërcënuar, u bashkuan për të nënshkruar marrëveshje shumëpalëshe në lidhje me shitjen ose zhvillimin e vendit në përputhje me planin. Akumulimi i kompetencave ligjore, si publike edhe private, që ishte rekomanduar, procedon afërsisht sipas programit, me përjashtimin e vetëm të Sindikatës së Pronave të Paluajtshme.

Plani dhe veprimi i pronarëve të tokave dhe banorëve në zonë arriti ta shmangë rrënimin. Deri tani, ndërtimet po ndodhin sipas rekomandimit për planin; politikat dhe veprimet publike janë drejtuar në drejtim të realizimit të tyre. Në këtë rast, njerëzit e një zone kërkuan të ushtronin disa masa kontrolli ndaj fatit të tyre dhe ishin në një nivel të pazakonshëm, të suksesshëm në mënyrë të admirueshme. Forma e zhvillimit erdhi si pasojë e drejtpërdrejtë e pikëpamjes ekologjike.



Bota është një Kapsulë



Nuk është një arritje e vogël të sfidosh Zyrën Amerikane të Rrugëve Publike, e cila ka në zotërim vetëm pak hapësirë të gjelbër dhe mbron pikëpamjen ekologjike; është çështje pak krenarie sfida për të marrë njohuritë bazë për këtë zonë, të analizohen ato dhe të ofrohen rekomandime për bregdetin e New Jersey-t ose për një sistem terrenesh të hapura apo të planëzosh shtatëdhjetë milje të qarkut të Baltimores. Nëse ju jeni bindur sikur unë, ajo ekologji dhe pikëpamja që ofron mund të bëjë mrekulli, dhe kështu bëhet e nevojshme që ne të rrisim nivelin e njohurive të kësaj fushe iluminuese të shkencës. Me anë të saj, ne mund të përballemi me probleme më të mëdha dhe

të vështira. Mund të përdorim astronautin si instruktorin tonë: ai gjithashtu është duke bërë të njëjtat kërkime. Aspirata e tij është mbijetesë, por atëherë e tillë është edhe aspirata jonë.

Kur filluan eksperimentet e para të kapsulës, astronauti ynë imagjinari besonte se forma e mirë fizike ishte një nga cilësitë më të rëndësishme që duhet të kishte. Për ta plotësuar këtë kusht, ai ndoqi një regjim shumë të rreptë. Ai udhëtoi dhe vrapoi disa milje çdo ditë, në pjesën më të madhe të kohës vrapoi nëpër pyll. Në fillim ishte thjesht punë djersitjeje. Me kalimin e kohës ai filloi ta pëlqente këtë botë të gjelbër me dritën që binte në

shtegun e saj. Ai perceptoi trungjet e errëta të pemëve me qiellin sipër, pikëpjekjen e çastit me përrenjtë dhe vrapin e drerit. Pylli i zbuloi atij disa forma mrekulluese, ahishtën e mahnitshme gri me emra njerëzish të gdhendur nëpër drurë, si shenja të dashurive të vjetra, ngjyrën e zverdhur të gjetheve, të blertën e errët të drurëve, pamjen madhështore gjysmë milion të vjetër, veshur me myshqë dhe likene. Duke parë këto, ai u bë më i vetëdijshëm, kolegët e tij i mësuan emrat disa prej atyre që ai shihte në pyll, emrin e lisit, tulipanit, plepit, frashrit dhe panjës. Ndërsa stinët ndryshonin, drurë të ndryshëm tërhoqën vëmendjen e tij. Harena, thanukla, qershia e egër, romboidi

dhe dafinat ishin ato që i ranë në sy atë verë, ndërsa shfaqeshin shenjat e vjeshtës, ngjyra e kuqe e ndezur, panjat, e verdha e plepave, frutat e pjekur, drita e qelibartë, deti i gjetheve të ngrohta dhe pastaj përsëri pylli.

Krijesat gjithashtu ndryshonin nga gjurmët që linin, dhe zhurma që bënin, gjë që ai nuk e kishte vënë re më parë, dhe ai kuptoi se grifshën mund ta dëgjosh, por nuk e sheh dot, mund të gesh gjurmët e drerëve në ujëra, gjurmët e oposumit dhe rakunit; mund të dëgjosh klithmën e sorrave dhe bufit, të gesh puplat dhe pikat e gjakut të një fajkoi. Tani pylli ishte më i njohur për të, gonxhet ishin në lulëzim, lulet e para të panjave që mezi i kapte syri, kaçubet e shkurreve, ndërsa mund të shihje zogj sqepgjatë apo një tufë çafkash, rrëqebuj të vegjël, fierishte dhe gjethet e tyre të para që kishin marrë ngjyrën e kuqe.

Por, eksperimenti në kapsulë, i cili mbushte orët e tij të punës, kishte të bënte me gjëra më të vrazhda: me biomasën dhe sistemin e energjisë, piramidat e ushqimit, simbiozën dhe gjithmonë me mbijetesën. U bë e qartë me kalimin e kohës që pylli nuk ishte, sikur kishte menduar ai, një grup krijesash dashamirëse dhe dekorative dhe të organizuara, që funksiononin qetësisht, por se aty ndodhnin të njëjtat gjëra dhe procese si ato në eksperiment, pylli i përgjigjej të njëjtave ligje, po aq të domosdoshme për mbijetesën e tij, por komplekse dhe përtej ëndrrave të tij. Astronauti mësoi që bota e jashtme mund të shihej në të njëjtën mënyrë si në rastin e simulimit të kapsulës, por ai kishte filluar më herët të pranonte një fazë më të gjerë dhe një numër më të madh aktorësh.

Të mësosh për evolucionin e proceseve fizike dhe biologjike përbën një hap të domosdoshëm në drejtim të njohurive dhe nevojave para se të bëhen ndryshimet në tokë; por edhe kjo nuk mund të mjaftojë. Ishte e nevojshme të dihej se si funksionon bota. Kush janë aktorët dhe si reagojnë ata ndaj mjedisit, si reagojnë ndaj proceseve fizike dhe krijesave të tjera. Një diskutim në vija të përgjithshme u përvijua në eksperimentin e kapsulës, por kjo ishte vetëm një fillësë e këtij diskutimi. Një diskutim i vërtetë, por i thjeshtuar gati deri në

marrëzi. Për fatin e mirë të Botës, krijesat dhe njerëzit janë më kompleks se kaq. A mundemi ne të shtojmë një nivel tjetër njohjeje, të mësojmë për kompleksitetin e natyrës dhe ndërveprimeve të saj? Kjo është ajo që nevojitet të dihet, në mënyrë që të kemi guximin për të vepruar.

Përsëri, hapi përpara nuk është i lehtë të hidhet. Ne kujtojmë me zili ata pak njerëz të cilët, para nesh, megjithëse kishin më pak pushtet, arritën të ndërtojnë ngadalë dhe nga pak, pa shkaktuar dëme dhe pa menduar kaq shumë.

Pra, le t'i kthehemi një kapsule të imagjinuar ku një astronaut është ulur, vetëm, alga dhe baktere me të, por pa u parë, Nostoc, Azotobakter dhe gjallesat e tjera. Sipas këtij vizioni, astronauti sodiste supën e tij me alga pa ndonjë entuziazëm; ai ka pak besim në bashkudhëtarët; ai e kupton shpejt eksperimentin. Dhe sigurisht që e kupton. Frytet e disa miliarda viteve të evolucionit biologjik janë kompleksiteti dhe diversiteti – bashkimi dhe mbivendosja e roleve që garantojnë në mënyrën më të mirë mbijetesën, dhe këto mungojnë në kapsulë. Ai ka thjeshtësinë e injorancës, të sinqeritetit. Për fat të mirë, gjatë periudhës së dështimit në krijimin e një sistemi biologjik vetëmbështetës, me eksperimentet paralele në balistikë astronauti kishte avancuar në mënyrë dramatike. Nuk duhet të befasohe mi, pas së gjithash, aq sa astronauti pasi sistemet inerte janë sipas kufizimit, më të thjeshta se gjallesat. Sidoqoftë, suksesi ishte në madhësinë e kapsulës dhe rrjedhimisht zhvillimi i procesit të saj jetësor.

Sigurisht, ishte gjithmonë e dukshme që rrezi-ku i aventurës mund të zvogëlohej me anë të rritjes së komunitetit të pasagjerëve. Në eksperimentin e hershëm, krejt qartësisht, nëse alga ose dekompozuesit ngordhën, kështu mund të ndodhë atëherë edhe me njeriun, dhe në këtë rast nuk ka vend për padije dhe krenari boshe. Edhe njeriu më antropocentrik do të dëshironte një garanci më të mirë se kjo gjatë fluturimit të tij për në hënë.

Me zgjerimin e Kapsulës, objektivat mbeten të pandryshuar, kjo bëhet për të krijuar një ekosistem vetëmbështetës, i cili mundet të impor-

tojë dritën e diellit, dhe mundet të eksportojë nxehtësinë, të dyja në nivele të mjaftueshme për të mbajtur gjallë një njeri për një periudhë kohe.

Por tani rregullat njihen më mirë. Katër shtresa të zinxhirit ushqimor janë më të mirë se tre në aspektin e stabilitetit, kështu, në eksperimentin e ri, do të ketë prodhues të bimëve, konsumues të bimëve, mishngrënës ose konsumues dytësorë (njeriu si më kryesori) dhe së fundi dekompozuesi i helbësor. Këto shtresa tropikale duhet të jenë në numra të tillë që të prodhojnë një piramidë energjie. Është e ditur gjithashtu që, sa më i vogël të jetë prodhuesi i organizmit, aq më i madh është prodhimi për njësi të peshës, prandaj ne do të përqendrohemi te prodhuesit e vegjël. Dihet gjithashtu që me shumë pak përjashtime (mes të cilave sheqeri dhe kallami i sheqerit janë më të spikaturit), sistemet ujore janë shumë më produktive, se ato tokësore. Rrjedhimisht, ne do të përqendrohemi te mjediset ujore.

Kriteri për agjentë të vegjël me produktivitet të lartë fotosintetik, na bën që të kthehemi pa asnjë mëdyshje tek algat, si një ndër gjallesat më të hershme dhe rezistente – alga fijezore, alga jeshile, dhe alga diatome. Por, shqetësimi për mbajtjen e dietës nga udhëtari sugjeron që t'i shtojmë ushqimit lakërishtë dhe oriz. Me këtë bazë fotosintetike, konsumuesit më të vegjël mund t'i mbivendosim planktonin zoologjik, Cladocera-t dhe të gjithë mishngrënësit. Grupi tjetër i bimëngrënësve do të përfshinte krijesa më të mëdha; kërmijtë e pellgjeve, karavidhet dhe mizat e majit. Megjithatë, një shtresë tjetër e barngrënësve përfshin dhe fulterëzat, breshkat dhe peshq të llojeve të ndryshme. Mishngrënësit përbëjnë, në mënyrë të mjaftueshme, një grup më të vogël; brumbujt zhytës, akrepat e ujit, pilivesat, disa levrekë, dhe, sigurisht, njeriun. Dekompozuesit do të përfshijnë jo vetëm bakteret e njohura dhe kërpudhat, por gjithashtu krimbat, "larvat hije" dhe molusqet e ujërave të freskëta.

Sipas autorit Eugene P.Odum¹ tani kemi krijesat më të rëndësishme në një ekosistem ujor. Kemi vetëm krijesat e zinxhirit ushqimor; po ato të mjedisit? Krijesat kanë nevojë për mjedisin. Eugene P.Odum, *Fundamentals of Ecology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1959.

disin, po aq sa kanë nevojë për ushqim, ndaj dhe mund të shtojmë që bishtat e maceve dhe vrulli i demave, zambakët majëshigjetë dhe ujqorë, barërat e pellgjeve dhe lëmshqet. Ato e kryejnë fotosintezën, por rëndësia e tyre nuk qëndron te zinxhiri ushqimor, por tek elementet e mjedisit, duke ofruar strehë, vend të sigurt dhe mbrojtje.

Tani, ndërsa kemi dhënë disa shpjegime për prodhuesit dhe dekompozuesit, ne duhet që të marrim megjithatë në konsideratë lëndët ushqyese. Ato duhet që të jenë të gjitha edhe në përpjesëtimet e duhura. Si mundet që kjo të realizohet në mënyrën më të mirë? Ndosh-ta, nëse do të mundeshim të merrnim krijesa të shëndetshme nga një liqen i vogël i painfektuar dhe ne do të ishim të sigurt për praninë e tyre në sasi optimale. Kështu, në të vërtetë, kjo është ajo që është bërë. Së pari, është krijuar një sistem kontrolli për një liqen të vogël, për praninë e oksigjenit, karbonit, nitrogjenit, hidrogjenit dhe lëndët ushqyese (fosfori, kaliumi, kalciumi, sulfuri, magnezi) dhe elementet si hekuri, magnezi, bakri, zinku, bori, natriumi, molibdeni, klori, vanadiumi, kobalti dhe jodi. Ato maten në ajër, ujë, baltë dhe te njeriu. Një sistem i krahasueshëm ujqor me lëndët e saj ushqyese futet në kapsulë.

Ndërsa eksperimentuesit punojnë, le ta konsiderojmë këtë si një përfundim provokues që mënyra më e mirë për të siguruar shpërndarjen më të mirë të lëndëve ushqyese në një ekosistem, është të sigurohemi se krijesat që kanë njëra-tjetrën, substancat dhe mbetjet e tyre duhet të jenë para së gjithash të shëndetshme. Kjo do të thotë se, në mënyrë që anëtarët e sistemit të jenë të shëndetshëm, nëse jetojnë larg njëri-tjetrit, atëherë të gjithë anëtarët duhet të jenë të shëndetshëm. Nëse ata janë të shëndetshëm, atëherë lëndët ushqyese në sistem do të ekzistojnë në përpjesëtime të tilla në organizma të ndryshëm dhe në mjedis, duke qarkulluar në mjedis për të siguruar shëndet. Si njerëz, megjithatë, ne nuk hamë nga ekosistemi, por marrim elemente nga sisteme të veçanta, të largëta dhe të ndryshme dhe më shpesh nga drithërat që nuk janë pjesë e sistemeve natyrore. Ne nuk e dimë nëse bimët janë ose jo pjesë të ekosistemit, nëse sistemet janë të shëndetshme.

Në kapsulë, duhet të jemi të sigurt, mbijetesa varet nga kjo.

Eksperimentet që po kryhen tani, japin të dhëna të supozuara që e mbështesin këtë përfundim. Shëndeti në një komunitet të qëndrueshëm, në bimët dhe kafshët e tij, duket të bashkekzistojë me një shpërndarje të caktuar të metaleve që janë qarkulluar dhe riqarkulluar për një kohë të gjatë në sistem dhe tani janë në sasi dhe nivele optimale të shpërndarjes. Në komunitete të afërta gjallesash, niveli i shëndetit të organizmit është shumë më i ulët dhe ka rezultuar që mineralet janë më të rastësishme në shpërndarjen e tyre në mjedis dhe në praninë e tyre në organizma.

Duke rritur kompleksitetin e eksperimentit, ka ndodhur një shmangie. Kur zinxhiri ushqimor ishte thjesht zinxhiri njeri-algë, vetëm 10% e input-it të algës u mor nga njeriu. Kur algën e hëngri luledielli, të cilën nga ana tjetër e hëngri levreku, para se të hahej nga njeriu, kishte tri transfertat të energjisë, vetëm 10% e asaj paraardhëse, kështu që njëqind herë, prodhimi i bimës u kërkua që të prodhonte njësinë e energjisë në levrek, e cila mund të merrej në mënyrë më pak të këndshme nga alga. Por, meqenëse drita nuk e kufizon eksperimentin, edhe krijesat nuk janë hapësirëkërkuese, ne mund ta pranojmë shmangien.

Sistemi testohet. Cikli i dyoksidit të oksigjen-karbonit funksionon shumë mirë. Me anë të rregullimit të ciklit të dritës së diellit, fotosintezës apo frymëmarrjes dhe frymënxjerrjes mund të ndryshohet për të rritur oksigjenin ose dyoksidin e karbonit në sistem. Ka pasur një përmirësim të konsiderueshëm në ciklin ujqor. Ka rezultuar që biota ujqore është në fakt një sistem purifikues ujqor, dhe që uji është plotësisht i pijshëm. Ne nuk duhet të jemi të befasuar. Është biota ujqore ajo që siguron ujë të pastër. Ky sistem i asgjësimit të mbetjeve funksionon në të vërtetë shumë mirë, jo vetëm me anë të bakteve dhe kërpudhave, por gjithashtu me anë të veprimeve të kërmijve, molusqeve dhe kallameve të kënetës. Por përmirësimi më i madh është në dietën e astronautit, oriz si lëndë e parë, grozhël për sallatë, supë me alga, kërmij, molusqe, këmbë bretkosash si hapës oreksi, karavidhe, bresh-

kë, peshk i vogël, levrek si ushqimet kryesore: një përmirësim i madh krahasuar vetëm me algën si ushqim, në fakt ky është ushqim për një gustator.

Eksperimenti vazhdon në mënyrën më të suksesshme ditë pas dite, por, ndërsa hyn në javën e dytë, vihet re një sjellje e çrregullt, disa organizma janë duke u zhvilluar, disa të tjera vihet re që janë duke u keqësuar në mënyrë të rrezikshme. Në fakt dyshohet që kjo po kryhet nga dekompozuesit, sepse dihet që ato lëshojnë hormone mjedisore në sisteme që pengojnë rritjen e disa organizmave të caktuar dhe nxisin rritjen e disa organizmave të tjerë. Ky mekanizëm qëndron përtej kontrollit të studuesve. Ata shohin se si eksperimenti shpërbëhet para syve të tyre, duke mos reaguar ndaj përpjekjeve të tyre më të mira. Në cilën shkallë ishte i pamjaftueshëm sistemi dhe ku duhej përmirësuar? Askush nuk mund ta thotë.

Sigurisht pati një autopsi pas vdekjes dhe përfundimi i parë ishte që disa eksperimente ishin kryer me suksese të kufizuara. Gjendja e artit kishte përparuar, por të vinte keq që shkenca akoma nuk ishte në gjendje të përcaktonte të gjitha rolet që luajnë organizmat përbërës, dhe kjo ngjan të jetë dukshëm fusha më e ngurtë e padijes e cila kishte të bënte me mekanizmat rregullatorë të sistemit. U arrit në përfundimin që studimi duhej të përqendrohej në këtë, por ndërkohë suksesi kishte më shumë mundësi të kishte në eksperimentet që nxisnin në një shkallë më të madhe, mjedise më të mëdha natyrore, të cilat kishin demonstruar qëndrueshmëri për një periudhë të gjatë kohe. Me këtë përfundim, shkencëtarët kishin pranuar që organizmat mund të kryejnë vetërregullimin dhe të realizojnë sintezën. Rrjedhimisht, stabiliteti i një ekosistemi natyror ishte i dukshëm dhe nuk u kërkua që të gjitha proceset përbërëse të kuptoheshin plotësisht. Ky ishte një përfundim me rëndësi të madhe, ne mund t'u përgjigjemi ligjeve të natyrës, edhe kur ato nuk kuptohen aq sa duhet.

Ky përfundim sigurisht pati efekt më të zbutur tek ata studentë që mirëpritën konceptin e njeriut të gjithëfuqishëm dhe njeriut kontrollues të qelizës në epidermën e botës, të jetës së botës. Në mënyrë që të ngrihen pretendime

të tilla, duhet të demonstrohet një sukses më i sigurt në kapsulë. Në fund të fundit, i gjithë procesi jetësor evoluoi në mënyrë krejtësisht të pavarur nga njeriu. Ajo ekziston për vetëm një milion vjet dhe ka shfaqur probleme të ndërlikuara pasi fuqia që ajo ka, përbën një kërcënim. Sigurisht, fuqia e saj e madhe, aftësia për të shkatërruar është një fuqi e madhe; por kontribuon pak në eksperimentin e kapsulës. Është e nevojshme që të tregohemi krijues, në vend që të tregojmë aftësi shkatërruese, nëse duam t'i ngajmë natyrës apo ta menaxhojmë atë.

Le të imagjinojmë qe eksperimentet e eksplorimit të hapësirës shkuan përpara, të nxitura nga përshtatjet dhe që është formuluar një program i ri. Është menduar që një bovë hapësinore të vendoset në një pikë baraspe-shimi, një nga pesë pikat në hapësirë ku një trup mund të qëndrojë relativisht i palëvizshëm në lidhje me diellin dhe hënën; ku dhe ndodh tërheqja gravitacionale e tokës, diellit dhe hënës ekuilibrohen kaq përpikmërisht, sa që ndodh shumë pak lëvizje. Këto vendndodhje, të cilat janë ideale për studimin e copërave të mbetjeve kozmike (të cilat akumulohen në këtë pikë) dhe atyre diellore "të motit"), janë gjithashtu "të mirëpërshtatura për studime gravitacionale, për studime ripërcaktimi të konstantes gravitacionale dhe për studimin e bioritmeve në mungesë të një fushe magnetike."2

Përgatitet një program. Hapësira teorike e bovës duhet të përbëhet nga një sferë rrotuluese me një bosht të anuar, i cili siguron ditën, natën dhe ndërrimin e stinëve. Një membranë mbrojtëse do të mbrojë banorët nga izolimi toksik dhe transmeton spektrin e nevojshëm. Brenda kësaj membrane, duhet të ketë një atmosferë me gazrat e nevojshme në përpjesëtimet korrekte me trysninë e duhur. Hidrosfera kërkohet që të ketë ciklin e avullim-kondensimit, me elemente të akumuluar dhe të riqarkulluara, të cilët parapëlqehet të vihen në veprim nga forca e gravitetit. Litosfera është e nevojshme që të shërbejë si magazinë ruajtjeje për materien; bazë e dherave të gjallesave dhe si një izolues. Rregullimi i temperaturës është i rëndësishëm: hidrosfera, atmosfera dhe litos-

2 Dr. I. M. Levitt, Director, Fels Planetarium, Philadelphia, in The Philadelphia Inquirer, November 8, 1966.

fera duhet që të gjitha të manipulohen në një rreze optimale të temperaturës. Komponenti i fundit është më kërkuesi. Krijimi i një biosfere – një piramide të energjisë, më të madhe se më parë, me nivele trofike të populluara dhe me krijesa shtesë dhe plotësuese.

Tani, problemet e eksperimentit të mëparshëm akoma kujtohen me një ndjesi poshtërimi. Qëllimi i imitimit të një ekosistemi ujon dështoi. U kuptua që dekompozuesit kishin lëshuar "enzima mjedisore" që penguan disa organizma dhe nxitën organizma të tjerë, duke rezultuar në një kolaps total të sistemit. Ndërsa eksperimenti vijonte duke bërë që të kuptohej më thellë roli i këtyre penguesve dhe nxitësve, por eksperimenti nuk mund të priste: kështu që shkencëtarët arritën në përfundimin që kursi më i zgjuar ishte që të shumëfishohej në sistem, të përshtatej nga njeriu, të ishte në gjendje ta mbështeste atë dhe të tregonte qëndrueshmëri për një periudhë të gjatë kohe. Shembujt e vetëm të përshtatjeve të tilla janë fermat; u vendos të riprodhohej një fermë në miniaturë brenda hapësirës së bovës. Megjithatë, blegtorja ka një histori të shkurtër – vetëm në pak vende ajo ka duruar për mijëra vjet. Në shumicën e rasteve, nuk arrin të vetëmbahet, duke qenë tërësisht e varur nga fertilizuesit, vaditja dhe nga prania e materies organike.

Ne mendojmë për fermat vetëm si burime të drithërave, të korrave, mishit të kaut, deles, shpendëve dhe vezëve: por, natyrisht, fermat japin më shumë se kaq. Imagjinoni një kampanë shumë të madhe të vendosur mbi sipërfaqen e një toke ferme. Pasojat do të jenë shumë të vogla; bimët prodhojnë oksigjen për sistemin dhe përdorin dyoksid karboni, të cilin e nxjerrin jashtë, për t'u marrë gjithashtu nga procesi i dekompozimit. Numri i kafshëve dhe njerëzve në sistem ndikon pak, dhe as që e kufizon jetën në fermë. Vendoseni të njëjtën kampanë të madhe sipër një qyteti. Nëse nuk është e mundur që të kalojnë gazrat nëpërmjet kampanës, atëherë banorët shumë shpejt do ta konsumojnë të gjithë oksigjenin dhe do të asfiksohen. Nëse nuk mund të asgjësojnë të gjitha mbetjet njerëzore, ato do të rrethohen nga plehrat. Nëse nuk do të mundën të sigurojnë ushqimin ose ta importojnë, ata do

të vdesin nga uria. Qyteti është burimi i ndotjes së ujit – purifikimi natyror i ujit ndodh në një vend tjetër. Por nuk ndodh kështu në tokat e fermave, të cilat përbëjnë në pjesën më të madhe një sistem vetëmbështetës. Pra, ferma mund të luajë të gjitha rolet që i kërkohen nga alga dhe dekompozuesit në eksperimentin e parë, dhe rolet që u kërkuan në ekosistemin e modifikuar ujon në të dytin; por do të jetë e nevojshme që të përfshijë të gjitha krijesat në sistem – jo vetëm ato të mëdhatë dhe të dallueshmet që duken se janë të rëndësishme për njeriun.

Dhe kështu zhvillohet eksperimenti, përzgjedhja e pak prej tyre, përzgjedhje më e saktë se ka ëndërruar ndonjëherë Noe, identifikimi i krijesave, të numëruara, të shtuara në zinxhirët e varësisë, fijet e holla të ndërthurura në një komunitet të vetëm organik. Gjithçka është matur dhe vëzhguar në mënyrën më të imët: oksigjeni dhe dyoksidi i karbonit, lëndët ushqyese në proporcion dhe shpërndarja, temperatura, fotosinteza dhe frymëmarrja, dekompozimi dhe riciklimi, dheu, ajro dhe uji, aciditeti dhe alkaliniteti, sigurimi i tyre për habitatet dhe territoret.

Faktorët themelorë të eksperimentit të mëparshëm, ndërsa janë të pranishëm në modelin e bovës hapësinore; ato nuk janë më të dallueshme në këtë mjedis të madh që ngjan me fermën. Bashkëshoqëruesit janë më të njohur për astronautin dhe për ne: ka drithëra, grurë, misër, elb dhe sanë; gjendet një grup i madh perimesh dhe disa barishte mjekësore më pak të njohura; gjenden pemë frutore dhe një ngastër pyjore. Kafshët e këtyre bashkëshoqëruesve të lashtë të njeriut, që kanë shërbyer për një kohë të gjatë dhe me durim: gjë e gjallë, dele, derra, pula, rosa, gjela deti, pëllumba, qen, mace dhe disa minj. Gjendet një komunitet i madh zogjsh dhe insektesh; bakteret janë në ajër, në ujë, në dhë; krijesat, kërpudhat dhe dekompozues të tjerë janë me bollëk në dherat e tokës, në baltën e zonave ujore të fermës dhe në organizmat e gjallë.

Shpërndarja e lëndëve ushqyese thelbësore është shumë e rëndësishme, dhe duke mos pasur një informacion më të mirë, është arritur në përfundimin që këto do të ekzistojnë plotë-

sisht dhe do të kenë shpërndarjen e duhur – nëse uji, dherat dhe krijesat e ekosistemit janë të shëndetshme.

Gjatë gjithë eksperimentit, theksi më i madh është vënë në krijimin e një piramide të rregullt energjie të krijesave në ekuilibrin dinamik. Në këtë proces, çështja e madhësisë së popullsisë, jetëgjatësisë dhe zëvendësimit ka qenë me interes shumë të madh, por ç'mund të thuhet për njeriun? Sistemi është krijuar i atillë që të mbajë disa njerëz; a duhet që ata të jenë njerëz të veçantë, një familje apo një popullsi që shumohet? Alternativa e fundit duhet të jetë ajo që duhet të ndodhë, nëse njeriu do që ta përjetësojë veten.

Nëse marrim parasysh riprodhimin njerëzor në ekosistem, atëherë duhet që të marrim parasysh edhe çështjen e vdekjes. Ajo është faktori më i rëndësishëm në një biotë jonjerëzore. Vdekja e parashikuar e popullsive është thelbësore për funksionimin e ekosistemit. Pra, nëse njeriu në ekosistem duhet të funksionojë sipas ligjeve që drejtojnë të gjitha komponentët e tjerë, atëherë duhet që të përfshihen edhe vdekja dhe zëvendësimi. Si sigurohet vdekja e duhur brenda ekosistemit? Ky normalisht është një funksion i patogjeneve që shkaktojnë sëmundje. Çfarë janë ato? Çfarë funksioni do të kryejë imuniteti ndaj sëmundjeve që përhapin epidemi, në cilin nivel do të ruhet cikli normal jetësor? Kjo nuk dihet, ndaj dhe le të kthehemi edhe një herë tjetër tek empirizmi. Mund të supozojmë që në procesin jetësor jonjerëzor, të përzgjedhur si të shëndetshëm në fillim, patogjenët do të jenë të pranishëm dhe jeta do të vazhdojë ciklin e vet sikur bën jashtë eksperimentit. Ne thjesht mund të supozojmë që njeriu është i vdekshëm dhe se ai do të vdesë, me sa duket, nga agjentë brenda ekosistemit të krijuar, nga efektet e plakjes dhe nga problemet e mjedisit.

Tani duhet të mendojmë për personat që do të kryejnë këtë eksperiment, jo vetëm në aspektin e shëndetit të tyre, por për aftësitë që ato kanë për këtë detyrë. Në fillim të eksplorimit të hapësirës, e cila përkon me eksperimentin e parë të kapsulës, kërkesat ishin të thjeshta – përvoja si testues, kurajë dhe vetëpërmbytje; këto ishin cilësitë kryesore. Por, ndërsa

projekti kaloi në fazën e dytë, u bë e qartë që astronauti i cili kishte mësuar sa për të thënë disa njohuri për kiminë dhe biologjinë në kolegji, ishte e domosdoshme që t'i studionte këto shkencë më në thellësi. Dhe kështu bëri, studioi fizikë dhe kimi, botanikë dhe zoologji dhe më e rëndësishmja, ekologji. Kështu eksperimenti kaloi në fazën aktuale, astronauti u bë një shkencëtar i natyrës dhe studiues i shkëlqyer ekologjist. Megjithatë, ekosistemi i simuluar i fermës kërkonte gjithnjë e më shumë aftësi që theksonin nevojën për persona me njohuri të thella për natyrën dhe jo me njohuri të cekëta; detyra kryesore në këtë rast nuk ishte vetëm të kuptuarit e sistemit, por menaxhimi i tij. Në të vërtetë, nëse astronauti kishte mësuar shumë për këtë shkencë të domosdoshme, aftësia e tij më e madhe ishte që ai mund t'i zbatonte këto njohuri në menaxhimin e ekosistemit, tani ai mund të quhej një bujk inteligjent, kujdestar i fermës së tij.

Pas organizimit të këtij eksperimenti u arritën disa përfundime të rëndësishme. Qartësisht, niveli i rrezatimit në bovën hapësinore nuk mund të kalonte nivelet normale të mëparshme. Rrezatimi i tepërt mund të vriste specie shumë të rëndësishme; nivele të ulëta, edhe pse jo toksike, mund të ndikonin në ritmin e mutacioneve dhe evolucionin e një mutanti ishte një urgjencë e panevojshme të cilën shkencëtarët do të parapëlqenin ta shmangnin. Ishte gjithashtu e rëndësishme që asnjë organizëm të mos zhdukej, përndryshe eksperimenti do të dështonte. Kishte një çmim për mbijetesën e të gjithë anëtarëve në sistem, megjithëse disa krijesat që gjendeshin në ekosistem, nuk kishin role që mund të konsideroheshin si role të rëndësishme. Ndërsa, të gjitha krijesat, substancat dhe mbetjet e tyre që kaluan nëpër të gjithë sistemin nuk mund të përdornin asnjë helm, herbicide apo pesticide. Të gjitha mbetjet detyrimisht dekompozoheshin dhe ricikloheshin rregullisht. Nuk mund të kishte mbarim të burimeve; rrjedhimisht humbjet që kishin ndodhur në lëndët ushqyese të fermës nga shtresat e punueshme për shkak të erozioneve, të mos lejoheshin në kapsulë.

Autori, njëlloj si lexuesi, trashëgoi pikëpamjen perëndimore antropocentrike, por, edhe pse pati si pikënisje një ekologji fillestare,

pikëpamjet e tij kanë ndryshuar në mënyrë rrënjësore. A kanë ndryshuar në mënyrë po kaq rrënjësore edhe pikëpamjet e lexuesit? Pavarësisht nëse kjo ka ndodhur ose jo, ne mund të hamendësojmë që astronauti është një njeri i transformuar. Askush nuk është më shumë i befasuar se ai, pasi ai nuk kishte pasur pritshmëri të tilla kur doli në fillim vullnetar për një detyrë të tillë. Në fillim, ai ishte një njeri i thjeshtë dhe i guximshëm me inteligjencë më të madhe se mesatarja. Ishte produkt i kohës sonë dhe shihej si një simbol krenar i suksesit të tij. Megjithëse mund të mos e ketë vrarë mendjen për këtë domethënie, ai ishte pushtuesi i shekullit të njëzetë. Ishte i sigurt që objektivat e tij ishin në një pjesë të madhe vetëmohuese, dhe ai kërkoi të udhëhiqte pushtimin e natyrës nga njeriu në mbretëri të reja, të zgjeronte krenarinë kombëtare duke lënë gjurmën e aromës njerëzore në një hapësirë e cila pak është njerëzore, në një hapësirë të qetë që nuk është vizituar më parë nga njeriu. Kur ai e filloi këtë, pikëpamja e tij për botën ishte e thjeshtë dhe e qartë, njeriu, kurora e krijimit, arkitekti i vetëm i Zotit, ishte i destinuar që ta bënte botën sipas imazhit njerëzor.

Megjithëse gjatë procesit të përgatitjes për pushtimin e galaktikave të panumërueshme, për kapjen e shpejtësisë së dritës e cila ishte përgjithmonë e pakapshme, këto njohuri nuk e lëkundën aspak vetëbesimin e tij. Ai ishte i vetëdijshëm në nivelin racional të mendjes së tij që do të duhej jo një jetë njeriu, por shpejtësia e dritës për të arritur yjet më të afërta, por kjo nuk ndikoi në ndjesinë e tij të brendshme të një superioriteti të pafund. Këndvështrimi i tij antropocentrik ishte i palëkundur nga vizita në një galaksi të parëndësishme, e cila ishte larg të qenit në qendër, dhe mbahej prej një ylli shumë të zakonshëm, në një planet të parëndësishëm, në të cilin ai ishte shprehja më e fundit e ekzistencës. Në të vërtetë, ndërsa njohuritë e tij për këto gjëra ishin të mjaftueshme, ato nuk kishin ndikuar në asnjë mënyrë në qëndrimet e tij themelore ndaj universitetit dhe vendit të tij në të, ai ishte në fakt, para-Kopernikan pasi besonte që njeriu e zbuti tokën rreth së cilës rrotullohej dielli, i cili ishte qendra e kozmosit më të afërt, dëshmi e supremacisë së njeriut sipas imazhit të të cilit ishte krijuar Zoti.

Ndërsa u kryen eksperimentet, ai u transformua plotësisht, duke u bërë më i panjohur për miqtë e tij, madje pak i njohur edhe për veten. Ishte sikur, pas një kohe të gjatë në verbëri, ai papritur kishte fituar aftësinë për të parë. Ai kishte mësuar që universi ishte një proces i madh krijues që përfshinte tokën dhe diellin. Ndoshta kishte qenë e nevojshme për një yll të ri që të shpërthente për të bërë hapin e parë të evolucionit nga hidrogjeni te heliumi; vetëm në holokaustin e shpërbërjes së një superyllli ishin formuar të gjitha elementet. Lënda e këtyre proceseve kozmike krijuan materien ndërtuese për tokën dhe jetën, duke i krijuar ato. Kjo ishte një histori e njohur për të, ai e dinte se si kishte evoluar materiali dhe krijesat; njihnte pasardhësit e tij, gjallesat që ishin me të tani, lidhjen e tyre me ta. Dëshira e zjarrtë e të gjithë jetës në të gjitha kohërat ishte edhe dëshira e tij. Ndërsa ai hodhi vështrimin në botë, ai ishte i vetëdijshëm për një larmi të pafundme qeniesh, për rolet e tyre thelbësore të cilat mbanin ekzistencën e të gjithë jetës dhe dëshirave të saj. Ai kishte rolin e tij unik të ndriçimit njerëzor.

Njohuritë që kishte përvetësuar, ai arriti t'i shohë si prova thelbësore në kërkim të kuptimit dhe qëllimit. Ato i lejuan që ta shihte veten dhe bashkëshoqëruesit e tij si produkte të një procesi të madh, i cili kuptohej me anë të së kaluarës, me të ardhmen deri diku të paparshikueshme, por që përbënte një zgjatim të së kaluarës dhe së tashmes. Bota ishte e përshtatshme për jetën; jeta iu përshtat botës. Mjedisi mund të bëhej më i përshtatshëm: kjo doli të ishte roli të cilin njeriu mund ta përmbushte në mënyrë unike.

Gjatë eksperimenteve, astronauti do të duhej që të bashkonte njohuritë abstrakte të shkencave natyrore dhe të ekologjisë me realitetin e botës së dukshme dhe të proceseve të saj. Ai ishte pas kësaj përvoje i emancipuar, një fenomen në botën e fenomeneve. Ai ishte kthyer në të vërtetë – megjithëse fare rastësisht, një simbol i vërtetë krenarie për një shoqëri të cilën ai nuk e njihnte dhe ajo nuk e njihnte atë. Ai ishte tani më shumë Kopernikan; ishte një testament i shkëlqyer për njeriun e shekullit të 20-të, i çliruar nga inferioriteti i tij kulturor, i sigurt në historinë e tij, i ndërgjegjshëm për

rolin e tij në krijim, i ndërgjegjshëm për vetëdijen e tij.

Zhurma e shtypit ishte gjithnjë e më pak ndihmuese për të, sepse problemet themelore nuk mund të gjendeshin në palogjikshmërinë e dhunës personale dhe në shpikjen e çrregullsisë. Sigurisht, mbijetesat ishte shqetësimi i parë dhe kryesor. Ndërsa kombet bënë të tyret ritualet e lashta të kërcimeve, ato u ndoqën nga pasuesit e bindur të shuarjes së jetës në botë. Nëse nuk do të ishin këta varrosës të paemër, kërcimtarët do të shiheshin në mënyrë më tolerante. Ata dukeshin si çunakë të vegjël të përfshirë pa dëshirën e tyre në konflikt, duke bërë të dukeshin si të shtyrë, pa dhënë akoma goditjen e parë, e cila i bën ata të paarsyeshëm. Me asgjësuesit joluftarakë që qëndronin pas tyre, çunat e vegjël transformohen dhe goditja e parë mund të shkaktojë holokaustin.

Është e rëndësishme të nxjerrim këto shifra të paforma në dritë të plotë. Ata kanë bërë grindje të përkohshme në kërcënimin e shuarjes së plotë; ata kanë fuqi evoluese tepër të fortë për natyrën e argumenteve. Kush dhe çfarë janë ato? A i ngjanin ato astronautit të hershëm, si një mjet i guximshëm, mrekullues, por jo i plotë i njeriut? Në mënyrë të frikshme, ato janë mbetje; ushtarët e rinj të mrekulluar nga shkatërrimi që ka evoluar në pjekuri të plotë dhe që kërkon shfajësim për portet e Alaskës ose në kanalet e Panamasë për të ushtruar lodrat e tyre vdekjeprurëse atomike.

Këta adoleshentë nuk janë të përshtatshëm për të gjitha format e jetës, trashëgiminë e krijesave dhe njeriut. Nëse jeta mbaron, atëherë le të presim vdekjen e diellit. Ne duhet t'i njohim këta njerëz dhe pikëpamjet e tyre. Nëse ata janë si astronauti i parë dhe i pafajshëm, atëherë mund të fitojnë akoma nderimin e tyre jetësor për këtë udhëtim të jashtëzakonshëm.

Mbijetesat është shqetësimi kryesor. Le t'i japim asaj prioritetin më të madh dhe të sigurohemi që destinacioni ynë nuk është në duart e atyre njerëzve arkaikë që akoma mbajnë pikëpamje hakmarrëse të njeriut ndaj natyrës, i cili mund të shpërfille në mënyrë të shkurtesur frutat e evolucionit dhe të asgjësojë të

gjithë jetën si kompensim për kundërshtitë njerëzore.

Nëse ne mund të marrim garanci që argumentet njerëzore nuk mund të zgjidhen nga asgjësi total i jetës, atëherë ne kalojmë te problemi tjetër: ai i rrezatimit. Cila është natyra e formave të jetës që do të ekzistojnë? Përsëri ne duhet të kthehemi te silueta me pallto të bardhë, e fshehur nga skena, dhe të pyesim për nivelin e rrezatimit, ritmin e mutacionit. Kjo, kuptojmë se ishte gjithashtu pjesë e përzgjedhjes së natyrës. Ndërsa kjo u rrit, produktet do të jenë një rezultat i vëmendjes më shumë se përzgjedhja. Ne paraqesim më shumë se rastësi në sistem; nëse rrisim tepër ritmin e mutacionit ne mund të bëhemi agjentët e retrogresit në evolucion. Kjo është, në të vërtetë, nëse nuk kërkojmë rolin unik njerëzor. Ata që lodhen duke kërkuar prova për të refuzuar këndvështrimin e një sëmundjeje planetare nuk mund të kenë mbështetje nga kjo.

Nëse ne mundemi të sigurohemi për mbijetesën dhe të shmangim katastrofën e retrogresit mutacional, atëherë mund të ulemi në shkallën e marrjes në konsideratë të numrave të personave që do të mbijetojnë. Bimët dhe kafshët më të thjeshta prodhojnë numra të pamasë sporesh, farërash dhe vezësh, si mjete mbijetese, por, ndërsa format e jetës evoluojnë, ata varen më pak nga shifrat dhe më shumë nga mbrojtja dhe ushqimi. Dëshmia e evolucionit të njeriut, periudha e gjatë e foshnjërisë së njerëzimit dhe përkujdesja që kërkon, mund të jetë një nga testamentet më të mira për njeriun si formë e lartë e evolucionit. Kjo përshtatje e shkëlqyer, megjithatë, përmban kërkesën për të mbajtur gjallë dhe për të ushqyer, si përgjegjësi për krijimin e një jete të re.

Kafshët në pyje, madje edhe speciet më të thjeshta, kanë zhvilluar mekanizma joracionale ndërsa popullsitë e tyre janë të kontrolluara. Rrjedhimisht, përmbushja e asaj që krijesa më të thjeshta bëjnë pa mendim, nuk mund të shkojë përtej aftësive të kafshës unike racionale, pra, njeriut. Edhe në këtë rast ne kërkojmë që këto të dhëna të mbështesin propozimin që truri i njeriut është pika më e lartë e evolucionit biologjik, dhe se ne kushtëzohemi prej fakteve

të rastit. Faktorët kontribuojnë në rritjen e popullsisë, janë po ato që mund të kontribuojnë në mirëqenien njerëzore, ushqyerjen e njeriut, ushqimin e përmirësuar, instalimet hidrosanitare, strehimin dhe mbi të gjitha, mjekimin. Këto faktorë janë agjentët më të rëndësishëm për mbijetesën e atyre që kanë trashëgim jetën. Përkujdesja e nevojshme lidhet me gatishmërinë e burimeve dhe kapacitetit për të ofruar ushqyerje, gjë e cila është thelbësore për mundësimin e zhvillimit.

Duhet të arrijmë në përfundimin që këto forca të mëdha retrograde, holokausti atomik, rrezatimi dhe rritja e popullsisë në zona ujëmbajtëse, duhet të zgjidhet për njeriun, në mënyrë që të zhvillohet potenciali i tij. Asgjësimi, zhvillimi prapavajtes (retrograd), qoftë nëpërmjet mutacionit ose varfërimit kulturor nga numrat e tepërt, mund vetëm të jetë një akuzë ndaj njeriut. Detyra kërkon që këto kërcënime të kapërcehen si probleme qendrore në detyrën e bërjes së tokës më të përshtatshme, dhe në bërjen e njeriut më të përshtatshëm.

Si rezultat i njohurive të tij të reja të zbuluara të ekologjisë eksperimentale, astronauti ka ndryshuar thellësisht. Në eksperimentin e parë, ai u detyrua të mësojë që mbijetesë ishte në varësi të disa algave mikroskopike, bakteret dhe kërpudhat; përkujdesja për ato u shtua me shtimin e njohurive. Ndërsa eksperimenti rritej në kompleksitet, një numër më i madh krijesash u bënë të njohura dhe të afërta për të, dhe spektri i tij i njohurive dhe përkujdesjes u zgjerua. Ato ishin, në fund të fundit, thelbësore për mbijetesën e tij, sikur ishte për të tyren. Ngadalë, alga dhe diotamoat, bakteret dhe kërpudhat, kërmijtë, krimbat, molusqet, krustacet, mizat dhe larvat e tyre, brumbujt, peshqit dhe vezët e tyre, zogjtë dhe vezët e tyre u bënë të njohura për të, pamjet e tyre, mënyrat e tyre të jetesës, rolet e tyre. Bashkë me këtë u rrit edhe një shqetësim gjithnjë e më i madh për mirëqenien dhe parakushtin për ta pasur atë. Njohuria dhe shqetësimi u rritën krahas për krahas në këto eksperimente të varësisë së ndërsjellë.

Ai në fund arriti të kuptojë, jo vetëm intelektualisht por edhe emocionalisht, që këta bashkëbanorë të eksperimentit, miqtë e tij, ishin të

dashur për të në kuptimin real të fjalës. Ato ishin bërë bashkë në përpjekjen për mbijetesë dhe evolucion. Ato u bashkuan të gjithë me priret dhe varësitë e tyre, duke u rrjetëzuar nga nevoja, pranimi i jetës, rritja, riprodhimi, evoluimi, aspirimi i ekuilibrit në sistem, duke mbajtur njëri-tjetrin.

Eksperimenti i fundit në bovën hapësinore ishte një përgatitje e shkëlqyer për futjen në skenën e botës. Nëse ju kujtohet, kjo kishte disa kritere të rrepta, dhe në retrospektivë, diku ynë vëzhgoi konkluzionet e tij për këtë planet. Burimi i energjisë ishte dielli; mjedis duhej që të jetonte, ose të ishte pjesë e një sfere rrotulluese me fuqi graviteti – toka. Duhej të kishte një rrotullim dhe, një prire të tillë, do të krijonte ditën, natën dhe ndërrimin e stinëve, sikurse ndodh në të vërtetë. Një mbulesë gjithëpërfshirëse ishte thelbësore; atmosfera përmbushi këtë rol duke na mbrojtur nga izolimi toksik por duke na lejuar përhapjen e gazrave të nevojshme në përpjesëtime dhe nivele të caktuara trysnie, dhe në të vërtetë kështu ndodhi. Një rezervuar i madh është oqeani, procesi i avullimit–distilimit–kondensimit–precipitimit përbën ciklin hidrologjik; ruajtja e tyre dhe elementet e qarkullimit, lumenjtë dhe përrenjtë, liqenet dhe zonat ujëmbajtëse funksionojnë me anë të gravitetit. Në eksperiment, ishte e një rëndësie themelore që të krijoheshin mekanizma të stabilizimit të temperaturës. Të gjitha trupat e ujërave e kryen këtë rol në tokë, sikurse e kreu akulli, retë, atmosfera, dherat dhe sigurisht bimësia. Kategoria e fundit është paraqitur para kohe në këtë dëshmi të hollësishme. Megjithatë, bimët e mësipërme përmbushën kriterin tjetër, atë të sigurimit të stabilitetit në proceset tokësore. Sipas një rendi të rreptë, kriteri tjetër ishte pasja e një mekanizmi që shndërronte energjinë e diellit në një bazë ushqimore për të gjithë jetën. Kloroplasti e kreu atë që kishte mësuar astronauti ynë. Së fundi, u kërkua një biotë krijesash, të rregulluar në shtresat trofike, në ndërveprim me njëra-tjetrën, horizontalisht dhe vertikalisht, duke transmetuar energji nëpërmjet sistemit dhe riciklimit të materies në një mënyrë të tillë që garanton një ekuilibër dinamik. Ky, gjithashtu, ishte një përshkrim i biotës te bota në tërësi. Kërkohej gjithashtu një mekanizëm për përshtatje me anë të të

cilit krijesat mund të ndryshonin në numër, në formë dhe në marrëdhënie për të shfrytëzuar mundësitë e ofruara prej një mjedis gjithnjë në ndryshim. Mutacioni, papërsosmëria thelbësore e përhapjes gjenetike, e përmbushi këtë kriter, për më tepër, ndodhja e saj ishte në vetvete e mbështetur në përzgjedhjen e natyrore.

Ndërsa astronauti bëri bashkë këto dy pjesë të veçuara të mendjes, ndërtimi i një versioni më të thjeshtëzuar të botës, ndante me ne dallimin e madh që ne nuk na kërkohet të jemi arkitektët e Zotit dhe të grumbullojmë këtë krijim të gjerë dhe të ndërlikuar. Ai arriti të kuptojë që bota ishte një proces evolues që kishte zhvilluar gjatë mijëra vjetëve të paimagjinueshëm, duke ndryshuar, duke u përshtatur, duke nxjerrë në pah forma të reja, disa prej të cilave vazhduan të ekzistojnë, ndërsa forma të tjera dështuan. Përsëri, nga ky eksperiment kishte evoluar kjo botë kjo botë komplekse, e detajuar dhe e mahnitshme në të cilën njeriu kishte hyrë kohët e fundit, specie e fundit dominante, sëmundje planetare ose përkujdesje e ardhshme.

Astronauti mësoi që ai jo vetëm kishte jetuar në një kapsulë e cila përbente një simulim të tokës, por që bota ishte në të vërtetë një kapsulë. Çmimi për mbijetesë, këmbëngulje dhe evolucion ishte të kuptuarit dhe ndërhyrja inteligjente. Kur ai arriti në atë përfundim, një botë e zgjuar do të kishte vendosur që ai ishte tepër i çmuar për ta dërguar në hapësirë; ai dhe ata si ai, ishin thelbësor për tokën. Ai kishte mësuar në kapsulë mësimin e parë të nevojshëm për jetën këtu: që toka është një proces krijues, që njeriu ka një rol unik krijues, që të gjitha proceset fizike dhe jetësore marrin energji në rrugën e tyre drejt entropisë dhe ndërsa ndodh kështu, ato krijojnë një sistem vetëpërdetësues dhe evolues. Njeriu e ndan këtë proces; ai mishëron historinë e tij. Ai është këtu dhe tani, në këtë univers fenomenesh, me partnerët e tij të domosdoshëm për mbijetesë dhe krijim. Ky është mësimi themelor për kodin e të treguarit përkujdesje ndaj natyrës.





Proceset si vlera

Gjatë një periudhe kur shumë vlera janë zhvlerësuar, tarifa e admiruar prej 5 centësh në udhëtimin me anije në Staten Island ka mbijetuar për një kohë të gjatë. Ne mund ta shijojmë këtë udhëtim, ndërsa vazhdojmë me rastin e dytë të studimit, ishullin Staten Island dhe qytetin e vogël Richmond. Por le ta shohim këtë zonë si pjesë të rajonit që i përket, zonë e brendshme e qytetit New York. Edhe nga vështrimi më sipërfaqësor, është e qartë që Manhattan-i dhe zonat përreth tij ofrojnë një pamje madhështore për qytetin. Vlerat janë me bollëk, shkëmbinj të kristalor të Manhattan-it mbi ose afër sipërfaqes së ujit ofrojnë pamje mrekulluese, një lumë plot shkëlqim dhe të thellë, dhe një liman natyror, dy Gjire në Xhamajka dhe Newark, Hudsoni fisnik që than një zonë të brendshme të pasur dhe të bukur (liqeni parajsor i Indianëve i cili rrjedh në të dyja drejtimet), oqeani dhe plazhet, kënetat dhe kullotat, gjerdhet mbrojtëse, vargmalet dhe jo më pak disa ishuj, një ndër të cilët është Staten Island.

Duke pasur epërsinë e gjykimit të vonë në kohë, është e qartë që do të kishte qenë më e dobishme nëse do të ishte bërë vlerësimi i këtyre burimeve para qindra vjetësh dhe ky vlerësim të ishte përfshirë në planin e zhvillimit. Në një mjedis të tillë do të ishte ndërtuar një fole e madhe termitesh në Manhattan, banorët e të cilin mund të enden lirisht në oqean dhe lum, plazh dhe Gji, toka moçalore dhe livadhe, si dhe nëpër disa ishuj.

Idealja rrallë qëndron në zgjedhjen mes disa gjërave, por më shumë në një kombinim të dyjave ose të gjithave. Njeriu i sotshëm ëndërron për muzeumin, kabarenë, sallën e koncerteve që t'i ketë dy hapa larg, por po kaq gjë e shkëlqyer do të qe nëse malet, oqeani dhe pylli i lashtë të ishin në prag të derës, me shqiponjën që ulet në çatitë e pjerrëta të shtëpive. Me përjashtim të malit, do të kishte qenë e lehtë që këto gjëra të kishin vazhduar të ekzistonin në Manhattan.

Udhëtimi i përditshëm nga periferia e qytetit dhe kthimi, përbën një histori tërheqëse; udhëtimi i brendshëm nga fshati në qytet, simbolizon evoluimin nga jeta e mbështetur te të mirat e tokës te jeta në komunitet, kthimi të çon prapa në kohë te marrëdhënie më të hershme mes njeriut dhe tokës. Ky kthim është një nevojë e ndier thellë së brendshmi dhe dëshmia e tij më e fuqishme është arratisja në periferi, migrimi më i madh i popullsisë në histori. Shoqëria njerëzore, fuqia e institucionit, konkurrimi, nxitja, diversiteti dhe mundësia që qyteti përfaqëson, janë me të vërtetë të një vlere të madhe, por kujtesa e lashtë këmbëngul për kthimin te toka, në dallim me jetesën në botën e krijesave dhe gjërave jonjerëzore. Ky zëvendësim është edhe i nevojshëm, edhe i mirë. Ne mund të mendojmë për qytetin si një kopsht të madh zoologjik, në të cilin kafshët që jetojnë në tufë bëjnë në mënyrë vullnetare jetesën e tyre të përditshme, sipas gjurmëve të njohura që i drejtojnë drejt kafazeve të tyre, më shumë sesa një jetesë me befasi.

Instinkti i kafshës në kafaz, për t'u kthyer në jetën e lirë të pyllit duket këmbëngul në më të zbuturin nga të gjitha kafshët, njeriun. Mjedis i fillestar në Manhattan ofronte mundësi të mëdha për këtë krahasim mes qytetit dhe fshatit, nga përqendrimi më i madh i njeriut, në pjesën më të egër të natyrës. Nëse analogjia e qytetit me një kopsht zoologjik është fyese, a përbën një ndryshim nëse e ndërrojmë shifrën dhe supozojmë që qyteti është habitat i njeriut të qytetëruar dhe natyrës në kopshtin zoologjik? Mund të kishte atëherë shumë kopshte zoologjike për krijesa ujore dhe tokësore, në oqean dhe gjire, lumenj dhe toka moçalore, pyje dhe livadhe, një zgjedhje e mrekullueshme e kopshteve zoologjike, ku kafshët e zbutura mund të vizitojnë kafshët e egra. Por çështja se kush është pas hekurave nuk është e lehtë të zgjidhet, ndërsa të gjithë e dinë se kush ka parë një gorillë që sodit nga kafazi ku është.

Cilido qoftë pozicioni që marrim, është e qartë që zona e brendshme e Manhattanit ofronte spektrin më të gjerë të mjediseve që mund të shijohet prej banorëve, dhe një vlerësim do të kishte treguar që gjendja do të ishte e tillë. Por kjo nuk u bë dhe rritja e paeksplorueshme përhapit një njollë në formën e membranës së nivelit të ulët urban duke ruajtur këtë pasuri dhe vlerë të madhe.

Nëse këto do të ishin zbatuar, Staten Island do të ishte renditur mes burimeve të shkëlqyeshme për popullsinë e qytetit. Ka një

vend të veçantë – historia e tij gjeologjike e ka bërë atë të tillë. Rreshpet formojnë shtyllën kurriore të ishullit. Por akullnaja e madhe e pleistocenit Wisconsin la gjurmën e vet, sepse aty qëndron prova e morenës fundore. Gjenden liqene akullnajoze, plazhe oqeanesh, lumenj, kënetë, pyje, duna të hershme rëre dhe madje ishuj të lidhur me njëri-tjetrin. Mes thesareve të tyre kishte aq shumë stridhe, goca deti dhe molusqe, saqë banorët më të hershëm nuk mund të konceptonin që ato mund të konsumoheshin ndonjëherë. Dhe nuk ndodhi kështu me to – si shumë burime të tjera, ato u bënë të padobishme për shkak të smogut. Staten Island-i ruajti cilësinë e tij si një parajsë bari-tore më gjatë se ndonjë zonë tjetër po të kemi parasysh që është afër Manhatanit, por në periudhën e pasluftës, ndërtesat spekulues e bënë atë dëshmi të dritëshkurtësisë dhe babë-zisë së tyre. Megjithatë, e gjitha kjo u humb; megjithëse ura Verazzano ka hapur portat e përmytjes për zhvillimin urban, kanë mbijetuar megjithatë disa zona, zona e Greenbelt dhe një zonë e konsiderueshme e pjesës jugore të ishullit. Fatmirësisht gjithashtu, shumë prej këtij vendi është në pronësi të qytetit të New York-ut dhe administrohet nga Departamenti i Parqeve (Parks Department). Ky klient kërkoi që një studim të bëhet për ishullin për të dalluar aftësitë e përshtatshmërisë nga e cila do të nxirreshin përfundime për përdorimet e tokës.

Ky është, atëherë, një problem i vlerësimit, tokat e të cilave janë së brendshmi të përshtatshëm për konservim, për çlodhje aktive dhe pasive, të cilat janë më të përshtatshme për tregun dhe industrinë, dhe cilat për përdorime të tokave të banorëve?

Staten Island ishte dhe mbetet një burim unik në qytetin e New York-ut, por vlera e tij po zhduket me shpejtësi. Mësymja e fundit e kryer në urën Verazzano, mund të çojë fare mirë në rënien e saj. Shpresa për këtë ishull strehues qëndron pothuajse tërësisht në fatin që qyteti i New York-ut zotëron shumicën e tokave të mbetura të pazëna. Ajo mbetet rrjedhimisht brenda fuqisë së Qytetit për të përcaktuar destinacionin e qytezës Richmond.

Cili duhet të jetë destinacioni i kësaj toke? Ai mund të konsumohet në mënyrë të pangop-

ur nga tregu i shtëpive. Duke ndodhur kështu, vlera e fundit publike për banorët e New York-ut që përfaqëson Staten Island do të bëhen pjesë e harresës për mjediset e tjera në New York. A mund të ndodhë ndryshe? Ky studim ishte një përpjekje për të dhënë alternativa për destinacionin e ardhshëm të ishullit të rrethuar.

Pohimi themelor i përdorur është që shuma e proceseve historike, fizike dhe biologjike është dinamike, ato përbëjnë vlera sociale, secila zonë ka një përshtatshmëri të brendshme për përdorime të caktuara të tokës dhe, më në fund, që zona të caktuara kanë vlera të shumëfishta të përdorimeve të tokës që bashkekzistojnë.

Vargmali gjarpërues dhe diga e Staten Island-it mund të kuptohet vetëm në aspektin e gjeologjisë historike. Shprehja sipërfaqësore e ishullit si një pasojë e akullnajës Pleistocene. Proceset klimaterike me kalimin e kohës kanë modifikuar formacionet gjeopolitike të cilat shpjegojnë fiziografinë aktuale, sistemin e kullimit dhe shpërndarjen e dherave. Shqëzime të ndryshme të specieve të bimëve zënë vendin, duke e bërë të mundur për një shumëllojshmëri specimesh të kafshëve që të ekzistojnë. Profesionit njerëzor modifikon proceset natyrore me anë të kontributit të vet.

Ishulli është rezultat i dinamizmit i cili është i qenësishëm në të gjithë procesin natyror. Ai është dëshmi e heshtur e ndërtimit në mal, kthim në kohën e lashtë; dete të zhdukura shumë kohë më parë dhe rrjedhave të llavës. Shtresat akullnajoze kanë përparuar drejt tij dhe më pas janë tërhequr. Por ciklet e stinëve dhe baticave, cikli hidrologjik dhe riciklimi i lëndëve jetësore ushqyese vazhdojnë akoma. Kodrat janë gërryer dhe sedimentet ndjekin shtigjet e gravitetit. Dunat formojnë dhe krijojnë gjire që mbushen me kalimin e kohës. Uraganet vërshojnë mbi oqeanet dhe shkaktojnë përmytje prej baticave. Është e rëndësishme të njihet dinamizmi i proceseve fizike dhe biologjike dhe çfarë është më e rëndësishme, të pranohet që këto ndikojnë dhe ndikohen prej kësaj ndërhyrjeje.

Burimet e tokës, ajrit dhe ujit janë të domosdoshme për jetën dhe rrjedhimisht përbë-

jnë vlera sociale. Brigjet e gjirit kanë një vlerë të lartë për qëllime çlodhjeje dhe zhvillim banimi, por gjithashtu përfaqësojnë një vlerë negative për shkak të ndjeshmërisë ndaj përmytjes.

Ujërat mbitokësore janë burim për furnizimin me ujë, çlodhje dhe penguese të derdhjeve shkarkuese, por vlera e tyre pozitive është lehtësisht e prekshme nga ndotja. Menaxhimi i ujit, parandalimi i erozionit, sigurimi i habitatit për jetën në zona të paprekura nga njeriu, tërheqja për studim dhe ngazëllimi prej tij janë disa prej vlerave sociale që mishërohen nga toka pyjore, vlera që humbin kur një pyll lejohet t'i nënshtrohet zhvillimit që vetëm përparon.

Pranimi i këtyre vlerave sociale, pjesë e qenësishme e proceseve natyrore, duhet të paraprijë rekomandimin për përdorimin e burimeve natyrore.

Sapo të pranohet që shuma e proceseve natyrore përbëjnë vlera sociale, mund të nxirren disa përfundime në lidhje me përdorimin, në mënyrë që të garantohet përdorimi optimal dhe nxitja e vlerave sociale. Kjo është përshtatshmëria e tyre e qenësishme. Për shembull, toka e sheshtë me sipërfaqe të mirë dhe sistemi i kullimit të dherave është së brendshmi toka më e përshtatshme për zona të dendura çlodhëse, ndërsa zonat me topografi të larmishme përfaqësojnë një vlerë më të lartë për turizëm pasiv.

Vlerat sociale të përfaqësuara nga proceset natyrore, në shumë raste janë të përshtatshme për vende të lira çlodhëse publike dhe, në të njëjtën kohë për zhvillim tregtar industrial. Zonat e diversitetit dhe interesit të lartë piktoresk kanë vlerë sociale për konservim dhe turizëm pasiv, në të njëjtën kohë, duke qenë vende shumë të dëshirueshme për ndërtime me qëllim banimi. Këto konflikte të dukshme mund të zgjidhen në shumë mënyra. Për shkak të rrallësisë dhe cenueshmërisë së tyre, disa burime të caktuara, mund të përfaqësojnë vlera të tilla të larta për konservim që përdorimet e tjera duhet të përjashtohen. Përdorimet e shumëfishta të disa zonave mund të lejohen nëse sigurohemi që vlerat e brendshme nuk janë kompromentuar. Megjithatë, në raste të tjera, ku dy përdorime janë

njëlloj të përshtatshme, mbetet që shoqëria të bëjë zgjedhjen.

Propozimi është përdorur edhe më poshtë, pasi ai mund të shihet në secilën prej përshtatshmërive të brendshme dhe në sintezën që rezulton. Ne mund ta përsërisim atë tani. Çështja e parë që duhet shqyrtuar, është që ai nuk është një plan. Një plan përfshin tërë çështjen e kërkesës dhe zbrëthimin e kërkesës përkatëse për furnizim, duke përfshirë kapacitetin e shoqërisë ose institucionit për të realizuar objektivat e tij. Studimi i Staten Island-it thjesht tregon që këto janë zona ku përdorime të caktuara të tokës, të vetme dhe të shumëfishta, mund të ndodhin me koston më të ulët dhe përfitimet më të mira. Në mënyrë që të bëjnë një plan, është e nevojshme që të përlloraritet kërkesa për përdorimet përbërëse të tokës dhe kriteret zyrtare për vendndodhjen, dhe të joshin instrumentet në dispozicion të shoqërisë si në fushën publike edhe në atë private. Studimi e pret këtë informacion për ta përfunduar.

Por edhe në këtë fazë, ka veti risuese që e përligjin shqyrtimin paraprak të tokës. E para ndër to është fakti që përdoret një metodë racionale: të dhënat rrjedhin, kryesisht, nga shkencat ekzakte. Pohimet e bëra mbi subjektet më të rëndësishme të të dhënave, gjeologjia, hidrologjia, dherat, ekologjia e bimëve dhe tokave pyjore të pabanuara grumbullohen nga burime thelbësore dhe nuk ka shanse që të përmbajnë gabime të mëdha. Kjo është e vërtetë për interpretimet e zonave të ndotjes atmosferike, përmbytjeve prej baticave, shkëmbinjte në aspektin e fuqisë ngjeshëse, kullimit të dherave dhe me radhë.

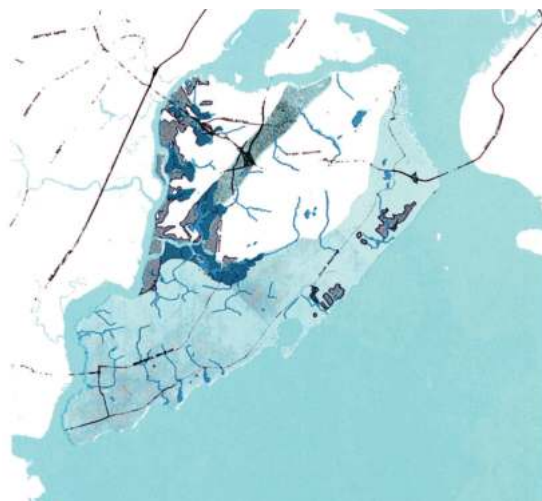
Përveçse metoda është racionale, ajo është qartësisht e hollësishme. Çdo person tjetër që pranon metodën dhe të dhënat, ka gjasa të arrijë përfundimin që është demonstruar në studim. Ky përfundim është në kontrast me pjesën më të madhe të planifikimit, ku kriteret shpesh janë të errëta dhe të fshehta. Për më tepër, kjo metodë lejon përmirësimin më të madh në metodën e planifikimit, çfarë do të thotë nëse komuniteti përdor sistemin e vet të vlerave. Këto zona, vende, ndërtime ose hapësira mbahen të ruajtura, mund të identifikohen



GJEOLGJI BAZË



GJEOLGJI E MBITOKËS



HIDROLOGJI

dhe mund të përfshihen në sistemin e vlerave të metodës. Sot, shumë procese të planifikimit, sidomos planifikimi i autostradave, nuk janë në gjendje të përfshijnë sistemin e vlerave të komunitetit. Në rastin më të mirë, planifikuesi mbështetet në gjykimin e tij të ftohtë.

Cila është mënyra e kryerjes së kësaj detyre? Epo ne do të fillojmë me propozimin fillestar, pasi ai na ka shërbyer mirë: natyra është proces dhe vlera që shfaq si mundësi dhe kufizime për përdorimin njerëzor. Rrjedhimisht, ne duhet të identifikojmë proceset më të rëndësishme fizike dhe biologjike të cilat bënë që Staten Island të jetë sikur është tani. Në këtë rast studimi, ne nuk do të përshkruajmë përmbajtjen e të dhënave. Shumë prej tyre do



MJEDISE TË KULLIMIT TË DHERAVE

të ilustrohen, por paraqitja e tyre do të kufizohet vetëm në përshkrimin e metodës. Studimet e mëparshme kanë qenë shumë më të thjeshta se ky problem për mbijetesën në det, vendpërcaktimin e autostradave dhe vendin e natyrës në metropol. Në këtë rast, neve na kërkohet përshtatshmëri për të gjitha përdorimet e ardhshme të tokës. Njëlloj si në problemin e autostradës, të gjitha të dhënat bazë u hartuan dhe u reflektuan në hartë; klima, gjeologjia historike, gjeologjia e mbitokës, fiziografia, hidrologjia, dherat, ekologjia e bimëve, habitatet e pyjeve dhe përdorimet e tokës. Këto të dhëna janë me përdorim të pakët dhe janë vlerësuar e interpretuar. Për shembull, të dhënat e përgjithshme mbi klimën kanë pak rëndësi, por të dhënat për uraganet dhe



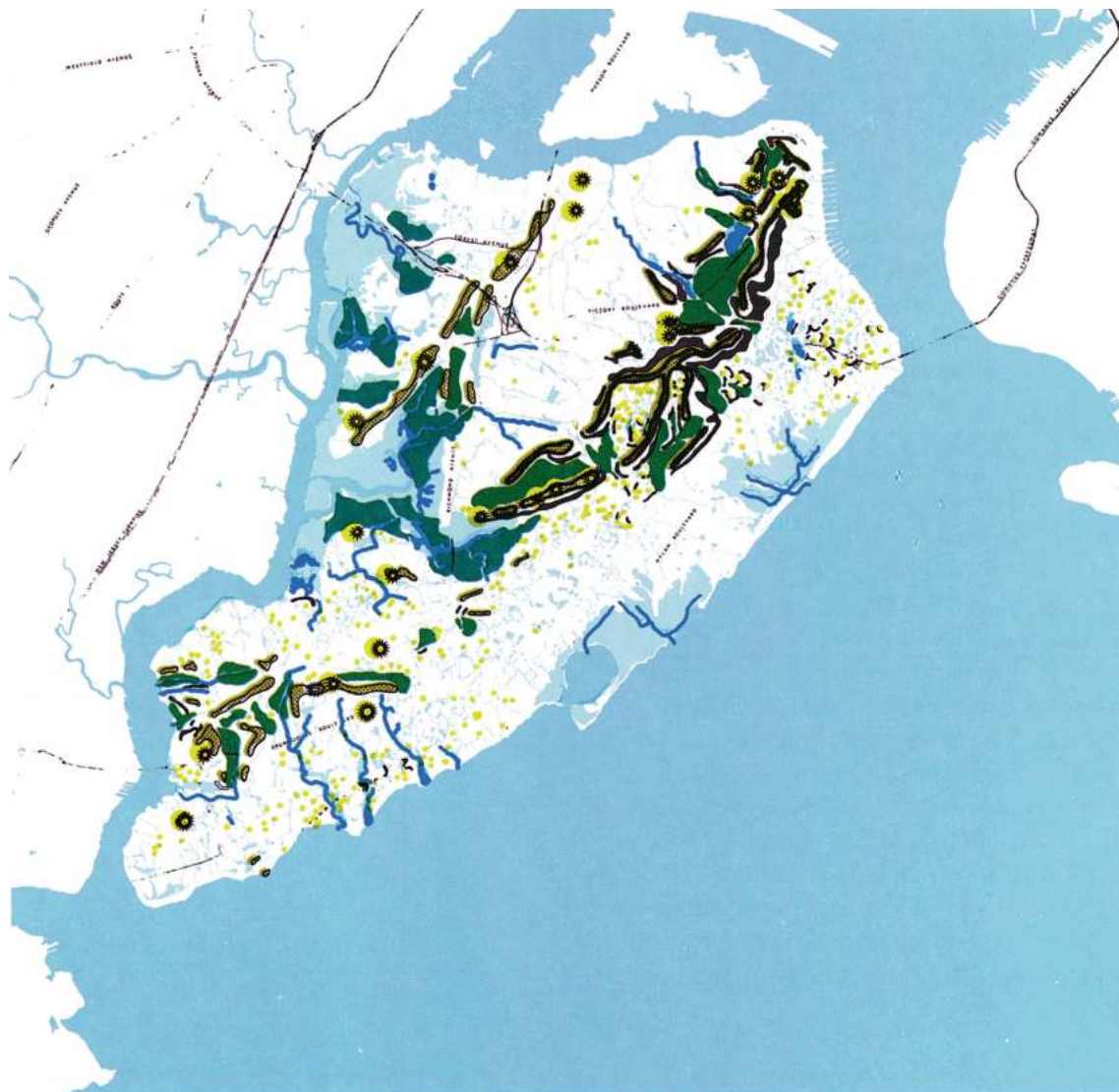
PËRDORIMI EKZISTUES I TOKËS



PIKA HISTORIKE REFERIMI



PËRMBYTJET NGA BATICAT



TIPARE FIZIOGRAFIKE



TIPARET GJEOLGJIKE



SEKTORËT GJEOLGJIKË

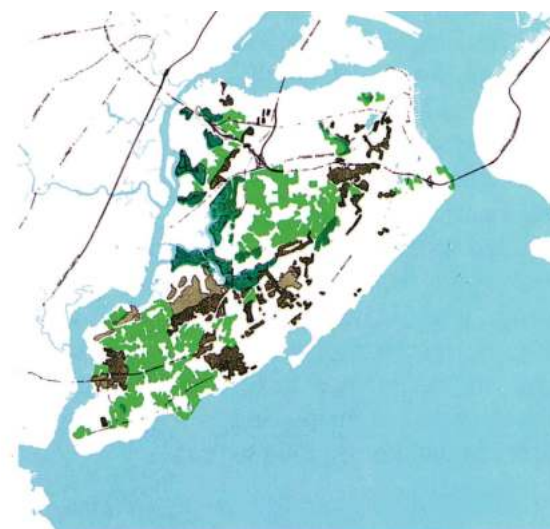
përmbytjet e mëpasme janë jetësore, sepse me to ne mund të identifikojmë shpejtësinë e ndryshimit të ndjeshmërisë ndaj përmbytjes. Të dhënat bazë rrjedhimisht interpretohen dhe rikonfigurohen në një sistem vlerash.

Në studimin e mëhershëm të autostradës është vënë re që autostradat ndërshtetërore në përgjithësi nuk e kalojnë pjerrësinë prej tre përqindësh. Rrjedhimisht, çdo lloj pjerrësie që e tejkalon këtë, përbën një shkelje; pjerrësitë prej tre për qind ose më pak përbëjnë kursim. Përveç kësaj, kushton më shumë të nxjerrësh nga dheu shkëmbinj, sesa rërë dhe zhavorr. Prania e këtyre materialeve, mund të jenë gjithashtu kursim pasi mund të përdoret për ndërtimin e autostradave.

Nga secila kategori kryesore e të dhënave, përzgjidhen dhe vlerësohen disa faktorë. Duke u nisur nga gjeologjia, ne mund të identifikojmë tiparet me vlerë gjeologjike, shkencore dhe arsimore dhe t'i rendisim ato nga ato që janë unike deri në ato që gjenden me shumicë; shkëmbinjtë vlerësohen për forcën e tyre të ngjeshjes, duke u renditur në kategorinë e kushteve themelore dhe kështu me radhë për secilën kategori. Për përdorime të caktuara të tokës, do të jetë e parapëlqyeshme gjendja maksimale e tokës, për të tjera do të jetë gjendja minimale ajo që do të ketë vlerën më të lartë. Preferohet përmbytja më e pakët nga batika, por cilësia më e lartë piktoreske është vlera më e lartë.



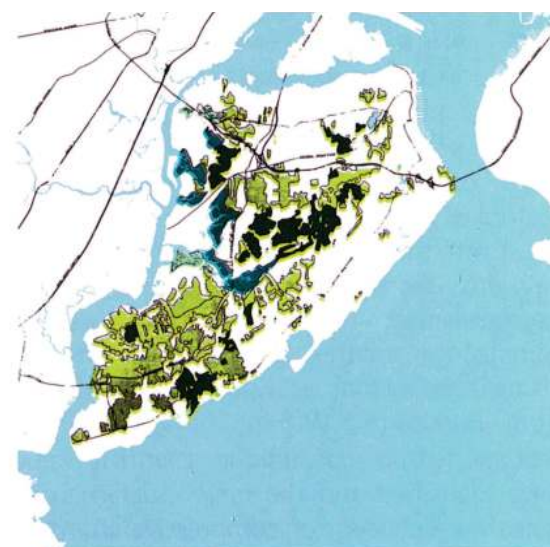
HABITATE EKZISTUESE



PYLLI: CILËSI EKZISTUESE



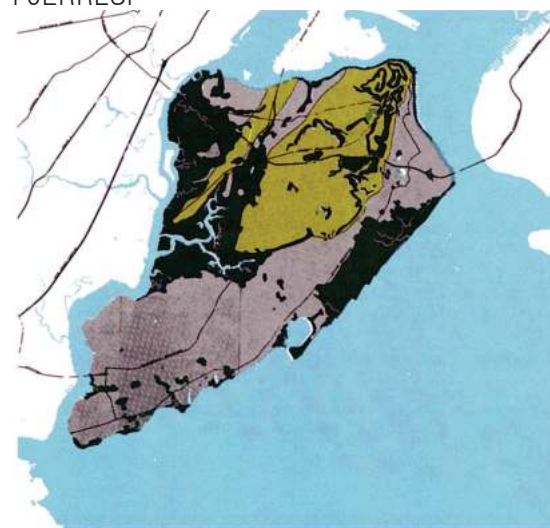
PJERRËSI



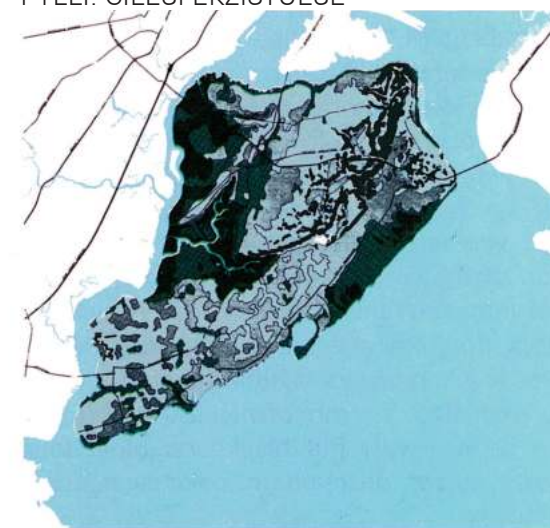
PYLLI: CILËSI EKZISTUESE



PJERRËSI



KUFIZIME TË DHERAVE: THEMELET



KUFIZIME TË DHERAVE: PËRBËRJA UJORE

Për secilin përdorim të ardhshëm toke, do të ketë disa faktorë të një rëndësie të caktuar dhe këta faktorë mund të përzgjidhen. Për më tepër, do të ketë një renditje sipas rëndësisë, dhe rrjedhimisht faktorët mund të kategorizohen në një hierarki. Përveç kësaj, në raste të caktuara, disa faktorë janë të favorshëm për disa përdorime toke, ndërsa disa faktorë të tjerë janë kufizues. Në përzgjedhjen e zonave që në përbërjen e tyre të brendshme janë të përshtatshme për konservim, faktorët e përzgjedhur ishin: tiparet e vlerave historike, pyjet dhe tokat moçalore të cilësisë së lartë, plazhet, përrënjtë, habitate të shoqëruara me ujë, habitate bregdetare e përmbytshme nga baticat ujore të zonave pyjore të pabanuara, tiparet gjeologjike dhe fiziografike, tokë piktoreske dhe tiparet ujore dhe shoqërizime të rralla ekologjike. Si një shembull i faktorëve ndihmues dhe kufizues, përzgjedhja e zonave më të përshtatshme për përdorimin e tokës për banim do të përfshinte mjedise tërheqëse, dhe, në këtë mënyrë, tiparet e tokës, vendndodhjen afër ujit, praninë e zonave historike dhe ndërtesave do të jenë faktorë pozitivë, ndërsa pjerrësitë e tepërta, kullim i dobët dhe ndershmëria ndaj përmbytjes do të jenë faktorë negativë.

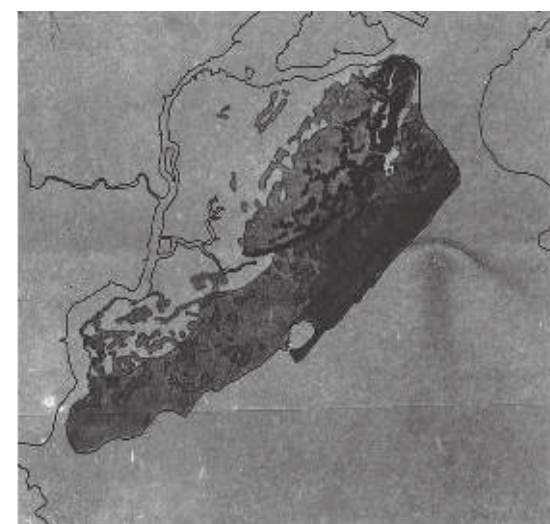
Vënia në zbatim e këtij koncepti mund të shihet në diagramet ngjitur. Mbi tridhjetë faktorë u morën në konsideratë. Ata u ndanë në kategoritë e: klimës, gjeologjisë, fiziografisë, hidrologjisë, dherave, bimësisë, habitateve të pyjeve të pabanuara dhe përdorimit të tokës. Në secilën prej këtyre kategorive u grumbulluan të dhëna për faktorët e rëndësishëm për të gjitha përdorimet e ardhshme të tokës. Nga burimet origjinale; klima, gjeologjia etj., u përzgjedhën faktorët me rëndësi më të madhe. Në temën e përgjithshme të klimës dhe çështja e ndotjes së ajrit u konsiderua e rëndësishme njëlojtë si përmbytja nga baticat ujore të uraganeve. Në kategorinë e gjeologjisë, u identifikuan tiparet me vlerë unike piktoreske dhe llojet më të rëndësishme të shkëmbinjve mbi tokë u klasifikuan sipas forcës së ngjeshjes.

Pas identifikimit të faktorëve më të rëndësishëm, secili prej tyre u vlerësua sipas një treguesi prej pesë vlerash. Për shembull, min-

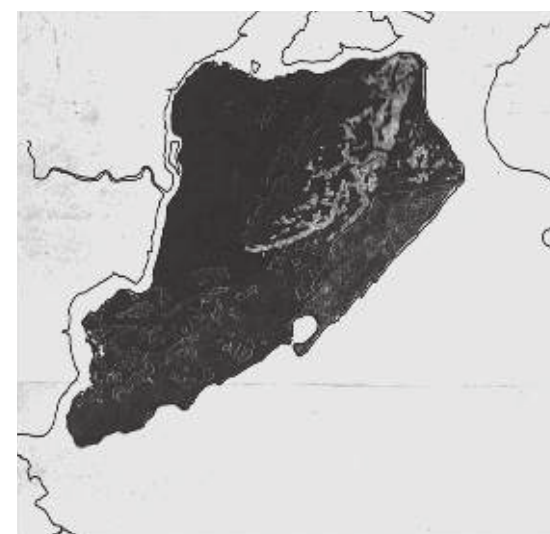
FAKTORËT EKOLOGJIKË	KRITERET E RENDITJES	RENDITJA E FENOMENEVE					C	P	A	R	I
		I	II	III	IV	V					
KLIMA											
NDOTJA E AJRIT	FREKUENCA MAKS MIN	I Lartë	Mesatar	I Ulet							
PERMBYTJA PREJ BATICES	Më i larti i regjistruar	Më i larti i projektuar								Mbi vijën e përmbytjes	
GJEOLGJIA											
TIPARET ME VLERË UNIKE SHKENCORE DHE EDUKUESE	MANGESIA MAKS MIN	1. Gjarpëror Shist argjilor 2. gurët nën-vullkanika	1. Morenë Fundore 2. Kufiri i ngritjes								
KUSHTET THEMELORE	FUQIA NGJESHËSE MAKS MIN	1. Gjarpëror Shist argjilor 2. gurët nën-vullkanika	Sedimente kretake	Kënetë e mbushur							
FIZIOGRAFI											
TIPARET E VLERËS UNIKE, SHKENCORE DHE ARSIMORE	PAMJAFTUESHMËRIA MAKS MIN	Kodrina dhe gjerdhe mbrojtëse Zona për bagëti brenda zonës së veçantë Morena e fundit		Rrëpirë morene dhe liqene përgjatë Bregut të Detit	Ndërprerje në vargmalet gjarpëror						
TIPARET E TOKES ME VLERË PIKTORËSKE	TE DALLUESHME MAKS MIN	Vargmal gjarpëror dhe Këpa	Plazh	1. Rrëpirë 2. Lugina e mbyllur	1. Zona ndarëse 2. Këpa Te padallueshëm 3. Kodrina	Te padallueshëm					
TIPARET E UJIT ME VLERË PIKTORËSKE	TE DALLUESHME MAKS MIN	Gjiri	Liqeni	1. Përrënjtë 2. Zonë pellgjesh	Kënetë	1. Vend i ngushtë 2. Kil Van Kull 3. Arthur Kil					
TOKA BREGORE ME PERMBAJTJE UJORE	CENUESHMËRIA Më e madhe Më e vogël	Kënetë	1. Përrënjtë 2. Zonë pellgjesh	Liqeni	Gjiri	1. Vend i ngushtë 2. Kil Van Kull 3. Arthur Kil					
PLAZHET NË GJI	CENUESHMËRIA Më e madhe Më e vogël	Rrëpira morene	limane	Plazhe ranore							
KULLIM MBITOKESOR	PERQINDJA E SIPERFAQES SË UJIT NË ZONËN TOKËSORE Më e madhe Më e vogël	Kënetë dhe moçal	Zona të kullimit të ngushtuar	Rrjet i dendur rrëkesh	Rrjet i ndërmjetëm rrëkesh						
VENDET E PJERRËTA	PJERRËSIA E LARTE E ULET	Mbi 25%	25-10%	10-5%	5-2 %	2 % -0%					
HIDROLOGJIA											
MARINA Për zeje tregtare	KANALE TE LUNDRUESHME ME TE THELLATME TE CEKETA	Ngushticat	Kill Van Kull	Arthur Kill	Fresh Kill	Gjiri Raritan					
Për zeje argëtimi	ZGJERIM I LIRE I UJIT Më i thelli Më i cekëti	Gjiri Raritan	Fresh Kill	Ngushticat	Arthur Kill	Kill Van Kull					
UJË I FRESKËT Zonë aktive për çlodhje (notim, vozitje, lundrim me varkë etj.)	ZGJERIM I LIRE I UJIT Më i thelli Më i cekëti	Liqeni Silver	1. Liqeni Clove 2. Liqeni Grassmere 3. Liqeni Orbach 4. Liqeni Arbutus 5. Liqeni i vogël Wolfes	Liqene të tjera të vogla	Përrënj						
Zonë pushimi me përrënj (peshkim, shtigje për ecje etj.)	PIKTORËSKE ME SHUMË ME PAK	Përrënj shumëvjeçar të ndërprerë	Përrënj të gjysmurbanizuar	Përrënj të urbanizuar							
ZONË UJEMBAJTESE PËR MBROJTJEN E CILËSISË SË PËRRËNJVE	PIKTORËSKE ME SHUMË ME PAK	Shumëvjeçar i paurbanizuar	Të paurbanizuar të ndërprerë	Përrënj gjysmë të urbanizuar	Përrënj të urbanizuar						
ZONA UJEMBAJTESE	NIVELI MË I LARTI MË I ULETI	Lugina të mbuluara	Sedimente	Shkëmbinj kristalorë							
ZONA QË RIMBUSHEN ME UJË	UJEMBAJTESË TË RËNDËSISHËM ME SHUMË MË PAK	Lugina të mbuluara	Sedimente kretake	Shkëmbinj kristalorë							

K: KONSERVIM P: PUSHIM PASIV R: ZHVILLIM REZIDENCIAL I: ZHVILLIM TREGTAR & INDUSTRIAL

FAKTORËT EKOLOGJIKË	KRITERET E RENDITJES	RENDITJA E FENOMENEVE					C	P	A	R	I
		I	II	III	IV	V					
PEDOLOGJI											
KULLIMI I DHERAVE	PERSHKUESHMERIA SIC TREGOHET NGA LARTESIA E NIVELIT UJOR ME SHUME ME PAK	E shkëlqyeshme E mirë	E Mirë	E Kënaqshme	E Varfer	Zero	●		●	●	●
KUSHTET E THEMELEVE	FORCË NGJESHËSE DHE STABILITET ME SHUME ME PAK	Toka pjellore me zall dhe rërë	Toka me rërë zhavorr, gurë	Lym zhavorri ose rërë	1.Lym ranore 2. Zhavorr 3. Plazhe ranore	1. Lymishtë 2. Balta moçali 3. Toka të hapura			●	●	●
EROZIONI	CENUESHMERIA ME SHUME ME PAK	Prëpira të pjerrta mbi 10%	Cdo tokë e pjerrët prej zhavorri dhe lymishtë Ranore	Prëpira mesatare (2"-10%) në 1. Lymishtë zhavorri ose rërë 2. Lymishta me zhavorr dhe gurë	Vende të pjerrta (0-2 % %) me lymishta ranore ose me zhavorr		●	●	●	●	
PYJET E PABANUARA											
HABITATET EKZISTUESE	MUNGESA ME E MADHE ME E VOGEL	Nderbaticë	Ujore	Fushë dhe pyll	Urbane	Detare	●	●	●	●	●
SPECIET EKZISTUESE	CILESIA MJEDISORE BAZUAR NE INTENSITETIN E AKTIVITETIT NE BREG AKTIVITETI ME I MADH ME I VOGEL	1	2	3	4	5	●	●	●	●	●
SPECIE QE LIDHEN ME UJIN	CILESIA MJEDISORE E BAZUAR NE INTENSITETIN E AKTIVITETIT NE BREG E PA - PLOTËSISHT URBANIZUAR E URBANIZUAR	1	2	3	4	5	●	●	●	●	●
SPECIE TË FUSHËS DHE PYJEVE	CILESIA E PYLLIT ME E MIRA ME E DOBËTA	1	2		3		●	●	●	●	●
SPECIE QE LIDHEN ME ZONAT URBANE	PRANIA E PEMËVE E MADHE MUNGON			2		3					
PËRDORIM TOKE											
TIPARE ME VLERE UNIKE EDUKUESE DHE HISTORIKE	RËNDËSI ME SHUME ME PAK	Richmond Qytezë	1. Rruga Ambody 2. Konferenca e	Zonë me shumë pika referimi	Zonë me pika referimi të rralla	Zonë me mungesë pika referimi	●	●	●	●	●
TIPARET ME VLERE PIKTORËSKE	E DALLUESHME ME E MADHJA ME E PAKËT	Verrazzano Vargmali	Armaturë oqeani Kanal	Manhatan Anije	1. Vargmali Goethals 2. Ura e jashtme 3. Ura Beyonee		●	●	●	●	●
BURIMET EKZISTUESE DHE POTENCIAL PËR PUSHIM	DISPONUESHMERIA ME E MADHJA ME E PAKËT	1. Hapësira ekzistuese publike	Zona potenciale e paurbanizuar	Zona potenciale e urbanizuar	Toka vakante (me potencial të ulët pushimi)	Zona të urbanizuara	●	●	●	●	●



DHERAT; EROZIONI MË I ULËT



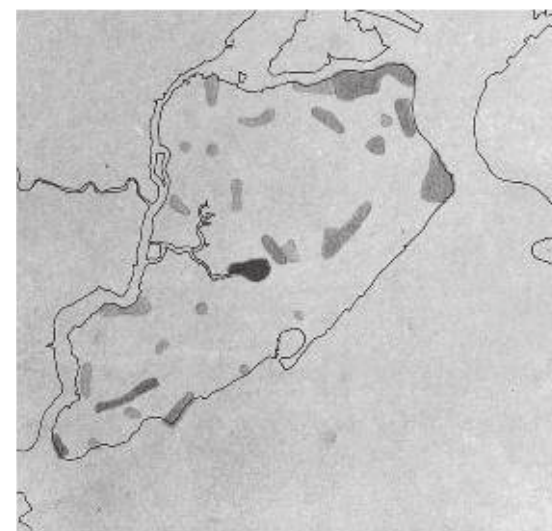
DHERAT; EROZIONI MË I ULËT

eralet dhe gurët nënvullkanikë përbëjnë nivelin e parë të gjendjes bazë, ndërsa kënetat dhe moçali zënë nivelin më të ulët në shkallën e vlerësimit. Të gjithë faktorët u vlerësuan në këtë mënyrë. Më pas u tregua rëndësia e të gjithë faktorëve të marrë në konsideratë për përdorime specifike të tokës. Pastaj u tregua drejtimi i sistemit të vlerave. Pikat blu tregojnë nivelin e renditjes nga e majta në të djathtë. Një pikë e zezë tregon rendin e kundërt. Për më tepër, rëndësia e faktorit duhet që të vlerësohet gjithashtu. Faktorët me rëndësi më të lartë tregohen me pika të plota të zeza dhe blu; vlerat më të ulëta pakësohen në ngjyrë dhe dendësi të tonit.

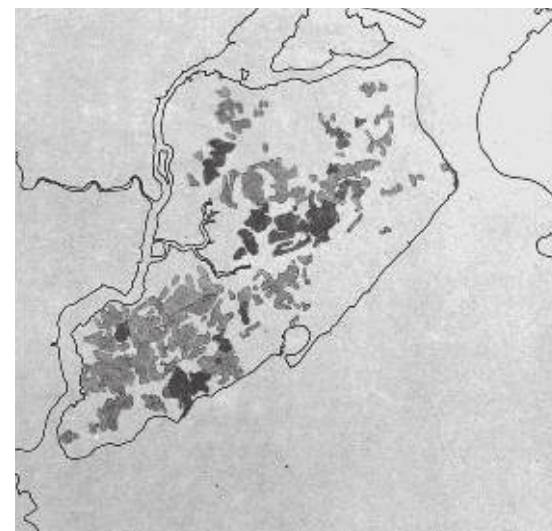
- tipare me vlerë historike
- pyje të cilësisë së lartë
- kënetë të cilësisë së lartë
- brigje plazhi
- përrenj
- habitate të pyjeve të pabanuara që shoqëriohen me ujin

- habitate të baticës në zonat pyjore të pabanuara
- tipare unike gjeologjike
- tiparet unike fiziografike
- tiparet piktoreske të tokës
- tiparet piktoreske të ujit
- shoqëri të rralla ekologjike

Secili faktor u pasqyrua në një hartë me tone gri, nga tonet më të theksuara në ato më pak të theksuara, dhe i njëjti informacion u kthye në të kundërt në mënyrë që të përdorej në rend përbysur kur të ishte e nevojshme. Të gjitha hartat u bënë në formën e diapozitivave të tejudkshme. Grupi i faktorëve të rëndësishëm për secilin përdorim toke të ardhshëm u grumbullua dhe u fotografua. Rezultatet ishin atëherë shkalla e vlerës që përfshin të gjithë faktorët e duhur. Këto harta treguan bashkëveprimin maksimal të të gjithë faktorëve pozitivë dhe kufizimet më të pakta. Proceset, të rikrijara si vlera, treguan zonat e përshtatshme së brendshmi për secilin dhe përdorimet e marra në konsideratë; argëtimi, konservimi dhe të



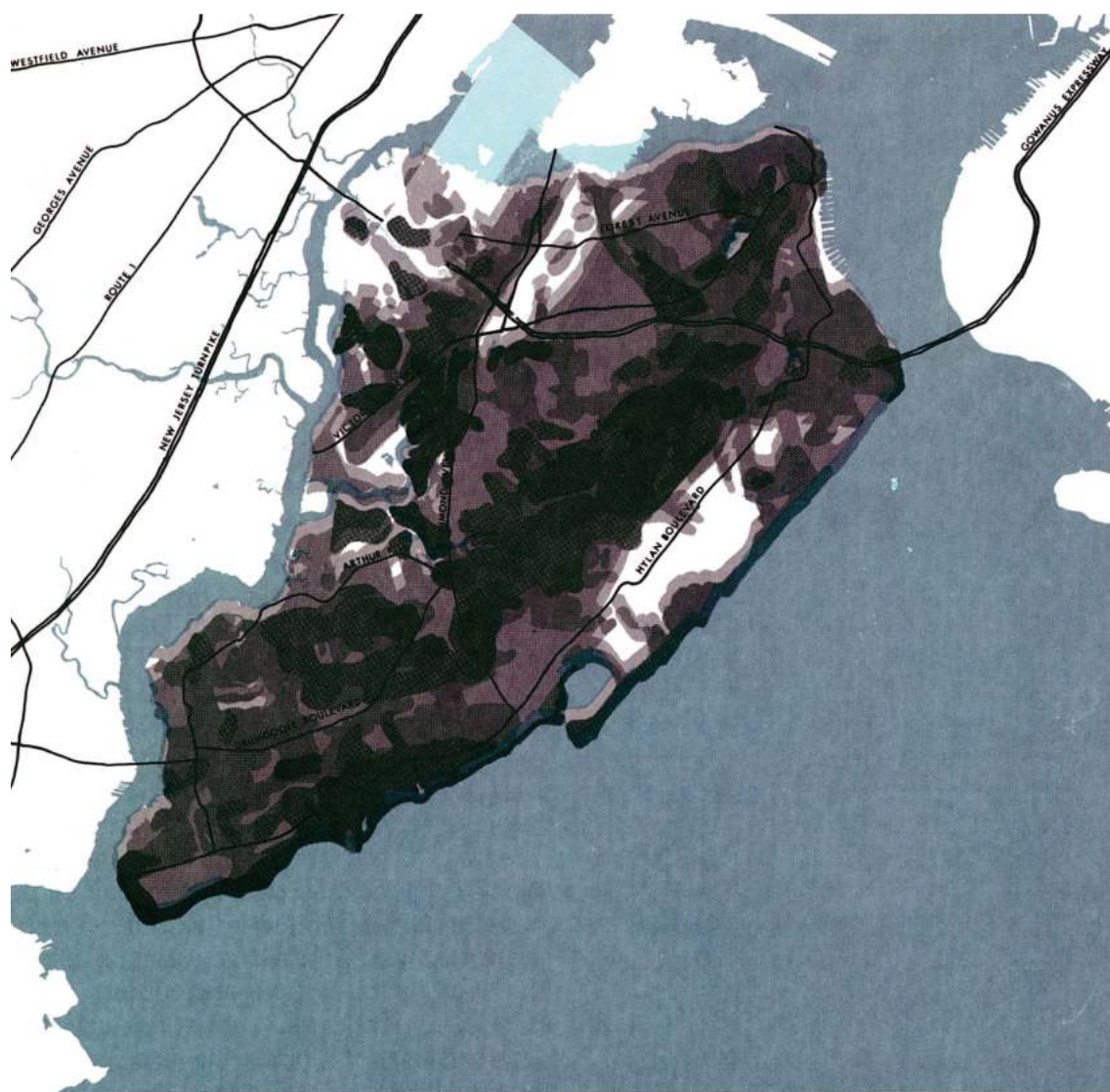
VLERA E TIPAREVE HISTORIKE



CILËSIA EKZISTUESE E PYLLIT



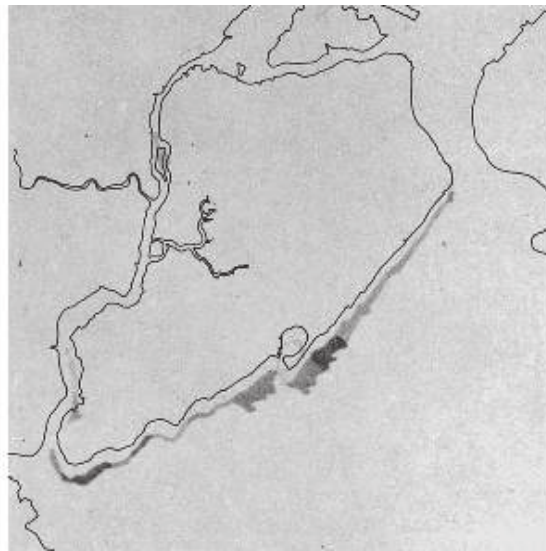
CILËSIA E KËNETËS



ZONAT E KONSERVIMIT



CILËSIA E PLAZHIT



VLERA E HABITATIT TË BATICËS



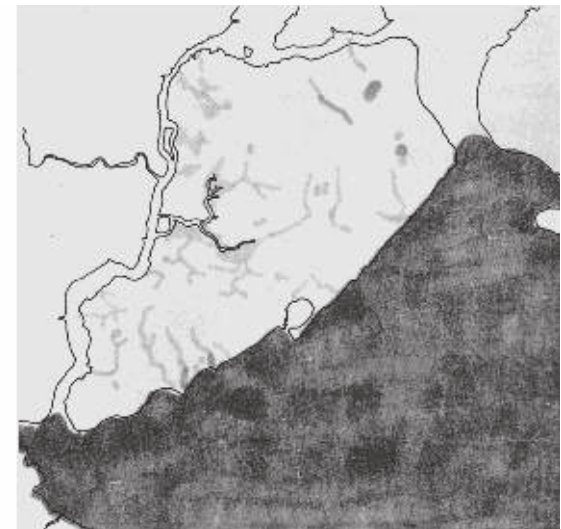
VLERA PIKTORESKE (TOKA)



CILËSIA E PËRROIT



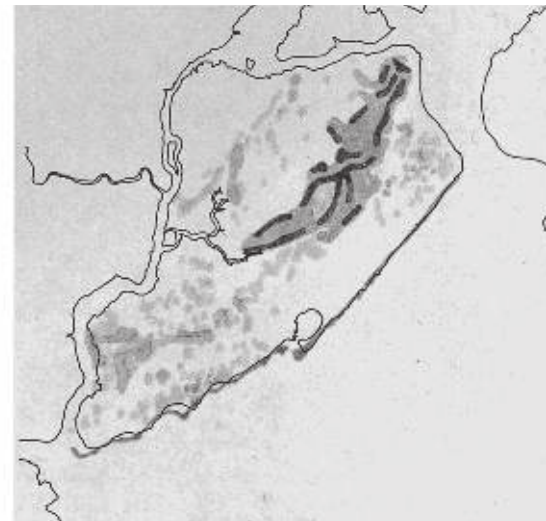
VLERA E TIPAREVE GJEOLGJIKE



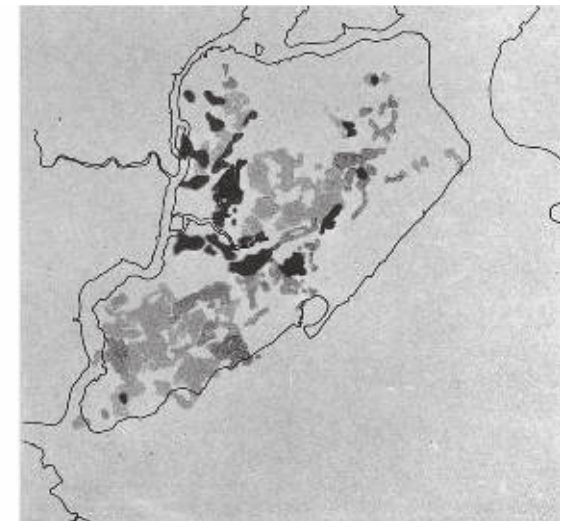
VLERA PIKTORESKE (UJË)



VLERA UJORE E PYLLIT TË PABANUAR



VLERA E TIPAREVE FIZIOGRAFIKE



VLERA E SHOOËRIZIMEVE EKOLOGJIKE

dyja, aspektet e banimit dhe industriale të urbanizimit.

Vlerat përbërëse të përdorura për të zbuluar zonat më të përshtatshme për konservim janë të ilustruara si një shembull i zbatimit të metodës. Faktorët e dukshëm të përzgjedhur për këtë studim përfshinin:

Secila prej hartave përbërëse është një vlerësim brenda kategorisë së duhur, e pë-

PASIVE

tiparet unike fiziografike
tiparet piktoreske ujore, përrënjtë
tiparet me vlerë historike
pyje të cilësisë së lartë
kënetat të cilësisë së larta
tipare piktoreske të tokës
tiparet piktoreske kulturore
tiparet unike gjeologjike
shoqërizime të rralla ekologjike
habitatet në fushë dhe pyje të pabanuara

AKTIVE

gji bregdeti
zgjerim i ujit për synim turistik
zona me ujë të freskët
toka bregore
tokë e sheshtë
zona ekzistuese dhe me potencial turistik



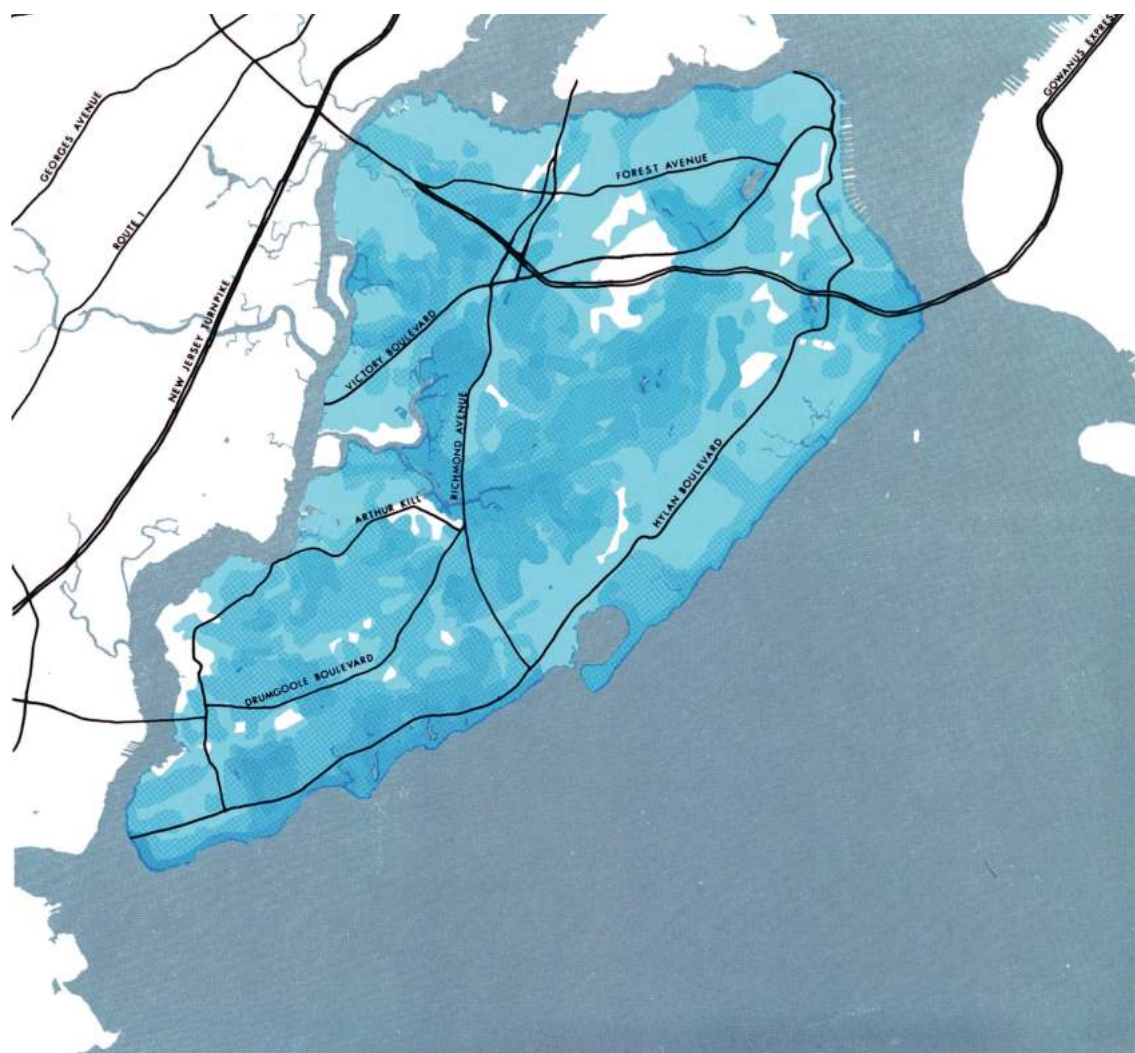
Arkitektët e peizazhit: COPE, LINDER AND WALMSLEY



PËRSHTATSHMËRIA AKTIVE PËR PUSHIM



PËRSHTATSHMËRIA PASIVE PËR PUSHIM



ZONAT PËR PUSHIM



PËRSHTATSHMËRIA PËR BANIM



MOSPËRSHTATSHMËRIA PËR BANIM



ZONA URBANIZIMI

faqësuar në pesë ndarje, me tonin më të errët që përfaqëson vlerën më të lartë, ndërsa vlera më e ulët tregohet si e zbrazët. Të dymbëdhjetë hartat e bëra me negativë transparentë u mbivendosën dhe u fotografuan. Fotografia rezultuese paraqiste shumën totale të të gjitha vlerave të përdorura dhe ishte rrjedhimisht një tregues i zonave nga më shumë deri te më pak të përshtatshmet së brendshmi për konservim. Kjo fotografi u rikrijua në një hartë të vetme, me vlerat për konservim të treguara në pesë vlera. Rrjedhimisht, sa më i errët të ishte toni, aq më e madhe ishte përshtatshmëria e brendshme për konservim.

Zonat më të përshtatshme për çlodhje janë përcaktuar veçmas për të dyja llojet e aktivitetit të lirë: aktive dhe pasive. Këto të dyja pastaj kombinohen për të arritur në përshtatshmërinë e përbërë për kalimin e kohës së lirë për çlodhje në këtë faqe. Faktorët e dukshëm të përzgjedhur për përcaktimin e zonave çlodhëse janë:

Zonat më të përshtatshme për urbanizim përcaktohen ndaras për dy komponentët më të rëndësishëm të urbanizmit: zhvillimet e banimit dhe ato tregtare-industriale. Për secilën prej tyre identifikohen faktorët më lejues. Ato janë zona:

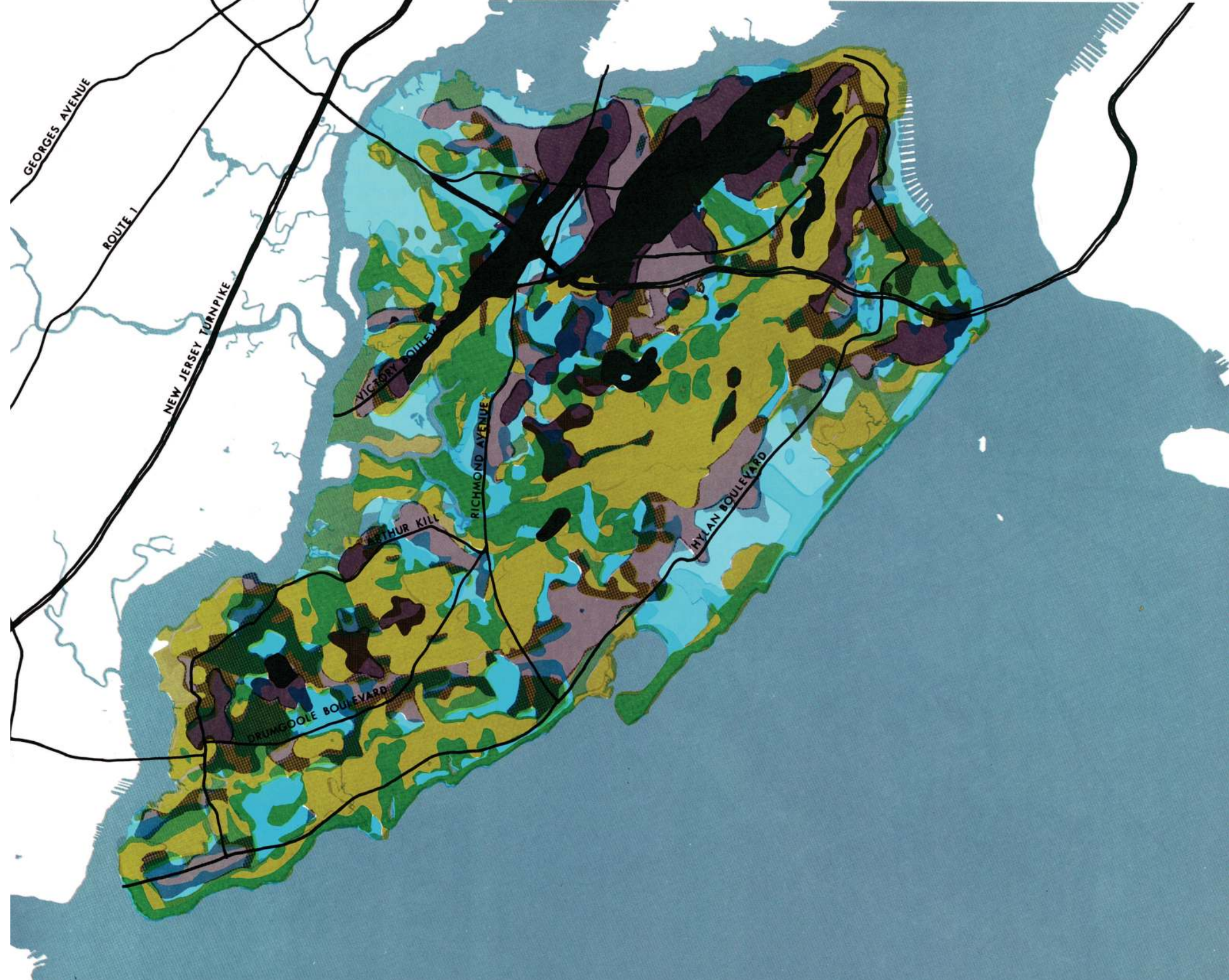
BANIMI

tiparet piktoreske tokësore
toka bregore
tiparet piktoreske kulturore
bazë e mirë për themelet
bazë e mirë dherash

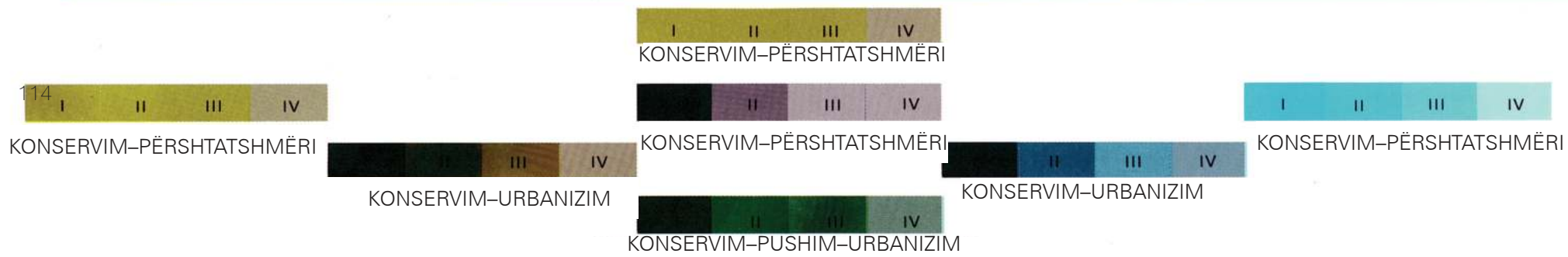
TREGTARE-INDUSTRIALE

bazë e mirë dherash
bazë e mirë për themelet
kanale të lundrueshme





HARTË E PËRBËRË: ZONAT PËR KONSERVIM-PUSHIM-URBANIZIM



Faktorët më kufizues të zakonshëm për këto zhvillime janë identifikuar gjithashtu:

toka të pjerrëta

zona pyjore

sistem i dobët kullimi mbitorësor

sistem i dobët kullimi i dherave

zona të ndjeshme ndaj erozionit

zona të prirura për përmbytje

Përshtatshmëria e përbërë për urbanizim arrihet duke i kombinuar këto dhe tregohet në këtë faqe.

Tani ekzistojnë harta që tregojnë përshtatshmërinë e brendshme për përdorim të tokës me qëllim banimi, për qëllime tregtie-ndustriale, konservimi, për pushim pasiv dhe aktiv. Ato ekzistojnë në të drejtën e tyre, por ne kërkojmë të gjejmë vetëm përdorime të vetme të brendshme, por gjithashtu zona që janë të pajtueshme si dhe zona konkurrimi. Ne mund të marrim atëherë çifte plotësuese dhe t'i zvogëlojmë ato në harta të vetme. Përdorimi tregtar-industrial dhe për banim mund të përfshihet në një hartë të vetme të përshtatshmërisë urbane. Zonat aktive dhe pasive të pushimit mund të kombinohen në një përshtatshmëri të vetme për qëllime pushimi dhe çlodhjeje. Ne kemi në këtë mënyrë tri harta; hartën e zonave të Konservimit, Çlodhjes dhe Urbanizimit – për të cilat na kërkohet që të marrim vendim. Ndërsa përshtatshmëritë e vetme mund të paraqiteshin në hartë duke përdorur tonet gri në harta transparente, kjo teknikë nuk na bën dobi tani. Është e nevojshme që të përdoret ngjyrë. Le të përdorim të verdhën për zonat e konservimit dhe të ribëjmë tonet e ngjyrës gri në një spektër shkëlqimi. Ne do të reflektojmë në hartë zonat për pushim në shkallëzim të ngjyrës blu, ndërsa urbanizimin do ta paraqesim me ngjyrën gri. Kur një përdorim toke nuk ka konflikt dhe as nuk është plotësuese, ne mund ta paraqesim në hartë zonën me ngjyrën e vet të duhur dhe në një shkallëzim të ngjyrës së shkëlqimit të duhur sipas vlerës së saj. Kur ka plotësues, një zonë e tillë pushimi dhe për konservim, kombini mi i ngjyrës blu dhe ngjyrës së verdhë do të krijojë ngjyrën jeshile dhe shkëlqimi i ngjyrës do të reflektojë shkallën e vlerës. Kombinimi i ngjyrës gri me ngjyrën blu – zonat e urbanizimit me zonat e pushimit – do të shfaqet në

një spektër blu-gri ndërsa një përshtatshmëri barasvlerëse për të tria kategoritë do të rezultojë në një kombinim të ngjyrës gri, blu dhe të verdhë duke krijuar një spektër të ngjyrave gri-jeshile. Në përgatitjen e hartës përfundimtare është e pamundur të zgjidhësh çështjet e përshtatshmërisë, pajtueshmërisë dhe konflikteve me anë të mbivendosjes dhe fotografisë dhe kështu përdoret metoda e përdorimit paraprak. Ajo mbështetet në përcaktimin e vendndodhjes së të gjitha përshtatshmërive kryesore, jo në garë me ndonjë vlerë tjetër kryesore, dhe reflektimi i tyre në hartë, duke e vënë këtë në përdorim në zonat e duhura. Kjo vazhdohet me vlera dytësore dhe më të pakta derisa harta përmbledhëse të tregojë të gjitha përdorimet unike, plotësuese dhe konkurruese të brendshme të përdorimeve të tokës. Ato që tregohen si të përshtatshme në mënyrë të barabartë për më shumë se një përdorim munden ose të konkurrojnë ose të bashkekzistojnë.

Duke braktisur vlerat absolute ekonomike, që mbulojnë vetëm një spektër të vogël të vlerave të çmimit, dhe duke përdorur një sistem relativ nga vlera më e madhe te më e vogla, është e mundur që të përfshihen të gjithë faktorët e rëndësishëm që nuk përfillin përcaktimin e çmimit nga ekonomistët. Ndërsa kjo mohon një saktësi të gënjeshtërt të ekonomistëve për raportin kosto-përfitim, në të vërtetë tregon bashkëveprimin relativ të faktorëve pozitivë. Megjithëse ne nuk jemi në gjendje për të përcaktuar vlerën e saktë të parasë në to, mund të supozojmë me siguri që, në mungesë të një vlere pasuese, bashkëveprimi i shumicës së faktorëve pozitivë në çdo terren tregon një përshtatshmëri të brendshme për përdorimin e tokës në fjalë.

Një tjetër vlerë është që informacioni i grumbulluar dhe i interpretuar në këtë mënyrë përbën të dhënat bazë të kërkuara të nevojshme për çdo planëzim të propozuar për t'iu nënshtruar testit të koston minimale – përfitimit maksimal. Vlerat e zonës në fjalë për përdorimet kryesore të përdorimeve të tokës janë identifikuar, dhe në shkallën në të cilën çdo propozim do të shkatërrojë ose do të nxisë këto, mund të demonstrohet. Për më tepër, këto të dhëna të njëjta thjeshtëzojnë procesin e kërkimit për

zona me koston më të ulët sociale. Me anë të shpjegimit të hollësishëm të faktorëve të përdorur, është e mundur për shoqërinë në përgjithësi dhe për individët që të këmbëngulin që procesi i zhvillimit për publikun dhe privatin t'iu përgjigjen këtyre vlerave. Do t'i shërbente një qëllimi më të dobishëm nëse hartat që tregojnë vlerën e zonës, dhe aftësitë e brendshme të përshtatjes të bëheshin publike në mënyrë që zhvilluesit të mund të marrin njohuri se ku mund të planëzonin për të ndërhyrë dhe, më konkretisht, mund të tregojnë se cilat janë zonat më të përshtatshme në aspektin e cilësive të brendshme për energjitë e tyre. Ndoshta, një nga risitë me të vlefshme të metodës është koncepti i përdorimeve plotësuese të tokës, kërkimi i zonave që mund të mbështesin më shumë se një përdorim. Kjo priret të jetë në konflikt me parimin e ndarjes në zona, gjë që bën të detyrueshëm veçimin e përdorimeve të tokës. Pranimi që disa zona të caktuara kanë cilësi të brendshme të përshtatshme për përdorime të ndryshme të tokës mund të shihet edhe si një kundërshti, por edhe si një mundësi për të kombinuar përdorimet në një mënyrë që është e dëshirueshme në aspektin shoqëror. Në shumë prej qyteteve europiane që admirohen në mënyrë të tepruar, ekziston një kombinim i përsosur i pranuar zonave të banimit dhe zonave me ndërtesa tregtare. Dhe, madje, disa industri përpunuese është e mundur të kombinonjë përdorimet e tokës, por kjo kërkon gjykim të matur dhe madje edhe art.

Normalisht, hartat e përdorimit të tokës dhe madje edhe planëzimet e propozuara tregojnë kategori të gjera përdorimi. Hartat në këtë studim janë më shumë si mozaikë, sesa si posterë dhe kjo për një arsye të qëllimshme. Ato janë rezultat nga studimi i tokës për të gjetur cilësitë e saj të cilat, kur mbivendosen, tregojnë një kompleksitet të madh. Dhe kjo përbën kompleksitetin real të mundësive dhe kufizimeve që toka paraqet. Megjithëse mund të duket anarkike, por vetëm sepse ne jemi mësuar me koherencën e mërzitshme të ndarjes në zona, sepse nuk jemi mësuar me perceptimin e ndryshueshmërive reale në mjedis, dhe reflektimin e tyre në planet tona.

Probleme të caktuara teknike janë të trashëguara në këtë metodë. E para prej tyre



Natyalistët

Në një nismë të tillë si ky studim, ekziston gjithmonë tundimi për ta zgjidhur problemin me anë të krijimit të një Utopie ku jetojnë gjithë këta njerëz të admirueshëm, pikëpamjet e të cilëve përkujtojnë me të studiuesve. Megjithatë, kjo duhet shmangur, pasi Utopitë ndryshojnë kaq shumë vetëm te një njeri, dhe sigurisht që ndryshojnë shumë më shumë te të tjerët. Ka raste kur një degëz me qershi të lulëzuara është utopike sikurse shumë herë të tjera kur mbijetesat është aspirata e vetme. Por mund të arrihet të përmbushet një objektiv shumë më modest, jo filozofia për një Utopi, por vetëm formulimi i pikëpamjeve më të thjeshta, më themelore, të cilat mund të konsiderohen si ato që sigurojnë mbijetesën dhe jetën dhe që mund të krijojnë një bazë racionale për marrëdhëniet njerëzore. Kjo nuk do të pengojë ekzistencën e entuziazmit, të kurajës dhe dashurisë, perceptimet e paparashikueshme ose krijesat. Ajo mund t'u lihet mekanizave që ata kanë, pa u ndikuar nga mizëria e njerëzve dhe ligjet e thjeshta racionale. Ne mund të grumbullojmë të dhënat që janë paraqitur në mënyrë të fragmentarizuar dhe t'i mbledhim ato në një sekuençë koherente. Por, më mirë sesa t'i paraqesim këto pikëpamje si përshkrim të ligjit natyror, do të parapëlqejë të investohej në një popullsi. Këto popullsi do të dukeshin shumë si ne, por ato do të ndryshonin në këtë mënyrë qëndrimet e tyre ndaj natyrës dhe njeriut, etikës dhe etosit të tyre, planifikimit, menaxhimit dhe artit. Ato do të mbështeteshin plotësisht te shkencat natyrore, ekologjia dhe pikëpamja ekologjike.

Këta natyalistë, sepse ky është emri i duhur për ta, kanë arritur në përfundimin që evolucioni është zhvilluar për shkak të bashkëpunimit, po aq sa për shkak të konkurrencës; pushtimi nuk mbizotëron në fjalorin e tyre, ndërsa kërkimi

për të kuptuar natyrën, gjë që mund të thuhet edhe për njeriun, është shqetësimi i tyre kryesor. Kjo pikëpamje, duke qenë baza për evolucionin e suksesshëm të specieve, përshkon tërë popullsinë, në vend që të përqendrohet, sikurse në rastin tonë, te një numër i vogël shkencëtarësh të kohëve të fundit dhe në pension, si dhe disa poetë. Natyrisht, natyalistët e kanë pranuar që toka dhe banorët e saj janë përfshirë në një proces tërësisht krijues dhe se ka një rol unik dhe të rëndësishëm që duhet luajtur nga njeriu. Është rënë dakord që evolucionin drejtohet, ka cilësi të njohshme dhe njeriu është përfshirë në organizimin e tij.

Kozmografia e tyre është shumë më e ndryshme se e jona, më pak përfshirëse, më pak e sigurt, më pak romantike, më modeste dhe aspak e përqendruar te njeriu. Ato refuzojnë të gjitha njohuritë për origjinën e universit, megjithëse kërkojnë të mësojnë gjithçka që mundën për këtë gjenezë madhështore. Njohuritë e tyre fillojnë që prej kohës së hershme të hidrogjenit. Më pas studiohet evolucionin e elementeve – heliumi, litiumi dhe me radhë, – elemente të farkëtuara në kazanin kozmik. Kjo vijë evolucionin përfundoi kur elementet më të rënda rezultuan të jenë jothelbësore dhe jo të përhershme. Evolucionin i lëndëve të përbëra lejonte kombinimin e tyre, pasi kombinimi shtoi kompleksitetin dhe derisa arriti në nivelin e aminoacideve, evolucionin kishte të bënte me prazun e një lloji të ri organizimi-jetën. Të kuptuarit prej tyre e evolucionit dhe e formave të jetës, përkon shumë me të kuptuarit tonë, megjithëse ndjesia që natyalistët kanë për këtë udhëtim është më i menjëhershëm dhe më i gjallë.

Çdo kozmografi ka një histori krijimi, dhe natyalistët nuk bëjnë dallim në këtë aspekt,

me përjashtim të natyrës së të dhënave të përdorura. E panjohura është pragu i mendjeve të tyre, habia është shoqërues i zakonshëm, misticismi nuk është i dukshëm, dhe eksperimenti i përsëritur, në të vërtetë, një eksperiment që mund të kryhet nga numri më i ulët ndër ta. Ky eksperiment përfshin një kubik xhami që rrethon një mjedis steril. Është vërejtur që drita e diellit bie në këtë mjedis dhe nxehtësia humbet vlerat e barabarta me nxehtësinë që përcillet te sipërfaqja e tokës. Në eksperimentin bashkëshoqërues, një bimë, disa lëndë ushqyese, dhe dekompozuesit e vendosur në një mjedis uji, futen në kubik. Është vërejtur që nxehtësia e humbur është më e pakët, se nxehtësia e fituar. Një pjesë e dritës së diellit është përdorur nga bima e cila rritet dhe përhapet. Sipas vëzhgimeve, drita e diellit shndërrohet me materien, nga një gjendje më e ulët në një gjendje më të lartë. Një pjesë e dritës së diellit, e cila në rastin e kundërt do të ishte humbur, tani është element përbërës i bimës. Një pjesë e energjisë së diellit zihet në shtetun e saj për tek entropia. Ky proces përkufizohet si krijim, ngritja e materies nga një rend më i ulët në një më të lartë përkufizohet si procesi i negentropisë.

Ndoshta ky është miti më modest për krijimin që është krijuar ndonjëherë, por, ndërsa e studiojmë këtë mit, ai duket që rregullon të gjithë evolucionin fizik dhe biologjik. A është ai i kënaqshëm për të shpjeguar evolucionin kulturor dhe artin? A është simfonia më e organizuar se zhurma e zakonshme, piktura më e organizuar se pigmentet, poezia e nivelit më të lartë se rreshtat? Një përgjigje mund të jetë që po, ndërsa ky dallim është i saktë, kjo dukshëm nuk mjafton. Sidoqoftë, kemi të bëjmë me një kozmografi modeste; mjafton që pretendimet janë korrekte, edhe pse janë të paplota.

Konceptimi i krijimit si lëvizje nga një gjendje e nivelit të ulët në një nivel më të lartë, ka antitezën të shkatërrimi, reduktimi nga nivelet e ulëta në ato më të lartat. Evolucioni shihet si një proces krijues, ndërsa hapat prapa si zvogëlues.

Proceset e krijimit dhe reduktimit, evolucioni dhe hapat retrogradë, kanë vetitë e tyre. Eksperimentet e përsëritura që e demonstrojnë këtë, përfshijnë dy mjedise, të dyja të barabarta në zonë: i pari, një dunë rëre, dhe i dyti një pyll i lashtë që mbulon një dunë të hershme rëre. Në rastin e parë, vetëm pak dekada kanë kaluar që prej shfaqjes së dunës prej rëre; ajo rrallë popullohet nga bari dhe barishtet; mbështetet disa lloj bakteresh dhe insektesh, por jo nga gjitarët. Nga ana tjetër, pylli ka ekzistuar i pashqetësuar për mijëvjeçarë, kështu që mund të pritet që të ketë ekzistuar i pashqetësuar për të paraqitur shprehjen më të lartë evolucionare që periudha e gjatë në kohë dhe banorët në dispozicion mund të mbështesin. Duna e re është në të njëjtin shteg, por nuk ka marrë akoma krijueshmërinë e një shembulli më të vjetër.

Cilat janë vetitë e këtyre dy sistemeve, cila është vetia primitive në një shkallë evolucioni në të cilën vetia tjetër përbën kulmin? Duna është e thjeshtë, e dominuar nga pak procese fizike; ajo konsiston në pak përbërës fizikë; kryesisht rërë, përmban pak banorë dhe marrëdhëniet mes tyre mund të përshkruhen gjithashtu si të thjeshta. Kur pylli shqyrtohet në këto kushte, duket të jetë kompleks. Proceset fizike që ndodhin, numrat e specieve, larmia e habitateve dhe vendeve të ngrohta (që do të thotë funksionet që duhet të kryhen) mund të përfshihen vetëm në termin "kompleks".

Nëse thjeshtësitë shumëfishohen, do të kemi njëtrajtshmëri, diversiteti është produkt i kompleksiteteve, dhe është vënë re në shqyrtimin e mjediseve përkatëse. Duna është rezultat i sjelljes uniforme të grimcave të rërës, në këndin e pushimit dhe veprimin e rërës; organizmat e dallueshëm janë barërat, të përkulura nga era, të cilat reflektojnë dritën e diellit, një qëndrueshmëri e njëtrajtshmërisë. Pylli është plotësisht i ndryshëm, njëtrajtshmëritë nuk gjenden askund. Megjithatë ka një strukturë





të krijesave të krijuar nga shtresat e ndryshme trofike dhe nivelet e ndryshme të formimit të shtresave, ndryshimet ndodhin te ndërrimet e numrave të mëdhenj të specieve, mjediseve dhe rrugëve të cilat janë, në të vërtetë, shumëfishime të kompleksiteteve.

Cilësia tjetër që mbetet për t'u shqyrtuar, është qëndrueshmëria dhe mosqëndrueshmëria relative. Duna është sigurisht, e paqëndrueshme, i prirur nga drejtimet e erës dhe oqeanit, dhe e moduluar vetëm nga bimësia e krijuar. Pylli ka transformuar dunën që ishte origjina e tij, klima e tij e brendshme, përbërja e mikroklimës dhe e ujit përbëjnë bazën e qëndrueshmërisë dhe masa e saj nuk është vetëm aspekti i pa-

durueshëm dhe i palëvizshëm që ai portreti-
zon, por mosha e krijesave të tij.

Për secilin prej këtyre mjediseve me madhësi të barabartë në zonë, energjia e mundshme e tyre është e njëjtë. Në rastin e dunës, shumica e dritës së diellit që bie, reflektohet nga rëra, dhe vetëm një masë e vogël përdoret prej barërave. Në pyll, drita e diellit fuqizon tërë ekosistemin, drita e kupës qiellore reflektohet te gjethet; larmia e dritës në shtresën e hijezuar përdoret nga krijesat ekzistuese. Është e qartë se në dunë entropia është e lartë, ndërsa në pyll ajo është e ulët. Nëse e konsiderojmë entropinë si shfaqjen më e madhe të rasteve çrregullsisë dhe uniformitetit, atëherë është

e dukshme që duna i përshtatet më mirë për këtë përshkrim asaj në krahasim me pyllin. Në të vërtetë, pylli mund të përshkruhet me termin e Lawrence K. Frank-ut: "kompleksitet i organizuar", ndërsa duna është më pak e organizuar. Nëse entropia e lartë nxjerr në pah një rend më të ulët, sepse sa duna është e ulët, pylli është shprehje e një rendi më të lartë, është shprehje e negentropisë.

Numri i specieve përbën një masë të krijimit. Dihet se speciet mbijetojnë vetëm derisa ato kryejnë një rol. Aty ku dy specie kryejnë role identike, në të njëjtin vend dhe në të njëjtën kohë, sigurisht që njëra prej tyre dorëzohet. Në dunë, vihet re lehtë që gjenden pak specie,

ndërsa pylli ka me qindra specie. Në dunë ka pak specie, por relativisht popullsi të mëdha, ndërveprimet janë kryesisht mes specieve. Pylli ka lloje të ndryshme specimesh, si dhe ndërveprime mes tyre. Në aspektin e ndërveprimit mes specieve, këto marrëdhënie mund të përshkruhen si marrëdhënie që paraqesin varësi në rastin e dunës, dhe ndërvarësi në rastin e pyllit.

Kozmografia e ka lidhur tani krijimin me rritjen në mënyrë brenda një sistemi, dhe ka demonstruar që kjo është rruga e evolucionit, se antiteza është shkatërrim, shtegu i retrogresionit që konsiston në zvogëlimin e rendit nga nivelet e larta në nivelet e ulëta. Krijimi dhe shkatërrimi është vërejtur se kanë cilësi të dallueshme përshkruese:

A është kjo e vërtetë jashtë vendit, te bota në përgjithësi? Është e dukshme që evolucioni është zhvilluar nga e thjeshta tek e ndërlikuara, nëse marrim në konsideratë elementet, lëndën e përbërë, format e jetës ose komunitetet. Duket qartë që, nëse thjeshtësitë shumëfishohen, atëherë njëtrajtshmëria është ajo që krijohet; kompleksitetet e trajtuara në mënyrë të ngjashme krijojnë diversitetet. Vëzhgoni dallimin mes një alge në lulëzim dhe një pylli. Alga ndjek sistemet e thjeshta, uniforme që priren të jenë të paqëndrueshme si funksion i këtyre karakteristikave. Këto sisteme janë të prekshme nga sëmundjet epidemike, në aspektin që ato ofrojnë popullata të mëdha dhe uniforme për çdo parazit. Nga ana tjetër, sistemet komplekse dhe të shumëllojshme kanë pak mundësi të ofrojnë popullata me organizma të vetme që janë kaq të dobëta.

Për më tepër, numri më i madh i specieve është shumë e dobëta. Gjithashtu, sa më i madh të jetë numri i specieve, aq më shumë

është rezerva gjenetike e aftë për t'u përshatur ndaj çdolloj rasti shqetësues. Sipas të gjitha shpjegimeve, mjedisi i ndërlikuar del të jetë më i qëndrueshmi. Nëse është e vërtetë që sistemet e thjeshta dhe uniforme sipas përkufizimit nuk mund të zënë të gjitha vendet e ngrohta në dispozicion, dhe se energjia në dispozicion të sistemit nuk do të përdoret plotësisht sikurse në sistemin kompleks dhe të shumëllojshëm, atëherë entropia do të jetë e lartë, rendi i ulët në sistemin e thjeshtë uniform, rendi i nivelit të lartë dhe entropia e ulët do të karakterizojnë ekosistemin kompleks dhe të larmishëm. Kompleksiteti dhe diversiteti janë të përshkrueshëm në aspektin e numrave të specieve, rrjedhimisht, sa më i lartë të jetë rendi, aq më shumë specie ka; dhe, së fundi, aty ku mjedisi konsiston në një komunitet prej shumë specimesh, ndërveprimet ka gjasa që të jenë mes specieve, ndërsa në rastin e kundërt, popullsitë e mëdha me pak specie, do të theksojnë ndërveprimin mes specieve.

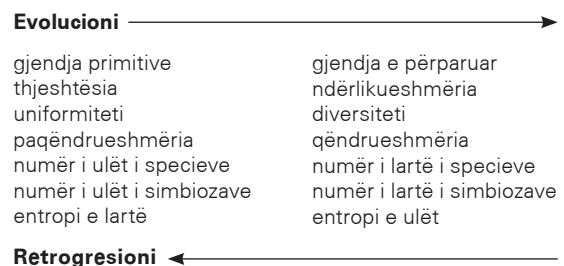
Të dhënat janë në dispozicion për ne nëse shqyrtojmë ripërtëritjen e një fushe të braktisur në rrugën e saj për t'u bërë pyll, ose nëse ne shohim barin shërues të bimës *Ailanthus*, veshja me valanidh dhe barishte të argjinaturës së hekurudhës. Duket që krijimi, i parë në aspektet e termodinamikës, ka cilësitë e tij. Kjo ofron dobi të konsiderueshme si për diagnozën, ashtu edhe për përshkrimin. Natyralistët mund të nxjerrin përfundime për gjendjen e çdo sistemi në një shkallë evolucioni dhe, për më tepër, mund të vendosin nëse po evoluonte ose po pësonte retrogresion.

Natyralistët përdorin konceptet e përshatshmërisë që parashtrohen nga Henderon-i dhe Darvini. Rrjedhimisht, mjedisi është i përshatshëm për jetën, për format të cilat kanë paraekzistuar, ato që tani ekzistojnë dhe ato të së ardhmes. Veç kësaj, organizmi mbijetues ose ekosistemi është i përshatshëm për mjedisin. Procesi i arritjes së një përshatjeje mes organizmit dhe mjedisit është një proces i vazhdueshëm dhe dinamik, proceset fizike janë dinamike, proceset janë fizike dhe dinamike, por, edhe më tepër, prania e organizmave që përbëjnë mjediset, që ndryshojnë në vetvete, është komponent i ndryshimit. Aty ku përshatja reflektohet në ekuilibër, kjo

përbën një dinamikë të ekuilibrit. Evolucioni atëherë konsiston në prirjen drejt rritjes së nivelit të ndryshimit përmes së cilës organizmi ndryshon sipas mjedisit për ta bërë atë më të përshatshëm dhe, nëpërmjet mutacionit dhe përzgjedhjes natyrore, ai e përshat veten drejt të njëjtit qëllim.

Ndërsa procesi i përshatjes paraqet drejtimin nga sistemet e thjeshta, nga njëtrajtshmëria te kompleksiteti, nga paqëndrueshmëria te qëndrueshmëria, nga numri i ulët te më i larti i specieve, nga numri i ulët te më i larti i simbiozave dhe rrjedhimisht nga entropia e ulët tek e larta, ajo përkon me proceset më shumë krijuese në tokë. Rregullimi i lëvizjeve drejt përshatjes, për pasojë, ishin krijuese. Dështimi për të realizuar një proces përshatjeje, pra keqpërshatja, nuk është krijuese. Proceset me anë të të cilave sistemi rikthehet nga proces kompleks në proces të thjeshtë dhe kështu me radhë, rrjedhimisht janë procese enropike dhe destruktive. Ekzistojnë dy gjendje të kundërta, gjendja e parë është gjendja krijuese dhe gjendja tjetër është ajo e keqpërshatjes destruktive. Masa e ndryshimit dhe përshatjes përbën mbijetesën evolucionare, suksesin e specieve ose ekosistemit, dhe, në aspektin afatshkurtër, shëndetin.

Ky konceptim nuk është modifikuar në asnjë mënyrë thelbësore, kur bëhet fjalë për njeriun, madje as kur paraqiten faktorët socio-kulturorë. Do të duhej që të kishte një mjedis të përshatshëm për njeriun dhe që njeriu të ishte i përshatshëm për mjedisin; procesi krijues kërkon që mjedisi të bëhet më i përshatshëm dhe njeriu ta përshatë si mjedisin, ashtu edhe veten. Instrumentet e kulturës në thelb nuk janë të ndryshme nga mutacioni dhe nga përzgjedhja natyrore, megjithëse ato mund ta kryejnë ndryshimin në një shkallë shumë më të madhe. Testi krijues ka të bëjë me përshatjen krijuese. Kjo nënkupton identifikimin e atyre mjediseve të përshatshme në cilësitë e tyre të brendshme për një organizëm ose proces, me anë të identifikimit të organizmave, specieve ose institucioneve të përshatshme për mjedisin e hapjes së procesit në të cilën organizmi dhe mjedisi përgatiten për të arritur një nivel më të mirë përshatjeje.



Ndërsa natyralistët nuk ia lejojnë vetes misticizmin dhe pranojnë se i gjithë kuptimi dhe qëllimi mund të nxirren nga funksionimi i botës biofizike, sepse këtu ata kanë kërkuar të kenë një etikë. Duke qenë se janë shkencëtarë të natyrës, mënyra e tyre e shqyrtimit i çon ata në studimin e marrëdhënieve mes krijesave, me pritshmërinë se ato marrëdhënie që kanë funksionuar para shfaqjes së njeriut, mund të jenë po aq të vërteta edhe për marrëdhëniet mes njerëzve dhe natyrës, mes njeriut dhe njeriut.

Ata kanë theksuar se asnjë organizëm nuk mund të jetojë i pavarur. Ndërsa çdo organizëm u është përshtatur disa ushqimeve të caktuara, këta organizma jashtëqitin mbetje të caktuara. Rezultat i një situatë të tillë do të ishte shfrytëzimi i të gjithë artikujve ushqimorë dhe krijimi i një deti mbetjesh. Kini parasysh që ameba merr mbrapsht jashtëqitjen e saj. Prandaj duhet të ketë të paktën dy organizma; njëri prej tyre duhet të jetë fotosintetik, tjetri do të duhet të ishte, në një situatë të tillë minimale, një dekompozues. Këtu, në këtë shembull të një situatë teorike, bima, duke përdorur dritën e diellit, prodhon mbetje, gjethë dhe thërrmimë, të cilat do të konsumoheshin nga dekompozuesit. Është e qartë që këto dy krijesa janë të ndërvarura; ato janë të lidhura për sa u përket numrave, por bashkëpunojnë për mbijetesë. Dekompozuesi është përshtatur për të përdorur mbetjet e bimës; bima për të përdorur mbetjet e dekompozuesit. Ky proces përshkruhet nga natyralistët si altruizëm; dhënia e një lloji autonomie me qëllim përfitimin e dyanshëm për krijesat.

Tani parimet që ndikojnë tek organizmi nuk ndryshojnë kur rritet numri i specieve, kur zgjerohet piramida e energjisë apo kur rrugët bëhen të ndërlikuara. Në çdo rast, në këto marrëdhënie që janë të ndërlikuara në mënyrë të habitshme në një ekosistem të krijuar imtësisht, të gjithë organizmat duhet të dorëzojnë një pjesë të autonomisë së tyre, gjë që do të thotë, lirinë e tyre, me synimin për mbajtjen e sistemit dhe bashkëbanorëve të tij. Kjo përkon shumë ngushtë me problemin e altruizmit ndërqelizor i cili është çuar përpara nga Dr. Hans Seyle. Ai kishte vërejtur që, ndërsa një njeri përbëhej nga miliona qeliza, qelizat

origjinale nuk janë të specializuara dhe evoluojnë në qeliza të specializuara, njëlloj si indet, organet dhe gjaku. Organizmi ekziston vetëm ngaqë këto qeliza luajnë role të pavarura, me totalitetin e një organizmi të vetëm, të integruar. Kur formohet në fillim secila qelizë e paspecializuar, e ngjashme me krijesat të pavarura njëqelizore, me një origjinë, një metabolizëm dhe kapacitetin për të përsëritur procesin. Megjithatë, secila qelizë jep një pjesë të kësaj lirie, të trashëguar në vetinë e të qenit qelizë e paspecializuar dhe ndërmerret një rol bashkëpunues në ruajtjen e një organizmi të vetëm.

Selye kaloi nga altruizmi ndërqelizor në atë ndërpersonal, por, për natyralistët, e tërë biosfera shfaq altruizëm. Çdo organizëm zë një vend të përshtatshëm për të në ekosistem dhe angazhohet në veprime bashkëpunuese me organizmat e tjerë që ruajnë biosferën. Në çdo rast, kjo përfshin një dorëzim të një pjese të lirisë individuale drejt mbijetesës dhe evolucionit të biosferës.

Tani, në gjykimin për altruizmin, është e rëndësishme të refuzohet sentimentalizmi. Ndërsa ujkun zgjedh drerin e dobët dhe të vjetër ose luani zgjedh antilopën, nuk ka dyshim për frikën e presë dhe mizorinë e grabitqarit. Numrat rregullohen në këtë mënyrë dhe më të zotët mbijetojnë e riprodhohen, por kjo nuk është një tablo ku luanët flenë me njeriun. Megjithatë, nëse nuk përmbush ëndrra idilike, një botë pa konkurrencë, sidoqoftë, ofron të kuptuarit e marrëdhënies që ata ekzistojnë në mënyrë kaq të dukshme në botën ku jetojmë. Ndoshta dikush mund të dojë që ata të ishin ndryshe, por e rëndësishme është që të gjenet se çfarë janë.

Energjia në sistem mund të konsiderohet gjithashtu si burim informacioni. Nxehtësia që bie mbi një krijesë mund të informojë atë krijesë për nxehtësinë që bie mbi të. Por informacioni i dhënë ka kuptim vetëm nëse materia ose organizmi mund ta perceptojë atë dhe të reagojë ndaj saj. Drejtimi i evolucionit, ose të paktën koncepti i natyralistëve për këtë, është drejt një rendi më të lartë, më shumë negentropi, por, nëse energjia rimerret në konsideratë si informacion, kapaciteti për t'i dhënë kuptim kësaj energjie është gjithashtu një çështje e

evolucionit. Nëse kjo është e vërtetë, atëherë ndërgegjja është ai kapacitet me anë të të cilit perceptohet kuptimi.

Jam i sigurt që ju keni vënë re se ekzistojnë sisteme të ndryshme bashkëvepruese në këtë kozmografi. I pari ndër to, bazohet te kozmografia, dhe mund të matet me njësi entropie. Rrjedhimisht, krijesat mund të shihen si krijuesit e negentropisë. Në këtë shkallëzim të vlerës, është e qartë që bimët janë në nivel më të lartë, që pas tyre janë dekompozuesit e domosdoshëm dhe se të gjitha format e tjera të jetës, kanë relativisht vlera më të ulëta. Është po kështu e qartë që puna më e rëndësishme po kryhet nga krijesat e vogla, bimët detare udhëheqin me një diferencë të madhe, bimët tokësore zënë një vend të dytë modest, dhe kështu, në botën e kafshëve, funksioni madhor i vendosjes së bimëve sipas një rendi më të hollësishëm kryhet nga organizmat të vegjël detarë, barngrënësit e vegjël dhe përhapës.

Nëse e konsiderojmë energjinë si informacion dhe e përdorim ndërgegjen si vlerë, atëherë krijesa krejt të ndryshme pranojnë si të vërtetë, epërsinë. Evolucionit i krijesave më komplekse, perceptuese e reflekton këtë vlerë, dhe këtu njeriu renditet lart me të vërtetë.

Nëse shqyrtojmë kriterin e dytë, atë të mekanizmave bashkëpunues që garantojnë mbijetesën dhe drejtojnë shigjetën e evolucionit, ne përballemi me një detyrë më të vështirë. Ne mund të shohim te likeni një dëshmi të hershme të simbiozës, të algës dhe kërpudhës të shkrira me njëra-tjetrën në një organizëm të vetëm; ne mund të identifikojmë rolet e domosdoshme të nitratit dhe bakteret e nitratit, të insekteve polenizuese dhe bimëve lulëzuese, termitet dhe bakteret celulozë, dhe shumë shembuj të tjerë të njeriut, simbiozat janë më shumë të zhvilluara në nivel të pavullneshëm si altruizëm ndërqelizor, sesa në organizimin social.

Por ndërgegjja është çelësi i simbiozës dhe njeriu është me perceptuesja e krijesave. Ky është atëherë potenciali i ardhshëm: nëpërmjet perceptimit dhe të kuptuarit të natyrës, ai mund të kontribuojë në funksionimin e tij, ta menaxhojë biosferën dhe, duke vepruar kësh-



78

tu, të shtojë ndërgjegjësimin, e cila me simbi-
ozë, duket të jetë shigjeta e evolucionit.

Atëherë, natyralistët besojnë më pak se ne në
pandashmërinë e njeriut nga pjesa tjetër e bi-
osferës; ata mendojnë për njeriun në natyrë,
më shumë se kundër natyrës. Ata kanë një
ndjesi të gjallë për krijesat e tjera në tokë si-
kur të jenë vetë ato. Ata e dinë që fillimet u
kryen nga krijesat më të thjeshta që ato nuk
ishin zëvendësuar prej formash jete vijuese,
por vetëm ishin shtuar. Ata e dinë mirë që
 shumica e punës së botës akoma kryhet nga
 këto forma të hershme. Ato ishin paraard-
 hësit, historia e tij, ajo që ka ekzistuar në të
 kaluarën, dhe e kaluara e tij ishte akoma këtu.

Natyralistët e dinë që prejardhja e tyre është
ende në det dhe në tokë. Ata kanë dijeni për
sukseset e evolucionit në kohëra të largëta kur
specie të afërta me ta u shumuan në gjire të
cekëta dhe kënetë, në tokën e thatë ku, duke
eksploruar, ata kolonizuan tokën, duke arritur
në mjedise gjithnjë e më armiqësore, duke
u thjeshtësuar përsëri ndërsa nisën të bano-
jnë në këto mjedise më ekstreme, derisa të
ekzistonin pionierët më të thjeshtë në per-
iferi të jetës në arktik dhe antarktikut, majat e
maleve dhe thellësitë e oqeanëve. Çdo njeri
mund t'i zgjerojë hapësirat e veta nëpërmjet
kësaj prejardhjeje e cila shkon përtej kufijve
të tyre dhe kufijve armiqësorë. Kjo nuk është
metaforë; ajo është e vërtetë dhe e pranuar që

është e vërtetë. Kështu, sistemi i vlerave nuk
ishte poshtëruar për format e hershme dhe të
thjeshta të jetës, ato nuk ishin më shumë të
thjeshta sesa qelizat e saj të paspecializuara
dhe po aq të domosdoshme për biosferën
sesa shfaqja e qelizave të thjeshta ishte e do-
mosdoshme për thelbin e tij.

Por, kërkimi për rolin e njeriut nuk mund të
gjendej në rolin e tij dinamik, krijesat e tjera
mund ta luanin këtë rol shumë më mirë; ishte
thelbësore që ai të mos tregojë destruktiv në
këto aspekte. Ndërgjegjja e tyre ishte sigurisht
çelësi për rolin e njeriut, ai ishte në mënyrë
unike kafsha perceptuese dhe e ndërgjegjshme,
ai që kishte zhvilluar gjuhën dhe simbolet, dhe

kjo ishte shumë qartë mundësia e tij. Cili ishte roli i tij? Sigurisht ishte një mekanizëm bashkëpunues që mbante në funksionin biosferën, dhe kjo ishte vlera e madhe e ndërgjegjes së vetvetes, çelësi për rolin e njeriut si kujdestar, agjent i simbiozës.

Duke besuar njëlloj si shkencëtarët e natyrës, që kuptimi mund të gjendej në tokë dhe proceset e saj, si fizike edhe biologjike, ata shqyrtuan në mënyrë të vazhdueshme botën e fenomeneve për të gjetur të dhënat e nevojshme që i lejojnë ato për të kryer kujdestari inteligjente të cilën ata e marrin përsipër të jetë përgjegjësia e tyre. Në procesin e studimit të të gjitha gjërave gjatë periudhave të gjata kohore, ata arritën në një përfundim befasues. Ata vunë re që, ndërsa krijesat shfaqën shumë ngjashmëri, të mjaftueshme për t'i vendosur ato në grupe të veçanta, shqyrtimi i hollësishëm tregon që as dy kokrra rëre dhe asnjëra prej dy krijesave nuk janë në fakt identike. Një reflektim i vogël konfirmon që kjo në të vërtetë mund të parashikohet. Ngjashmëritë rriten, ndërsa speciet marrin forma më të thjeshta, megjithëse çifte identike nuk mund të gjenden asnjëherë.

Ndërsa krijesat e studiuara bëhen më shumë komplekse, shkalla e dallimit mes tyre rritet, jo vetëm si një funksion i të parëve dhe me kalimin e kohës (me lindje jo të njëkohshme), por gjithashtu në përvojën pasuese jetësore. Ky studim ka bërë që natyralistët të arrijnë në përfundimin se çdo gjë është vetja e tij/saj unike, nuk ka paraekzistuar kurrë dhe nuk pasohet kurrë prej një forme identike. Kjo do të thotë që materiali i krijesës është absolutisht – dhe jo në kuptimin metaforik, por real – unik. Është një rrugë e vetme ekzistence e cila është vetvetja dhe do të ekzistojë vetëm një herë.

Prandaj, të qenët unik është qëndrimi ndaj të gjitha gjërave dhe formave të jetës; mbi këtë fakt mbështetet nderimi dhe gjykimi i njeriut. Sidoqoftë, të qenët unik ka cilësinë e pazakonshme e të qenit i vetmi, por gjithashtu i kudondodhur. Sa pretendim më i mirë është ky se pretendimi për barazi, pretendim në fakt i papërligjur dhe thjesht një pretendim për t'u krahasuar?

Në këtë shqetësim, me zhvillimin e një etike,

asnjë temë nuk ka marrë më shumë vëmendje sesa ajo e lirisë. Atributi i të qenit unik është baza për pretendimin e individit për marrje në konsideratë dhe për t'u nderuar; është gjithashtu baza e lirisë së tij. Është e qartë se secili individ ka një përgjegjësi për të gjithë biosferën dhe kërkohet që të angazhohet në aktivitete krijuese dhe bashkëpunuese. Liria mendohet që është pjesë e qenësishme e të qenit unik në mundësitë e pakufishme të dhëna nga mjedisi, çka do të thotë, format e ekzistencës dhe shprehjes janë të pakufizuara dhe individit unik ka këto mundësi të qenësishme. Anarkia refuzohet sepse ajo zëvendëson krijimin e rastësishëm. Tirania refuzohet sepse ajo shtyp cilësinë e të qenit unik prej individit dhe lirinë e tij. Duke ruajtur ekuilibrin mes këtyre dy ekstremeve në konceptin e krijimit dhe përgjegjësinë ku organizmi mund të kryejë çdo rol që është krijuar dhe që nxit biosferën, evolucionin e ndërgjegjes vetjake dhe simbiozat.

Ne e dimë shumë mirë që të njëjtat të dhëna mund të interpretohen në mënyra të ndryshme, dhe, ndërsa natyralistët janë të njohur me teoritë e Darvinit, ata kanë zgjedhur të theksojnë rëndësinë e bashkëpunimit, ose më mirë altruizmin, në evolucionin e biosferës, në vend të konkurrencës. Kjo do të thotë që ata e shohin zhvillimin e krijesave si provë e rritjes në krijueshmëri, si shtim i ndërgjegjes vetjake, dhe, më e rëndësishmja ndër të gjitha, si një rritje e altruizmit.

Marrëdhëniet mes grabitqarit dhe presë nuk përbëjnë problem për ta. Krijesat e lidhura në këtë mënyrë mes tyre sjellin përfitim të ndërsjellë. Ujku zgjedh drerin e vjetër, të dobët dhe të papërshtatshëm, dhe, në këtë mënyrë, i shërben zhvillimit të tyre evolucionar; dreri ushqen ujkun, dhe të dy rregullojnë numrin e llojit të tyre. Kjo nuk përbën vështirësi në kozmografi; ashtu sikurse nuk përbën në marrëdhëniet parazit-mbartës i tij. Ajo ishte natyrisht një pikë e hershme në evolucionin e marrëdhënive me përfitime të ndërsjella. Ajo bëri që mbartësi i parazitit të mësonte që ai kishte kryer me përpikëri detyrën e tij. Marrëdhënia do të bëhej me kalimin e kohës përfituese në mënyrë të ndërsjellë, ose kur mbartësi u dorëzua dhe nuk këmbënguli më në zhdukjen e parazitit.

Një rëndësi e madhe u jepet roleve. Sikurse mund të pritët, gjuha e tyre e reflekton këtë. Dikur ne i quanim njerëzit endës, marangozë, farkëtarë, karrondreqës, kashtëpunues, fermerë, poçarë dhe rrobaqepës, por gjuha e natyralistëve përfshin malet dhe moçalet ashtu sikurse njeriun. Dielli njihet si dhënësi i parë; malet kanë shumë cilësi, një ndër to është ai i sjellësit të gjërave nga detet e kohës antike, si sjellës të shiut. Majat e mbuluara nga bora dhe shtresat e akullit njihen si rezervuarë të ujit, burim i erërave të ftohta. Lumenjtë dhe përrenjtë njihen më shumë si ata që na sjellin ujën. Oqeanet janë dhënësit e dytë, shtëpia e jetës së lashtë; kloroplasti dhe bima janë dhënësit e tretë, ndërsa dekompozuesit thelbësorë janë dhënësit e katërt në radhë, ata që shndërrojnë të gjitha gjërat.

Të gjitha krijesat shihen në aspektin e zinxhirit që krijojnë. Krijesat më të thjeshta njihen thjesht si pionierët, si krijesat e valës së parë që sollën rregull të thjeshtë në vendet me pak rregull. Vala e dytë pasoi pionierët dhe e rriti nivelin e rregullit. Në këtë grup nuk përfshihen vetëm bimët, por kafshët dhe njerëzit më të thjeshtë. Secili grup pasues ka marrë përsipër një rol në rritjen e rregullit derisa grupi i fundit ka arritur pikën kulmore, janë formuar këto komunitete krijesash që përfaqësonin zëritin e aftë për të realizuar procese me anë të qenieve që ekzistojnë.

Sikur e kemi vënë re, nuk ka asgjë përgjues në këto përshkrime; koncepti i të qenit unik dhe ndjenja e unitetit që përshkon të gjithë biosferën, mundësoi bërjen e dallimit pa përcaktuar superioritetin apo inferioritetin. Qeliza e përgjithshme te vetja nuk është as superiore dhe as inferiore ndaj qelizës së specializuar. Pasi kemi thënë këtë, duhet thënë gjithashtu që është megjithatë e vërtetë që dekompozuesit shihen me vëmendje të posaçme, sepse ato mund të garantojnë riciklimin në sistem. Vullkanet dhe vetëtimat vlerësohen shumë, njëlloj si zogjtë detarë që sjellin mbrapsht fosforin në tokë, dhe peshku që sjell lëndë të pasura ushqyese nga deti për t'i depozituar ato në përrenjtë e maleve të larta, para se ato të vdesin, duke sjellë ushqim për pyllin. Bakteret në dhera shihen si burime të mëdha, u kultivuan në dhera dhe u konsideruan të jenë

mes arritjeve më të larta ndër të gjitha krijesat.

Ekzistojnë gjithashtu krijesat me funksione të veçanta, kafshët polenizuese, ato krijesa që ajrosin dherat, bakteret e nitrogjenit, dhe gjenden tregues të fazave vijuese. Ekzistojnë gjithashtu edhe komunitete të shprehjes më të lartë, ato komunitete që shprehin në mënyrë më të gjallë lavdinë e verës së punës, lavdinë e vdekjes që është vjeshta, dhe, sigurisht, lavdinë e analizës së vetes dhe përgatitjes, e cila mishërohet te dimri.

Nëse e shohim biosferën si një superorganizëm të vetëm, atëherë natyralistët e konsiderojnë njeriun si një enzimë në gjendje të rregullimit të vetes dhe ndërgjegjes së tij. Ai është sistemi, plotësisht i varur nga vetë ai, dhe përgjegjësia e menaxhimit të këtij sistemi ka ardhur nga ndërgjegjja e tij. Ky është roli i tij, kujdestar i biosferës dhe i ndërgjegjes së vet.

Tani natyralistët u kthehen zoologëve dhe antropologëve fizikë për të shfaqur natyrën e njeriut. Është kuptuar mirë që ai ka një origjinë të përbashkët me majmunët dhe që është një majmun i rritur më shumë se një engjell i rënë. Ata janë të bindur, sikurse ne që është e qartë që nuk jemi, që sukcesi i tij në evolucion është rezultat i shfrytëzimit të armëve dhe i kapacitetit për të vlarë; ai ishte një grabitqar i suksesshëm. Vëzhgimi i kafshëve në zonat pyjore të pabanuara nga njerëzit i ka bindur ata që dominimi është një realitet, se renditja sipas hierarkisë është e vërtetë për të gjitha krijesat dhe po kështu edhe për njeriun. Mbrojtja e territorit u vu re te kafshët me sisteme shumë më thjeshta se te njeriu dhe kjo është e vërtetë edhe për të. Mes të gjitha të dhënave të përdorura për të shquar qëndrimet historike që përbëjnë reagimin tonë historik ndaj të njohurit dhe të panjohurit, më bindësi është reagimi i organizmit ndaj transplantimit të një organi; pavarësisht se sa përfitues mund të jetë një operacion i tillë, trupi e refuzon vazhdimisht një ndërhyrje të tillë të huaj. Kjo konfirmon reagimin bazë të organizmit ndaj të huajës. Altruizmi brenda komunitetit është rregull, armiqësia ndaj të huajit është po kaq e ngulitur. Ndërsa komuniteti zgjerohet, kështu duhet të bëjë edhe ombrella e altruizmit, por është mirë që të pranohet origjina primitive e reagimit

kundërshtues vendor.

Natyralistët, sigurisht, besojnë që njeriu është i natyrës, dhe si pasojë nuk ka ndarje mes shkencave natyrore dhe atyre sociale. Në të vërtetë, nëse ka një mbretëri të njohjes e cila lidhet me punët e njeriut, atëherë ajo duhet të jetë më pak shkencore sesa ndonjë mbretëri tjetër. Ata pranojnë se ekzistojnë disa probleme specifike kur merremi me njeriun. Ndërsa është e lehtë të largosh një algë ose një krimb të sheshtë nga speciet dhe shkëputja, ky largim është më i vështirë me personalitetin e dukshëm të qenies individuale njerëzore. Megjithatë, disa gjëra janë të njohura. Natyralistët besojnë se fetusi ndikohet nga ankthi që përjeton nëna dhe kjo është arsyeja që i kushtojnë vëmendje të jashtëzakonshme gjendjes së saj dhe fëmijës që ajo mbart. Ato gjithashtu kanë vëzhguar se jetimët dhe fëmijët e braktisur nuk përjetojnë ndjenjat e dashurisë dhe dhembshurisë, të cilat janë të domosdoshme për rritjen e fëmijës. Dihet gjithashtu që trauma nga një përvojë e hershme është e vështirë, nëse jo e pamundur, për ta fshirë nga kujtesa, prandaj ata garantojnë që kushtet në të cilat jeton një jetim dhe një fëmijë të jenë më të përshtatshmit e mundshëm. Ata kanë vërejtur fuqinë lehtësuese të hidhërimit dhe shohin tek ajo një kapacitet të madh shërimi. Përkushtimi i tyre ndaj konceptit të qenies, unik mes të gjitha gjërave, është përdorur në marrëdhëniet e tyre me njeriun. Në këtë mënyrë, mjedisi, si ai fizik edhe ai social, duhet të ofrojë mundësinë maksimale për zhvillimin e secilit personalitet unik. Diversiteti shihet si një komponent i rëndësishëm i këtij kërkimi, sigurimi i numrit maksimal të mundësive dhe rrugëve në jetë. Ndërsa realiteti ka të bëjë vetëm me reagimin ndaj këtyre stimujve që cenojnë individin, atëherë sa më i madh të jetë numri dhe diversiteti i tyre, aq më e madhe është zgjedhja. Humbja e ndjeshmërisë krijon një mjedis të varfër dhe mund të shkaktojë halucinacione. Diversiteti ofron mundësinë maksimale për shfaqjen e individit unik. Por është e rëndësishme që të bëhet dallimi mes zhurmës dhe informacionit.

Hierarkia e kriterëve për njeriun përbën gamën e kriterëve nga mbijetesesa në përmbushjen e tyre. Përtej mbijetesës qëndron ekzistenca e

thjeshtë, e cila gjendet thjesht në kënaqjen e nevojave fiziologjike. Niveli tjetër identifikohet nga prania e dinjitetit; këtu ekzistenca tejkalohe. Faza e fundit është përmbushja dhe dihet që është e përealizueshme megjithëse është kërkimi i gjithëpranishëm dhe përfshin njerëz të shëndetshëm që i kërkojnë ato. Në këtë evolucion nga mbijetesesa te përmbushja qëndron një hierarki që përkon me hierarkinë e simbiozës. Të fundit në të janë mekanizmat e bashkëpunimit të nevojshëm për mbijetesën, të cilët rriten në numër dhe kompleksitet dhe arrijnë gjendjen më të lartë në këto simbioza të cilat janë altruiste dhe mund të përshkruhen më mirë si dashuri.

Marrëdhëniet bashkëpunuese janë thelbësore për mbijetesën sikurse janë për përmbushjen, por natyra e tyre ka ndryshuar në këtë evolucion nga një reciprocitet i interesit thelbësor për mbijetesën në formën e jashtëzakonshme të jetës.

Qëndrimet që natyralistët kanë për rolet e njeriut, nuk janë të ndryshme nga rolet që ata përcaktojnë për pjesën tjetër të biosferës. Njerëzit supozohet që janë po aq natyrorë sa krijesat e tjera, as ndërgjegjja vetjake dhe as vetëdija nuk nënkuptojnë mosfunksionimin e ligjeve natyrore te njeriu, por vetëm se i reflektojnë ato. Çdo njeri, njëlloj si çdo krijesë, kërkohet që të jetë krijues; shkatërrimi është i patolerueshëm. Sikurse kishte pionierë mes bimëve, po kështu ka të tillë edhe mes njerëzve. Shoqëritë më të thjeshta janë komunitetet e gjuetarëve dhe ato grumbulluese, një lloj tjetër grabitqari në pyll ose në dete, që mbijetuan në numra që lidhen me prenë, të kujdesshme për të mos qenë as asgjësuese dhe as shkatërruese duke shërbyer në mirëmbajtjen e sistemit, ndërkohë që krijesat e tjera kryenin pjesën më të madhe të krijimit, dhe pylli u zhvillua në kompleksitet, dherat u thelluan dhe komunitetet u zhvilluan, ose në dete ku evoluoi biota, duke mbushur gjithnjë e më shumë vende më të rregullta.

Rolet e tjera janë ato që kryheshin nga fermerët shëtitës. Duke djegur dhe duke kultivuar, ata veprojnë si dekompozues dhe si riciklues. Ata kryejnë një rol pak krijues, por puna kryesore akoma kryhet nga pylli dhe krijesat brenda tij. Fermerët e përhershëm marrin përsipër

një rol potencialisht më krijues, por atyre u kërkohet që të zhvillojnë biotën në mënyrë që të kompensojnë proceset thjeshtësuese që krijojnë monokulturat. Sidoqoftë, bujqësia e suksesshme përfshin fermerin që luan një rol krijues që nuk kryhet në shoqëritë më të thjeshta. Kultivuesit e brezareve janë një grup i veçantë i përhershëm që tërheqin lëndët ushqyese dhe dherat në rrugën e tyre drejt detit, dhe duke vepruar kështu, ato realizojnë konservimin aq shumë të vlefshëm.

Nëse, sikurse bëjnë natyralistët, ju ia atribuoni të qenët unik të gjitha gjërave dhe të gjitha krijesave, dhe bini dakord se ajo që po merret në konsideratë është e vetmja rrugë, e cila nuk mund të përsëritet më, dhe rrjedhimisht nuk mund të ndodh më, atëherë ju keni marrë një pozicion ballë për ballë botës së fenomeneve. Kjo pikëpamje e natyralistëve, është shumë më tepër përfshirëse, sesa nderimi për disa forma jete që propozoi studiuesi Schweitzer; nuk mbaron me këto krijesa që kanë dobi për njeriun, por përfshin të gjithë materien dhe të gjitha krijesat. Ajo që është, justifikohet nga ekzistenca e tij, është unike dhe nuk nevojitet asnjë justifikim tjetër. Pasojë e këtyre pikëpamjeve është garancia që natyralistët nuk do të ndryshojnë kushtet paraekzistuese vetëm nëse ata mund të demonstrojnë që ndryshime të tilla janë krijuese. Sigurisht, ata e pranojnë që ndryshimi është i pashmangshëm, ndryshimi arrihet thjesht me anë të ekzistencës. Ata gjithashtu supozojnë më të drejtë se ekzistenca e tyre u lejon të pretendojnë të kërkojnë atë që u nevojitet për mbijetesë, por këto pretendime kushtëzohen gjithmonë nga nevoja për të treguar një negentropi në rritje ose në shtimin e vetëdijes për sistemin, që rezulton nga një ndryshim i tillë.

Fakti i nxjerrë në pah nga vëzhgimet se jeta vazhdon, sepse ajo asgjëson jetën, nuk shihet se ka ndonjë kundërshti në pohimin e tyre, ashtu sikurse vdekja në të vërtetë nuk është problem për kozmografinë e tyre. Funksionimi i botës biologjike kërkon substancat e krijesave të gjalla në procesin krijues të botës. Njeriu gjithashtu i nënshtrohet kësaj, duke e ditur që mbetet e tij në jetë dhe substanca e tij pas vdekjes konsumohet nga krijesat e tjera në procesin e krijimit. Vdekja shihet në një

mënyrë si një pjesë e pandashme e procesit krijues. Vetëm kur vdekja shqyrtohet jashtë kontekstit, ajo rezulton që përbën një zvogëlim nga nivelet më të larta në ato më të ulëta të rendit të krijesave. Si procesi bazë për evolucion, vetëm duke lëvizur në nivele më të larta, ajo është krijuese.

Natyralistët janë kthyer te bota në përgjithësi, në mënyrë që të gjejnë ligje dhe forma të qeverisjes që mund të funksionojnë në mënyrë të kënaqshme. Ata kanë vërejtur që bota është një vend ku ka rregull dhe kjo do të thotë që krijesat reagojnë sipas ligjeve fizike dhe biologjike që janë të qenësishme dhe vetimponuese. Mbijetesa është kontingjenti që kryen operacionin e "funksionimit të gjërave". Kjo është baza e të gjitha ligjeve: çështja nëse ato përkojnë me "natyrën e gjërave". Kjo natyrë e gjërave nuk ka autoritet qendror, megjithëse ka disa ligje mbizotëruese; ka hierarki relative, por jo shkallëzim absolut hierarkik, individit është njësi bazë e ligjit dhe qeverisë, supozimi tronditës është "në favor të natyrores"¹. Atëherë, nuk ka gjëra të panatyrshme, por ka të panjohura dhe këto veprime, ndërkohë që janë të natyrshme, nuk përkojnë me "natyrën e gjërave".

Kur bëhen përpjekje për të krijuar njerëz që zotërojnë një zgjuarsiri dhe racionalitet të tillë, ekziston një rrezik real, jo admirim, por mërzi. Sa moralizuese duken të jenë ato. Megjithatë kjo ndodh thjesht sepse ne nuk kemi parë aq imtësisht sa duhet për të parë lythar dhe strabizmat, për të parë që shumë prej tyre janë të keqformuar, tullacë dhe të shëndoshë, ata tregojnë dhimbje, hidhërim dhe xheloz, kryelartësi dhe, madje, marrëzi, sepse ato janë tërësisht njerëzore. Në të vërtetë, ndërsa shohim në mënyrë më të imët, ato duken të jenë tepër njerëzor dhe kundërshtues për të qenë mbartësit e duhur të një njohurie të tillë jetësore. Mikrobiologët janë aristokratët, superiorë në mënyrë të frikshme, megjithatë shumë injorantë për botën e dukshme, gjeologët dinë tepër pak për krijesat e gjalla, botanistët dinë tepër pak për zoologjinë; dhe

¹ Clarence Morris, "The Rights and Duties of Beasts and Trees: A Law Teacher's Essay for Landscape Architects," *Journal of Legal Education*, Vol, 17, 1964, f,185-192.

nuk është vetëm sistematika e bimëve dhe kafshëve që është fajtores për injorancën që kanë për ekologjinë. Për më tepër, mëkati më i madh i tyre nuk është të qenët njerëzor, por se ata kanë një lloj të caktuar miopie profesionale, ata priren që të jenë disi të çinteresuara për problemet njerëzore, dhe të kenë ndoshta një pikëpamje tepër klinike për artin. Një nga kritikantët më seriozë është që ata janë tërësisht të pavendosur, në mungesë të provave të pakundërshtueshme, dhe kjo përbën një dobësi të thellë në një botë e cila në fund të fundit është e panjohur.

Megjithatë, dy gjëra i sjellin ata në fokusin e shqetësimit tonë; ata janë të përkushtuar në përvetësimin e njohurive dhe tek ata qëndron një mbretëri e madhe e të kuptuarit njerëzor. Përveç kësaj, ata kanë në shoqërinë e tyre jo vetëm shkencëtarët, por humanistët që kanë përkrahur pikëpamjen ekologjike.





Baseni lumor

Arkitekti profesionist i peizazhit apo planëzuesi i qytetit, kufizohen në projektet që ndërmarrin, pasi duhet t'u japin zgjidhje vetëm problemeve që paraqesin klientët e tyre. Një profesionist, ndryshe nga dy të parët, nuk kushtëzohet nga kufizime të tilla dhe ka mundësi të përfshihet në projekte që ai mendon se ia vlen të ndërmerren. Kur Sekretari Stewart Udall, më emëroi anëtar të American Institute of Architects Task Force (Forca Operativ e Institutit amerikan të Arkitektëve), në Potomac, ekipi i kësaj force operative nuk kishte staf dhe as informacionin elementar për basenin lumor. Prandaj dhe dukej e dobishme që ky problem t'u parashtrohej studentëve të diplomuar për Arkitekturën e Peizazhit, dhe rezultatet e studimit të tyre t'i vija në dispozicion të Task Forcës (Forcës Operative).

Përkufizimi i zonës që do të studiohej, nuk përbënte problem, ai ishte baseni lumor i lumit Potomac. Dhe po kështu shmangëm kokëçarjet që do të sillnin planëzuesit socio-ekonomikë, rajonet e të cilëve janë të përkohshme dhe kalimtare. Baseni lumor të paktën mund të përshkruhet, bashkohet nga uji dhe është i përhershëm. Sidoqoftë, është e qartë se baseni lumor përbën një njësi hidrologjike, por jo një njësi fiziografike, dhe, nëse kërkojmë ndarje më të përcaktuara të tokës, rajoni fiziografik e paraqet natyrën e tij në shkallë të pabarabartë. Këtu kufijtë janë të qartë. Një periudhë kohore prej gjysmë miljardi vjetësh është reflektuar në zonat e përbashkëta të

rajonit, të mishëruara në zonën ku bashkohet Piedmont me Coastal Plain, ose në zonën e përbaljes së beftë mes Allegheny Front apo Blue Ridge. Pavarësisht nëse planëzuesit e dinë apo nuk e dinë këtë, rajonet fiziografike luhaten në nivele shumë të mëdha. Ato janë më se të dallueshme nga njëra-tjetra.

Kur është zbatuar më parë, metoda e planifikimit ekologjik, të gjitha problemet e shfaqura kishin disa kufizime të caktuara. Shqetësimi për mbijetesën e ngushtoi studimin e bregut të New Jersey-t. Përqendrimi vetëm në hapësira publike e zvogëloi spektrin e studimit metropolitan në Philadelphia. Autostrada përbën vetëm një funksion që duhet studiuar, ndërsa studimi i Valleys ekzistonte vetëm në një pjesë të rajonit fiziografik. Në basenin lumor Potomac ka një njësi të vetme hidrologjike e cila pret tërthorazi disa rajone fiziografike në të cilat ekziston shqetësimi për të gjitha përdorimet e ardhshme të tokës. Ky është një test i nivelit të përshtatjes për metodën ekologjike të planifikimit. Lexuesi ka marrë disa njohuri gjatë këtij libri, për proceset fizike e biologjike dhe e pranon që këto njohuri janë thelbësore për të kuptuar natyrën dhe për të sugjeruar përdorimin ose ndryshimin e saj. Kështu mund të risjellim në vëmendje çështjen kryesore. Kjo pasi është e nevojshme që natyra të kuptohet si proces ndërveprues që përfaqëson një sistem relativ vlerash. Ky sistem mund të interpretohet si ofruar i mundësive për përdorim njerëzor, ndërsa shfaq kufizime dhe madje

edhe ndalime ndaj disa përdorimeve të caktuara të tokës.

Tani metoda ekologjike mund të zhvillohet më plotësisht se më parë. Ne synojmë ta kuptojmë basenin lumor Potomac si proces ndërveprues, ta interpretojmë si sistem vlerash dhe të përcaktojmë përdorimet e duhura të tokës. Por ky nuk mund të quhet plan. Plan është projekti për të arritur disa objektiva të përcaktuara sociale që lidhen me fuqinë e shoqërisë për t'i përmbushur ato. Jo, ne kërkojmë të provojmë se natyra ngjan me një magazinë pune lidhur me përdorimet e tokës dhe menaxhimin e saj. Ky informacion përbën elementin e domosdoshëm të një plani, por nuk është vetë plani.

Gjeologjia historike dhe klima janë faktorët e parë ndikues që ndërvepruan në basenin lumor duke krijuar format e tij bazë. Kur të kuptohet kjo, rajonet e ndryshme fiziografike bëhen të qarta. Morfologjia aktuale dhe klima mund të përdoren për të shpjeguar modelet e lumenjve dhe përrenjve, shpërndarjen e ujërave mbitolësore, sasisht relative të tyre dhe cilësitë fizike. Kërkimi i këtij informacioni për lëvizjet e sedimenteve, disa prej proceseve lumore, lëvizje të tjera për shkak të depozitimeve, paraqesin modelin, shpërndarjen dhe cilësitë e dherave. Kur klima, topografia, drejtimi i ujit dhe dherat bëhen të njohura, prania e bimëve, si lloj ose si komunitete bëhet më e qartë. Kemi një lidhje të ndërsjellë midis kafshëve,

bimëve, faunës ndërsa njohuritë për komunitetet e bimëve, moshën dhe kushtet e tyre, mund të shpjegojnë shpërndarjen e kafshëve.

Kemi parë se si qymyri, hekuri, guri gëlqeror, dherat e pasura dhe pjellore gjenden aty ku ka arsye që ato të jenë si pasojë e proceseve biologjike, të cilat i kanë rrënjët thellë në historinë gjeologjike. Ato janë aty ku janë. Kështu ndodh edhe me Fall Line, me lumenjtë më të rëndësishëm, ku rrjedhat e ujit krijojnë hendeqe të thella përmes zajeve të Coastal Plain-it pas largimit nga shkëmbinjtë kristalorë në Piedmont. Në vendet ku janë qytetet, ndodhet pika më e rëndësishme e ndërprerjes. Ka rrugë transporti, por ato ka gjasa të ndjekin rrjedhat dhe kalimet e lumenjve. Gjenden në disa vende të përshtatshme për ndërtimin e qyteteve, rrafshina, zona me sisteme të mira kullimi afër ujit të bollshëm i cili rrethohet nga dhera pjellore. Rrjedhimisht mund të përdoret e njëjta metodë për të kuptuar përdorimin e tokës dhe për të parë marshimin e njeriut në tokë.

Në të vërtetë, edhe betejat mund të kuptohen më mirë, nëse njihen faktet e fiziografisë. Me po të njëjtën metodë, mund të gjendet prania e zonave unike, shpellave prej guri gëlqeror ose hendeqeve prej dherash të kuqe; grykave të lumit me trofta dhe levrek. Një studim i tillë na tregon ku janë dherat më produktive, praninë e depozitave të qymyrit dhe gurit gëlqeror, bollëkun relativ të ujit, akuiferët, pyjet e mëdha, zonat natyrore të pabanuara, këshjtellat historike ose zonat me bukuri të mëdha natyrore. Ndërsa rajonet ndryshojnë nga njëri-tjetri për shkak të historisë së tyre gjeologjike, ndryshimi rajonal ekziston në të gjitha burimet që merr në shqyrtim studimi.

Një vijimësi relative gjendet gjithashtu në secilin rajon. Pasi kemi marrë këtë informacion, nuk është e vështirë që ai të interpretohet në aspektin e burimit të burimeve. Në fund të fundit, qymyri ekziston në një rajon specifik, guri gëlqeror është i përhapur vetëm në njërin prej tyre; dherat shumë të mira bujqësore përqendrohen në një rajon të vetëm.

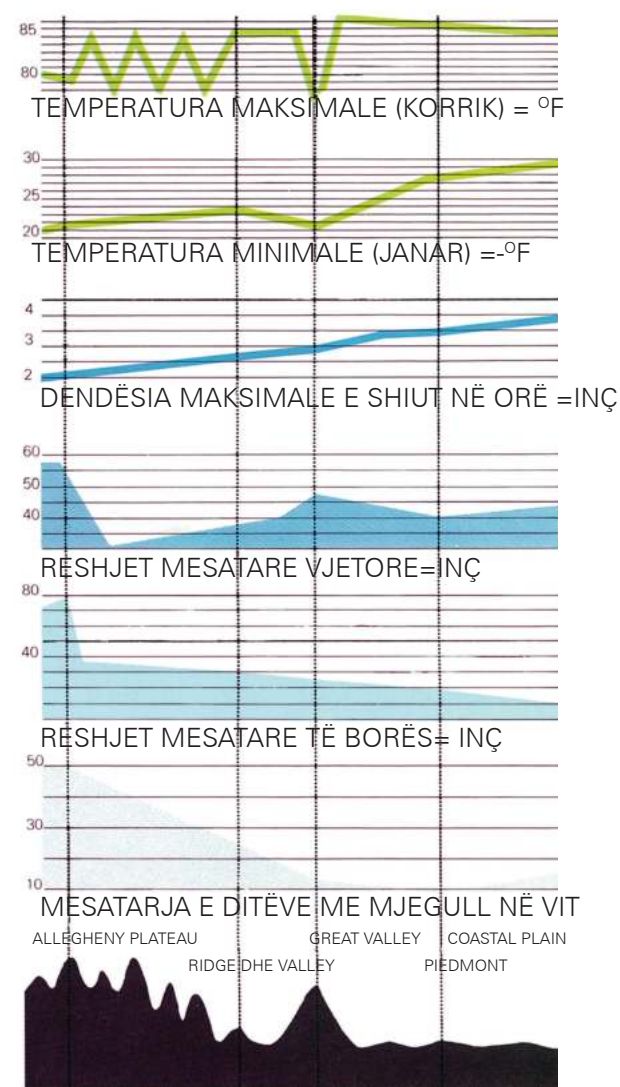
Në këtë këndvështrim mund të shihet perspektiva mbizotëruese e përdorimit të tokës për secilin rajon, dhe ky është vështrimi i parë

i përgjithshëm që po bëhet për to. Ku është mundësia më e madhe për zona argëtuese në basenin lumor? Ku janë tokat më të mira bujqësore? Ku janë vendet më të mira pyjore? Ku janë zonat më të mira për urbanizim? Studimi paraprak mund të na japë përgjigjet e këtyre pyetjeve. Tani që dimë diçka për inventarin e magazinës, mund të shtrojmë pyetjen: "Çfarë dëshironi të merrni?" Përgjigjet mund të jepen në formën e pyetjeve të ndryshme: "Ku mund të gjej 15.000 akra tokë me më pak se pesë për qind nivel pjerrësie për ndërtimin e një qyteti të ri, jo më larg se një orë nga Uashingtoni? Ku ka qymyr për të nxjerrë në tokë, me mbingarkesë qymyri në nivelet më pak se 12 në 1? Në Virxhinan Perëndimore, ku mundem të gërmoj dhe të gjej 600 galonë ujë në një minutë? Ku mund të gjej një zonë të madhe të pabanuar, një lumë të paprekur nga investimet e njeriut, një përrua me trofta ose një tokë të pjerrët për ski?" Këtyre pyetjeve mund t'u përgjigjemi.

Jemi mësuar të mendojmë për zonime toke njëfunktionale dhe koncepti i ndarjes në zona e ka konfirmuar këtë në rastin e një zone të gjerë banimi deri në një akër, një zone tregtare ose industriale, por duket qartë që kjo gjë kufizon. Nëse studiojmë një pyll, e dimë që aty gjenden shumë specie dhe si pasojë aty realizohen disa role bashkëvepruese. Në pyll është e mundur që speciet dominuese të jenë ato që jetojnë nëpër pemë, dhe ka një hierarki specimesh që zbrasin deri te mikroorganizmat e dherave. I njëjti koncept mund të zbatohet për menaxhimin e burimeve, të cilat janë pjesë e përdorimeve mbizotëruese të tokës, dhe bashkekzistojnë me përdorime të mëpasme, por koherente.

Nevojitet vetëm një çast reflektimi për të kuptuar se një zonë e vetme pylli mund të menaxhohet për ujin, përmbytjet, thatësinë, kontrollin e erozionit, për zona të pabanuara argëtuese, për të tërhequr komunitetin e zonës, komunitetet për pushim apo për ndërtimin e shtëpive.

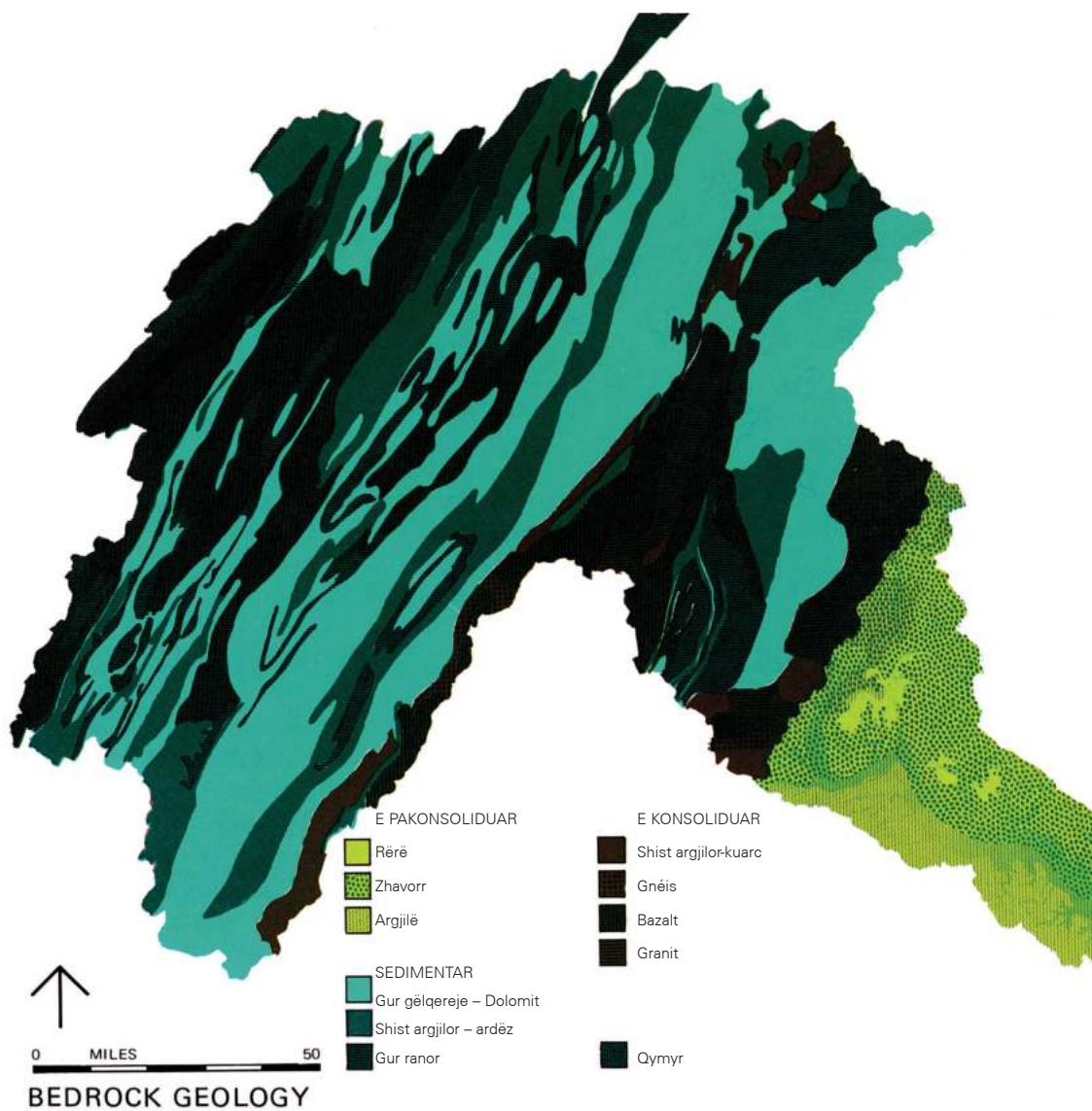
Tashmë e kemi një program. Ne kërkojmë të gjejmë zonat më me vlerë dhe më të mira për përdorim nga e gjitha toka në basenin lumor, por, në çdo rast, do të përipiqemi të identifikojmë bashkimin maksimal të këtyre element-



eve. Ky është imazhi i natyrës si magazinë e gjallë dhe ndërvepruese si një sistem vlerash.

KLIMA

Faktori më i rëndësishëm në marrjen parasysh të klimës në basenin lumor është ndërlihdja e dukshme me fiziografinë. Malet Appalachian ndikojnë në Allegheny Plateau dhe rezultojnë në "shfaqjen e shirave të padukshme" në lindje të rajonit. Në këto zona mbizotërojnë mjegullat e verës ose vjeshtës dhe moti me re. Zona e afërme e Ridge dhe Valley ka luhajtje të mëdha temperature, si dhe mjegulla të shpeshta në luginë. Stuhi të dendura dhe një sezon gjithnjë e më i shkurtër pushimi janë karakter-



BEDROCK GEOLOGY

istike për këtë zonë. Zonat e Piedmont-it dhe Coastal Plain-it kanë klimë të ngjashme, por në Coastal Plain ka më tepër mundësi për të pasur stuhi. Në basenin lumor janë të ngrohta dhe të nxehta, lagështira e lartë, dimrat të butë dhe sezoni i pushimit gjithnjë e më i gjatë. Për pasojë, ka një larmi të dallueshme rajonale në aspektin e klimës.

Erozioni në këto male të lashta u depozitua gjatë periudhave kambriane dhe permiane në ishullin detar në perëndim të maleve, duke formuar një sinklinal të gjerë. Masat prej qymyri u formuan në shtresat e sipërme të saj. Blue Ridge u ngrit sidomos gjatë periudhës permiane, dy milion vjet më parë, kohë kur vërshimi i madh juglindor i Revolucionit Appalachian ngjeshi shtresat e gjeosinklinalë në një seri palësh paralele, në drejtimin juglindje-veriperëndim. Shtimi i erozionit krijoi rrethanat e tanishme që vihen re në vargmalet malore të gjata, të ngushta, të mprehta ku alternohen luginat po aq të gjata, të ngushta dhe të mprehta të cilat përbëjnë krahinat e Ridge dhe Valley Province.

Brezaret sedimentare të Coastal Plain-it u formuan mbi një bazë vullkanike, duke filluar nga periudha kretake. Ato u përfunduan nga erozioni Appalachian dhe depozitimi detar, dhe tani rendin drejt juglindjes.

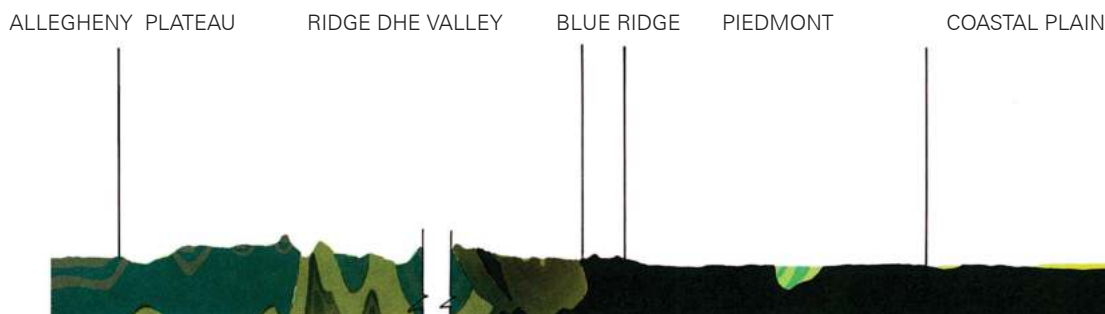
FIZIOGRAFIA

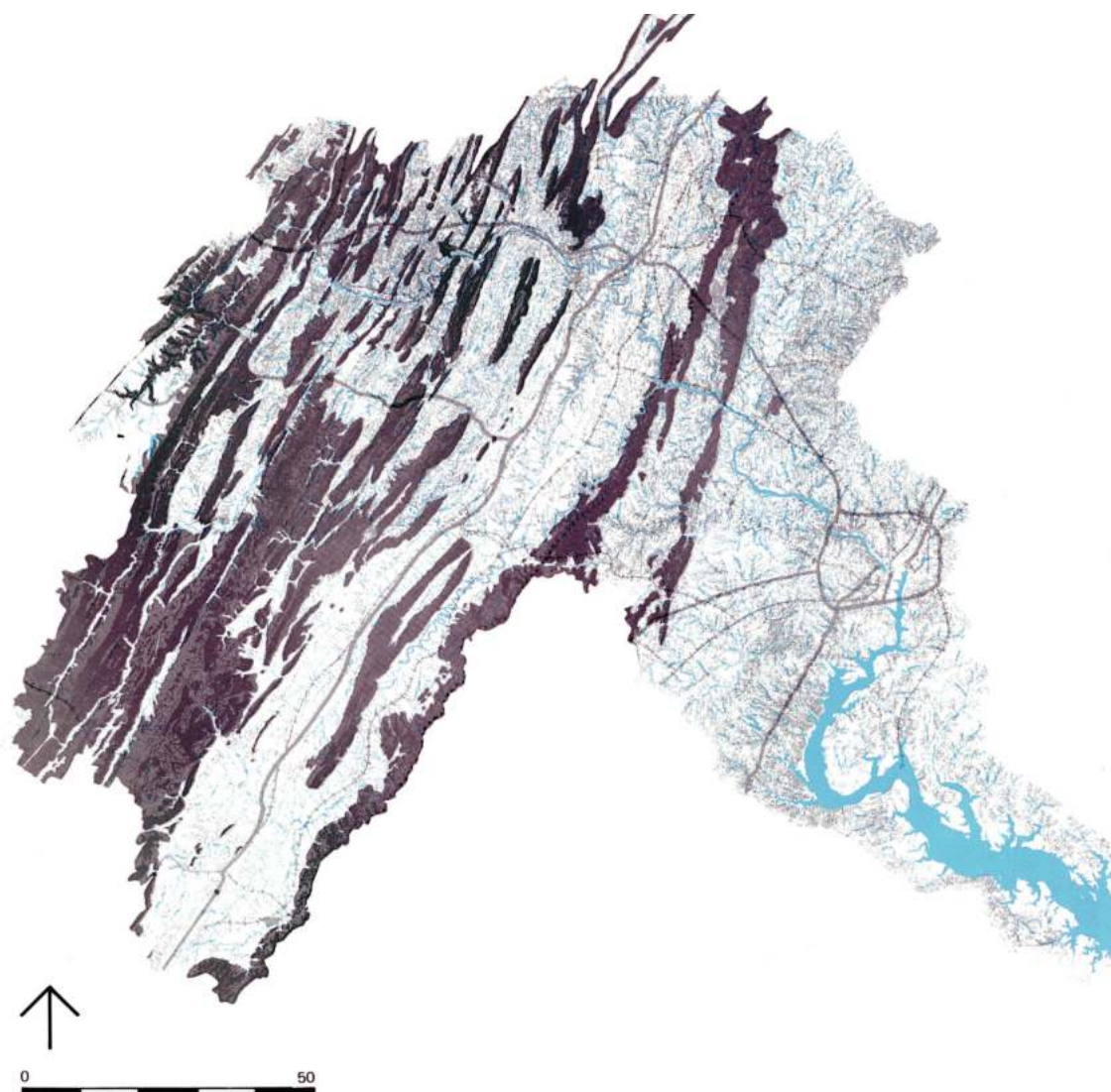
Nga burimi tek oqeani, lumi Potomac pret tërthorazi gjashtë rajone fiziografike nga Allegheny Plateau deri në Ridge dhe Valley Province, dhe prej aty në Great Valley, Blue Ridge dhe Piedmont dhe, më në fund, në grykëderdhjen e saj në Coastal Plain.

Ndarjet janë plotësisht të qarta. Front Allegheny shfaq zonën e takimit mes dy krahinave të para.

Luginat dhe vargmalet paralele vazhdojnë derisa takojnë Great Valley dhe kjo krahinë përfundon në mënyrë të beftë në Blue Ridge. Në lindje fillon Piedmont-i, i cili përfundon në Fall Line ku shkëmbinjtë kristalorë janë zëvendësuar nga sedimentet dhe fiziografia karakteristike e Coastal Plain-it.

Rrjedhimisht, materialet e këtyre rajoneve





janë krejt të ndryshme. Në Allegheny Plateau, gjendet një gjeosinklinal ku masat e qymyrgurit, gjendet në breza me shistin argjilor dhe gurët ranorë; Blue Ridge dhe Valley shfaqin vargmale gurësh ranorë dhe lugina gurësh gëlqerorë. Blue Ridge përbëhet nga gnéise dhe rreshpe, shtresat e të cilëve qëndrojnë në fund dhe janë përmbysur; Piedmont përbëhet prej graniti kristalor, prej rreshpesh, gnéise, ndërsa Coastal Plain prej rëre, zhavorri dhe tokash argjilore.

Megjithëse sot ka karakteristikat e malit, Allegheny Plateau mund të kuptohet më mirë duke ditur fillësat e saj në një det të lashtë i

cili u mbush gjatë periudhës paleozoike deri në periudhën karbonifere. Gurët gëlqerorë, gurët ranorë jeshilë dhe të kuq dhe shisti argjilor u krijuan prej këtyre depozitave. Në një zonë të mëvonshme qymyrbajtëse, deti u bë kënetë dhe pas një vargu kënetash u përhapën pyjet, të cilat, pasi u ngjeshën, krijuan më vonë shtresa qymyri. Gjatë kësaj periudhe, gurët ranorë krijuan shtresa të ndërmjetme me qymyr. Në fund të këtij procesi, masat e qymyrit u formuan në kënetat me ujë të freskët. Kjo pllajë është sinkilinale në Appalachian Front, dhe ngrihet 1500 këmbë mbi bazën e luginës.

Ky rajon është rreth pesëdhjetë milje i gjerë

në basenin lumor dhe shtrihet në lindje të Allegheny Front-it. Ndryshe nga Blue Ridge, i cili u nënshtrua një deformimi të dhunshëm në periudhën kambriane dhe permiane, vargmalet dhe luginat janë rezultat i ngjeshjes së tokës. Guri ranor rezistoi në vargmale, ndërsa gurët më të butë gëlqeror dhe shisti argjilor u gërryen për të formuar luginat. Konfiguracioni është unik në rajon, me seri vargmalesh paralele dhe lugina që ngrihen deri në lartësinë nga 500 deri në 2500 këmbë. Këto vargmale dhe lugina asimetrike, të thyera herë pas here prej erës dhe hendeqeve ujore, janë tipari më i dallueshëm në basenin lumor.

Kjo luginë e madhe, njëzet milje e gjerë, shtrihet në të gjithë basenin lumor me kufirin e saj lindor në Blue Ridge. Ajo përbëhet përgjithësisht nga gurë gëlqerorë, por me tri nënndarje të rëndësishme; zona kodrinore në perëndim e përbërë prej gurësh ranorë, shisti argjilor dhe kuarci; lugina e përbërë nga gurë gëlqerorë dhe dolomite; dhe një brez i ngushtë nga tre deri në gjashtë milje i gjerë i cili e ndan në dysh luginën.

Kjo luginë është në përgjithësi me pamje të njëtrajtshme, por, megjithatë, ajo ka larmi. Ndryshimi më i madh topografik ndodh në kodrat perëndimore. Luginat prej gurësh gëlqerorë shfaqin një peizazh që nuk ndryshon, me pak lugina të vogla, ndërkohë që zona prej shisti argjilor është ajo e cila ofron tokën më të rrafshët.

BLUE RIDGE

Një larmi shumë e dendur dhe e transformuar me gnéise dhe rreshpe të cilat gërryhen dalëngadalë, janë tipari më dallues ndër të gjitha tiparet. Ajo arrin deri në nivelin 200 këmbë mbi Piedmont. Luhartet në gjerësi nga 1 në 5 milje. Kjo është rrëpira lindore e sistemit malor. Në Pennsylvania, në pjesët më të ngushta, gjendet një vargmal i vetëm, ai është në përgjithësi më i ndërlikuar dhe me shumë degëzime.

PIEDMONT

Kjo zonë luhartet nga 30 në 50 milje në gjerësinë e basenit lumor, shpatet në përgjithësi në drejtim të lindjes, shkojnë nga lartë-



ALLEGHENY PLATEAU



BLUE RIDGE



RIDGE DHE VALLEY



PIEDMONT



GREAT VALLEY



COASTAL PLAIN

sia 500 këmbë në skajin perëndimor, deri në 300 këmbë në lindje. Sikur është vërejtur, ajo është mbetje e sistemit të lashtë malor e niveluar në bazë dhe, si pasojë, e gërryer në pllajën e tanishme. Në zonat me shkëmbinj kristalorë, mund të gjenden luhatjet në lartësi 400 këmbë, por vetëm në nënprovincën e rëndësishme të kohës triasike, mbi shkëmbinj më pak rezistent, ku zbutja e terrenit ndodh vetëm sa gjysma e një lartësie të tillë. Një rrip i ngushtë në periferi të Blue Ridge, në hyrje të sistemit malor Appalachian gjendet përgjatë kufirit perëndimor të krahinës.

COASTAL PLAIN

Aktiviteti më i fundit gjeologjik në basenin lumor ka qenë shfaqja e Coastal Plain-it, një varg sedimentesh me origjinë lumore dhe detare, shumë e pakonsoliduar dhe e ngritur në nivelin e tanishëm nëpërmjet një vargu përmbysjesh dhe rrëshqitjesh dherash. Ato përbëhen nga rëra, zhavorri dhe tokat argjilore.

Hidrologjia

Potomac shkarkon një basen lumor afërsisht 15.000 milje katrore. Prurësit e tij kryesorë janë degët e Veriut dhe Jugut, lumenjtë e mëdhenj: Shenondah, Capacon, Conococheague Creek dhe Monocacy. Karakteristikat e përroit ndryshojnë jashtëzakonisht gjatë qindra miljesh, duke nisur nga prurësi më i vogël, lumi gjapërues Shenondah, deri në grykëderdhjen e gjerë në nivelin më të ulët të lumit Potomac.

Në Allegheny Plateau ndodhin reshjet më të mëdha. Ato gati arrijnë deri në nivelin 60 inç dhe 80 inç borë, dhe kjo sigurisht ndikon te hidrologjia. Kjo zonë shkarkohet nga North Branch-i dhe Wills Creek-u. Për shkak të reshjeve të larta dhe pjerrësisë shumë të thikhtë, ritmet e shkarkimit janë shumë të larta.

Ridge dhe Valley Province ka reshjet më të ulëta në të gjithë basenin lumor për shkak të reshjeve të shirave. Megjithatë, ajo është zonë me larmishmëri të madhe, e cila përjeton thatësira, stuhi të dendura dhe përmbytje periodike të shkurtra. Pjerrësia është akoma e lartë dhe ritmet e shkarkimit janë të mëdha për përrenj të ndryshëm, prandaj dhe niveli i ujërave që

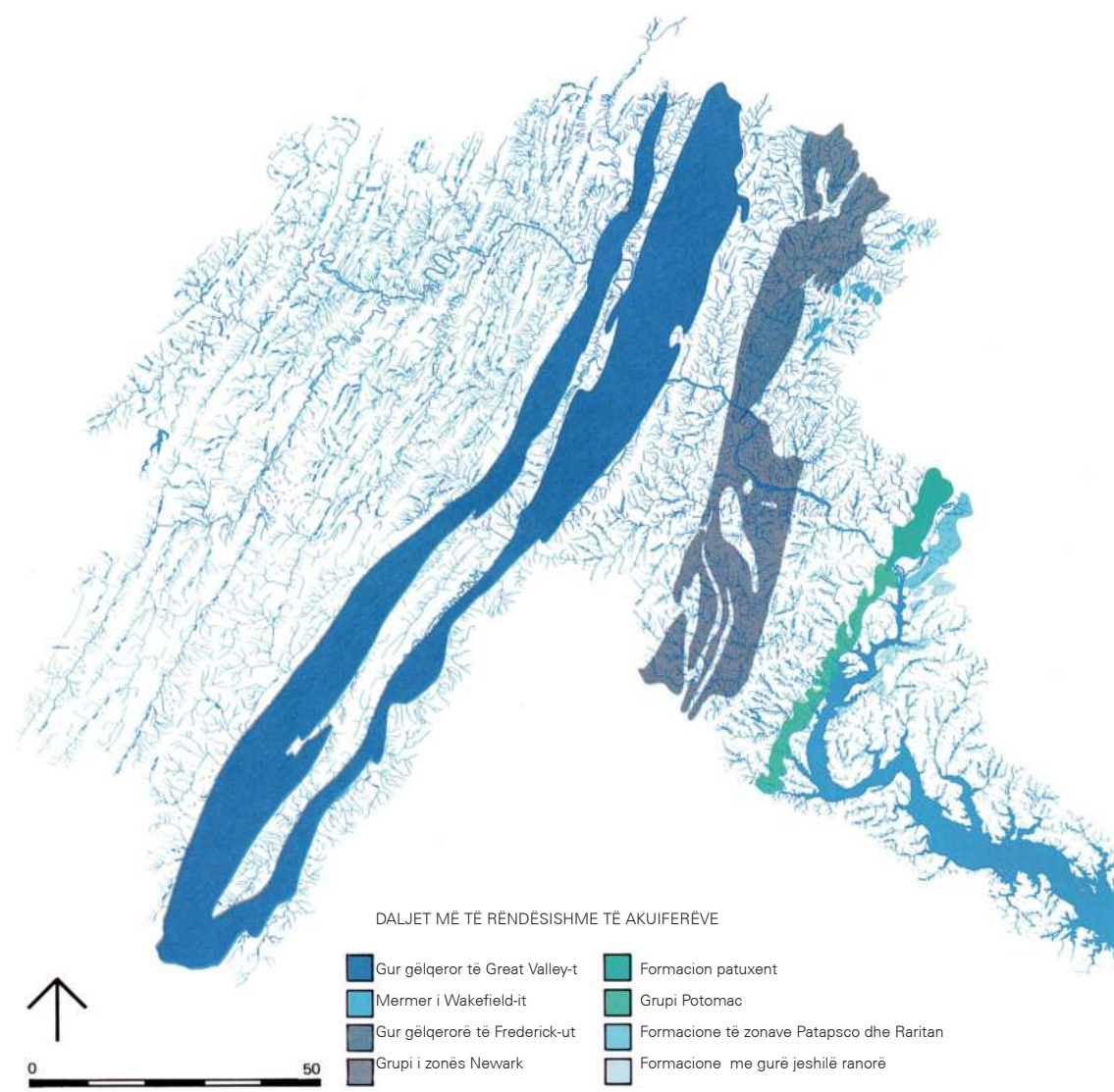
derdhen është më i lartë se kudo tjetër në distrikt. Në mënyrë paradoksale, ka zona me shkëmbinj të depërtueshëm nga uji, ku përrrenjtë malorë nuk kanë rrjedhje, me përjashtim të ujërave të stuhive.

Great Valley zbrazet nga lumi Shenondah në jug të lumit Potomac, dhe përrrenjtë Conococheague dhe Antietam në veri. Ka megjithatë përrrenj gjarpërues me pjerrësi të ulët. Lumenjtë kalojnë nëpër një luginë prej guri gëlqeror, janë me filtrim të qëndrueshëm, dhe krijojnë përrrenj shumë të vegjël.

Degëzimet shkarkuese janë të plota në Piedmont, dhe përrrenjtë gjejnë rrugë të tërthorta për në lumin Potomac. Ata presin për së gjeri luginat të cekëta dhe rrjedhin shumë pellgësh ujore ndërsa shpatet janë të buta dhe të thepisura. Shpatet e mesme dhe të ulëta janë shpesh si gryka mali. Ndërsa forma dhe madhësia e luginave të Piedmont-it lidhen me strukturat gjeologjike, drejtimet e përrrenjve, ato në tërësi, nuk janë ndikuar shumë nga bazamentet. Ky rajon, njëlloj si Coastal Plain-i, përjeton stuhitë më të dendura, deri në 4 inç në orë, dhe këto stuhi shpesh krijojnë përrrenjtë me nivele të larta ujërash të cilat shkaktojnë dëme.

Hydrologjia e Coastal Plain-it dominohet nga një grykëderdhje e gjerë. Prurjet e përrrenjve duket të përkohet me kufijtë e brezareve sedimentare. Ato kanë pasur një ndikim të konsiderueshëm të zonat në jug të lumit. Pjerrësia në këtë rajon në përgjithësi është e ulët dhe e sheshtë, dhe po ashtu janë edhe shkarkimet.

Grykëderdhja është në realitet një luginë e përmbytur, e krijuar nga rrëshqitjet e dherave, e cila arrin deri në Fall Line, ndërsa te Great Falls, ndodhet zona e takimit mes dy rajoneve. Përrrenjtë shkaktohen prej reshjeve të dendura të stuhive tropikale, kurse reshja normale e një muaji mund të jetë 48 orë. Baticat e larta, grykëderdhja e gjerë dhe reshjet e dendura të kombinuara me erërat lindore ose verilindore, përbëjnë elementet që kontribuojnë në përrrenjtë të deltës së gjerë.



Ujërat mbitokësore

Ujërat mbitokësore, nuk janë studiuar gjerësisht, por është pranuar që burime shumë të mëdha të ujërave mbitokësore gjenden në Allegheny Plateau, sidomos në zona me formacione prej guri ranor, guri gëlqeror dhe shisti argjilor. Në zonat Ridge dhe Valley, gjenden burime lokale me ujëra të vrullshme, por luginat e madhe është në thelb një akuifer. Burime mbitokësore të periudhës triasike gjenden në Piedmont, sidomos në Newark. Coastal Plain, e përbërë tërësisht nga materiale poroze, përmban gjithashtu burime të gjera ujërash mbitokësore. Ujërat mbitokësore janë shumë të larmishme në rajon.

Dherat

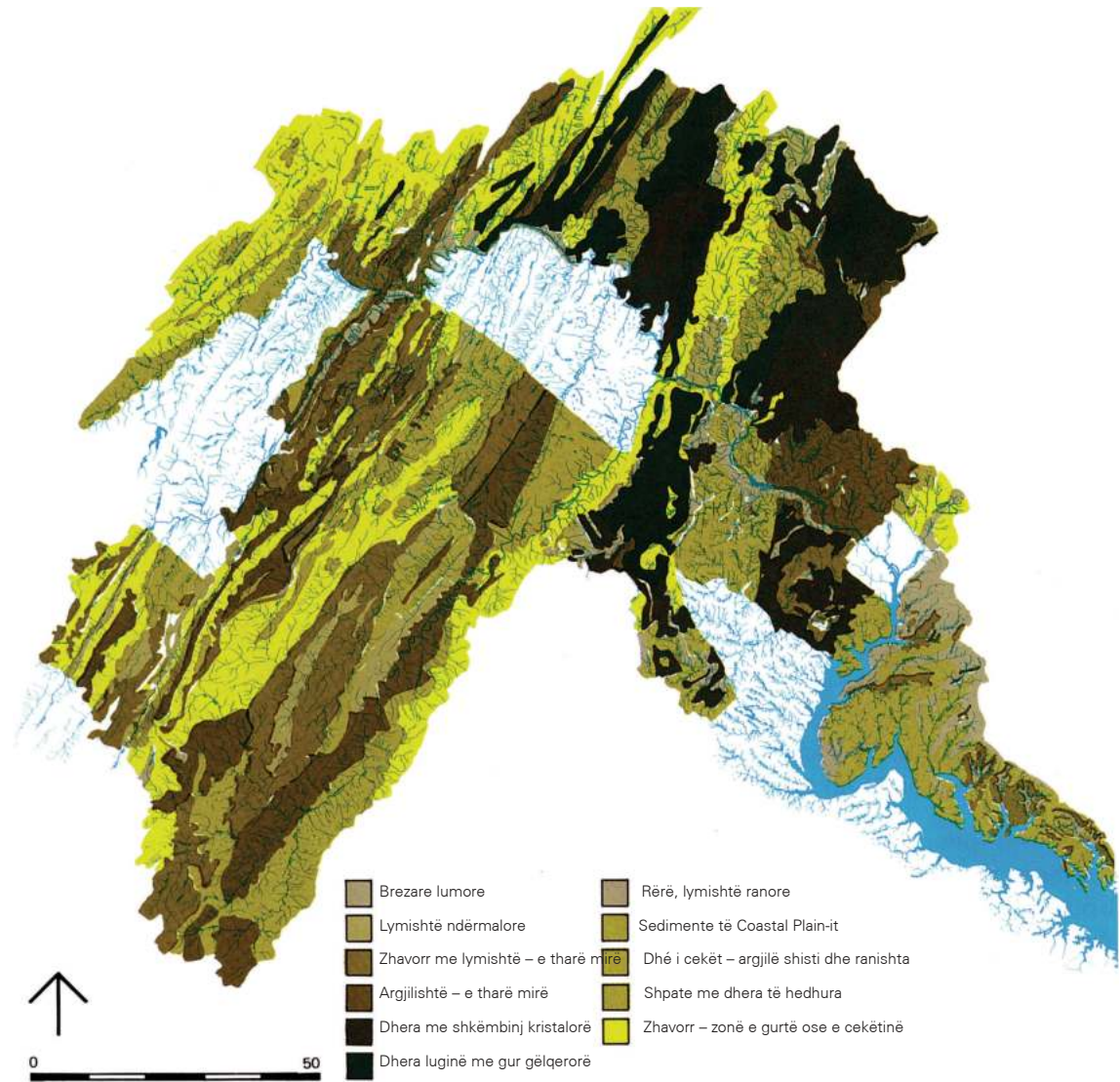
Në Allegheny Plateau, dherat janë përfunduar kryesisht nga shisti argjilor ose zonat me gurë ranorë të cilat nuk janë produktive. Llojet më të rëndësishme të dherave janë dherishtat me gurë, zhavorr, rërë dhe baltë. Erozioni ka qenë dhe vazhdon të jetë i ashpër.

Njëlloj si ato të Plateau, dherat e Ridge dhe Valley janë të imta, të gërryeshme dhe jopjellore, me përjashtim të disa zonave të epërme prej guri gëlqeror apo dherat e bazamenteve të luginave, të cilat janë pjellore dhe mund të gjenden në të gjithë vendin. Megjithatë, me



përjashtim të formacioneve me shist argjilor, dherat prej guri gëlqeror të Great Valley-t janë po aq pjellore, sa tokat e bazamenteve në Ridge dhe Valley. Këtu, këto dhera gjenden në tokën qendrore të basenit lumor.

Njësoj si ato të Great Valley-t, dherat në Piedmont janë kryesisht mbetje, me përjashtim të formacionit të Newark-ut. Dallimet e dukshme në natyrën e gurit kanë krijuar disa lloje dherash. Më të rëndësishmet janë tokat me “argjilë të kuqe”, toka me nëndhera prej argjilë të kuqe dhe gri, të cilat variojnë në strukturë nga përbërja prej rëre në argjilë.



Në pjesën më të madhe, dherat në Coastal Plain-it janë tepër të pastër për shkak të natyrës së pakonsoliduar të shtresave.

Shoqërizimet e pyllit

Në këtë basen lumor, të pamasë në gamën e shprehjes fiziografike, duhet të studiohen llojet e bimësisë dhe komuniteteve. Bimët janë shumë specifike për mjediset, dhe ekologjisti e njeh praninë, modelin dhe shpërndarjen e bimëve. Ai mund të nxjerrë informacion të saktë për mjediset dhe për klimën në përgjithësi, për dherat, për drejtimin e ujit dhe për faktorët e tjerë.

Niveli më i gjerë i analizës nxjerr në pah praninë e tri ndarjeve të mëdha të shoqërizimeve të pyllit të shpërndara në brez të gjerë nga lindja në perëndim. E para përbëhet nga shoqërizimi lis-pishë, e dyta nga shoqërizimi lis-gështenjë, dhe e treta është pylli legjendar i përzier me bimë në terrene as të thata, as të lagështa që u shpëtuan shtresave pleistocene të akullit, qendra e të cilave janë malet Appalachian.

Shoqërizimi lis-pishë shtrihet nga jugu i New Jersey-t deri në Georgia, kufiri i tij perëndimor në basenin lumor është brezarja Pamlico–Wicomico, në afërsi të Fall Line. Ai është shoqërizimi mbizotërues i Coastal Plain-it, ndërsa

përbërësit e tij janë shelgu, pisha, lisi, arra amerikane, dhe rrëshira si bashkëshoqërues të vazhdueshëm. Pishat zënë vend në zona të thata me dhëra më të varfra. Pisha e jugut amerikan dhe pisha e Virgjinës shfaqen në zonat më të pastra dhe të pjerrëta në majën juglindore të basenit lumor. Në këtë rajon gjenden orizi, kënetat, ligatinat me manjola, vendet mbresëlënëse me qiparis të zhveshur dhe rrëshirë të zezë.

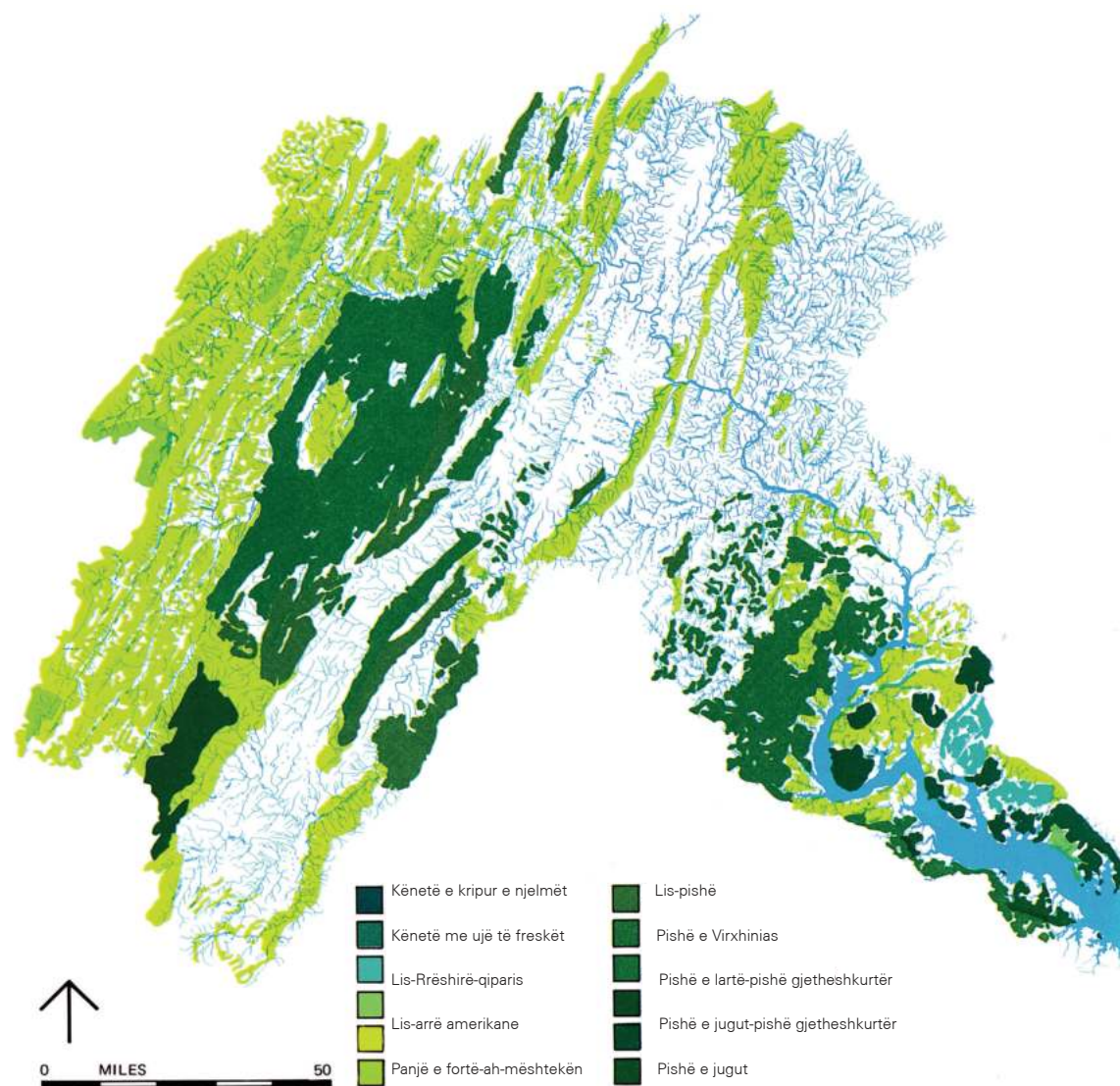
Shoqërimi lis-gështenjë është term i gabuar, pasi gështenja u eliminua prej vrugut në çerekun e parë të këtij shekulli, por, megjëse nuk ka ndodhur asnjë shoqërim i ri, ai ka ruajtur emrin e vjetër. Ky shoqërim i shkëlqyer ekziston në tri prej rajoneve fiziografike: Piedmont, Great Valley, Ridge dhe Front. Secili prej këtyre rajoneve shfaq variacionet karakteristike të tyre.

Në Piedmont gjenden ndarje në pyllin lis-gështenjë. Pjesa e sipërme e Piedmont-it tregon një epërsi ndaj lisave të zinj dhe të kuq. Shoqërimi gështenjë-lis, formoi gati breza të pastër, me lisa të kuq, rrëshirë të zezë, tulipanë, plepa dhe arra amerikane. Pinus pungens gjendet në vargmale që rrihen nga erërat.

Në majën më të lartë të Blue Ridge-t, në Hawk's Bill, mbi 4000 këmbë të lartë, gjendet bredhi. Në shpatë më të ulëta ekziston pylli i përzier me bimë në terrene as të thata, as të lagështa me ah, pishë të bardhë dhe plep. Llojet më superiore në shpatet e pjerrëta janë lisi i kuq dhe i bardhë.

Në Great Valley gjenden edhe lloje të tjera. Shpatet e pjerrëta të maleve të Great North-it janë të mbuluara nga shoqërimi gështenjë-lis, por, lugina në të vërtetë është një pyll ku mbizotëron shoqërimi lis-arrë.

Pyjet e Ridge Province dhe Valley Province mbizotërohen nga lisi. Në shpatet e pjerrëta, gjenden lisa të kuq dhe të bardhë. Në shpatet me lagështirë që ndodhen kundrejt lindjes, ka shoqërim gështenjë-lis, shpatë më të larta, shkëmbinj dhe kreshta. Shtresat e luginës në këtë krahinë janë të mbizotëruara nga lisi i bardhë dhe i kuq. Shpatet Great North Mountains janë me shoqërimin gështenjë-lis, por lugina



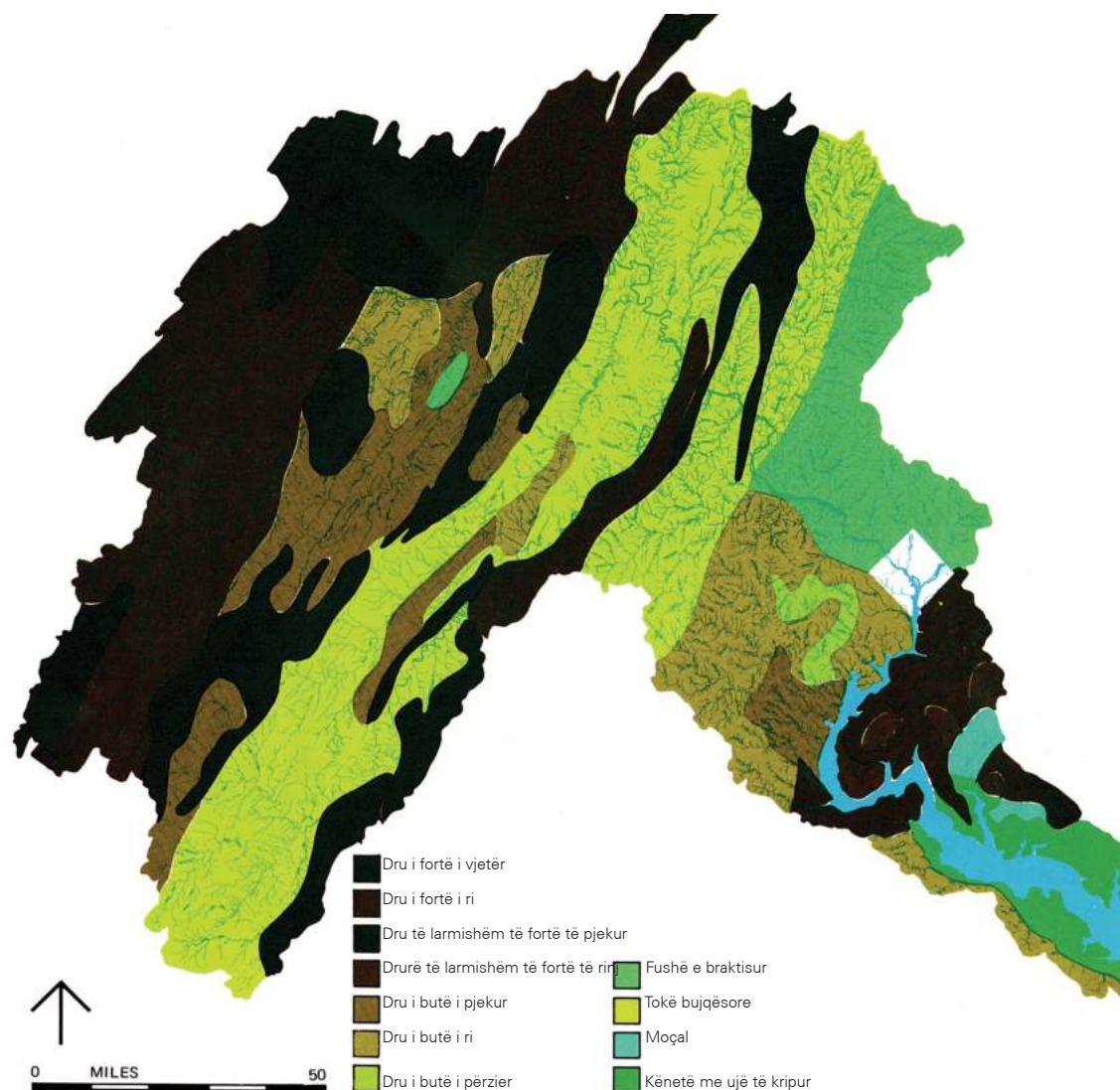
është pyll me shoqërimin lis-arrë amerikane. Në disa prej tyre dikur ka pasur peizazhe me hapësira të paprekura të stepave natyrore. Ato ishin shumë pjellore dhe u vendosën në ferma.

Pylli i madh i përzier në terren as të thatë, as të lagësht dominon Allegheny Plateau. Pemët mbizotëruese të këtij pylli janë drurët e fortë më të mirë të Shteteve të Bashkuara; ah, sheqeri, panja, lisi i kuq dhe i bardhë, plepi, druri i blirit. Kjo trashëgimi e madhe është rrënuar. Ajo është prerë disa herë dhe është djegur në mënyrë të përsëritur dhe, si përfundim, gjendja është përkeqësuar në mënyrë serioze. Pylli i përzier në terren as të thatë, as të lagësht

rrallë mund të kthehet në gjendjen finale.

Kafshët e egra

Fakti që ketri ha lende lisi dhe gushëkuqtë hanë krimba, pëllumbat dhe kolibri shoqëriohen me njeriun, ndërsa ariu, macja e egër, dhe shqiponjat prirën ta shmangin njeriun, hyjnë te dijet elementare. Po kështu, fakti që trofta pëlqen ujin e ftohtë, levreku pak më të nxehtë, stridhet, molusqet dhe midhjet zënë secila brezin e tyre në zonën e përmbytshme nga batica apo krijesat janë specifike ndaj mjedisit, bëjnë pjesë gjithashtu te këto dije bazë.



Në këtë mënyrë, nëse ne mund t'i ndajmë në kategori mjediset e ndryshme dhe njohim prirjet e krijesave për to, atëherë do të jetë e mundur të krijojmë modelin dhe vendshpërndarjen e kafshëve të egra në rajon. Sigurisht, ndryshe nga bimët, kafshët e egra janë të lëvizshme, gjithashtu edhe zogjtë migratorë. Të gjitha krijesat lëvizin, megjithëse territoret e kafshëve, janë disi më të vogla, sesa besohet zakonisht.

Në mënyrë që të identifikoheshin burimet e kafshëve të egra, mjediset u ndanë në dy kategori të rëndësishme: në kafshë të egra tokësore dhe ujore. Kategoria e parë u nda në llojet e pyjeve sipas tipareve dalluese të

moshës. Rrjedhimisht, duke përfshirë pyllin e pjekur me drurë të fortë, pyllin e ri me drurë të fortë, pyjet me drurë të butë dhe pyjet me bimë të përziara dhe kështu me radhë. Toka bujqësore u nda në toka me bimësi të dendur dhe toka të braktisura. Mjediset ujore u ndanë në toka që përmbajnë kripë, toka të njelmëta dhe toka të ujërave të ëmbla.

Problemet ujore

Kemi parë se reshjet e dendura në pjesët e sipërme të ujërrjedhësve i bëjnë zonat Ridge dhe Valley të ndjeshme ndaj përmbytjeve, dhe se në Coastal Plain dhe në Piedmont ndodhin

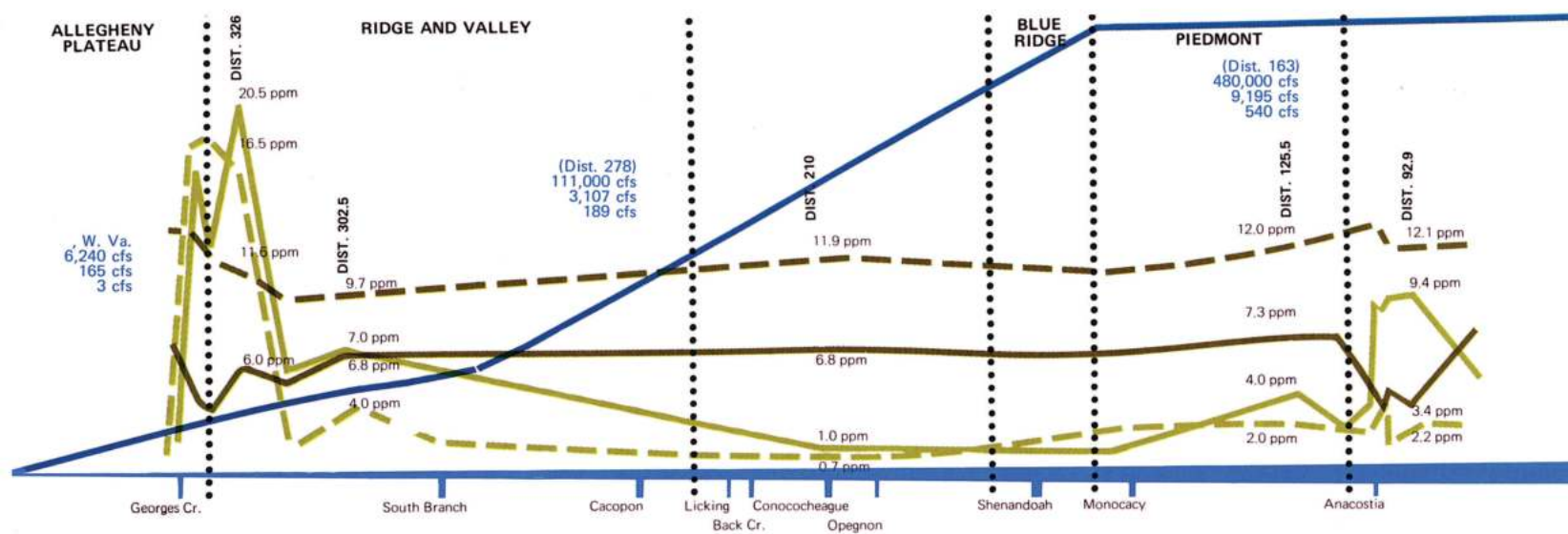
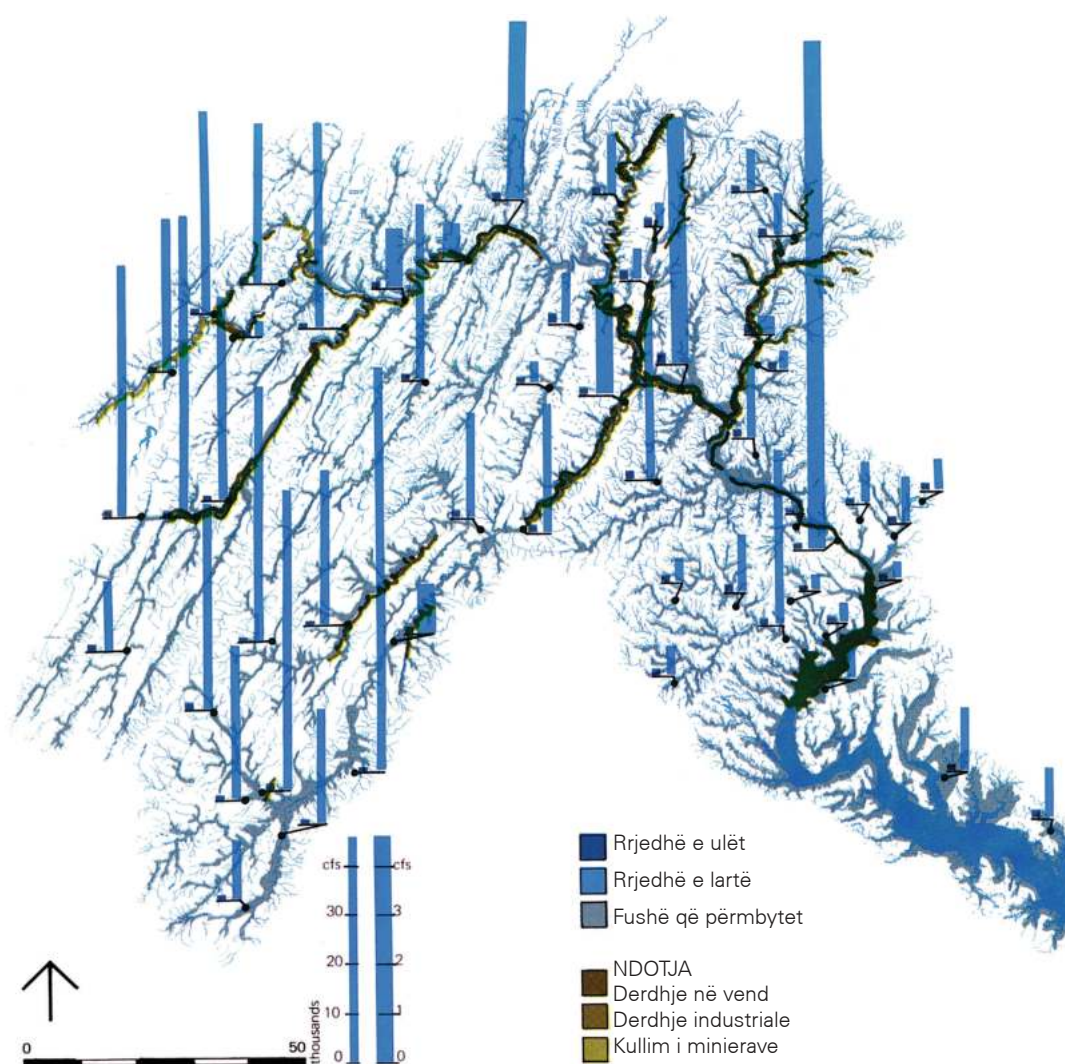
stuhitë tropikale. Fakti që Piedmont-i është zonë e prirur për t'u përmbytur, nuk na befason. Po të kemi parasysh që prurësit kryesorë ujorë kalojnë shpesh nëpër luginat me gur gëlqeror, nuk do të habitemi kur të mësojmë se kjo zonë u nënshtrohet në mënyrë të habitshme edhe rrjedhave të ulëta. Në të vërtetë, fiziografia e tij, përbërja shkëmbore e nëndheshme, drejtimi i prurësve më të rëndësishëm ujorë dhe modeli i reshjeve, bashkë me mungesën e mbylljeve natyrore të krijuara nga ngrirjet, e bëjnë Potomac-un një nga lumenjtë më të larmishëm në bregdetin lindor.

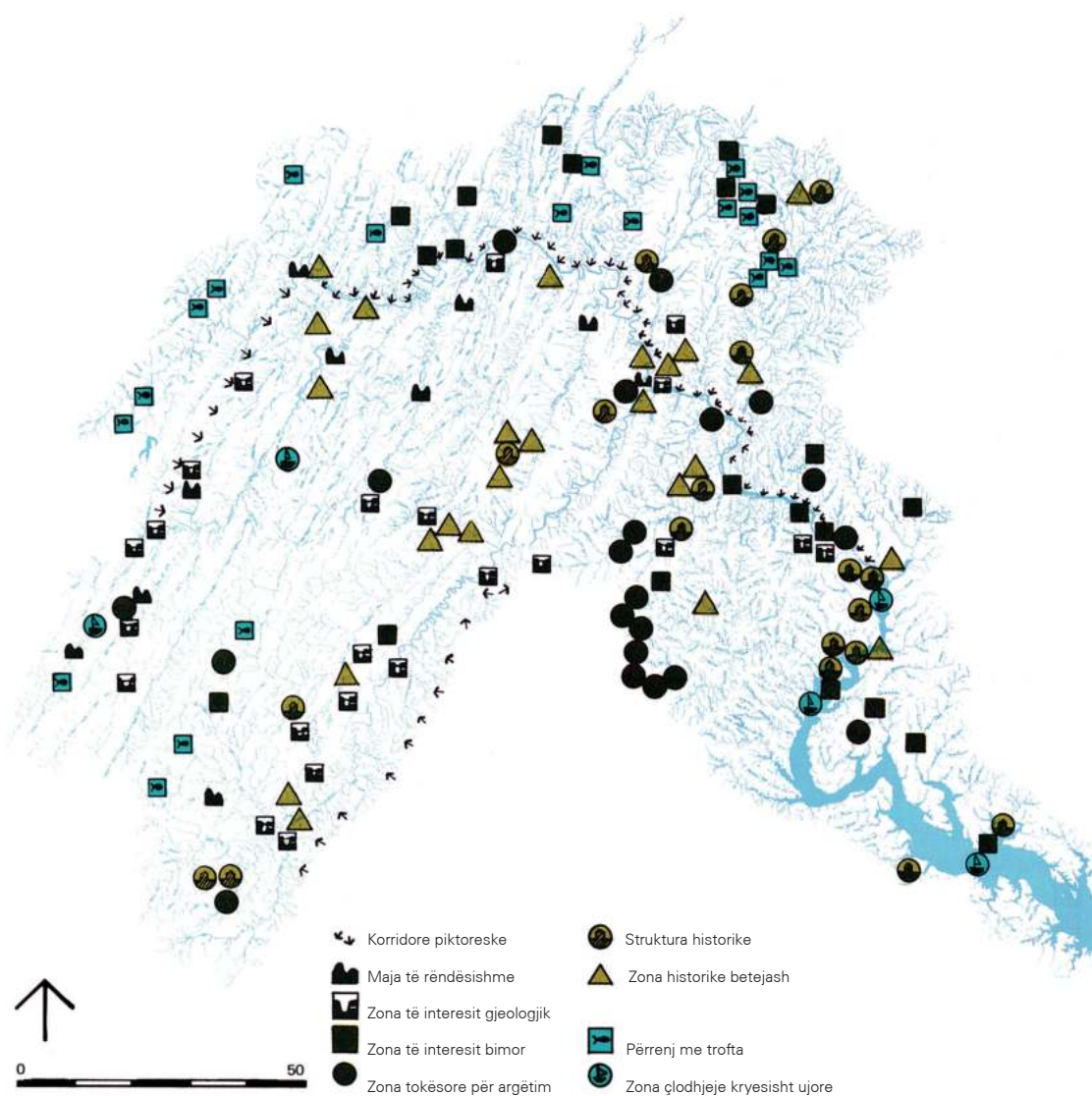
Ndërsa qymyri gjendet në Allegheny Pla-

teau, në burimin e lumit, kullimi i minierave të aciduara mund të jetë një problem dhe, në të vërtetë, pasi përrenjtë me ujëra ngjyrë portokall janë të zakonshëm. Po kështu, pylli i madh Appalachian është copëtuar dhe kjo ka bërë që të ketë erozion të madh në këtë rajon. Kjo është e vërtetë për Ridge dhe Valley Province. Ndërsa zbritet poshtë lumit, popullsia që rritet në numër dhe mungesa e trajtimit të mjaftueshëm, i shtojnë ujërat e zeza dhe sedimentet në lumë. Më tej, lumi bëhet më i pistë gjatë asaj miljeje derisa të arrihet në kryeqytet. Në grykëderdhje, dalin probleme të reja aty ku algat e përthithin oksigjenin në një shkallë të tillë dhe aty ku peshqit vriten vazhdimisht, apo ku ndotja ka zvogëluar stridhet, burimet e molusqet që hahen.

Interpretimi

Ne duhet t'i interpretojmë ato, duke pasur parasysh këto të dhëna. Duam që në procesin natyror të studiuar të shohim një sistem vlerash të cilit mund t'i përgjigjet njeriu. Të dhënat mund të analizohen me këtë qëllim. Faktori i parë që duhet marrë parasysh, do të ishte të qenët unik ose burimet që janë jashtëzakonisht të rralla. Prania e depozitave të mëdha të qymyrit ose habitatit të një çafkëlozeje të rrallë, mund të jenë me rëndësi të madhe edhe personale, por, nëse duam të kuptojmë rajonin dhe burimet e tij, kjo është kategori e rëndësishme. Kjo kategori mund të ndahet





në fenomene natyrore dhe manifestime kulturore. Në plazhet e mëparshme dhe shpellat prej guri gëlqeror, majat e maleve dhe përrenjtë me trofta, zona me rëndësi gjeologjike dhe ekologjike. Në nënkategorinë me vlera unike dhe të rëndësishme kulturore, është e rëndësishme prania e ndërtesave historike, vendeve dhe hapësirave.

Përveç të qenit unik, e rëndësishme është të identifikohet prania e mineraleve ekonomike, prania dhe bollëku i burimeve të ujit, faktorët e pjerrësisë që ndikojnë pothuajse në çdo aktivitet të ardhshëm, dhe të marrim parasysh temën e mundësisë së përdorimit. Studimi i

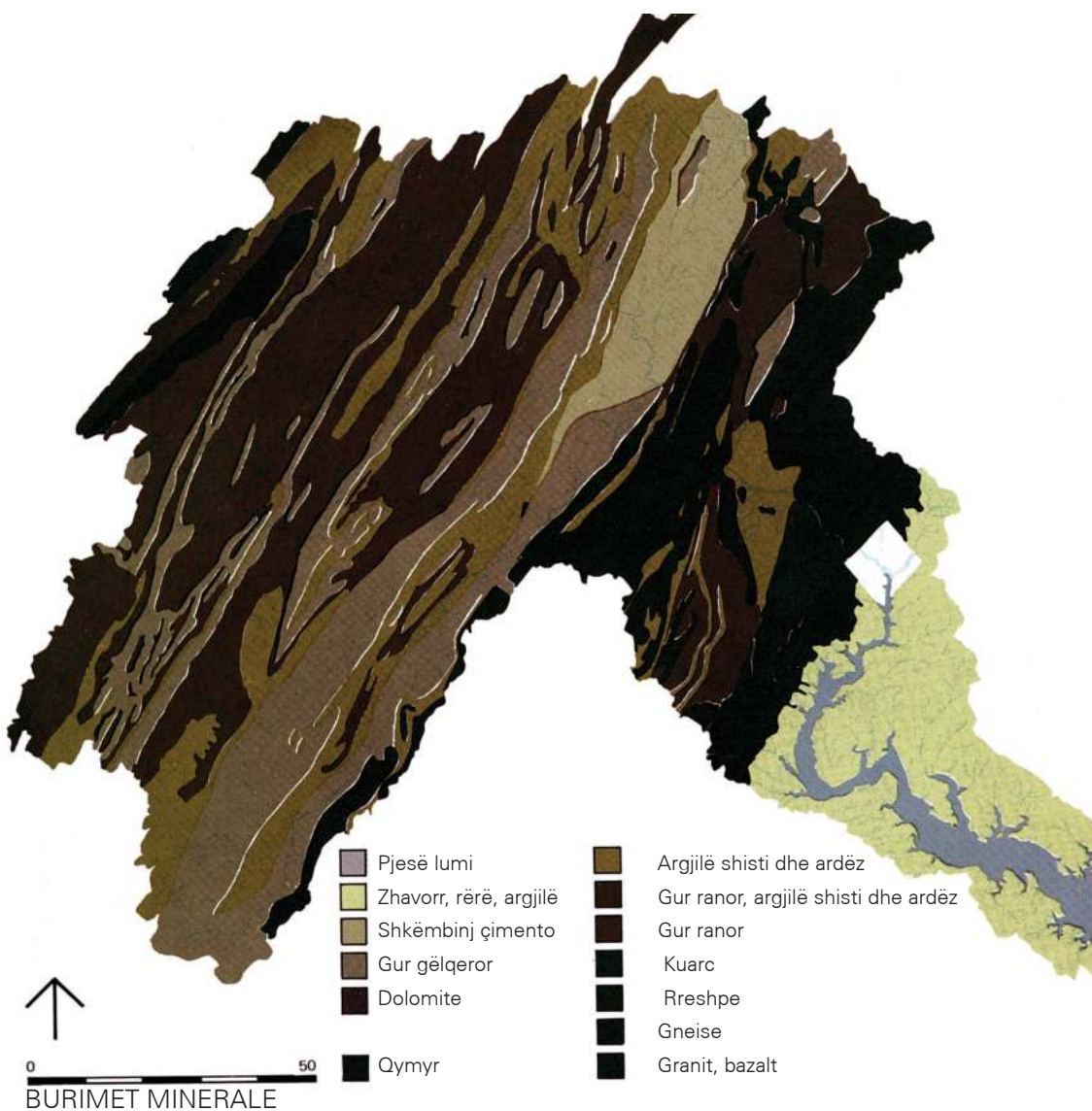
mëparshëm i gjendjes së dherave, llojeve të pyjeve dhe kafshëve të egra, përbëjnë një interpretim dhe, në të vërtetë, janë në vetvete sisteme të vlerave.

Duke pasur informacion mbi këto çështje, bëhet e mundur të rekomandohen përdorimet kryesore të tokave për secilin rajon fiziografik dhe për pjesët e ndryshme përbërëse të saj. Rajoni, duhet të përshkruhet si fenomen, të shihet si proces i ripërbërë në një sistem të vlerave nga të cilat mund të identifikohen përdorime të vetme dhe të shumëfishta të tokave.



Burimet minerale

Burimet minerale të basenit lumor përfshijnë qymyrin, gurin gëlqeror, rërën dhe zhavorrin, dërstilarin e tokës, por i pari është më i rëndësishmi. Qymyri mund të kuptohet në aspektin e shtresave dhe përhapjes së tij. Ky formacion mund të lidhet me vlefshmërinë për përdorim duke pasur parasysh teknologjinë e tanishme dhe të ardhshme. Përmasat e qymyrit mund të ndahet në kapela kësulore që mund të hiqen sipas metodave normale të nxjerrjes dhe kapelat kësulore që përmbajnë mbingarkesë qymyri. Kur proporcioni i mbingarkesës me qymyr është në kufijtë 12 me 1 deri në kufirin 30 me 1, nga këto zona mund të nxirret qymyr.



Minierat e qymyrit kanë ndikim të rëndësishëm në këtë rajon. Kapelat kësulore shpesh gjenden në shpatet e rrëpirëta të vargmaleve dhe mbetjet nga minierat flaken jashtë minierës, duke e shfityruar peizazhin. Nxjerrja e qymyrit në zona të mëdha toke bëhet duke lënë brazda. Vetëm rrallë bëhen mbjellje, megjithëse, kur ka të tilla, ato shpesh sjellin rritje të habitshme pemësh.

Shpatet

Prania e shpateve është me rëndësi për shkak të një larmie faktorësh, pasi ato janë vende ku mund të bëhet ski, mund të kenë zona të sheshta për qytete dhe qyteza, korridore transporti ose lumenj. Siç shihet, ato shfaqin një skajshmëri të dukshme, janë me bollëk në Ridge dhe Valley Province, por ato mungojnë në Coastal Plain, dhe është e shoqëruar me studimin e përrrenjve në Piedmont dhe Great Valley.

Mundësia e përdorimit

Drejtimi i topografisë mbizotëruese, zgjatet në mënyrë uniforme në drejtimin verilindje, jug-perëndim dhe futet ndërmjet zonave të vazhdueshme penguese mes Uashingtonit dhe brendësisë së vendit. Rezultat i saj është zvogëlimi i vlerës ekonomike së një pjese të madhe të kësaj toke për shkak të vështirësisë së udhëtimit nga Uashingtoni. Ajo ka bërë që zona të mëdha toke të jenë akoma të paprekura, po të kemi parasysh afërsinë me kryeqytetin.



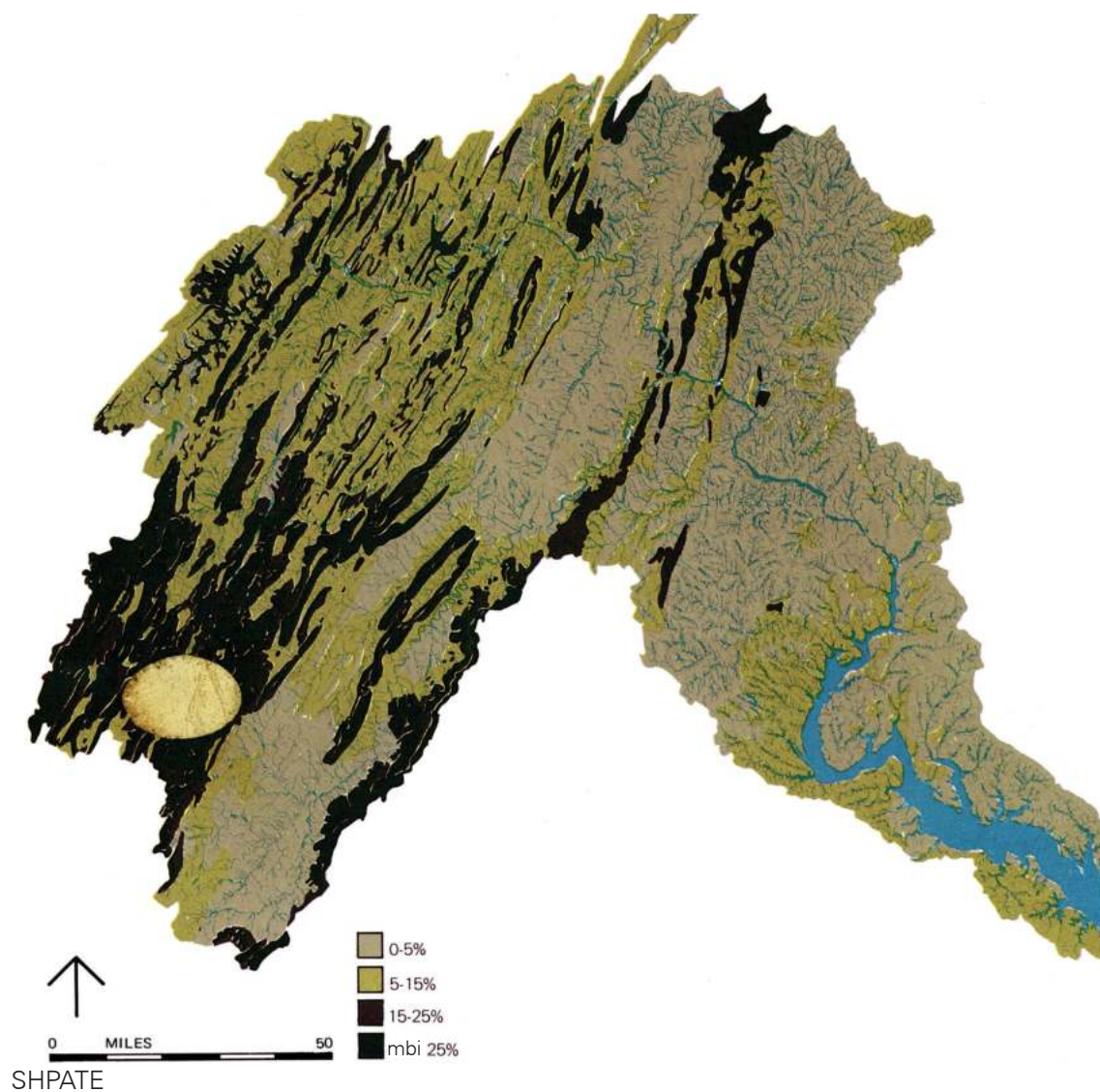
Burimet ujore

Sasia e ujit në dispozicion me përrrenjtë dhe lumenjtë mbitokësorë rritet në mënyrë të arsyeshme, ndërsa sistemi lëviz drejt kufirit. Është e rëndësishme të dihen rrjedhat e sigurt dhe të dobëta, në çdo pikë përgjatë gjatësisë së prurësve ujorë dhe burimit kryesor. Përveç kësaj, është e rëndësishme të kemi njohuri për ujin që mund të merret nga akuiferët, sasinë dhe cilësitë fizike të tij.

BUJQËSIA

Gjeologjia e mbitokës, klima, dherat, shpatet dhe, rrjedhimisht, sistemi i kullimit bashkë me nivelin e ekspozimit, përcaktojnë llojet e duhura të veprimtarive bujqësore që duhet, ose mundet të praktikohen në tërë basenin lumor.

Këta faktorë janë të ndryshueshëm në basenin lumor, por shfaqin deri diku lidhje logjike mes tyre në rajone dhe nënrajone fiziografike, ndaj dhe ne mund të parashikojmë përshatshmërinë në përputhje me karakteristikat. Prioriteti i Great Valley-t është i dukshëm. Piedmont-i ka zona të gjera produktive. Ato janë të rralla në lugina të ngushta të Ridge-t dhe Valley Province dhe mungojnë në Allegheny Plateau. Ndërsa dherat në Coastal Plain janë të varfra dhe jopjellore, me shumë fertilizues ato mund të arrijnë gjendjen e prodhimeve të rëndësishme bimore.



PYLLTARIA

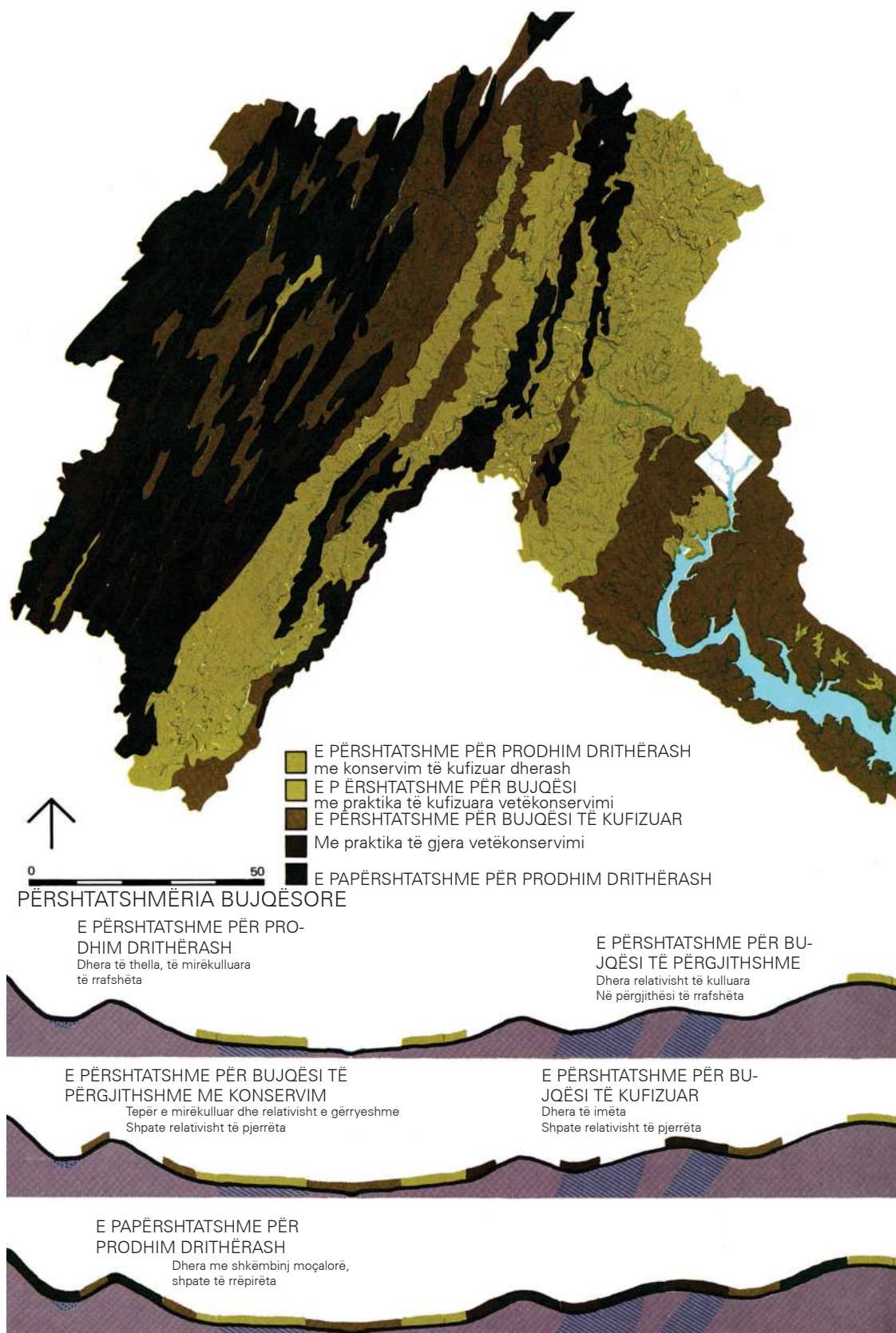
Vendndodhjet e zonave të pylltarisë, kryesisht me drurë, janë në rrezën prej 25 miljesh, në një përrua të rendit të pestë ose më të gjerë, me kufizime toleruese ose jotoleruese dhe me pyje në shpatet e rrëpirëta me më pak se njëzet e pesë për qind pjerrësi.

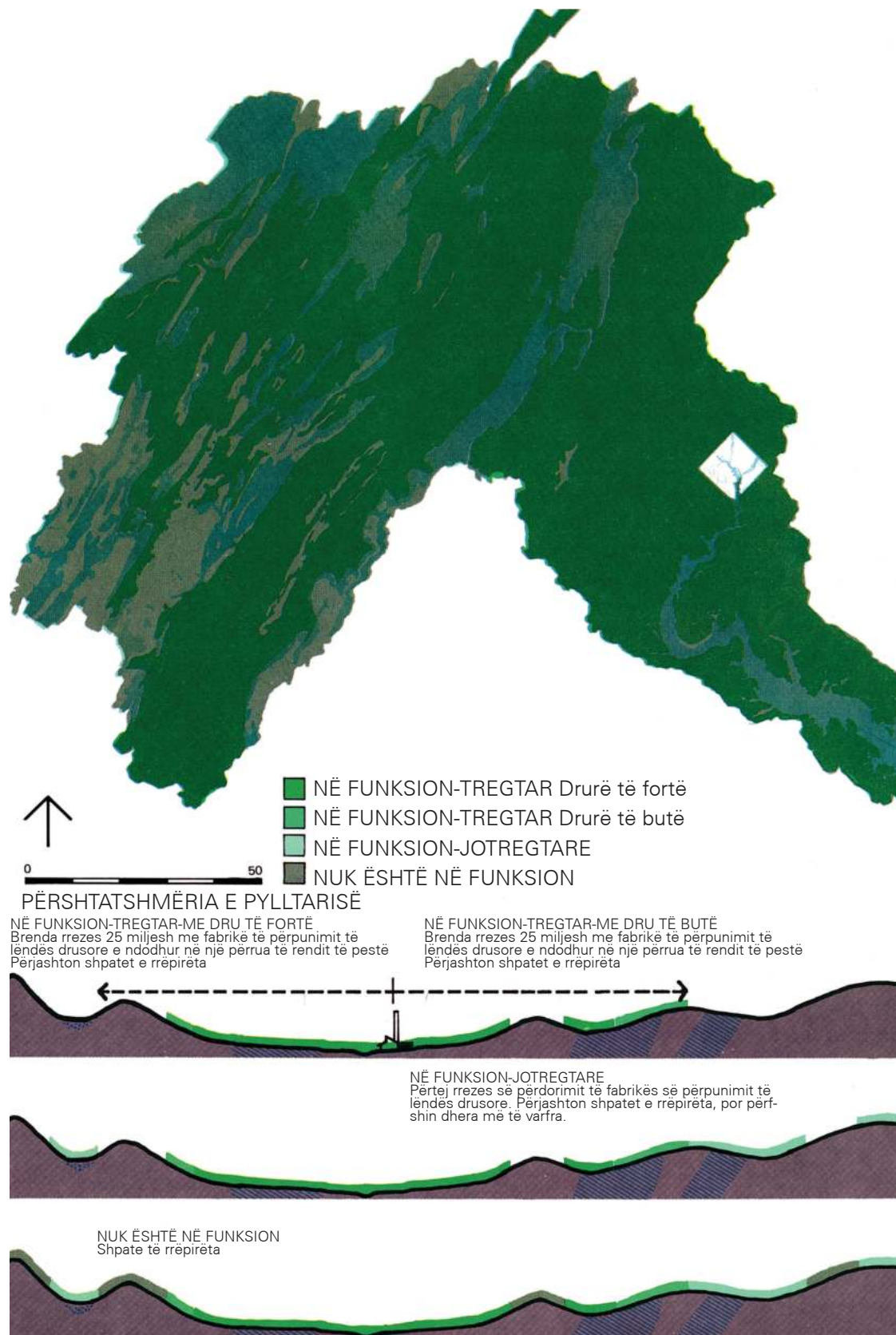
Kategoria e dytë e industrisë tregtare, në pjesën më të madhe me drurë të butë, gjendet në Coastal Plain.

Një kategori tjetër jotregtare është në përdorim. Zonat në të cilat drurët e pyllit priten, janë kaq të rrënuara, sa ripërtëritja e tyre nuk duket të ndodhë në të ardhmen e parashikueshme. Kategoria e fundit është jofunksionuese, si rezultat i pamundësisë së vënies në përdorim të shpatit të rrëpirët ose përroit. Nuk ka mundësi për të pasur lëndë drusore në mënyrë ekonomike. Përveç këtyre kategorive, dy klasat më të ulëta të përshtatshmërisë bujqësore, të shoqëruara me kodrinat me pjerrësi të madhe e dhera të gërryeshme rekomandohen për mbulesë pyjore.

VENDET ARGËTUESE¹

Tashmë janë diskutuar të dhënat e nevojshme për të hartuar një plan të përshtatshmërisë së vendeve për argëtim. Prania e shpellave prej guri gëlqeror, depozitat sedimentare në maja kodrash ku mund të gjenden zona ranore dhe fosile, mund të zbulohen mbështetur në informacionin gjeologjik. Informacioni për klimën mund të nxjerrë në pah zonat e përshtatshme për argëtim në verë ose në dimër. Fiziografia tregon majat dhe vargmalet, fshatrat e vështira për t'u arritur dhe ato të paarritshmet. Hidrologjia tregon modelet e lumenjve dhe përrënjeve. Ndërsa, mbështetur në shoqërimet e pyjeve, mund të nxirret si përfundim prania dhe bollëku i kafshëve të egra. Nga studimet e përdorimit të tokës, nxirren në pah prania e artefakteve historike, eksplorimi i grykëderdhjes së gjerë, fortesat indiane, shfrytëzimi i rajonit Appalachian dhe Lufta Civile. Studimet tregojnë edhe mundësinë e përdorimit në zona të përshtatshme për kafshët e egra në dallim nga zonat për argëtime afatshkurtra dhe të dendu-



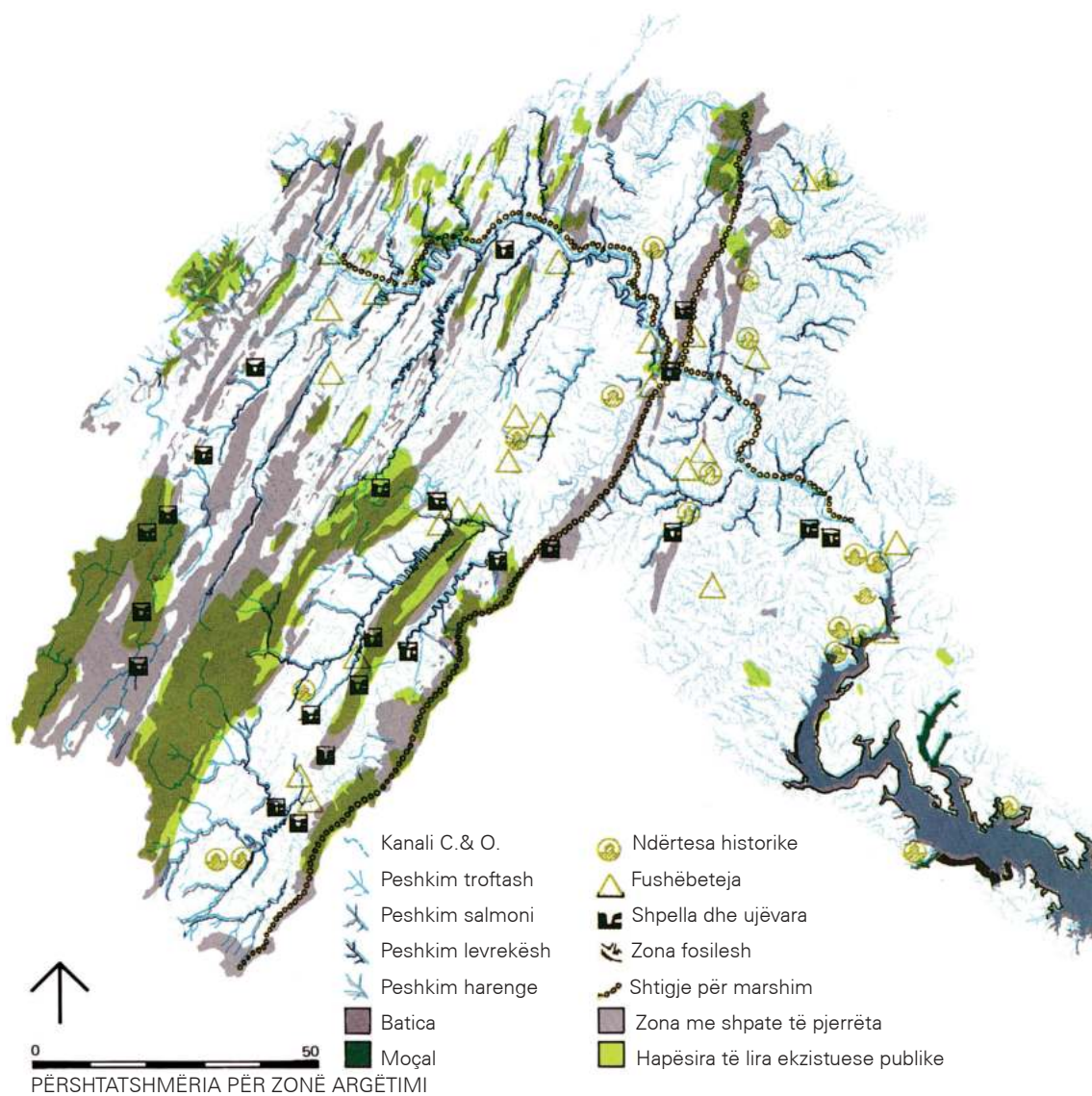


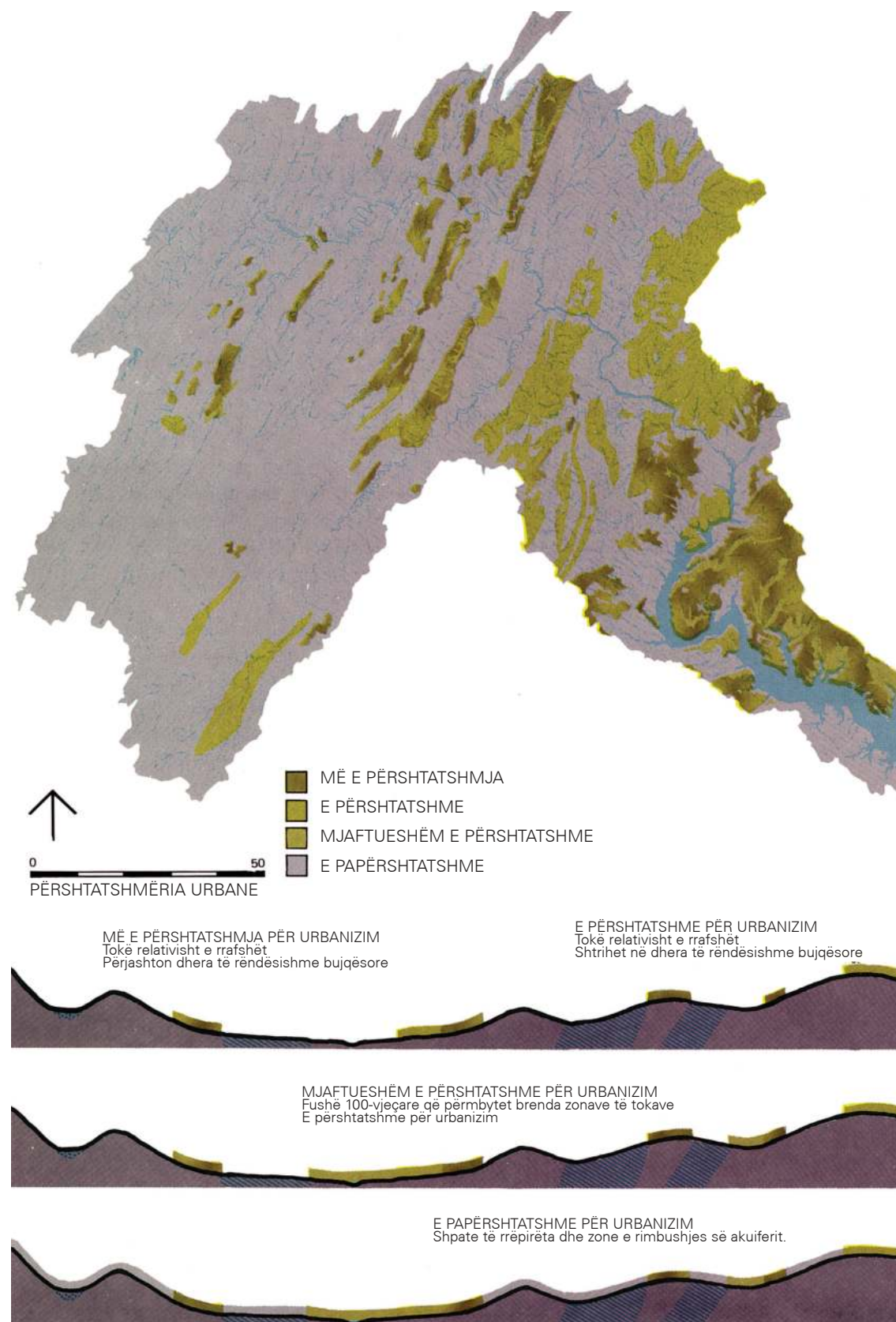
ra. Është e qartë që ka burime rajonale: Coastal Plain-i është burimi më i rëndësishëm për zona argëtimi, zonë me prani të madhe uji. Allegheny Plateau dhe Ridge, si dhe Valley Province ofrojnë mundësi maksimale për argëtime tokësore. Great Valley dhe Piedmont-i ofrojnë pak gjëra unike, ndërsa Blue Ridge i ofron këto në një nivel të jashtëzakonshëm. Allegheny Plateau së brendshmi ofron cilësinë maksimale njësoj si zona e pyllit të madh Appalachian, por edhe aty është abuzuar me brezat e gjerë të kositur dhe minierat kanë shkaktuar dëme. Ka pyje të gjymtuar dhe lumenj acidik. Kjo ka bërë që ato të mos jenë shumë të afta për të tërhequr njerëzit, të paktën tani për tani. Në krahinat Ridge dhe Valley ka potencial më të madh argëtues në basenin lumor. Klima e freskët e verës, e kombinuar me reshje të ulëta dhe peizazhin e këndshëm, ofron mundësi të pakrahasueshme. Në Great Valley, mundësia për t'u argëtuar kufizohet në kodrat më të afërta, ku mund të eksplorohehen shpellat ose mund të udhëtohet me makinë nëpër një peizazh ferme. Në Piedmont, shumë prej këtyre argëtimeve janë të mundshme, sepse ato shtohen prej mundësive për të kontrolluar emblemat e historisë.

ZONA URBANE

Për përcaktimin e zonave që kualifikohen si të përshtatshme për urbanizim, u vendosën disa kritere. Toka duhet të ketë pjerrësi jo më të madhe se pesë për qind. Nuk duhet të jetë në fushën 50-vjeçare e që përmblytet, në një zonë të rëndësishme të rimbushjes së akuiferit, në ato me xhepa mjegulle apo zona të larta dhe shumë të ekspozuara.

Normalisht, ekziston përsëri ndarja e dallueshme në rajone. Është e pamundur të gjesh zona të tilla në Allegheny Plateau, ndërsa aty ku ekzistojnë, ato mund të mbështesin vetëm katundet dhe fshatrat e vogla. Në Ridge dhe Valley Province, zonat janë zbutura në luginat, por megjithatë mund të gjenden disa prej tyre. Great Valley ofron mundësi më të pakta, sesa mund të pritej, dhe një pjesë të madhe të zonës së rimbushjes së akuiferit. Në Piedmont konfirmohet vendndodhja e tanishme e urbanizimit në basenin lumor. Ai është më i përshtatshmi ndër rajonet fiziografike për këtë funk-





sion. Megjithatë, një pjesë e madhe e tokës së përshtatshme për përdorim është gjithashtu tokë e rëndësishme ferme.

Coastal Plain-i ofron mundësi të kufizuara nga prania e zonave të rimbushjes së akuiferit, një rrafshnaltë e lartë ujore dhe nga pylli që digjet lehtësisht.

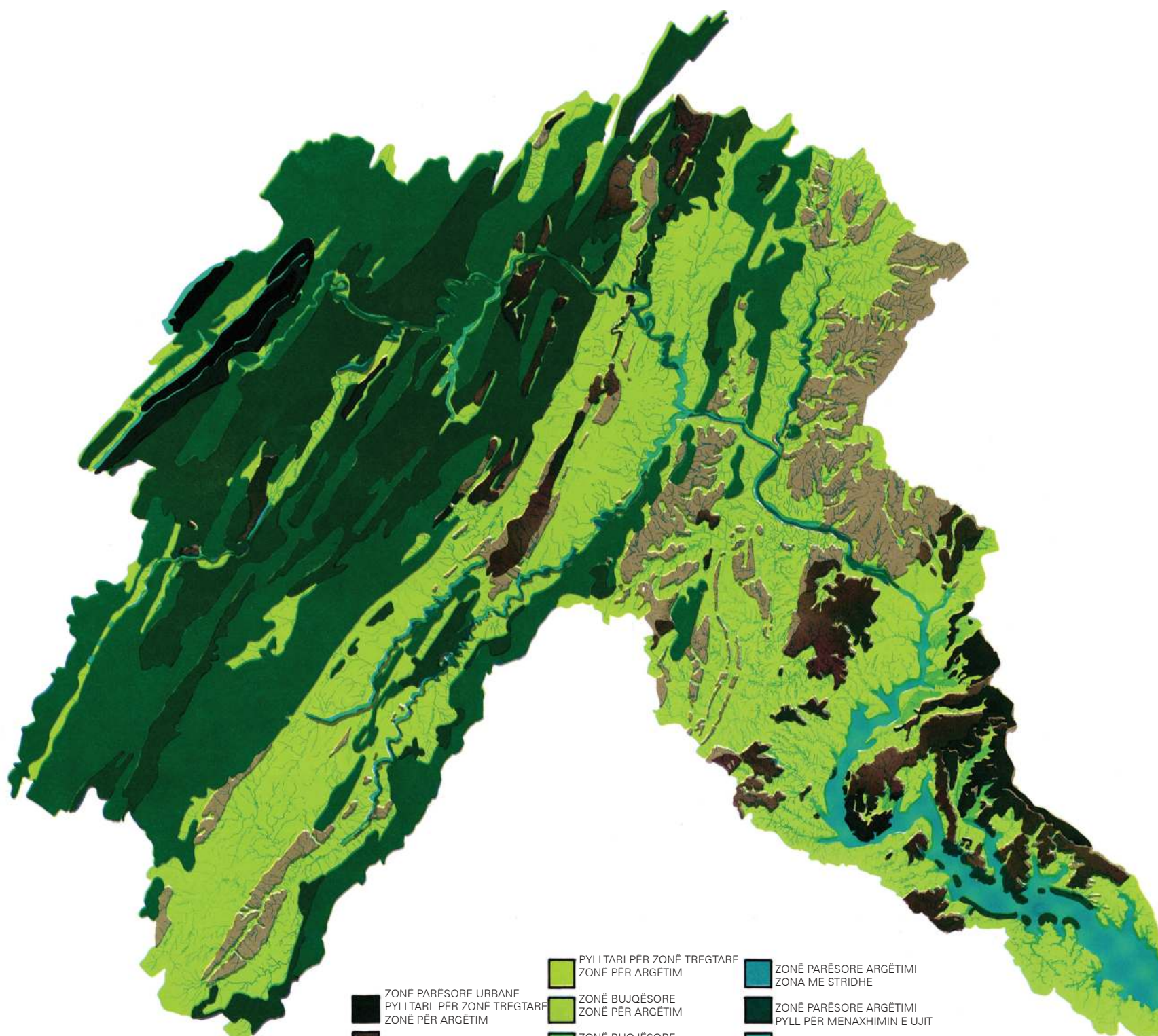
Luhatja në përmasa e zonave të disponueshme është po kaq befasuese, sa prania e tyre. Vetëm zonat më të vogla janë të disponueshme në Plateau. Zona më të mëdha dallohen qartë në Ridge dhe Valleys, zona të cilat janë edhe më të mëdha në Great Valley, me mundësi përdorimi për disa qyteza të reja të shfaqura në Piedmont dhe Coastal Plain.

Përdorimet më të favorshme të tokës

Studimet paraprëse të përshtatshmërive të brendshme për bujqësi, pylltari, argëtim dhe urbanizim, nxjerrin në pah vlerat relative për secilin rajon dhe për basenin lumor. Por, ne kërkojmë të zgjedhim vendin më të përshtatshëm, jo për përdorime të vetme, po për përdorime tokë të shumfishta dhe të përputhshme. Për këtë qëllim u krijua një matricë me të gjitha përdorimet e mundshme të tokës në secilën koordinatë. Secili përdorim tokë u testua përkundrejt të gjitha përdorimeve të tjera, për të caktuar përputhshmërinë, mospërputhshmërinë dhe dy shkallët e ndërhyrjes.

Nga kjo u bë i mundur rishqyrtimi i vendit të vetëm të favorshëm dhe përcaktimi i shkallës së përputhshmërisë me përdorimet e tjera të mundshme të tokës. Si rrjedhim, për shembull, një zonë që ishte paraqitur si me potencial të lartë për pylltari, do të ishte gjithashtu e përputhshme me zona argëtimi, dhe menaxhimin e kafshëve të egra. Brenda tij mund të kishte mundësi për bujqësinë e kufizuar, sidomos për kullotat, ndërsa e tërë zona mund të menaxhohej për objektivat ujorë. Sidoqoftë, një zonë që ofron mundësi për bujqësi si përdorim mbizotërues i tokës, mundet që gjithashtu të mbështesë zonën argëtuese, dhe deri diku urbanizimin apo shfrytëzimin e kufizuar të mineraleve.

E afërt me matricën mbi ndërputhshmërinë



- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ZONË PARËSORE URBANE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | ZONË PARËSORE ARGËTIMI
ZONA ME STRIDHE |
| ZONË PARËSORE URBANE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | ZONË BUJQËSORE
ZONË PËR ARGËTIM | ZONË PARËSORE ARGËTIMI
PYLL PËR MENAXHIMIN E UJIT |
| ZONË PARËSORE URBANE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | ZONË BUJQËSORE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | PARËSORE PËR ARGËTIM
PYLLTARI PËR TREGTI |
| ZONË PARËSORE URBANE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | ZONË PARËSORE PËR ARGËTIM
MASIV PYLLI PËR TREGTI
ZONË BUJQËSORE |
| DYTËSORE URBANE
ZONË BUJQËSORE
PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | PYLLTARI PËR ZONË TREGTARE
ZONË PËR ARGËTIM | SHFRYTËZIM MINERASH
QYMYRI |
| | | ZONË PËR ARGËTIM
PYLLTARI PËR ZONË TREGTIE |

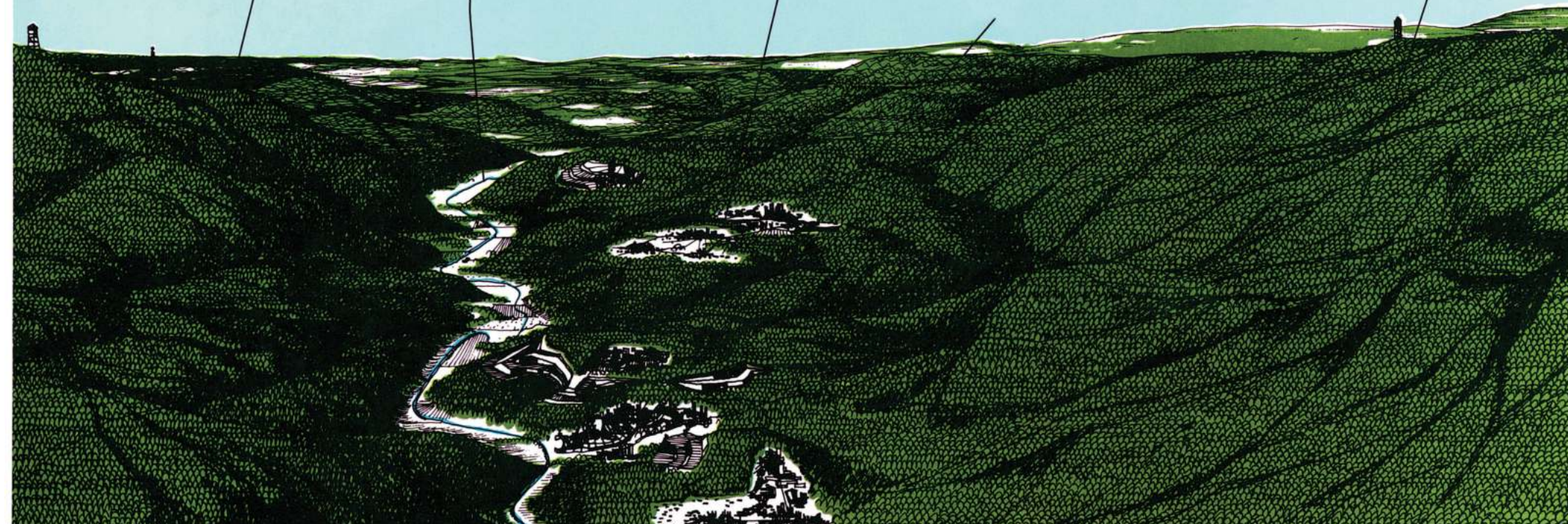
SINTEZA: PËRSHTATSHMËRI ALTERNATIVE

Shtresat me më shumë qymyr u përcaktuan në plan dhe në seksion. U identifikuan mbingarkesa në proporcionet e shtresave dhe u mblodhën të dhënat e nevojshme për një shfrytëzim racional të minierave. Shfrytëzimi i minierave sot është në anarki dhe duke kryer grabitje maksimale të tyre.

Potenciali i bujqësisë është i kufizuar në fushat që përmythen. Dherat kudo janë të imta, të gurta, të gërryeshme dhe joproduktive.

Ka pak zona të përshtatshme për zhvillim të banesave, me orientim të mirë, vende të pjerrëta të përshtatshme, mbi xhepat e mjegullës, jashtë fushave që përmythen, dhe vende të larta të ekspozuara. Baza ekonomike e komuniteteve të tilla mund të jetë gjithnjë e më shumë te zonat argëtuese.

Kjo zonë ishte dikur shtëpia e pyllit më të madh në lindje të Rockies. Ajo është përkeqësuar seriozisht, por me politika të mira menaxhimi mund të rikthehet në pozitën e mëparshme dhe të sigurojë zona të paprekura për kafshët e egra dhe një larmi zonash argëtimi tokësore dhe ujore.



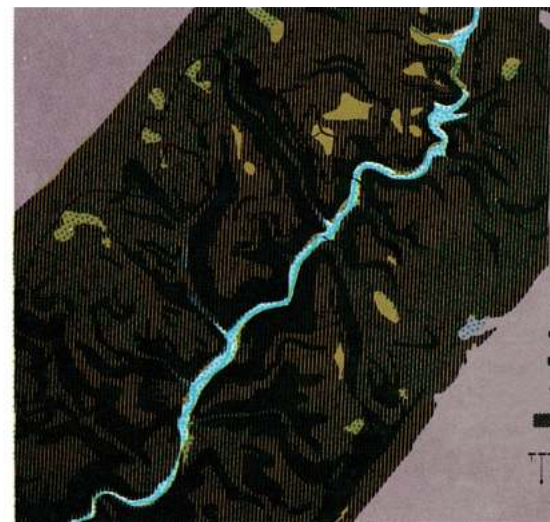
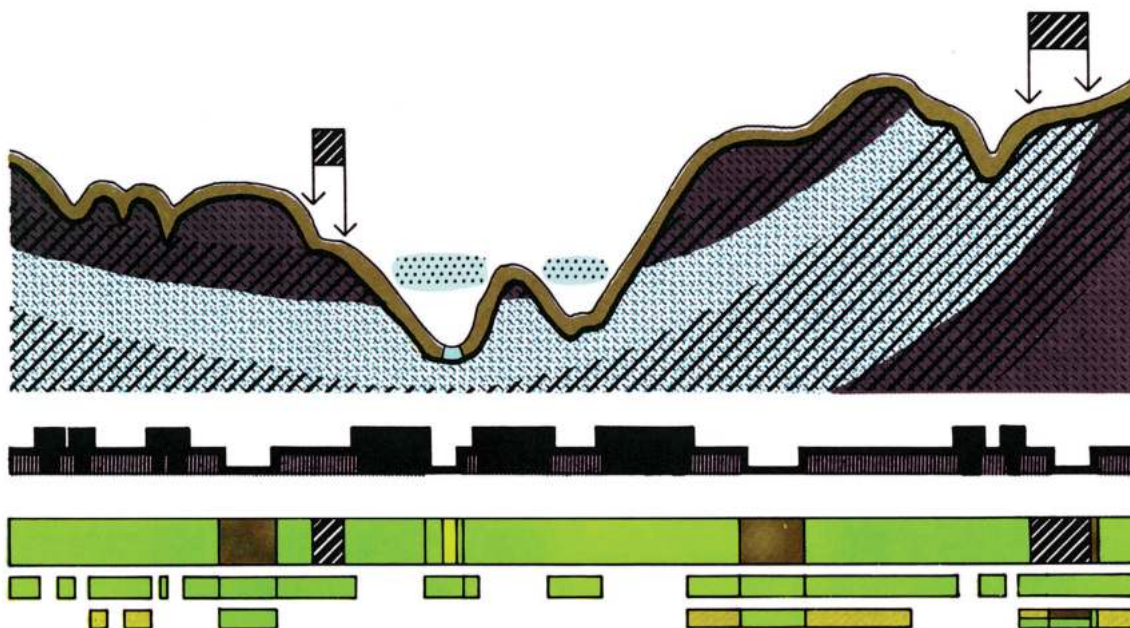
Rajonet fiziografike

Studimet e të gjithë basenit lumor u kryen në shkallën e zvogëlimit 1:250.000 dhe, si pasojë, shumë detaje i kanë shpëtuar vëmendjes. Në të vërtetë, lidhjet rastësore mes fiziografisë, dherave, klimës dhe bimësisë, mund të shqueshin qartë, por në mënyrë të paplotë.

U përzgjedhën zona në secilin rajon fiziografik ku mund të vërehet kjo lidhje e rastësishme. Ato u ndërmoren në shkallën 1:24,000. Secila prej zonave të përzgjedhura u mendua të jetë tipike për rajonin e saj.

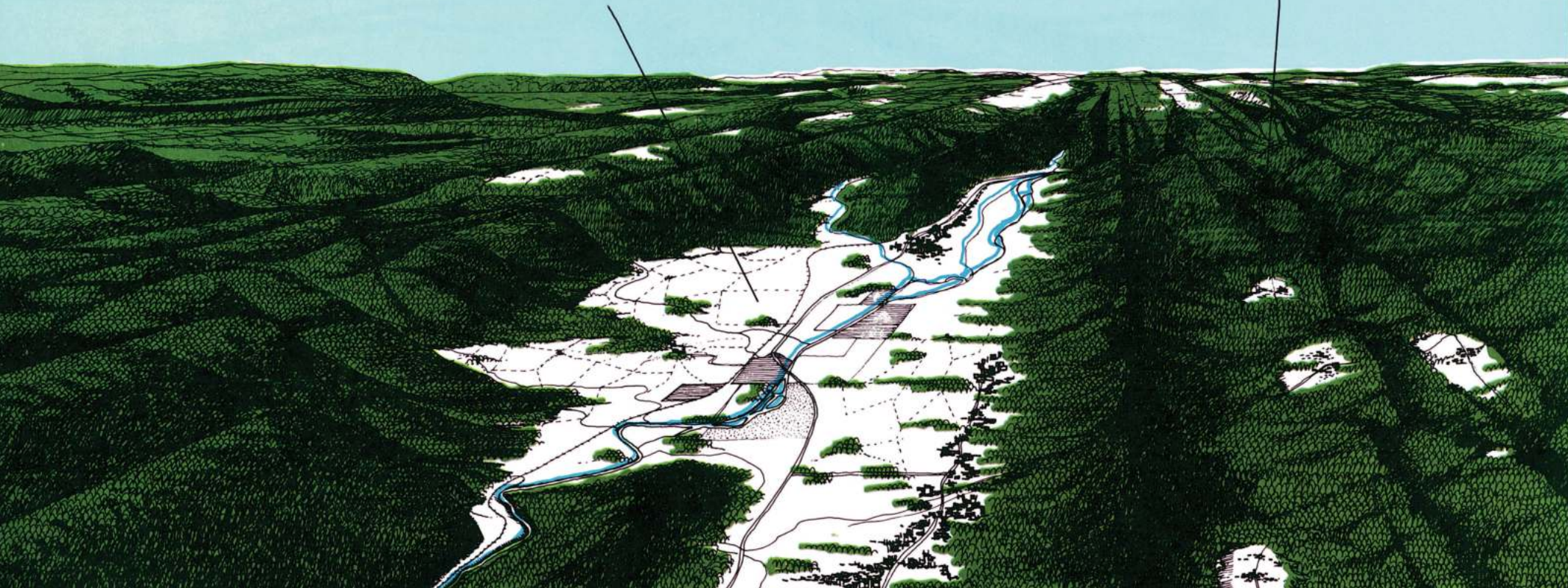
ALLEGHENY PLATEAU

Kjo krahinë e madhe është trajtuar në mënyrë të ashpër, pyjet janë prerë dhe djegur, qymyri është shfrytëzuar në mënyrë të shkujdesshme, mbetjet janë shumë të përhapura dhe përrnjtë janë me ujë të aciduar. Toka ishte e pasur por u hoq pasuria e tyre, duke lënë vetëm një tokë të degraduar dhe njerëz të varfëruar.



Bujqësia shumë produktive ekziston në lymishtë. Dherat me gurë gëlqerorë në fundin e gjerë të luginës.

Pyjet duhet të menaxhohen për zona argëtimi më shumë sesa për shfrytëzimin e lëndës së drurit. Peshkimi, ngjitja në lartësi, vozitja me lundër në ujëra të bardha, gjuetia janë aktivitete tipike argëtimi. Urbanizimi mund të përzgjedhë bazamente të mira, orientimin juglindor, shpate me pjerrësi mesatare, vende mbi fushat që përmythen, dhe zonat ku krijohen xhepat e mjegullave, të cilat janë të mbrojtura nga erërat dimërore.

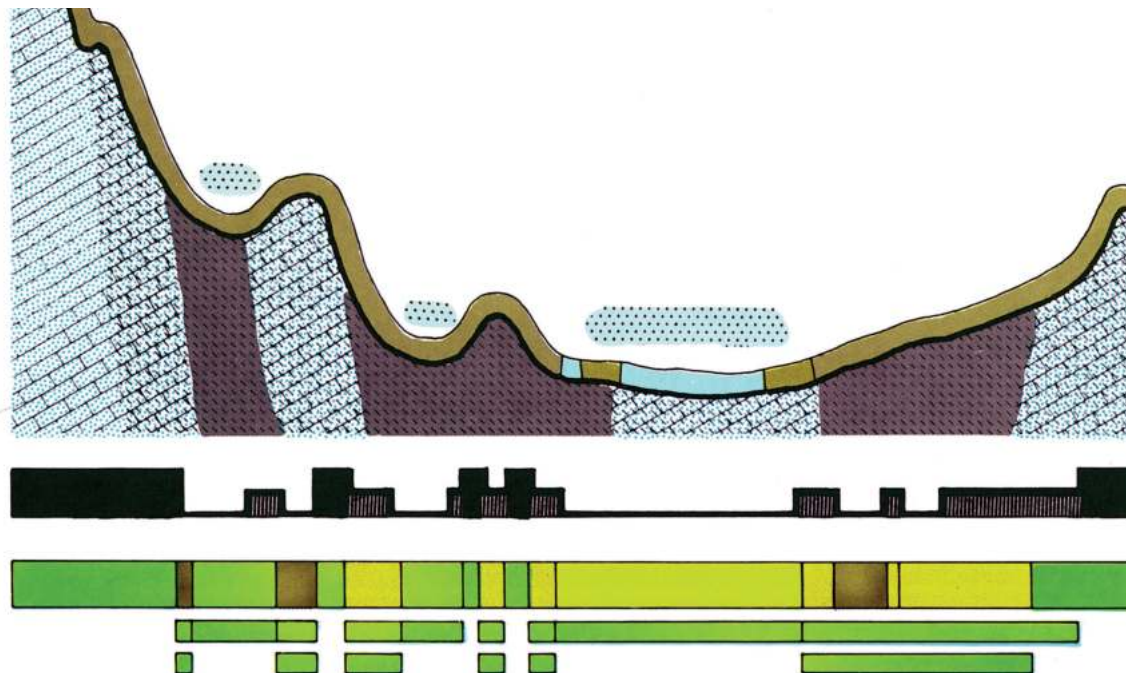


Megjithatë ka burime, sasi të bollshme qymyri, pyje që nuk duken me potencial të lartë vlere. Por, që ato të shfrytëzohen, kërkohen njohuri për burimet që jepen këtu, plane dhe politika menaxhimi që reflektojnë të kuptuarit e tyre. Do të duhet kohë që njeriu ta shërojë këtë tokë dhe njerëzit e saj.

RIDGE DHE VALLEY

Mungesa e qymyrit mund të shpjegojë nivelin më të paktë të shkatërrimit në këtë rajon. Ai ofron burimin më të madh për zona tokësore me qëllime argëtimi në basenin e lumit. Megjithëse luginat janë të ngushta, ato janë jashtëzakonisht pjellore. Pyjet nuk janë më

vlere të lartë tregtare, por kanë vlerë të madhe për argëtim dhe janë burimi kryesor i këtij rajoni. Urbanizimi është pozicionuar tepër shpesh në fusha që përmythen. Mund të gjenden zona më të mira në toka më të larta, me vende me pjerrësi mesatare, orientim të mirë, mbi xhepat mjegullorë. Zonat e argëtimit janë një burim i rëndësishëm dhe përbëjnë një vlerë të lartë sociale.



Kodrat perëndimore të mbuluara me pyll, ofrojnë zonën më të mirë në rajon për argëtim.

Shpatet relativisht të pjerrëta, të papërshatshme për prodhime, shpesh janë të admirueshme për drurët frutorë.

Urbanizimi është në pozicionin më të mirë nëse ndodh në një nyjë ku takohen vargmalet prej shisti argjilor. Kjo tokë ka vlerë të lartë piktoreske dhe parapëlqehet për vendbanime.

Great Valley lejon kultivimin e bujqësisë në dhera produktive prej guri gëlqeror.



GREAT VALLEY

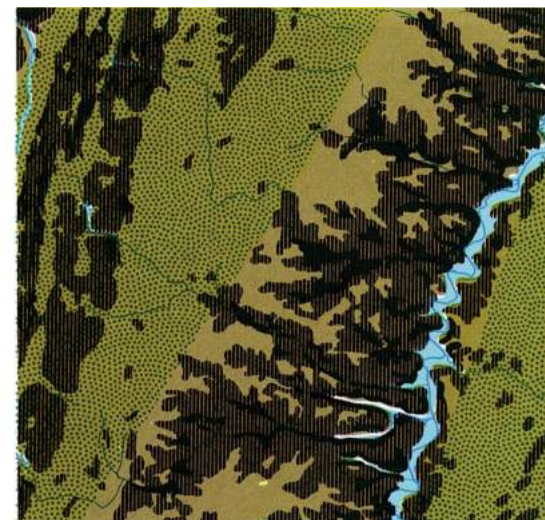
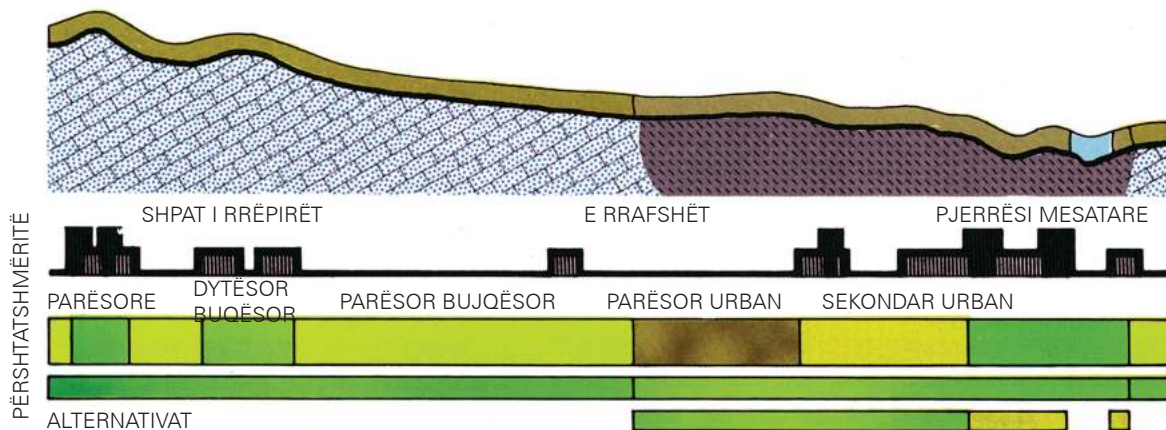
Great Valley është një prej rajoneve të mëdha bujqësore në lindje të Rockies. Ajo është në përgjithësi luginë e sheshtë, me dhera të pasura me gur gëlqeror. Gjenden, megjithatë, tri nënndarje, kodrat perëndimore në gurë ranorë, shist argjilor, gur gëlqeror dhe prej kuarci, rripi

i gjerë i shistit argjilor të Martinsburg-ut, luginë tipike me gur gëlqeror dhe dolomite. Me pak fjalë, kodrat që ofrojnë potencialin maksimal argëtues, gurin gëlqeror, burimin bujqësor dhe shistin argjilor, janë vendet më të rëndësishme, pasi sigurojnë që urbanizimi nuk ndodh mbi akuiferin.

Burimet dhe shpërndarja e tyre janë shumë më të përshtatshme. Ka kodra me pyje dhe një luginë pjellore. Brezi prej shisti argjilor i kositur për urbanizimin ekspozon cilësi të konsiderueshme piktoreske.

DHERA PRODUKTIVE

FUSHË QË PËRMBYTET

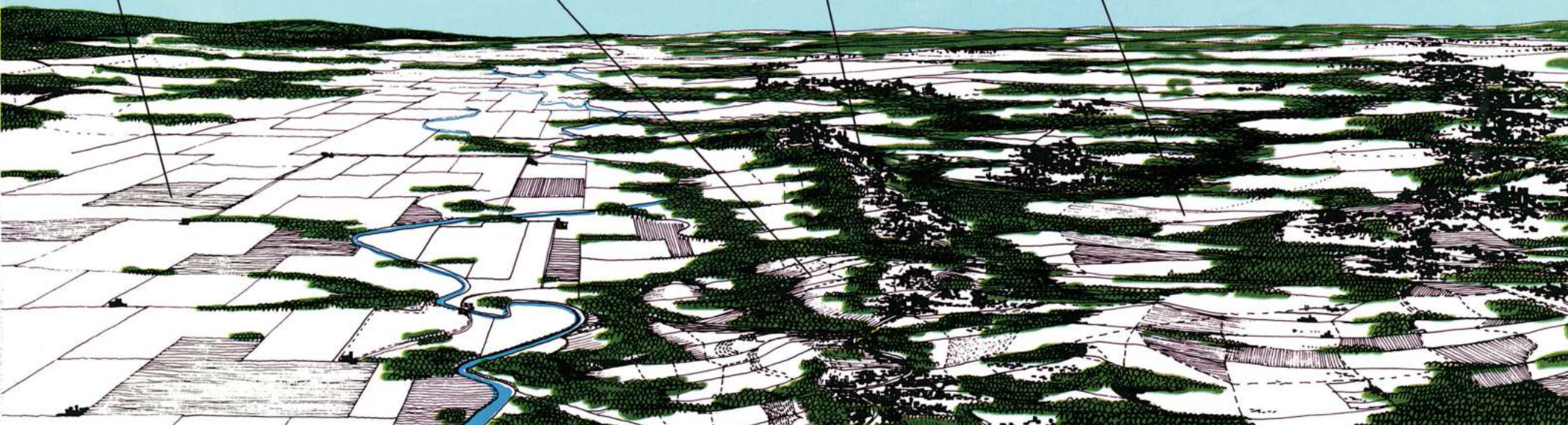


E gjithë zona përfaqëson një peizazh baritor me shumë vende dhe ndërtesa historike.

Lugina prej guri gëlqeror dhe me dolomite mbi një zonë akuifer ofron vlerë më të lartë bujqësore.

Shpatet e rrëpirëta dhe të buta të tokës përmbajnë vende bujqësore të cilësisë së lartë në fushat që përmblyhen, dhe në lugina.

Disa toka prodhuese, kullota, pyje dhe zona të kufizuara të cilësisë së lartë për urbanizim janë të përshtatshme për rripa prej kuarci.

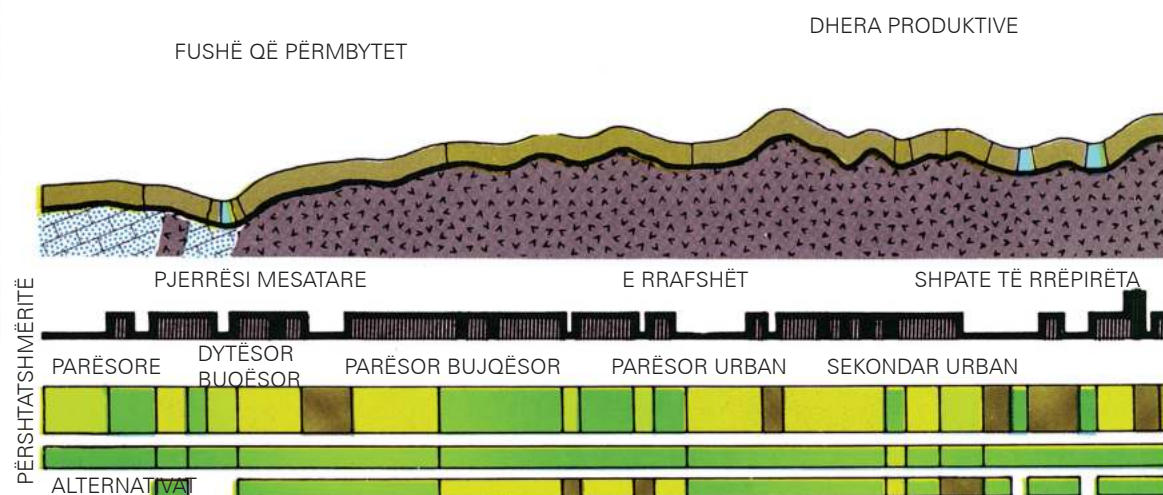
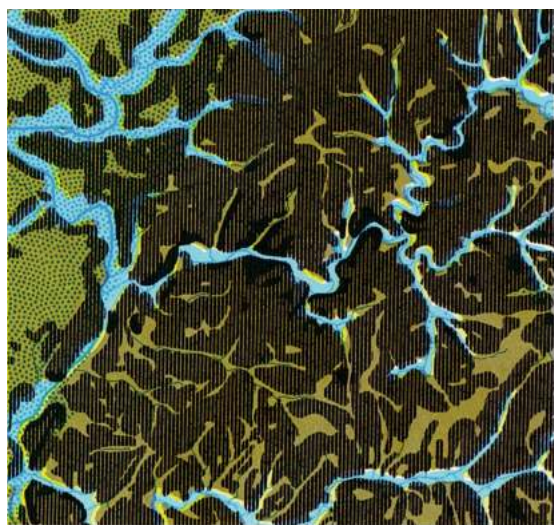


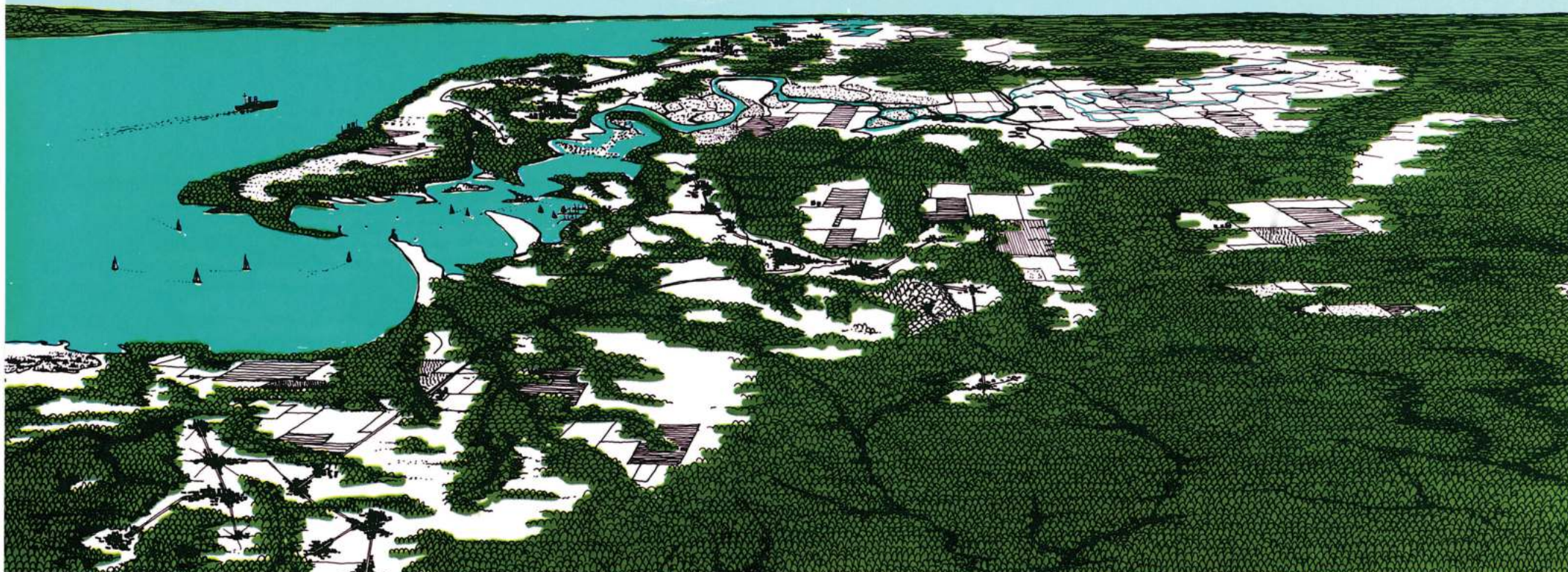
ZONA E PIEDMONT-it

Pjesa e e ilustruar e Piedmont-it, paraqet një kompleksitet të madh. Ajo ka luginë prej guri gëlqeror dhe dolomite, tokë parakambriane prej shkëmbinjsh kristalorë, të copëtuar nga ndërhyrjet. Ka një rrip të gjerë prej kuarci dhe një tjetër prej shisti argjilor. Përshtatshmëritë

e brendshme i përgjigjen gjeologjisë dhe fiziografisë, hidrologjisë dhe dherave. Lugina prej guri gëlqeror dhe prej dolomitësh është më e përshtatshme për bujqësi. Shisti argjilor për kullota dhe pyje, që ndodhet në zonën kristalorë, në pllaja të sheshta dhe në vargmale, nuk është i përshtatshëm për t'u kthyer në zonë tregtare. Në to mungon guri gëlqeror dhe ka

pak shist argjilor. Kjo është një zonë në skaj të urbanizimit. Mundësitë janë të mëdha, por planifikimi duhet t'u përgjigjet mundësive specifike dhe kufizimeve të ofruara nga rajoni.





COASTAL PLAIN

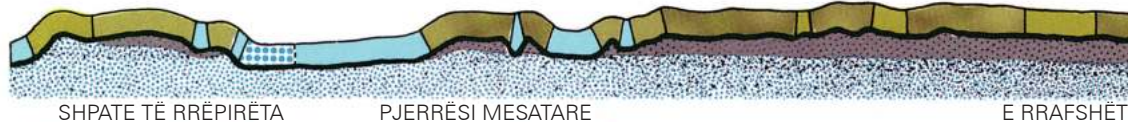
Zona e ulët e Potomac-ut shfaq fiziografinë karakteristike të Coastal Plain-it: delta , gjire, përrenj gjarpërues dhe kënetë, pyje të begata ku niveli hidrostatik është shumë i lartë, ndër-

sa dherat janë kryesisht prej rëre kuarci. Ky rajon ofron mundësi argëtimi që mbështetet në një shkallë unike të pranishmë sikurse mbarështimi i peshkut.

Uji është vlera më e rëndësishme dhe përcaktuesi kryesor i aftësive të brendshme të përsh-

tatshmërisë. Pyjet janë ndjeshme ndaj zjarrit. Uji tokësor mund të ndotet, niveli hidrostatik në përgjithësi është tepër i lartë, dherat janë tepër jopjellore për bujqësinë shumë të përhapur. Megjithatë, gjenden zona të ngritura të përshtatshme për ndërtime, dhëra të hedhura të përshtatura për bujqësi, habitatet e tokës dhe ato të kafshëve të egra janë me tepri.

KËNETË FUSHË QË PËRMBYTET DHERA TË GËRRYESHME DHERA PRODUKTIVE



SHPATE TË RRËPIRËTA

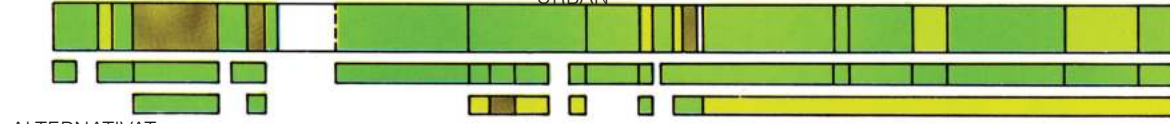
PJERRËSI MESATARE

E RRAFSHËT

150

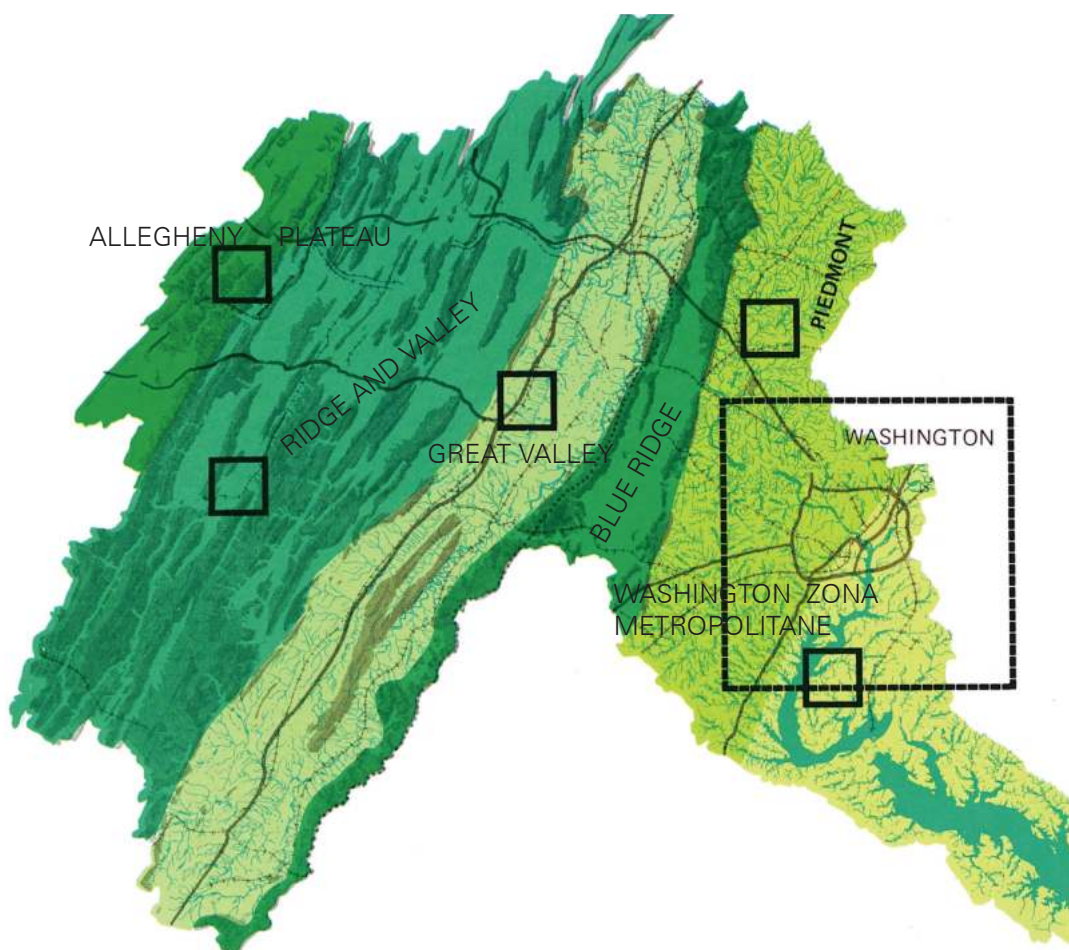
PËRSHTATSHMËRITË

PARËSORE PARËSOR URBAN DYTËSOR BU-JOËSOR SEKONDAR URBAN PYLL/ARGËTIM PARËSOR BUJQËSOR



ALTERNATIVAT





Gjatë vitit 1965-1966, studentë të diplomuar të arkitekturës së peizazhit dhe planifikimit rajonal të Universitetit të Pensilvanisë ndërmorën një studim të lumit Potomac me titull "Baseni lumor", studim prej të cilit rrjedh edhe ky kapitull. Ai angazhoi tetëmbëdhjetë studentë, gjatë vjeshtës dhe dymbëdhjetë studentë gjatë pranverës. Kjo punë e mundimshme hartoi pesëqind harta dhe raporte me peshë prej disa kilogramësh. Përmbledhja e ngjeshur dhe e nevojshme për ta riprodhuar këtë punë, brenda caqeve të tanishme, ka rezultuar në një thjeshtëzim të madh dhe, në fakt, shumë pjesë të lëna jashtë e zvogëlojnë cilësinë e të dhënave dhe të interpretimit. Sidoqoftë mbetet një risi e dallueshme. Ai është studimi i parë i planifikimit ekologjik i kryer në Shtetet e Bashkuara dhe një model për kryerjen e studimeve planifikuese të këtij lloji.

Studentët që morën pjesë në fazën e grumbullimit të të dhënave dhe në interpretimin e

shkallës së gjerë të basenit lumor ishin: Bradfords D., Bradford S., Chitty, Christie, Dawson, Felgemaker, Galantowicz, Kao, Leach, Meyers, Murphy, Rosenberg, Sinatra, Terspra, Tourbier, Westmacott, White dhe Wolfe.

Interpretimet në shkallën e rajoneve fiziografike u kryen nga studentët e mëposhtëm: Allegheny Plateau: Zonjat Tourbier dhe Westmacott. Ridge dhe Valley: Zonjat Bradford dhe Terpstra. Great Valley: Dawson. Piedmont: Seddon. Coastal Plain: Felgemaker.

Ky studim u ndërmor nën drejtimin e autorit të asistuar nga Dr. Nicholas Muhlenberg.

Pjesë të këtij studimi u thjeshtëzuan për t'u përfshirë në Potomac, raporti i Forcës Operative A.I.A. në Potomac nga Wallace, McHarg, Roberts dhe Todd, nën drejtimin e Narendra Juneja. I gjithë studimi u vu në dispozicion dhe u përdor nga Forca Operative A.I.A. në Potomac.

Kur erdha për herë të parë në Philadelphia, miqtë e mi, pasi mësuam që isha një arkitekt peizazhi, kërkuam këshillën time në lidhje me një bimë thanukle. Njohuritë për bimët, kanë qenë të mjaftueshme për Shtetet e Bashkuara dhe kështu unë i shpëtova rolit të këshilltarit për bimët. Por edhe ata që kanë njohuri për arkitekturën e peizazhit, janë deri diku të befashuar për shkallën e shqetësimit të mishëruar në studimin e lumit Potomac. E megjithatë, ata nuk duhet të shqetësohen. Në shekullin e tetëmbëdhjetë, një grusht arkitektësh të peizazhit bënë nga e para studime në të gjithë Anglinë dhe, duke vepruar kështu, arritën të kryejnë transformimin më të madh që është kryer ndonjëherë në të gjithë vendin. Nuk kërkoj ndjesë për përsëritjen e përgjigjes së Capability Brown-it pasi iu kërkuar që ta bënte këtë në Irlandë: "Më vjen keq," –thuhet se ishin fjalët e tij, – "Nuk kam mbaruar akoma punë me Anglinë."

Ekziston një nevojë e dukshme për profesionistë që janë me instinkt konservues, nuk e vrasin mendjen vetëm për të ruajtur, por për të krijuar dhe menaxhuar. Këta persona nuk mund të jenë shkencëtarë dhe një formim tillë do t'i bënte të vepronin. Ata duhet të jenë mjeshtrë të interesuar në mënyrë instiktive për shkencat fizike dhe biologjike të cilët e kërkojnë këtë informacion pasi me të mund të kërkojnë lejen për të ndërmjetësuar aftësitë e tyre krijuese për tokën. Arkitekti i peizazhit i përmbush këto kritere.

E tillë është metoda, shqyrtim i thjeshtë i tokës për ta kuptuar atë. Të kuptuarit, tregojnë që toka është sistem ndërveprues, një magazinë dhe sistem vlerash. Mbështetur në këtë informacion, mund të përcaktohen përdorimet e mundshme të tokës, jo si aktivitete të vetme, por si shoqërizime të tyre.

Kjo nuk është arritje dhe kontribut i vogël. Kjo tregon se metoda ekologjike mund të shërbejë për të kuptuar dhe formuluar një plan me natyrën, mbase për të projektuar me natyrën.



Rajoni metropolitan



Qyteti zë një hapësirë të caktuar toke dhe funksionon sipas një forme të qeverisjes. Rajoni metropolitan zë gjithashtu një hapësirë toke, por përbën shumën e disa niveleve dhe formave të qeverisjes. Ai nuk bashkohet as nga qeverisja, as nga planifikimi dhe as nga ndonjë shprehje e të dyjave. Ndërsa emri është krijuar për të përshkruar zgjerimin e qytetit më të hershëm, duhet të vërejmë se ky rajon është shumë më i volitshëm për hartografët sesa për organet sociale. Sidoqoftë njollat e murme po rriten dhe po e rrethojnë qytetin.

Ëndrra amerikane përfytyroi vetëm shtëpinë me një familje, me gruan që buzëqesh dhe fëmijët e shëndetshëm, garazhin që mban dy

makina, sobën e gjatë, bimësinë dhe lëndinën e kultivuar. Ajo mendoi për shkollën aty afër, kishën që zgjidhet sipas dëshirës. Por nuk parashikoi që nënzona nuk përbën komunitet, apo që shumica e nënzona të një rrethine nuk përbën komunitet. Ëndrra amerikane nuk parashikoi që shumica e rrethinave që përbëjnë periferinë e një qyteti, nuk përbën komunitet sikurse nuk përbën as rajoni metropolitan. Ajo nuk parashikoi që natyra e cila priti ndarësin e saj në nënzona ishte tepër ndryshe nga peizazhi me njolla, i cili ishte plot me ferma dhe shtëpi njëkatëshe.

Dhe kështu, transformimi nga qyteti në një rajon metropolitan mbart të gjitha shpresat e

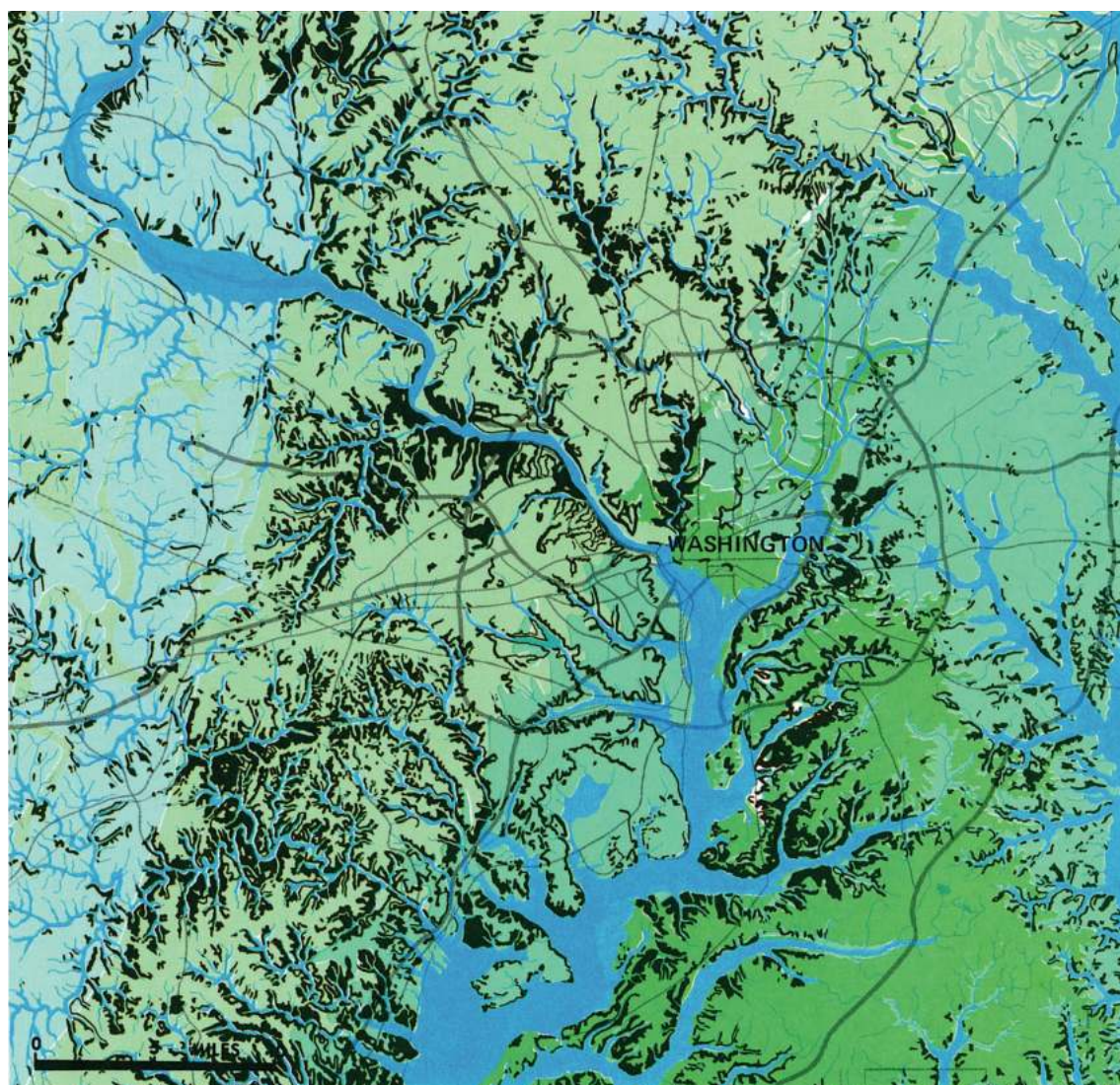
djegura të atyre që u larguan nga qyteti i hershëm në kërkim të një qeverisje të mirë, shkollave më të mira, një mjedisi më të dobishëm, të shëndetshëm dhe të sigurt, në kërkim të shpëtimit nga lagjet e varfra, mbipopullimi, krimi, dhuna dhe sëmundjet.

Shumë probleme shkaktohen prej formës së zhvillimit metropolitan. Është reale mungesa e një institucioni që zvogëlon kompetencat, për të ndikuar te fuqizimi i autoriteteve lokale dhe vendimmarrja e tyre, te trauma me emrin 'udhëtim për në punë', vështirësia në rritje për të pasur shërbimet e domosdoshme. Ndoshta, problemi më serioz është shkalla në të cilën nënzona, rrethina dhe zona metropolitane e

mohojnë ëndrrën amerikane dhe kanë dëshuar të japin imazhin e lumtur të reklamave. Të apasionuarit pas reklamave e bënë ëndrrën diçka që kushton lirë, mbetëm të ndarë në nënzona banimi dhe instinkti për të gjetur mjedise më natyrore, u kthye në impuls për shkatërrimin e natyrës, një element përbërës i rëndësishëm i objektivit social më të madh ndër të gjitha migrimet e popullsisë.

Le të merremi vetë me këtë problem. Në studimet e mëparshme pamë që lloje të caktuara tokash kanë vlera ta tilla të brendshme, ose kryejnë funksionet e tyre më mirë për njeriun në gjendje natyrore ose, së fundi, përbëjnë aq shumë rrezik për zhvillimin, sa që nuk duhet të urbanizohen. Po kështu, ka zona të tjera që, për arsye shumë specifike, kanë cilësi të brendshme që i bëjnë të përshtatshme për urbanizim. Kjo metodë është zbatuar në basenin lumor të lumit Potomac, në rajonet e tij përbërëse fiziografike dhe nuk ka asnjë arsye të qenësishme se përse nuk duhet të përiqemi ta përdorim në rajonin metropolitan të Uashingtonit.

Rrjedhimisht, mund ta parashtrijmë si pohim që toka të caktuara janë të papërshtatshme për urbanizim dhe toka të tjera janë së brendshmi të përshtatshme. Nëse zemrat tona janë të pastra dhe instinktet tona janë të mira, atëherë tokat që kryejnë më së miri funksionet për njeriun në gjendje natyrore, nuk do të jenë ato që janë më të përshtatshme për urbanizim. Dhe, ngaqë ne nuk jemi domosdoshmërisht të pastër dhe të mirë, por me fat, ndodh, sikurse kemi vënë re më parë, që, nëse zgjedhim tetë tipare natyrore dhe i renditim ato sipas vlerës së funksioneve të proceseve natyrore, atëherë ai grup i kthyer mbrapsht do të përbënte një rend të përgjithshëm për urbanizim. Këto tipare natyrore janë: ujërat mbitokësore, fushat që përmythen, zonat e rimbushjes së akuiferit, akuiferët, shpatet shumë të rrëpirëta, pyjet dhe tokat pa bimësi pyjore. Sikurse diskutuam në studimin e hapësirave publike metropolitane, tiparet natyrore mund të përvetësojnë shkallët e zhvillimit. Portet, limanet, industritë që lidhen me ujin dhe e që përdorin atë, duhet të jenë në toka bregore dhe mund të zënë rrafshinat që përmythen. Uji mbitokësor, fushat që përmythen, dhe kënetat mund të përdoren










për zona argëtimi, bujqësi dhe pylltari. Zonat e rimbushjes së akuiferit mund ta përvetësojnë së brendshmi zhvillimin në një mënyrë që nuk e zvogëlon seriozisht filtrimin apo ndot burimet nëntokësore. Shpatet e rrëpirëta, kur janë të pyllëzuara, mund të përvetësojnë së brendshmi ndërtimin e shtëpive, në masën jo më shumë se një shtëpi në tri akra, ndërsa pyjet në toka relativisht të rrafshëta, mund të mbështesin një dendësi zhvillimi deri në përmasën prej një akre. Duhet që normalisht të kemi larmi rajonale dhe nënrajonale për sa i përket aftësive të brendshme përshtatëse. Në fund të fundit, ky rajon përfshin pjesë të Coastal Plain-it dhe Piedmont-it. Në të dytin gjenden nënkrahina të rëndësishme të krijuara








gjatë periudhës triasike. Në të vërtetë, ndryshimi topografik është më i pakti në zonën triasike dhe më i madhi te zona kristalore e Piedmont-it. Sipas analizës së imtësishme të përrenjve dhe shpateve shumë të rrëpirëta, del që ato janë më të mëdha në Piedmont dhe pasohen nga depozitat e periudhës kretane. Përrenjtë mungojnë në zonën triasike, por gjenden me shumicë në pjesën tjetër të Piedmont-it dhe më pak në Coastal Plain-it. Akuiferët janë përqendruar në zonë triasike dhe Coastal Plain-it, por mungojnë në pjesën tjetër të Piedmont-it.

Na shfaqen në këtë mënyrë, zona që janë në aspektin e brendshëm të papërshtatshme për

TIPARET NATYRORE

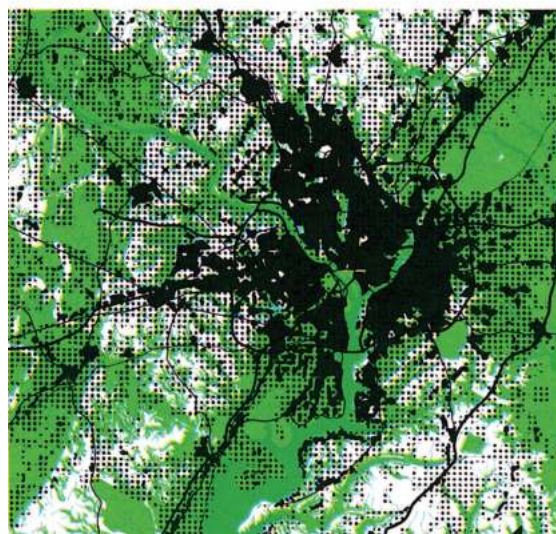
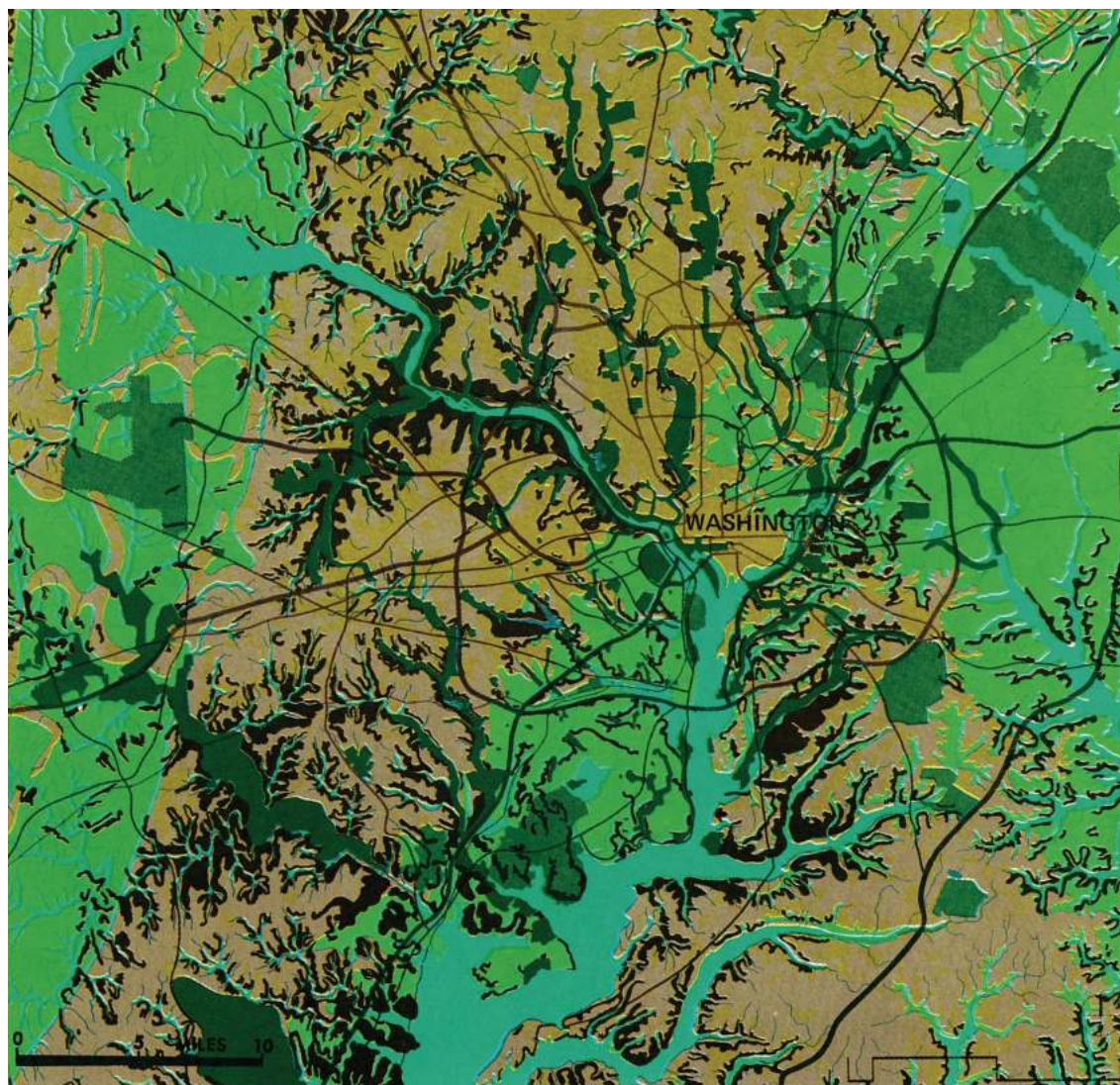
	UJËRA MBITOKËSORE
	FUSHË QË PËRMBYTET
	DALJE E AKUIFERIT – COASTAL PLAIN
	DALJE E AKUIFERIT – PIEDMONT
	SHPATE TË RRËPIRËTA
	SEDIMENTE TË PAKONSOLIDUARA
	BAZAMENT KRISTALOR

PËRSHTATSHMËRIA URBANE

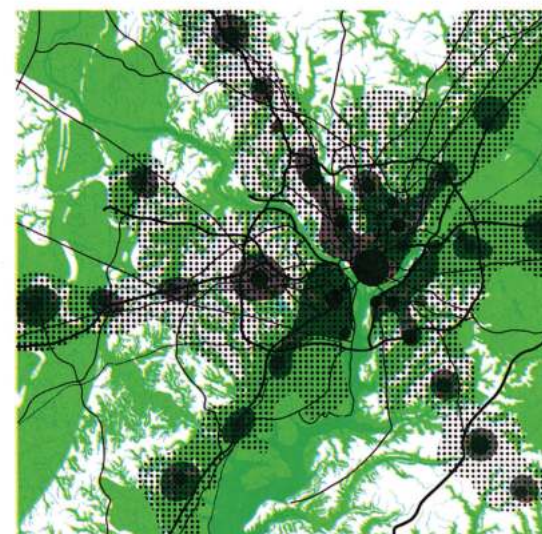
	PARËSORE – Nuk ka kufizime
	DYTËSORE – E pyllëzuar
	E KUALIFIKUAR – Dalje e akuiferit
	Tokë e rrëpirë
	E PAPËRSHTATSHME – Fushë që përmbytet
	E PADISPONUESHME – Toka për ndërtime institucionesh
	E PADISPONUESHME – Hapësirë publike

urbanizim dhe këto zona janë treguar tashmë. Tani mund të shohim të kundërtën dhe të tregojmë zonat që janë të përshtatshme për përdorime urbane. Këtu është plotësimi i së parës, dhe çfarë na del është rajonaliteti dhe përshtatshmëria, një brez i gjerë i kositur toke që gjendet paralelisht me formacionet triasike. Ajo tregohet si zona më e përshtatshme, me një mundësi më të madhe në veri të lumit Potomac sesa në jug të tij. Në Coastal Plain, më pak zona janë të dukshme. Kur projektohet një model i pakontrolluar, vihet re që zhvillimet nuk kanë ndonjë lidhje me përkufizimet e vlerave të proceseve natyrore dhe as me përshtatshmërinë e brendshme. Në të vërtetë, kur u zhvillua Plani 200 për Washington-in, po të shqyrtohet duke pasur parasysh këta faktorë, shihet që ai është lënë në harresë po aq sa zhvillimi i paplanifikuar.

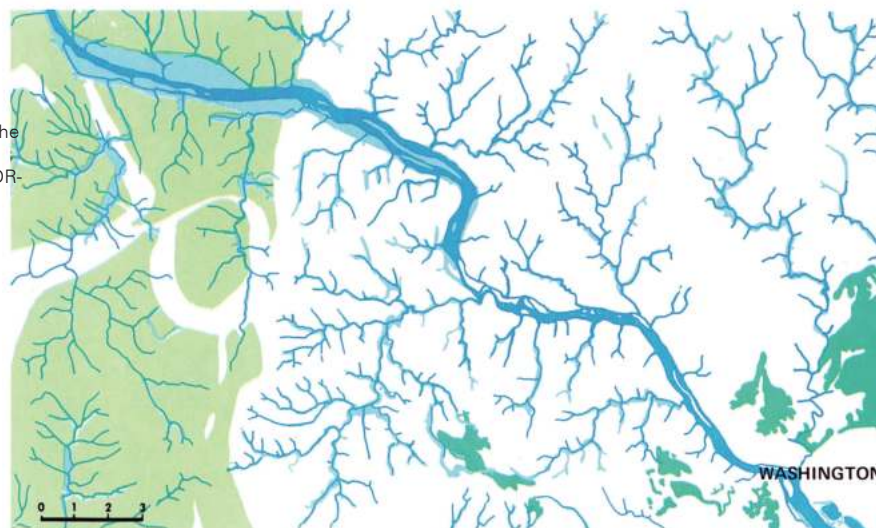
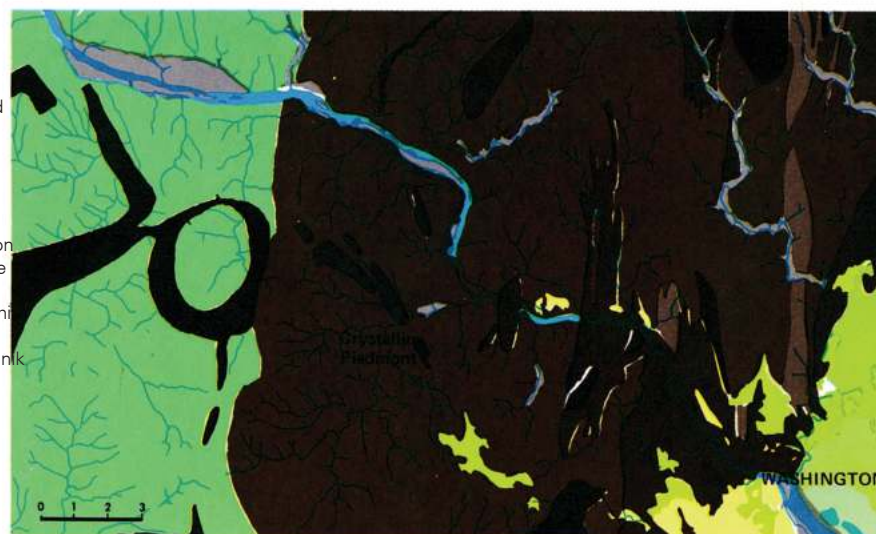
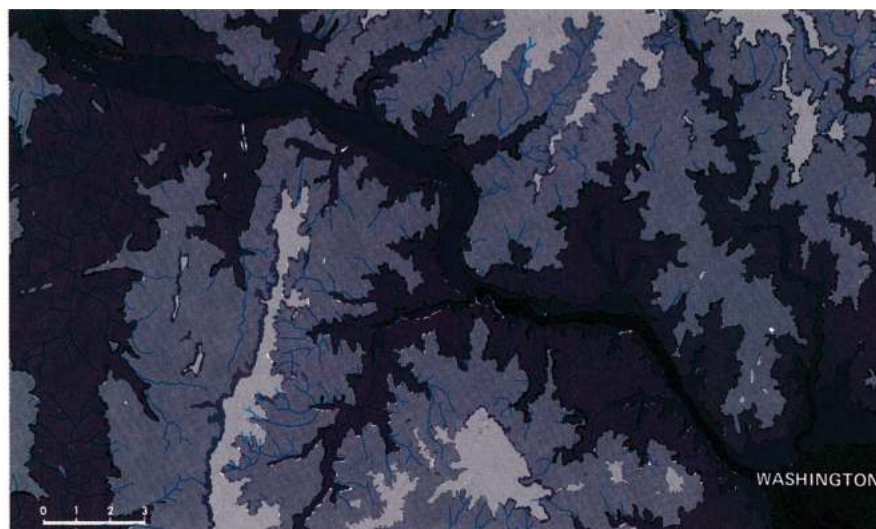
Është shumë çoroditës si përfundim të thash që zhvillimi i pakontrolluar nuk arrin të njohë aftësitë e brendshme të përshtatjes dhe mospërshtatjes për zhvillim urban, por edhe procesi i planifikimit zyrtar është pothuajse po kaq fajtor.



ZHVILLIMI I PAKONTROLLUAR DERI NË VITIN 2000.
KUNDËRSHTITË E PROJEKTIT TË ZHVILLIMIT
Jeshilja përfaqëson zonat në përgjithësi të papërshtatshme për urbanizim.



VITI 2000 PLANI I NJË KORRIDORI RREZOR



HIDROLOGJIA

Neve na nevojitet informacion më i saktë mbi të cilin të mbështesim vendimet tona. Nuk mjafton që ta përshkruash tokën si të papjellëzuar. Dikush duhet të studiojë vlerën e tij bujqësore, faktorët e bazamentit, përshatshmërinë e dherave për ujërat e zeza, nivelin e rezistencës ndaj erozionit, si dhe vlerat mesatare të burimeve nëntokësore. Me këtë qëllim, një sektor i rajonit metropolitan, u analizua në mënyrë më specifike. Ai shtrihet në veri dhe perëndim të kryeqytetit në një hapësirë prej gati katërqind milje katrore, dhe arrin deri te perimetri rural, duke përfshirë si Aerportin Dulles dhe qytetën e re të Reston-it.

Hartat që ilustrjnë këtë pjesë u krijuan nga Forca Operative A.I.A. në lumin Potomac nga Wallace, McHarg, Roberts dhe Todd. Puna nën drejtimin e Dr. David A. Wallace u mbikëqyr nga Z. Narendra Juneja dhe u krye nga zonjat Bredfors, Bachellor, de Boer dhe Drummond.

KUADRANTI

Metoda është përdorur tashmë vazhdimisht dhe ndjek rregullat e njohura të gjeologjisë, fiziografisë, hidrologjisë historike etj. dhe i interpreton këto të dhëna për të nxjerrë nivelin e aftësive përshtatëse. Në këtë metodë, përdorimi më i rëndësishëm i ardhshëm i tokës është urban, dhe kjo kërkon përzgjedhjen e metodave. Është bërë përpjekje për ta lidhur dendësinë e zhvillimit të ardhshëm, jo vetëm me karakteristikat e tokës, por gjithashtu edhe me kapacitetin e saj mbartës.

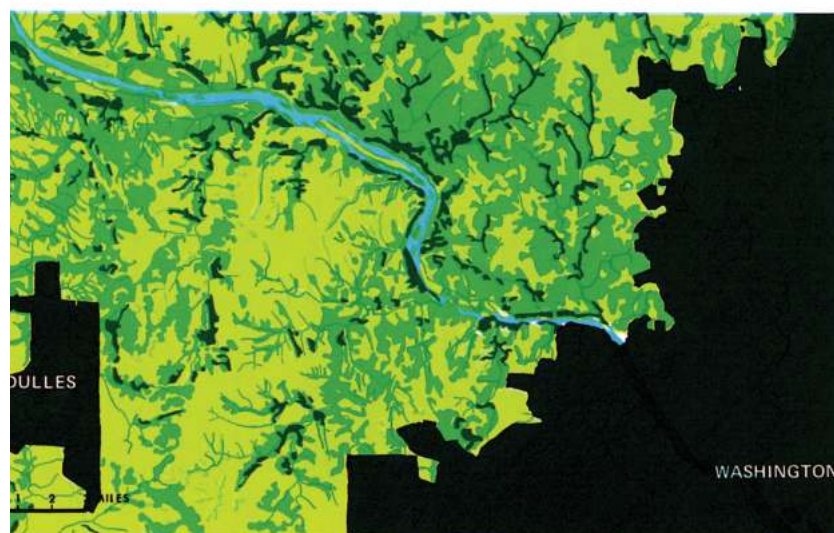
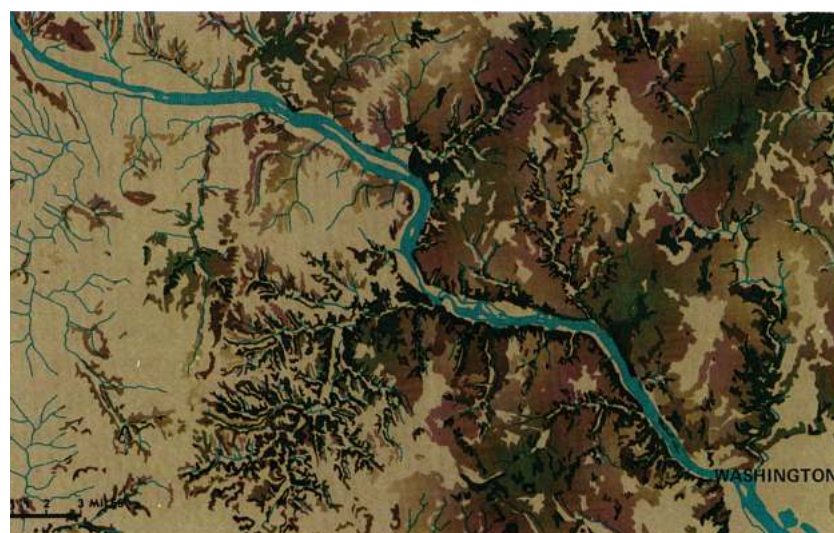
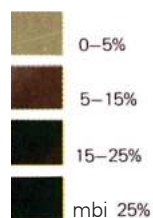
Zona e studimit tregon si karakteristikat e saj, edhe ndryshueshmërinë ku analizohen gjeologjia, fiziografia, hidrologjia, dherat dhe shpatet e pjerrëta. Ndarjet më të mëdha të Piedmont-it triasik, Piedmont-it kristalor dhe Coastal Plain-it janë menjëherë të dukshme. Në formacionin triasik zona është plotësisht e rrafshët, përrrenjtë janë të paktë dhe tregojnë pak degëzime, mungojnë fushat dhe nënstruktura është prej guri gëlqeror. Ajo është e shoqëruar me një zonë të thellë të rëndësishme akuiferësh dhe dherat janë të pasura.

Në Piedmont kristalin gjenden dy nënzona të cilat ndahen shumë qartë nga lumi Potomac. Në pjesën jugore harta e shpatëve të pjerrëta

tregon qartësisht ndarjet e përrrenjve që shoqëron ato. Studimi i zonës tregon se aty ekziston larmia më e madhe topografike në të gjithë Piedmont-in. Peizazhi thyhet, në shkallë të vogël, dherat janë të ndryshueshme sipas ndryshimit topografik dhe sipas kushteve të pjerrësisë dhe ekspozimit. Ujërat mbitokësore janë në sasi të pakta. Coastal Plain-i është në përgjithësi 200 këmbë më i ulët se Piedmonti afër tij dhe ndryshimi ndodh në zonën e ujëvarës. Topografia e Coastal Plain-it është e rrafshët, por është e dallueshme nga formacioni triasik me anë të modeleve të përrrenjve, fushave që përmythen dhe degëzimeve të tyre. Rrëpirat dhe tarracat, kënetat, gjiret dhe limanet që siguron lumi Potomac në këtë rajon janë elemente unike.

Kur kjo zonë analizohet në aspektin e pranisë së faktorëve që e bëjnë atë të papërshtatshme për urbanizim, shihet që akuiferi kryesor dhe dherat produktive të formacionit triasik përfaqësojnë vlerë të rëndësishme dhe rrjedhimisht një kufizim. Aeroporti Dulles tani tërheq 1000 galonë në minutë nga ujërat e kësaj nëntoke. Pjesa jugore e Piedmontit është gjerësisht e papërshtatshme për shkak të pranisë shumë të madhe të shpateve të pjerrëta dhe mungesës së zonave të mëdha relativisht të rrafshëta. Pjesa veriore e këtij rajoni ka kufizimet më të pakta dhe ofron mundësitë më të mëdha për urbanizim. Coastal Plain-i përmban akuiferë, fusha që përmythen dhe kënetat, por gjithashtu zona toke që imponojnë pak kufizime. Zonat ekzistuese pyjore, vazhdojnë si mbetje të pyjeve më të hershme dhe më të mëdha, ose si zona të tokave bujqësore që janë braktisur dhe i janë kthyer pyllit. Në këtë studim u vendos që masivë të tillë pyjorë të konsiderohen vlerë dhe, rrjedhimisht, të afta vetëm në skaje për të pranuar urbanizimin për shkak të vlerës së zvogëlimit të shkarkimit ujqor, zvogëlimit të erozionit, sedimentimit dhe mbështetjes së kafshëve të egra, përveç përdorimeve si zona me bukuri piktoreske dhe argëtuese.

Prania e Aeroportit Ndërkombëtar Dulles (Dulles International Airport – DIA), ushtron një ndikim domethënës të përdorimit të tokës në zonë, kryesisht të përdorimit të dëmshme. Janë identifikuar zonat prej 80 ose 90 decibel.



ZONA PYJORE DHE NIVELET E ZHURMAVE



Ky nivel tinguish është barasvlerës me zhurmën mesatare të një makine dyqani ose me zhurmën e qoshes më të zhurmshme të New York-ut. Për këtë arsye, F.H.A. ka refuzuar të sigurojë hua për ndërtime banimi në këtë zonë. Ato janë konsideruar të papërshtatshme për zhvillim urban.

Ky studim supozon duke pasur parasysh mundësinë e zgjedhjes, toka kryesore bujqësore nuk duhet të jetë për përdorime natyrore të tokës, sepse kjo mund të jetë sterilizuese në mënyrë të pakthyeshme për një burim të pazëvendësueshëm. Për këtë arsye, u identifikuan dherat sipas një kategorizimi prej katër shkallësh të potencialit të tyre bujqësor: tokë e pakultivuar bujqësore, tokë bujqësore, kullotë, zonë e përhershme pyjore për zvogëlimin e erozionit, dhera jorezistente dhe shpate shumë të pjerrëta. Mbështetur në informacionin e mësipërm, disa toka u përzgjedhën si të papërshtatshme për urbanizim. Ato përfshinin tokat e pakultivuara bujqësore, tokat bujqësore, shpatet e pjerrëta që shkojnë përtej pjerrësisë prej pesëmbëdhjetë për qind, zona të cilat (për shkak të erozionit të shkaktuar prej vendeve të pjerrëta ose dherave) duhet të jenë me veshje pylli, akuiferë të rëndësishëm, pyje dhe zona të zhurmshme. Zonat e përshtatshme për urbanizim në këtë analizë fillestare ishin dherat më pak produktive bujqësore, kryesisht toka kullotash. Analiza tregoi shumë shpejt që kjo ofroi hapësirë të pamjaftueshme për rritjen e ardhshme urbane dhe që toka të tjera do të duhej të përdorreshin.

Është e qartë se disa toka bujqësore do të përvetësohen nga urbanizimi. U vendos që, si toka bujqësore edhe tokat masive pyjore duhet të studiohen në aspektin e përshtatshmërisë

- FAZA I: Përjashtimi i fushave që përmyten, tokat pyjore për kontroll erozioni, vendet e pjerrëta, tokë bujqësore e pakultivuar, tokë bujqësore.
- FAZA II: Përjashtim, përveç atyre në Fazën I, edhe i daljeve të akuiferëve, zonave të zhurmshme, mbulim ekzistues pylli.
- FAZA III: Përjashtim, përveç atyre në Fazën I dhe II, edhe i korridoreve piktoreske dhe historike. Renditja e përshtatshmërisë urbane, e mbështetur në kapacitetet mbartëse të dherave dhe përshtatshmërisë për rezervuare të ujërave të zeza.
- FAZA IV: Identifikimi i bashkimeve të tokave të përshtatshme urbane.

urbane. Ky studim duhet të mbështetet në karakteristikat e dherave për të siguruar kriteret bazë dhe për përcaktimin e përdorimeve si rezervuare të ujërave të zeza. Këto cilësi do të përcaktonin se cilat nga tokat bujqësore duhet të konsiderohen si të përshtatshme për zhvillim urban. E njëjta analizë u bë edhe për pyllin.

Kategoria më e lartë e përshtatshmërisë në këtë analizë nuk është toka bujqësore me një kapacitet për të mbartur themelet e ndërtimeve të dendësisë së lartë. U mendua se këto toka do të ishin të përshtatshme për zhvillime të dendësisë mesatare të ofruar nga kanalet kulluese. Kategoria tjetër ishte identike me paraprirësen, me përjashtim të faktit që kjo kategori përfshinte përdorimin e tokës bujqësore. Një kategori tjetër përfshinte dhera me kapacitete të varfra që ishin në gjendje për rezervuare mbështetëse të ujërave të zeza, dhe, rrjedhimisht, mund të përdorreshin për zhvillim të dendësisë së ulët. Ky kusht, ku toka bujqësore humbet, përbën kategorinë tjetër.

Njësimi i këtyre konkluzioneve është sistemi dallues me anën e të cilit nxirret në pah prirja e përgjithshme e rajonit për të mbështetur përdorime urbane të tokës. Ajo përzgjedh ujëra mbitokësore dhe fusha që përmyten, vende të pjerrëta (mbi pesëmbëdhjetë për qind), akuiferë të rëndësishëm, zona të zhurmshme dhe dhera të ndjeshme ndaj erozionit ku rekomandohet që të përjashtohen ndërtimet.

Toka bujqësore shqyrtohet në detaje. Toka kullotë u identifikua si sakrificë më e pakët e tokës bujqësore për përdorim urban. Toka bujqësore ndahet në kategoritë e përshtatshmërisë, për tokë ndërtimi dhe për rezervuare të ujërave të zeza. Këto pyje që janë në gjendje për të mbështetur rezervuarët e ujërave të zeza, mbahen si zona me dendësi të ulët ndërtimesh.








Ndërsa qytetet nuk përbëhen plotësisht nga ndërtesa dhe fshati nuk është plotësisht pa to, e gjithë zona është analizuar për të gjetur blloqe të gjera toke që janë në pjesën më të madhe të përshtatshme për përdorime urbane. Studiimi i rajonit të zgjeruar metropolitan dhe i Kuadrantit, shfaq prirjen e përgjithshme e tokës për të mbështetur urbanizimin. Ky studim tregoi

-  E PËRSHTATSHME PËR URBANIZIM
-  TOKË BUJQËSORE
-  TOKË BUJQËSORE E KULTIVUAR
-  SHPATE TË PJERRËTA
-  ZONA TË PËRHERSHME PYJORE
Të nevojshme për kontrollin e erozionit
-  FUSHA QË PËRMBYTEN

FAZA I

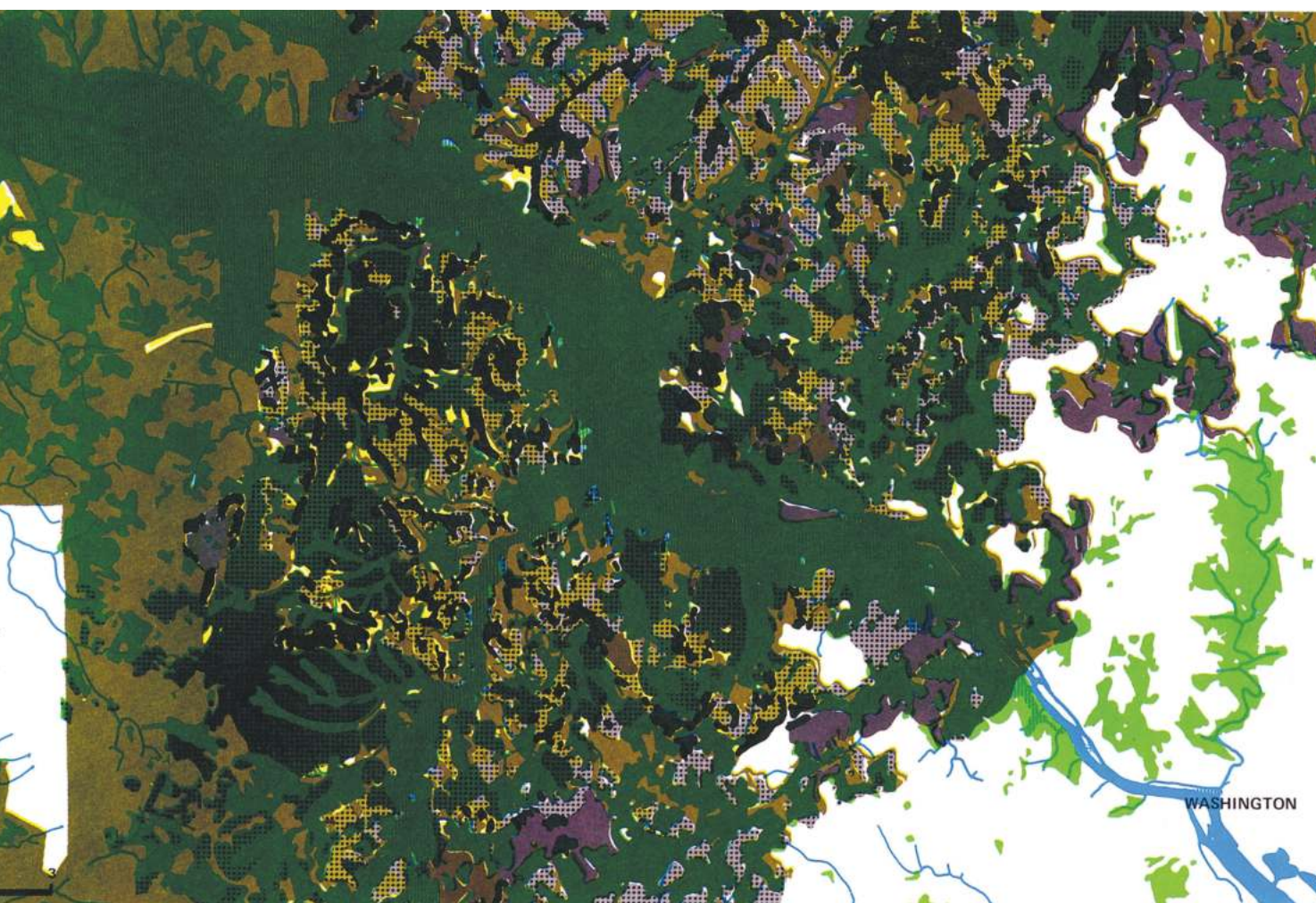


PROCESI I PËRZGJEDHJES SË PËRSHTATSHMËRISË URBANE

-  E PËRSHTATSHME PËR URBANIZIM
-  TOKË BUJQËSORE
-  MBULESA EKZISTUESE PYJORE
-  ZONA TË PJERRËTA DHE TË PËRHERSHME PYJORE
-  ZONA TË ZHURMSHME
-  DALJE NË TOKA BUJQËSORE TË
-  AKUIFERËVE

FAZA II

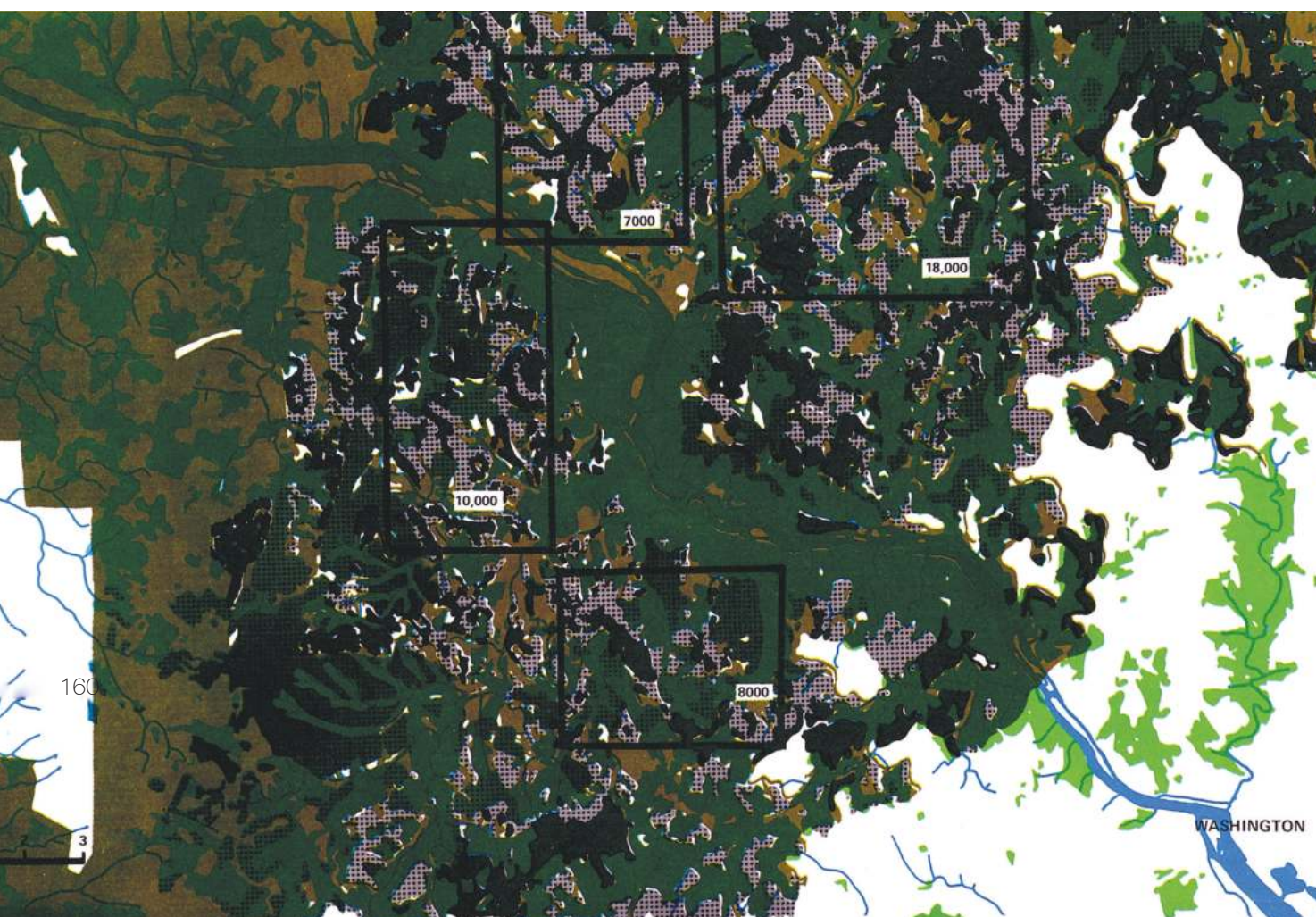




- KRYESOR I LARTË
Dhera me kapacitet të lartë mbartës, jo dhunë
- DYTËSOR I LARTË
Dhera me kapacitet mbartës mbi tokën bujqësore
- E KUALIFIKUAR KRYESORE E LARTË
Dhera me kapacitet të varfër mbartës, jo dhunë
- E KUALIFIKUAR DYTËSORE E ULËT
Dhera me kapacitet të varfër të përshtatshëm për ujërat e zeza në toka bujqësore
- ZONË PYJORE E ULËT
Dhera të përshtatshëm për ujërat e zeza brenda mbulesës ekzistuese të pyllit
- MBULESA EKZISTUESE E PYLLIT
- KORRIDOR PIKTORESK DHE HISTORIK
- E PAPËRSHTATSHME PËR URBANIZIM
Nga hapat e mëparshëm të përzgjedhjes së përshtatshmërisë

FAZA III

PROCESI I PËRZGJEDHJES SË PËRSHTATSHMËRISË URBANE



- ZONA POTENCIALE URBANE
Përshtatshmëri kryesore dhe dytësore nga hapa të mëparshëm përzgjedhjeje
- ZONA POTENCIALE ZHVILLIMI TË DENDËSISË SË ULËT
- MBULESA EKZISTUESE E PYLLIT
- BASHKIME URBANE

FAZA IV

sistemin vijues të hapësirave publike edhe sistemin e strukturës urbane që do të dilte si përfundim nëse do të përdorej kjo metodë. Fakti më mahnitës është ndryshueshmëria rajonale dhe tokat e bollshme në dispozicion për rritjen e mundshme metropolitane. Është e qartë që disa modele alternative mund të përdoren brenda çdo plani të arsyeshëm.

Ky, sigurisht, që nuk është plan. Ai tregon thjesht lidhjet që shfaqin vendi dhe proceset e tij për zhvillimin e mundshëm dhe formën e tij. Plani mund të zhvillohet vetëm atje ku ka informacion të mjaftueshëm për natyrën e kërkesës, karakteristikat e vendndodhjes dhe burimeve, për kapacitetin e kërkuar për të përmbushur objektivin dhe, në të vërtetë, objektivat sociale të komunitetit. Mjafton që këtu të themi se cilatdo qofshin karakteristikat e kërkesës, formulimi i një plani për rajonin metropolitane duhet të përkohet me të kuptuarit e proceseve natyrore. Duhet që të planifikojë me natyrën.

Së fundi, studimi ka në fokus çështjen e formës. Nëse zhvillimi vjen si pasojë e proceseve natyrore, kjo do të jetë shumë e qartë në modelin dhe shpërndarjen e zhvillimit, dhe, në të vërtetë, në dendësinë e tij. Por, duhet të pranohet që studimi zyrtar nuk është i një niveli të lartë. Duke iu përgjigjur natyrës, shmanget shfaqja e injorancës, marrëzia dhe shkujdesja. Në rastet kur ne mundemi ta demonstrojmë këtë nivel fillestar të inteligjencës dhe perceptim, atëherë mund të aspirojmë për objektiva më të lartë, por kjo është qartësisht e parakohshme.

Për momentin, një pjesë e madhe e zonës është e pandikuar nga planifikimi. Kur ndodh planifikimi, instrumenti i saj i vetëm është ndarja në zona dhe, me anë të këtij mjeti, nën-zonave politike u caktohet dendësia e ndërtimeve, duke shpërfillur gjeologjinë, fiziografinë, hidrologjinë, dherat me bimësinë, zonat piktoreske ose me bukuri historike. Përdorimi i metodës ekologjike do të përcaktonte të paktën vlerën negative të një strukture të hapësirës së një terreni të hapur, ku natyra ka kryer punën për njeriun, ose ku zhvillimi ishte i rrezikshëm. Do të analizonte zhvillimin në zona që janë të favorshme. Konkretisht, ai mund të përdoret për të gjetur morfologjinë e raportit mes njeriut-natyrës dhe Uashingtonit.





Procesi dhe forma

Nëse ju kujtohet, në eksperimentin e kryer nga natyralistët, të cilët synonin të nxirrnin në pah vetitë e krijimit dhe shkatërrimit, ishte përfshirë krahasimi i një dune të re rëre dhe një pylli që shkallëzohet në ngritje mbi një dunë të lashtë rëre. Kozmologjia e natyralistëve e ka përdorur këtë eksperiment për të shkruar një hap më tej. Duke pasur këtë pyll, thanë ata, le të lejojmë që njeriu të bëjë pak ndryshime. Cili është ndikimi i njeriut? E po, nëse nuk përm-bush asgjë, ai dukshëm është forcë shkatërruese. Ai e ka zvogëluar krijimin e pyllit, dhe nuk e ka zëvendësuar. Le të mendojmë për një njeri të dytë, i cili, duke jetuar në pyll, arrin të mësojë për mënyrën se si funksionon ai. Në këtë rast, natyralistët arritën në përfundimin se ndërgjegjësimi për sistemin kishte potencial të ishte sistem renditës negentropik. Në rastin e dytë, do të kishte akoma zvogëlim të krijimit, por potenciali për rritjen e tij ishte i fshehur në ndërgjegjësimin për pyllin nga njeriu vëzhgues. Njeriu, pasi ka mësuar për pyllin, ose një pjesë të tij, ka mundur të ndërhyjë në një mënyrë të atillë, që të rritet termodinamika e krijimit. Por le të hamendësojmë që, në një rast tjetër, ai e përdor vetëdijen jo për të rritur krijueshmërinë e pyllit, por për të shkruar një poemë apo për të pikturuar. Në këtë rast, natyralistët dolën në përfundimin që nuk mund të merrej asnjë vendim në mungesë të poemës apo të pikturës. Një poezi rrit ndërgjegjësimin për potencialin e krijimtarisë dhe është krijuese, por vendimi duhet të varet nga poema ose piktura, dhe vetëdija dhe komunikimi që ai ka për to.

Ky shqetësim për artistin nuk është jokoherent me natyralistët. Nga të gjitha temat që ata kanë shtjelluar gjatë kërkimit të tyre për njohuri, ndoshta asnjëra nuk ishte kaq intriguese

sa morfologjia, dhe kjo, sigurisht, është thelbi i grafikëve dhe arteve plastike. Ata besojnë, sikurse kemi mësuar, që natyra është proces, por ata besojnë gjithashtu që forma dhe procesi janë aspekte të pandashme të një fenomeni të vetëm. Kjo do të thotë se natyra konsiderohet si e rëndësishme ashtu siç është. Kjo metodë është me vlerë për të kuptuar dhe e domosdoshme për t'u shprehur.

Elementet përshkruhen në aspektin e formës, rrezes, bërthamës dhe lëvizhës brenda së cilës qarkullojnë elektronet. Lëndët e përbëra përshkruhen sipas një skeme zyrtare. Mikrografi i elektroneve tregon gjeografinë modulare të atomeve dhe formën kristalore të molekulave gjigante. Mikroskopi mund të shfaqë format befasuese të kristaleve të flokëve të dëborës. Helikat binjake të ADN-së u provua që ekzistojnë, sikurse proceset molekulare të substratit, enzimës dhe enzimës katalizatore brenda qelizës.

Edhe këtu gjejmë konceptin e përshtatjes: "efektshmëria më e madhe... arrihet kur numri më i madh i enzimave dhe molekulave të substratit përputhet plotësisht".¹ Është e rëndësishme të njohësh fushën e tipareve thelbësore të jetës: ndryshimin që reflektohet në formë. Kjo, në dukje, paraqet jo shumëfishim të thjeshtë, por rritje relative të pjesëve, e përshkruar më mirë si ritëm, sesa thjesht si rritje e thjeshtë modulare.²

Pavarësisht nga kjo, ritmi nuk mohon për-

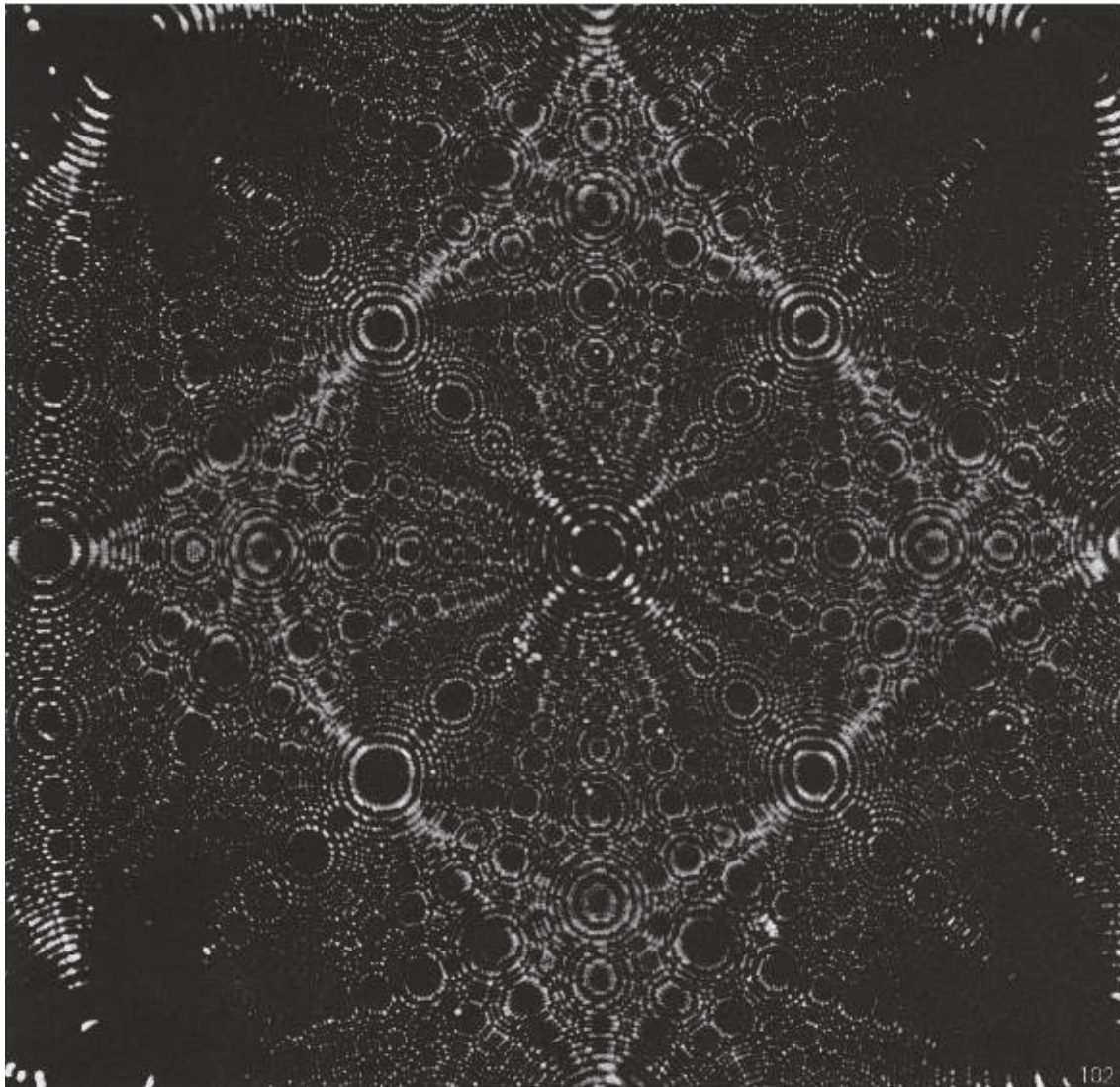
¹ Robert B. Platt and George K. Rerd, Bioscience, Reinhold Publishing Corp, New York, 1967, f.132.

² C.H. Waddington, The Modular Principle and Biological Form, in Module Proportion Symmetry Rhythm, edited by Gyorgy Kepes, George Braziller, New York, 1966, p.23.

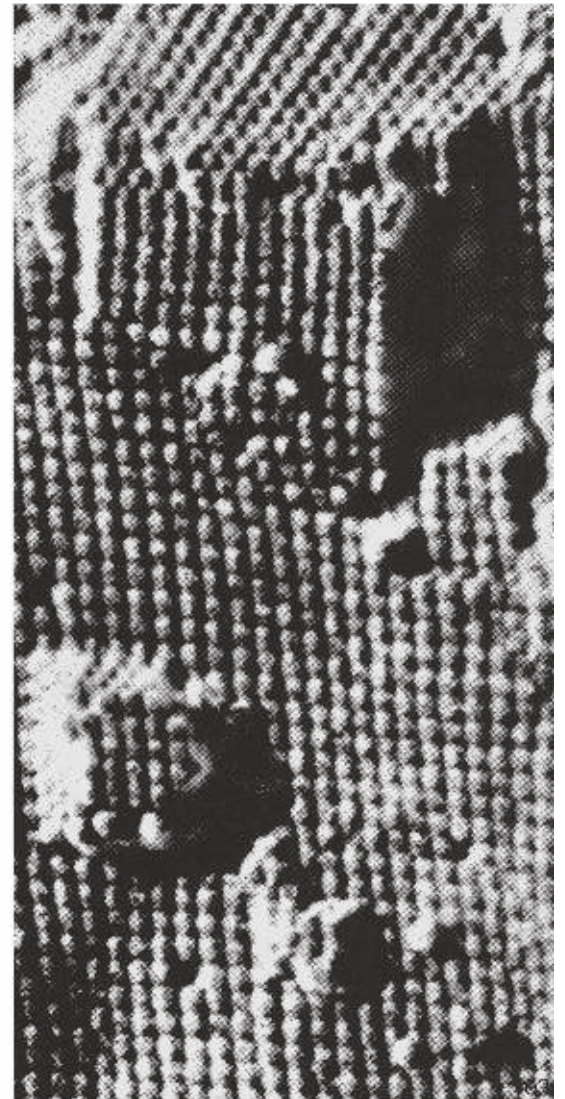
bërësit atomikë ose molekularë të formës. Dhe kësaj i nënshtrohen të gjithë proceset fizike dhe biologjike.

Duke u kthyer te natyra për të gjetur bazën për formën, natyralistët kanë arritur në përfundimin e Henderson-it, në favor të përshtatjes. Në dallim nga arti, termi që ne përdorim, përshtatja, është kriteri i duhur, për të dy, si për objektet natyralë dhe krijesat, ashtu edhe për artificialet, ndërsa arti ka të bëjë vetëm me të dytën. Natyralistët kanë arritur në përfundimin se toka është e përshtatshme dhe mund të bëhet edhe më e përshtatshme. Nga të gjitha rolet që mund të luajë njeriu, rolet e vetëdijësimit dhe komunikimit mendohet të jenë mbizotëruese për shprehjen krijuese. Mënyra e shprehjes është e një rëndësie të jashtëzakonshme për objektivin e bërjes së tokës më të përshtatshme. Cila është shprehja e përshtatjes?

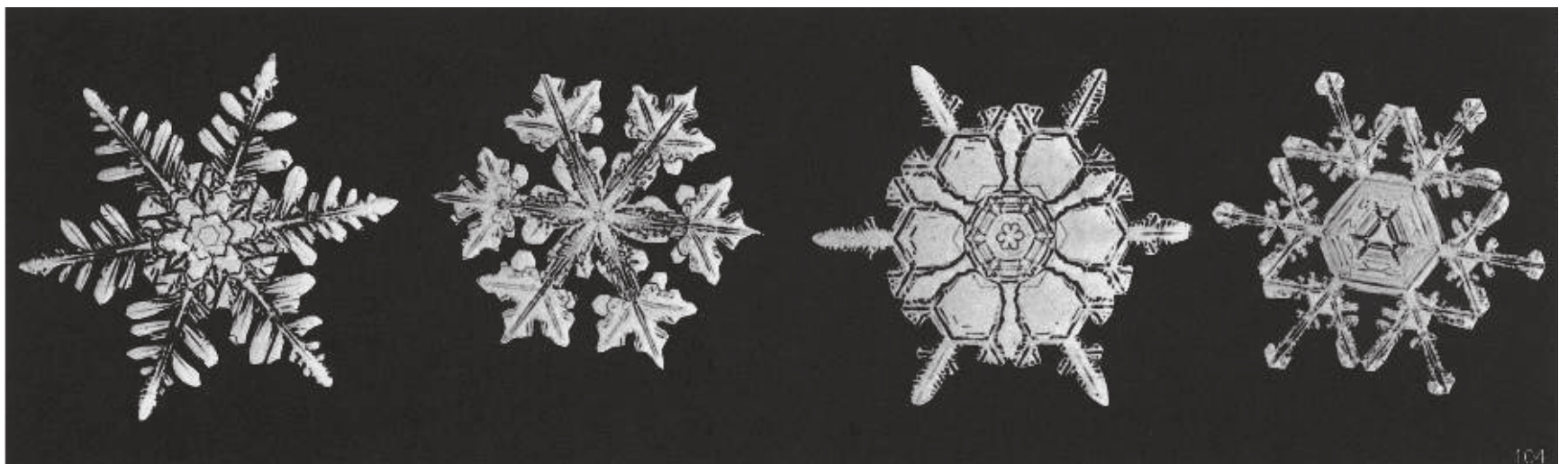
Kjo mënyrë e kërkimit të të dhënave ndryshon në mënyrë thelbësore nga e jona. Kjo, sidomos, ngaqë e ka zanafillën tek shkencëtarët e natyrës, përfshin të gjithë evolucionin, më shumë se të angazhohet vetëm me punët e njeriut. Për më tepër, fjala përshtatje është më pak shqetësuese sesa arti, prandaj natyralistët nuk e ndjejnë se ky është angazhim që fokusohet vetëm në një aspekt. Me ne, arti ka pretendime okulte dhe ezoterike dhe një obskurantizëm të qenësishëm. Përshtatja është menduar të jetë tipar i bimëve dhe kafshëve po aq sa i njeriut, dhe mes njerëzve, doktori dhe avokati janë të përfshirë po aq sa poeti dhe piktori. Procesi i krijimit, sikurse e kemi parë, është parakushti universal që e ndau njeriun nga të gjitha krijesat. Ndarjet që ekzistojnë



ATOME PLATINI



MOLEKULA KRISTALE FLOKĚ BORE



FLOKĚ BORE



DUNA RËRE

në shoqërinë tonë mungojnë tek ta. Matematikanët kreativë, biologët dhe ekonomistët mendohet të mos jenë ndryshe nga piktorët, poetët dhe dramaturgët. Asnjë grup nuk izohet nga shoqëria, sepse angazhohet vetëm në kreativitet.

Përzgjedhja e përshtatjes me anë të përqaimit të natyrores, sikurse të artificiales, më shumë se arti, e bëri angazhimin me krijimin një aspekt unifikues të të gjitha gjërave. Ajo ka një përfitim tjetër. Shqetësimi për përshtatjen përfshin formën e kuptimshme. Është vënë re që evolucionin ka qenë i tillë për një kohë të gjatë dhe se njeriu është vetëm një nga produktet e tij. Forma e kuptimshme rrjedhimisht

nuk është e kufizuar te njeriu dhe punët e tij, por te të gjitha gjërat dhe qeniet.

Si pasojë, astronomi dhe gjeologu, morfologu i bimës dhe kafshës, në lidhje me çështjen e formës së kuptimshme janë thjesht po aq të shqetësuar dhe kompetentë, sa poeti dhe piktori, dhe po kështu janë muratori dhe marangozi, makinisti, mekaniku, inxhinieri dhe arkitekti.

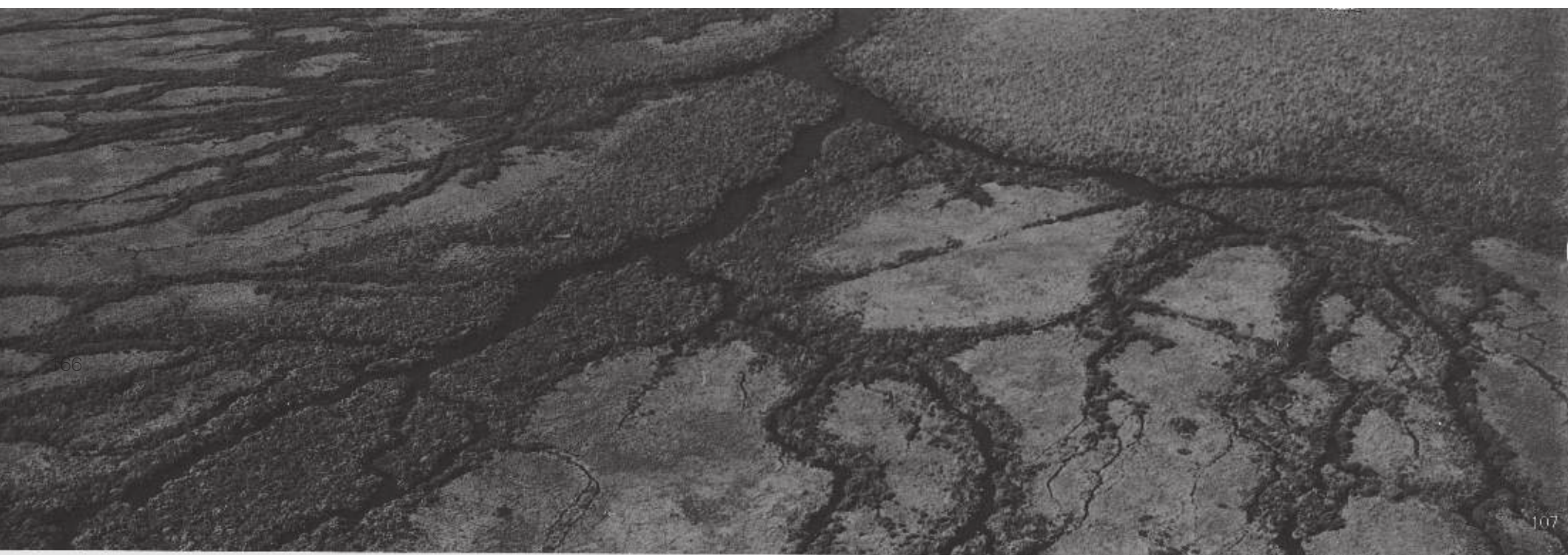
Ekzistenca e gjërave dhe krijesave dëshmon aftësinë e tyre për t'u përshtatur. Kërkimi i përshtatjes dhe formës duhet të fillojë nga gjërat dhe me krijesat. Ku qëndron përshtatja e tyre dhe cila është forma në të cilën shprehen ato? E dukshmja për ta është po aq e dukshme për

ne, si një dallim mes polares dhe tropikales, maleve dhe luginave, peshqve, balenave, strucëve dhe hutave. Ato gjithashtu janë në gjendje të shquajnë malet e reja të larta dhe të thepisura, pjesët rrethuese jo shumë të larta të gjigantëve përpara, lumenjtë e rinj të Piedmont-it dhe Coastal Plain-it. Por shumë prej tyre, mund të shquajnë gjithashtu ndryshimet e mprehta brenda rajonit; rrëpirat e buta që nxjerrin në pah shtresëzimet e tarracave të formuara nga detet e periudhës kretane, ndryshimet në ngjyrën e dherave dhe strukturim, përshtatjet e bimëve dhe kafshëve në varësi të tyre. Ato i dinë mirë ndryshimet që ndodhin ndërsa ngjiten në male. Po kështu, kur lëvizin nga zonat e ndriçuar prej diellit në ato që janë



EROZION

KĚNETĚ



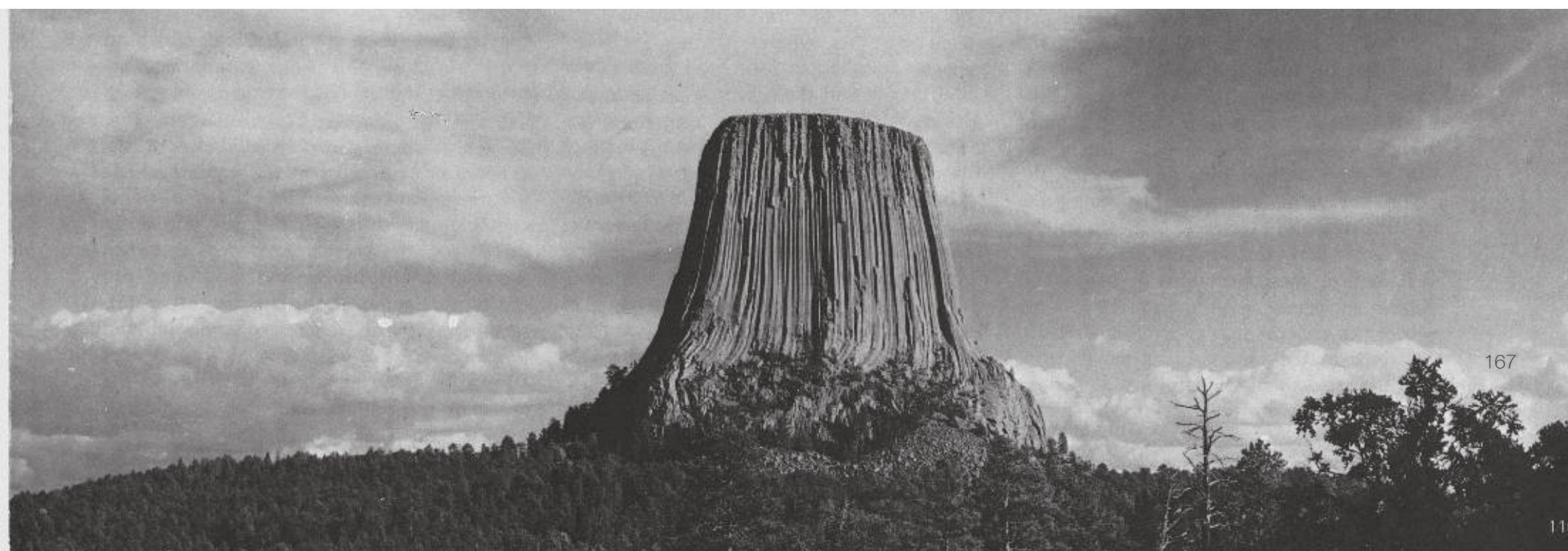


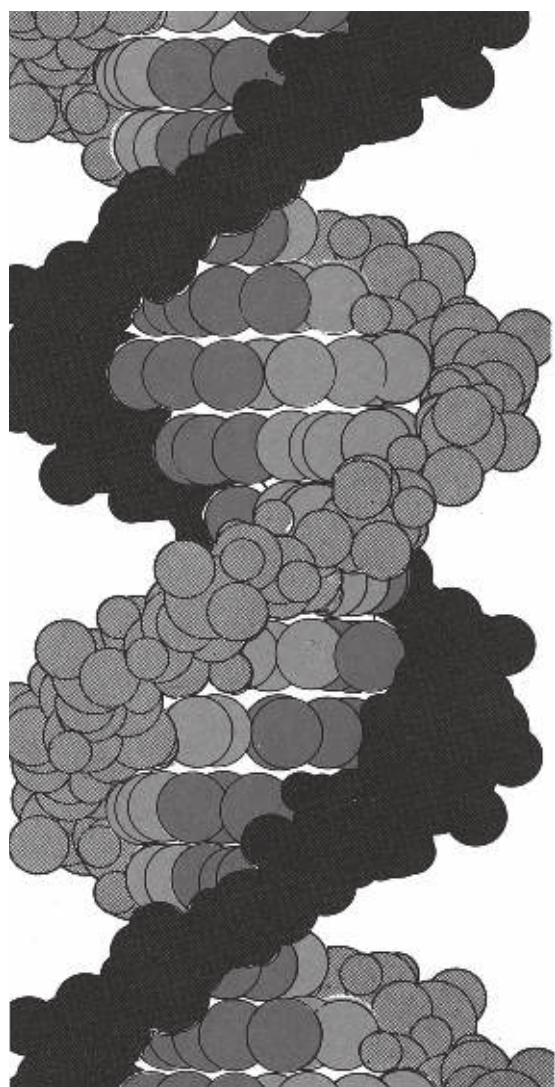
CEKËTINË



AKULLNAJË

RRJEDHË VULLKANIKE





*ADN SPIRALE E DYFISHTË

në hije, duke ndjekur një pjerrësi në reshje ose lëvizin në drejtim të ekuatorit.

Bota sipas natyralistëve është zë i rëndësishëm i mesazhit për "Kujt i intereson", veshur në formën e nebulozës spirale me orbitat e elektroneve, rrjetet, majat e kristaleve dhe viruseve, fantazmagorinë e gjallesave. Një pjesë e madhe e tyre nuk shihet. Ajo është poshtë nivelit të pamjes ose e fshehur brenda organizmave. Ose konsiston vetëm në shtigje të padukshme, që tregojnë ndërveprimet mes komuniteteve. Por një pjesë e madhe është e dukshme, për shembull, përshtatja e këmbëve dhe sqepave të zogjve, kthetrat e sqeplugës dhe qukapikëve, fajkojve të detit, rosave të

*Arthur Kornberg, The Synthesis of DNA, in Scientific American, Vol.219, NO.4, p.64. Copyright 1968 by Scientific American Inc.

ZIGOTA



FAZA 2-QELIZORE



FAZA 4-QELIZORE



FAZA 8-QELIZORE



BLASTULA



GASTRULA E HERSHME



FAZA E FIJEVE NERVORE



FAZA E GYPIT NERVOR

FILTERËZ E RRITUR



**ZHVILLIMI I NJË BRETKOSE

egra, thëllëzave të bardha, flamingove dhe zogjve të detit.

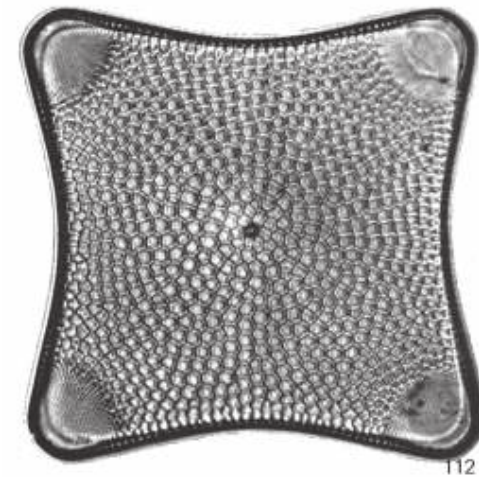
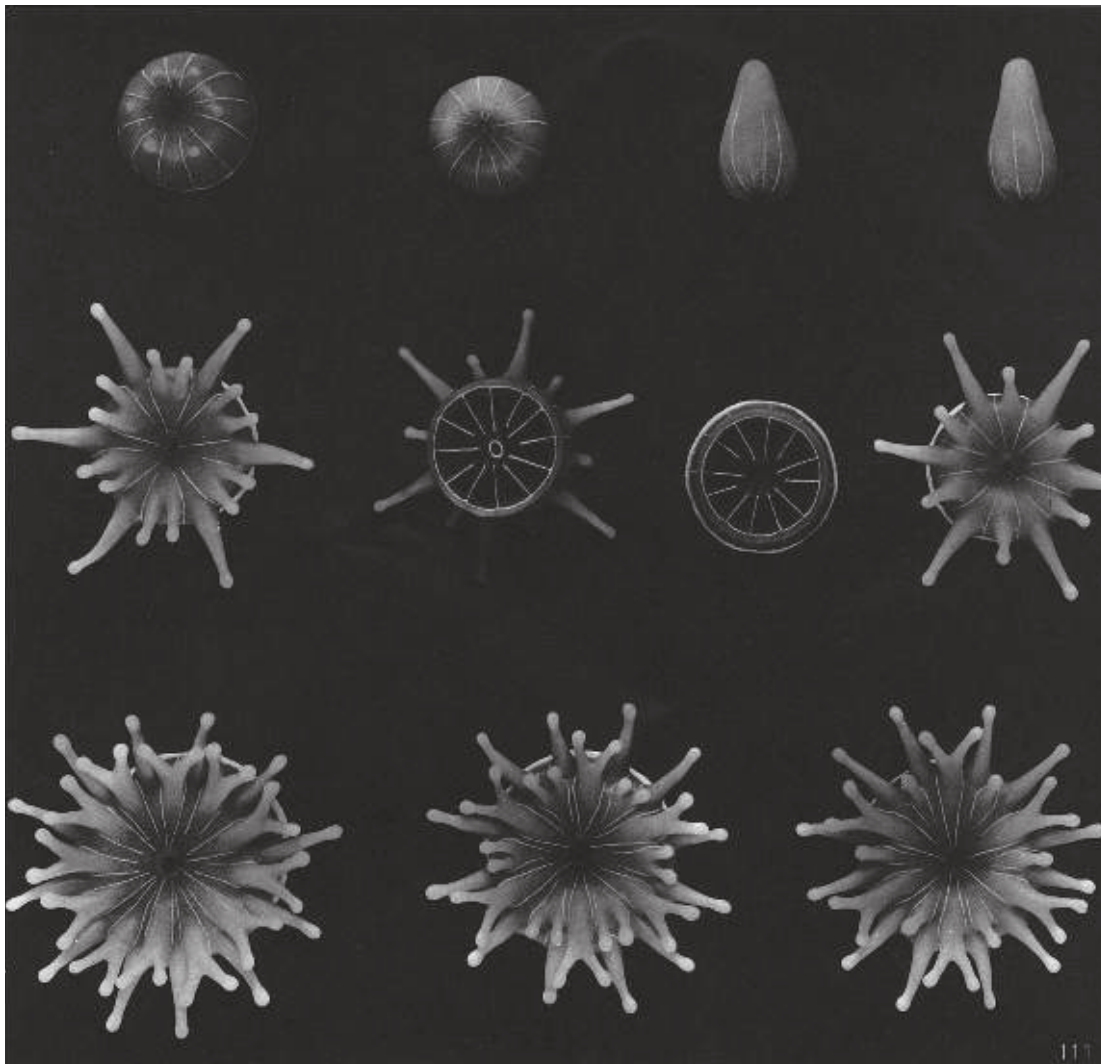
Në secilin nga këto ekstreme, forma shpreh procesin. Ato janë të pandashme, dhe të dyja janë shpjeguese. Kjo është forma elementare e kuptimshme në nivelin e organizmit. Ka gjithashtu të dhëna të bollshme për shprehjen e procesit në organizëm. Progresioni i zogjve bregdetarë ofroi një shembull të thjeshtë, zogun e quajtur gjëlëz, me këmbë shumë të verdha dhe më pak të verdha. Progresioni vazhdon tek zogu quajtur kojlik, shpendët këmbëgjatë, çafkat e bardha, zogu ujqor ibis, kurrillat, gatet sqepgjatë dhe flamingot. Në këtë morfologji ngjithëse të përshtatjeve të tyre, gjatësia e

** After Charles W. Schmidt, Bioscience, by Robert B. Platt and George K. Reid, reinhold Publishing Corp, Neë York, 1967, fig.20-15.

këmbëve dhe forma e sqepit janë elementet më të dallueshme të formës. Analogjitë mund të gjenden te peshqit dhe zvarranikët. Tek amfibët dhe gjitarët morfologjia e përshtatjeve ishte caq e qartë në hapat e ndjekur për të arritur drejt njeriut.

Por forma është gjithashtu komunikim. Ajo tregon krijesat e së njëjtës specie dhe bën dallimin mes specieve. Ajo i jep fund identitetit si kamuflazh ose e keqorienton si imitim. Forma atëherë është komunikim, paraqitje e kuptimit.

Nëse ka ndërgjegje, atëherë ka komunikim. Pjesë të informacionit, pyetjeve që mund të gjejnë përgjigje me po ose jo, janë baza e



kompjuterit dhe përbëjnë një pjesë të teorisë së komunikimit. Por komunikimi ka një tjetër cilësi: kuptimin. Ka një ndryshim të madh, në fakt, nëse në një teatër të madh dikush thotë me zë të lartë, jo "si jeni", por "zjarr." Pjesa e informacionit është identike me energjinë, por kuptimi i "zjarr" rezulton në një reagim krejtësisht të ndryshëm. Energjia mund ta nxehtë një trup, e njëjta energji mund ta informojë trupin që po nxehet. Kështu ndodh me informacionin. Informacioni mund të përcillet në një trup që nuk reagon, ose mund të perceptohet si informacion dhe kuptim.

Kur astronauti bëri vrapin e tij të parë të përditshëm nëpër pyll, ai ishte për të thjesht një stre-

hë e padallueshme. Ndërsa ai mësoi të dallojë disa nga format më të habitshme që shihet, informacioni për pyllin shtohet. Në një progresion në rritje, ai arriti të mësojë për habitatet, rolet e tyre dhe historinë e tyre të evolucionit. Së fundi, arriti ta shohë pyllin si faza të tanishme të një procesi të madh evolucionit të rregulluar, dinamik dhe të domosdoshëm për jetën. Në këtë progresion të të mësuarit, pylli nuk ndryshoi, por vetëm kapaciteti i astronautit për të lexuar kuptimin. Kështu ndodh edhe me të gjitha format.

Nëse sukcesi i evolucionit nxirret në pah nga ekzistenca e gjërave dhe krijesave, atëherë përshtatjet e tyre krijuese do të jenë të dukshme, jo

vetëm në organet dhe organizmat, por edhe në ekosisteme. Meqë kjo është e vërtetë, atëherë komunitetet natyrore të bimëve dhe kafshëve, të cilat kolonët e parë i hasën në Amerikën vendase, janë shprehja më e mirë se përshtatja e mjedisit është shfrytëzuar nga organizmat në dispozicion. Aty ku kjo ka ndodhur, ajo ka mbijetuar deri sot. Rrjedhimisht, jo vetëm që tani ekziston komuniteti i duhur i krijesave për çdo mjedis, dhe fazat vijuese drejt kësaj pike kulmore, por komuniteti është, në fakt, shprehje e përshtatjes, përshtatshmërisë së tij.

Ky është një përfundim me rëndësi të jashtëzakonshme për ata që janë të shqetësuar për token dhe aspektet e saj. Kjo, pasi ek-

ziston një shoqërizim natyror, që është më i duhuri. Në të vërtetë, në mungesën e njeriut, ky shoqërizim natyror do të ishte i pashmangshëm kudo në tokë, dhe ky komunitet krijesash është shprehje e përshtatjes së tij. Do ta quaja identitet të formës së dhënë.

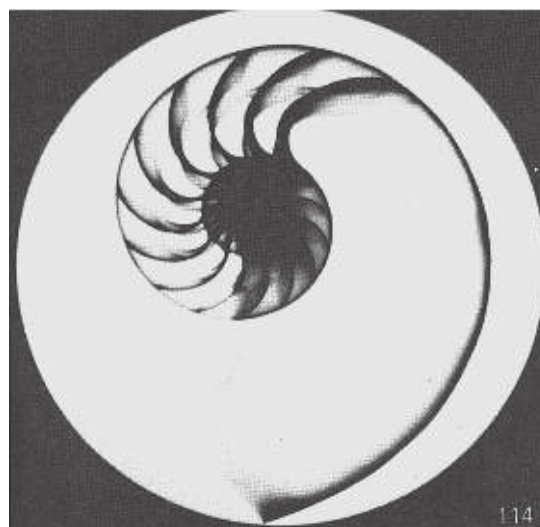
Atëherë mund të pranojmë që, brenda çdo zone të përgjithësuar, do të ketë shembuj idealë, si të përshtatjes, edhe të shprehjes së përshtatshmërisë. Në këto vende, me sa duket, gjenden disa suksese të veçanta që janë të dukshme dhe të kuptueshme. Ekosistemi, organizmat dhe organet e tyre, jo vetëm që janë të përshtatshme, por janë më të përshatshmet. Ky është një koncept i rëndësishëm, sepse ka rëndësi për njeriun që dëshiron të projektojë të ardhmen. Njeriu që kërkon të krijojë simbole metafizike është në të vërtetë i interesuar për idealizimin e tyre.

Kemi pranuar që këmbët e shpendëve këmbëgjatë, kthetrat e shqiponjës, sqepi i flamingos dhe goja e balenës përbëjnë përshtatje të shkëlqyeshme dhe janë të tilla në mënyrë të dukshme. Atëherë, natyrisht, nuk përbën ndonjë habi të shohësh bukurinë dhe fuqinë e një atleti, gjuajtjet gjatë tenisit, hedhjen e një çengeli, zgjatjen gjatë goditjes së topit të golfit, kërcimin për ta kapur, si veprime që i përkasin së njëjtës fushë, njësoj si kërcimet e antilopës, shmangia e peshkaqenit, kërcimi i leopardit. Por veprimet e atletit janë artificiale. A duhet që të gjykohen ndryshe nga veprimet që bëhen me raketën e tenisit dhe në klubin e golfit, doreza e pritësit të kriketit? Jo, nëse përshtatja përbën kriter. Instrumenti është vetëm një mënyrë përshtatjeje e gjymtyrës. Nëse është kështu, atëherë ne mund të arrijmë në përfundimin se edhe çekiqi, sharra, thika, piruni dhe luga janë të përshtatshme. Ne mund të vendosim që helika e aeroplanit, ndërsa çan udhë në hapësirë, është më pak e përshtatshme se avioni radiokativ që fuqizohet nga pas, duke qenë i siguruar.

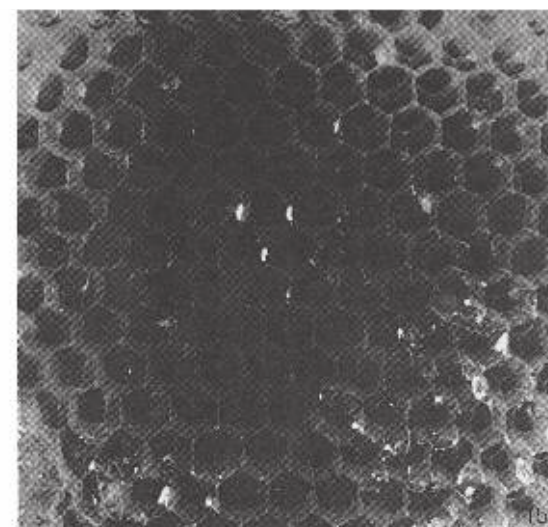
Nëse shqyrtojmë takëmet dhe veglat, atëherë duhet ta bëjmë këtë edhe me karriget dhe tavolinat, për t'ia nënshtruar testit të njëjtë të përshtatjes, dhe të procedojmë më pas në vende ku ndodhin aktivitete. A është dhoma e ndenjjes e përshtatshme për ngrënie, dhoma e gju-



ZOGJ, SQEPA DHE KTHETRA ZHGUALLI I BUTË



NAUTILUS ZGJUA

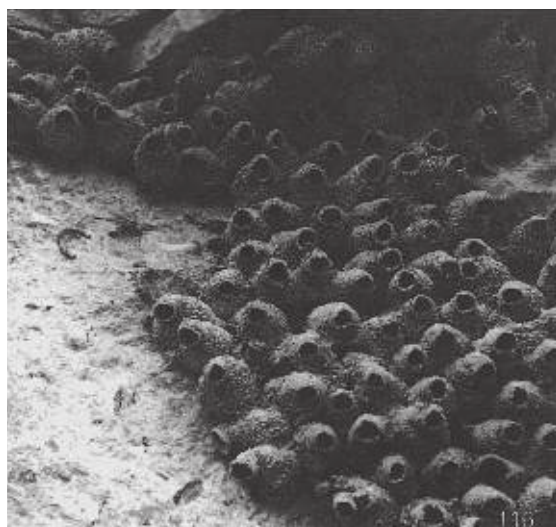


mit e përshtatshme për të fjetur apo për të bërë dashuri? A është shtëpia e përshtatshme, ose rruga, lagjja apo qyteti? Çfarë është e papërshtatshme? Ka rreziqe në këtë rast, sepse ne nuk i dimë se çfarë përsosmërisht janë pas përtacisë që ne shajmë, por mund ta pranojmë që kafsha e gjymtuar, hijeshia e së cilës më parë na magjeste, nuk është më e përshtatshme. Gjuha jonë pajtohet me nocionin e të qenit i papërshtatshëm për të qenit i pashëndetshëm, i gjymtuar, i deformuar, megjithëse mund të ketë raste të shkëlqyera kur ato tejkalohen. Beethoven-i e tejkaloi shurdhërinë. Kështu papërshtatshmëria do të përfshinte jo vetëm pianon e thyer, por pikturën e dëmtuar, skulpturën e shembur, automjetin e kthyer

në rrangallë, në një peizazh të egër. Po kështu gjuajtësi i ngathët në tenis, kërcimi i rëndë, grotesku i lëvizjeve të kota, thika që nuk pret, shtrati i parehatshëm, tymi i zjarrit, shtëpia në hije në një rrugë që llamburit nga dritat, qyteti në anarki janë të gjithë të papërshtatshëm.

Fisher and Roger Tory Peterson, Doubleday and Company, Inc., New York, pp, 20-21.

Bota simbolike nuk është shtëpia e largët e pak krijesave ezoterike, por është bota e përditshme në të cilën jetojmë çdo ditë. Duke shkruar "Unë jam" ne bëjmë një deklaratë simbolike që na atribuon dimension, histori, karakter dhe formë e cila mund të përkojë ose jo me ndonjë realitet. Ky është një pohim simbolik.



FOLE DALLËNDYSHESH NË SHKËMBINJ ZONA BANIMI NË SHPELLA

Kur hieroglifët që janë shkronja, shoqërizohen me fjalët dhe fjalitë, kjo përbën deklaratë simbolike. Jo vetëm shkronjat, por edhe fjalët, emrat, mbiemrat dhe foljet janë simbole, në të vërtetë, simbole shumë abstrakte. Në këtë mënyrë forma dhe kuptimi simbolik janë të pandashëm. Dhe kjo nuk është një fushë e panjohur. Sidoqoftë, është e vërtetë që shumë njerëz mund t'i bashkojnë shkronjat, fjalët dhe fjalitë edhe pa qenë të shkolluar. Pak njerëz janë të familjarizuar me gjuhën e ngjyrës, tekstin, masën, formën dhe kuptimet që ato shfaqin. Ata janë si astronauti që u përball për herë të parë me pyllin. Megjithatë, nuk është se ata nuk arrijnë të reagojnë përballë tyre. Kjo mund të shmangët vetëm kur vdesin, por kuptimi i

nxjerrë është vetëm një pjesë e vogël e asaj që është e dukshme. Informacioni është po aq veprues, sa është perceptimi i vëzhguesit.

Ndërsa ne hyjmë në botën simbolike, është gjëja më e mirë nëse ne përdorim të njëjtat gjykime si më parë. Nëse ekziston krijesa, është e përshtatshme dhe shprehja e saj ka mundësi të shfaqë disa tipare të aftësive të saj përshtatëse. Mes këtyre krijesave do të jetë një ose shumica prej tyre. Mund të bëjmë të njëjtat pyetje për artefaktet që bëjnë për raketat e tenisit dhe klubin e golfit, a janë ata të përshtatshëm? Ne mund të dallojmë se kush janë më të përshtatshmit. Për simbolin mund të pyesim: çfarë shpreh ai, a është e vërtetë

dhe, nëse është, sa mirë është shprehur kjo vërtetësi? Në këtë mënyrë mund të dalë gjithashtu e papërshtatshmja, e përshtatshmja ose më e përshtatshmja.

Siç kemi vënë re, natyralistët shmangin shumicën e problemeve tona me anë të përkufizimit të krijimit, përkufizim i bërë nën dritën e negentropisë dhe simbiozës, të cilat përfshijnë të gjitha gjërat e palëvizshme, të gjitha gjallesat dhe njeriun. Nuk ka pasur një grup të vetëm krijuesish. Ata hedhin vështrimin në botë, si baza e formës dhe e shprehjes, dhe kjo reflektohet në gjuhën e tyre. Ata nuk bëjnë dallim mes shkencës dhe dijes, duke besuar se ato janë të pandashme. Në mënyrë të ngjashme, ata nuk bëjnë dallim mes artistit dhe joartistit. Edhe pse parapëlqejnë termin artizan, ata përdorin termin artist, por e rezervojnë atë si një gjykim për trimëri në krijim, më shumë sesa në profesion. Përshtatja është masa e tyre dhe ata e përdorin këtë në mënyrë të përpiktë. Simbolet janë thjesht krijime që kanë një shprehje të përqendruar dhe të lartësuar.

Ndërsa ata shohin natyrën për të kuptuar formën dhe për të gjetur bazën e shprehjes së formës, një qëllim madhor i këtij studimi është të nxirret në pah morfologjia njeri-natyre dhe ndryshimi i kësaj morfologjie në mjedise të ndryshme. Në fund të fundit, nëse bimët dhe kafshët ndryshojnë nga njëri vend në tjetrin, ata e shfaqin këtë larmi në format e tyre edhe atëherë kur nuk ka larmi në morfologjinë njeri-natyre. Kështu, në të vërtetë, ekziston morfologjia njeri-Piedmont, njeri-Pllaja Appalachian, dhe kështu me radhë, për pllajat Rockies, Sierras dhe për tokat e shkreta.

Në pjesën më të madhe, format e qyteteve të reja rrjedhin nga mënyra e të kuptuarit dhe nga reagimi ndaj proceseve natyrore. Ata besojnë se mund të gjenden toka të përshtatshme për qytetet dhe se zona të caktuara janë veçanërisht shumë të përshtatshme për këtë qëllim. Ata kanë arritur në përfundimin që, brenda qytetit dhe brenda zonës së tij të brendshme, punën për njeriun e kryejnë procese të caktuara natyrore të cilat, rrjedhimisht, kanë vlerë. Ata besojnë më tej se secila zonë kryen pak punë dhe ka vlera të qenësishme, se toka mund të analizohet për të nxjerrë në



pah këto përshtatshmëri të brendshme dhe se përdorimet e tokës duhet t'u përgjigjen atyre. Po aq e vërtetë është edhe e kundërta: kur urbanizimi është plotësisht i pamundur, zona të caktuara përmbajnë vlera të tilla, kufizime, shtrëngesa dhe, në raste të caktuara, ndalime të tilla. Nga ky studim i formës së dhënë, si proces, ata kanë dalluar qartë morfologjinë e duhur të lidhjes njeri–qytet për çdo vendndodhje.

Ndërsa diskutojmë për qytetet dhe artefaktet, duhet bërë një cilësim i rëndësishëm. Ne besojmë se ndërtesat dhe librat janë ndër gjërat më të qëndrueshme, bashkë me institucionet dhe ligjet. Por natyralistët nuk e mendojnë njësoj.

Sigurisht ato janë ndër krijesat më të vona dhe kalimtare. Kërkohej një zgjerim i veçantë i një segmenti të vogël për të dalluar njeriun, dhe një dallim edhe më të madh për të parë veprat e tij. Nëse duam të punojmë në mënyrë krijuese me gjëra të qëndrueshme, atëherë mjete i pashmangshëm dhe qendror për pasion dhe shqetësim është jeta, ndoshta edhe më mirë, ndërgjegjja. Me përjashtim të vetë atomeve, është jeta ajo që ka shfaqur qëndrueshmëri më të gjatë, ndërsa kontinentet ngrihen, bien dhe malet e larta shfaqen vetëm për të shkatërruar. Artefaktet duhet të maten në aspektin e efektit të tyre të jetës, jo si objekte të pavarura. Kështu, masa e ndërgjegjes që ata shfaqin, është shprehja e tyre e simbi-

ozës së shfrytëzimit dhe altruizmit në formën e institucionit, kurse masa në të cilën ata nxisin jetën, është shprehja e tyre në nivelin e individit, familjes, komunitetit dhe shoqërisë. Është jeta ajo që reziston, jo artefaktet. Pra, masa e qyteteve është kultura e tyre, por kjo përfaqëson qytetin e dukshëm si një shprehje të formës së dhënë dhe si një përshtatje të saj. Ajo është një shprehje e dukshme dhe e qartë e kulturës. Është morfologjia e lidhjes njeri–natyrë dhe njeri–qytet.

Kjo është një qasje pak a shumë joromantike dhe e re ndaj formës, pikëpamja që ky shqetësim nuk është unik për njeriun, por ka përfshirë të gjitha proceset fizike dhe biolog-



jike qysh prej fillimit të kohërave. Në këtë kuptim, njeriu është përfshirë në të njëjtin lloj aktiviteti, njëlloj si alveolat e butakut nautilus, bleta dhe korali, dhe u nënshtrohet saktësisht të njëjtave teste të mbijetesës dhe evolucionit. Forma nuk është shqetësim i diletantëve, por shqetësim kryesor dhe i pashpjegueshëm për gjithë jetën.

Sigurisht, mund të shmangim klisenë e vjetër që “forma ndjek funksionin”, sepse forma nuk ndjek asgjë, por integrohet me të gjitha proceset. Forma ka gjithmonë një kuptim, edhe pse mund të shfaqë mospërshtatje, keqpërshtatje dhe trajtën e saj më të mirë. Duket se nuk ka arsye të mjaftueshme për ta ndryshuar këtë kriter

për përshtatje njerëzore. A është mjedisi i përshtatshëm për veten? A shprehet përshtatshmëria te forma? Nuk duket se ka arsye të mjaftueshme për ta ndryshuar kriterin edhe kur merret në konsideratë simboli. Nëse qëllimi është përshtatja për të siguruar mbijetesë dhe sukses në evolucion për organizmin, speciet, komunitetin dhe biosferën, atëherë përshtatjet janë të drejtuara kryesisht në drejtim të nxitjes së jetës dhe evolucionit. A mundemi, atëherë, të shmangim shqetësimin për formën në fushën e nxitjes që të mos pengojmë jetën dhe evolucionin? Kur lidhim formën me jetën, ne duhet kthehemi te një shqetësim më themelor dhe i përbashkët me përshtatjet, si krijues ose shkatërrues. Ndaj dhe përshtatshmëria është krijuese, që në përku-

fizim dhe do të shfaqet në formën e përshtatjes që mbështet jetën.

Në të vërtetë, kjo nuk është një pikëpamje e zakonshme. Në shoqërinë tonë, ne besojmë që vetëm një pjesë e vogël e shoqërisë, artistët, shqetësohen për formën. Ata kërkojnë refuzimin e sapunit, të ujit, të zakoneve normale dhe pritjen e gjatë për Zotin ose frymëzimin e njeriut prej muzës. Unë as nuk e refuzoj, dhe as nuk e pranoj këtë metodë, por rekomandoj pikëpamjen e natyralistëve si një ushtrim i përshtatshëm për mendjen gjatë periudhave të gjata të pritjes.





Qyteti: Procesi dhe forma

Siç kemi thënë më herët, arkitekti dhe planifikuesi i peizazhit është në gjendje të ndjekë vetëm problemet që u paraqesin klientët. Jo shumë kohë më parë mësova që po bëhej një përpjekje e madhe në Washington për të shtuar bukurinë e këtij qyteti të madhërisëm, përpjekje e cila po merrte formën e mbjelljes me bimët e petunjës dhe begonjave (lule që përipiqen të duken si letra me ngjyrë) dhe, mbi të gjitha, me qershi japoneze. Kjo është ide e shkëlqyer. Më shumë mund të arrihet sipas kësaj pikëpamjeje, por është e qartë që ka disa kufij. Më pyetën nëse mund të formuloja disa parime për ta drejtuar këtë përpjekje të rëndësishme dhe, siç mund të merret me mend, iu ktheva metodës ekologjike për të ndriçuar mendjen.

Ishte e qartë se mandati nuk lejonte një shqyrtim të problemeve të tilla vendimtare si varfëria, lagjet e varfra ose mbipopullimi, prandaj iu drejtova evolucionit të një metode për ndërmarrjen e një Plani Gjithëpërfshirës të Peizazhit për Washington D.C.¹

Kemi demonstruar që metoda ekologjike është e efektshme në përbaljen mes rajonit rural me atë metropolitan në perspektivën e urbanizimit. A mundet ajo të përballet me problemet e një qyteti ekzistues? Megjithatë, **problemi mbetet në krijimin e një sistemi vlerash**

1 Toward A Comprehensive Landscape Plan for Washington, D.C., Wallace, McHarg, Roberts and Todd, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1967.

dhe reagimit ndaj tij. Ne kërkojmë të shohim komponentët e identitetit natyror të qytetit si sistem vlerash, duke ofruar mundësi për përdorim njerëzor. Megjithatë, përveç kësaj, është e nevojshme që së njëjtës lloj analize dhe vlerësimi t'i nënshtrohen edhe krijimet e njeriut, ndërtesat, vendet dhe hapësirat. Rrjedhimisht, është thelbësore të kuptohet qyteti si një formë, e cila rrjedh në shembullin e parë nga evolucioni gjeologjik dhe biologjik, duke ekzistuar si një shumë e proceseve natyrore dhe e përshtatur nga njeriu. Është gjithashtu e nevojshme që të perceptohet zhvillimi historik i qytetit si vijimësi e përshtatjeve kulturore të reflektuara në planin e qytetit dhe ndërtesave të saj përbërëse si individualisht, ashtu edhe në grupe. Disa përshtatje janë të suksesshme dhe të qëndrueshme, të tjerat nuk janë. Ato që kanë rezistuar, të hyjnë në inventarin e vlerave. Të tjerat do të dorëzohen si përshtatje të pasuksesshme. Ky studim përshkruhet si shqyrtim i formës së dhënë, i identitetit natyror, i formës së krijuar dhe i qytetit të krijuar.

Shqetësimi kryesor ka të bëjë me formën dhe, në këtë mënyrë, në mënyrën faktorët e trojeve që shpjegojnë zonat e qytetit dhe kështu me radhë. Duket sikur qytetet e paharrueshme kanë karakteristika të dallueshme. Ato mund të rrjedhin nga zona, nga krijimet e njeriut ose nga kombinimi i tyre. Rio de Janiero, Napoli dhe San Francisco-ja janë shoqëruar menjëherë nga zona të dallueshme. Venice, Amsterdam-

dhe Parisi, janë të identifikuar fillimisht me artefaktet kryesore që përbëjnë ato. Sidoqoftë, kur qytetet janë ndërtuar në zona të bukura ose të pasura, cilësia e tyre e shkëlqyer rezulton nga ruajtja, shfrytëzimi dhe nxitja, më shumë sesa nga harresa e kësaj aftësie gjeniale të zonës. Aty ku zona nuk ka pasuri të brendshme, ajo mund të krijohet nga ndërtesat dhe hapësirat, sikurse është demonstruar qartësisht në Amsterdam, Venice dhe Paris. Kur një qytet përmban krijime të tilla të shkëlqyera, ato hyjnë në inventarin e vlerave gjeniale. Qyteti total mundet të shihet si një shfrytëzim i zonës së brendshme. Krijimet e njerëzve vështruar si përshtatje të ndërgjegjshme ndaj vetes, ruajnë cilësitë e tij themelore, duke i ngritur dhe duke i ruajtur ato. Këto, me të drejtë, bëhen vlera.

A mundemi ne të pohojmë që natyra themelore e qytetit rrjedh nga zona, dhe që cilësia e shkëlqyer gjendet atje ku kjo cilësi e brendshme është njohur dhe është nxitur? A mundemi që të shprehemi më tej që ndërtesat, hapësirat dhe vendet, në harmoni me zonën, mund të jenë shtesë në vendndodhjen ideale dhe përbëjnë jo vetëm shtesë të buri-meve të reja, por janë në këtë mënyrë përcaktuese të një forme të re?

Nëse këto propozime janë të vërteta, atëherë ne mund të formulojmë objektivat dhe metodën. E para kërkon që aftësia gjeniale e tokës të shquhet si e përbërë nga identiteti

natyror, të tjerat nga artifaktet. Këto duhet të vlerësohen si komponent të identitetit, si procese dinamike të vlerave dhe si komponentë që përmbajnë element për përshtatje të reja formale.

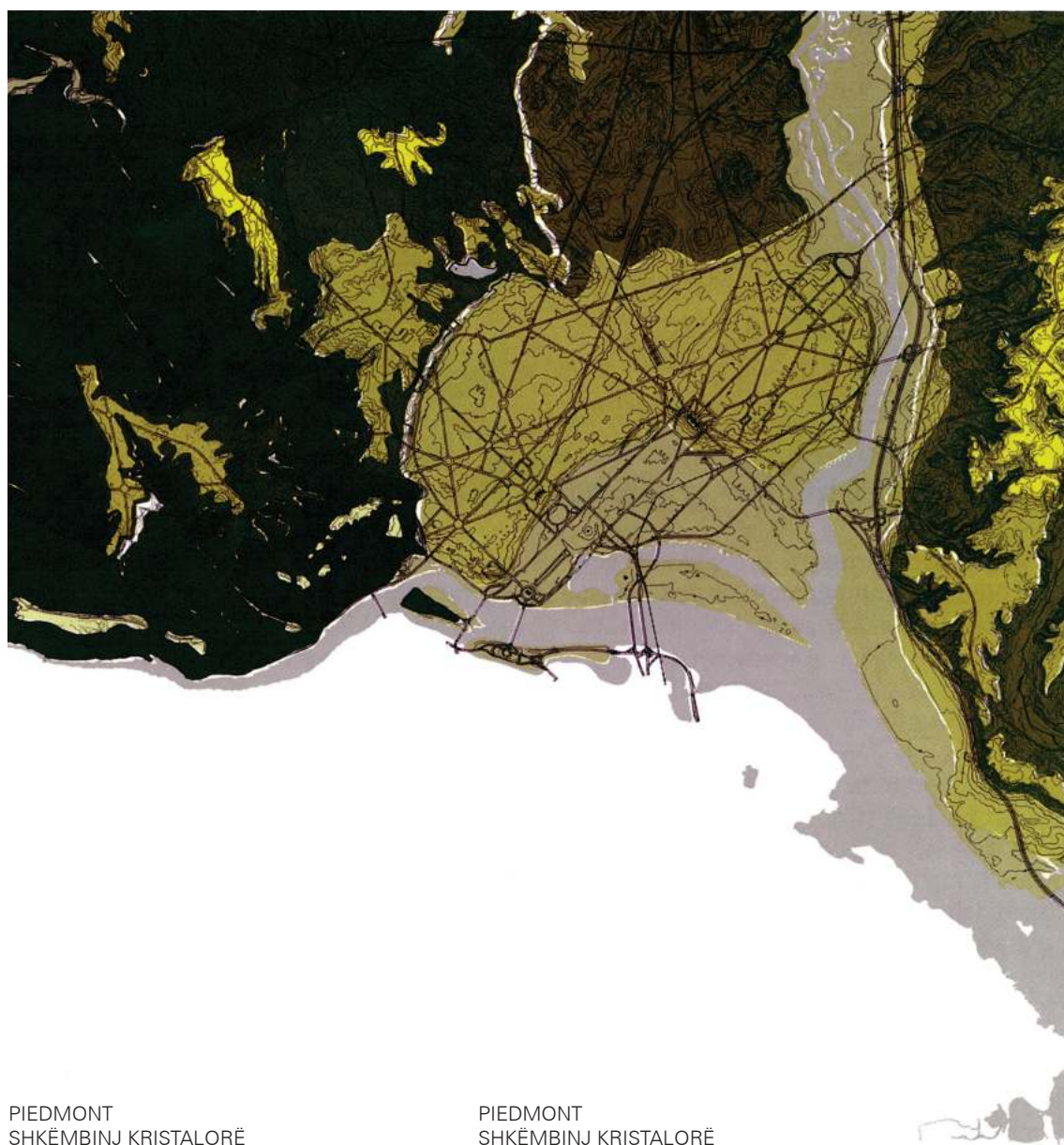
Metoda duhet të ndërmarrë gjithashtu zhvillimin e parimeve përkatëse të këtij sistemi të vlerave. Së fundi, parimet duhet të shndërrohen në politika që do të bëjnë të mundur që burimet e qytetit, zona dhe artefaktet, të njihen si vlera dhe përcaktuese të formës, si në planifikim, ashtu edhe në kryerjen e punëve. Rio ndryshon nga Kansas City, New York-u nga Amsterdam-i dhe Washington-i nga të gjithë ata, për shumë arsye. Ato ndryshojnë, nga baza, nga historia gjeologjike, klima, fiziografia, dherat, bimët dhe kafshët që përbëjnë historinë e vendit dhe bazën e identitetit të tij të brendshëm.

Washingtoni është Washingtoni sepse... është unik në vetvete. Në mënyrë që të kuptohet cila është cilësia unike e këtij qyteti, dhe cilat elemente kontribuojnë më tepër në këtë identitet, nevojitet, para së gjithash, të kuptohet morfologjia e tij.

Nëse kjo është e vërtetë për identitetin natyror të qytetit, atëherë është po aq e vërtetë për ndërtesat dhe për vendet në qytet. Sikur për ndoshta asnjë vend në Shtetet e Bashkuara, identiteti, forma dhe aspektet e Uashingtonit janë të rëndësishme për banorët e qytetit, për vendin dhe botën. Qyteti mund të analizohet si një formë evolutive, e cila reflekton historinë e tij në morfologji, duke nxjerrë në pah përshtatjet e suksesshme dhe në rastin e kundërt, duke përmbajtur veti, disa të nivelit të lartë dhe të tjera me vlerë të pakët.



Kërkimi i identitetit duhet të nisë që në fillim.

Ky studim u krye nga Komisioni Kombëtar i Planifikimit në Qytet, Washington D.C., dhe u realizua nën mbikëqyrjen e Ian L. McHarg nga Narendra Juneja, të ndihmuar nga Sutpin, Meyers, Robertson dhe Drummond I Wallace, McHarg, Roberts dhe Todd. Fusha e hulumtimit u krye nga Karen dhe Charles R. Meyers, Jr.



PIEDMONT
SHKËMBINJ KRISTALORË

PIEDMONT
SHKËMBINJ KRISTALORË

	Shkëmbinj bazë vullkanikë		Formacion Patuxent		Formacion Sunderland
	Mbart Granodiorite Ishullore		Formacion Patapsco		Formacion Wicomico
	Formacion Sykeswille		Formacion Manmouth		Formacion Pamlico dhe Lymishtë
	Formacion Wissahickon		Grup Cheasapeake		Tarraca zhavorri
	Kensington Gnéisi graniti		Grupi Bryn Mawr		
	Gnéis dafine		Zhavorr Brandywine		

Gjatë analizës së basenit të lumit Potomac, rajoneve fiziografike dhe metropolitane, kemi parë shprehjet e gjeologjisë historike në shkallë të ndryshme. Në Washington, këto procese janë të perceptueshme në një shkallë më të veçantë.

Në terma më të gjerë, gjeologjia e Distriktit të Kolumbias shfaq një larmi shumë të madhe, duke reflektuar ndarjet më të rëndësishme të Piedmont-it dhe Coastal Plain-it. Ajo nxjerr në dukje një Piedmont të përkufizuar qartë, një kreshtë të madhe valëzuese të sedimenteve kretane, shumë prej tyre të gërryera, të cilat formojnë sfondin e një dekori me tarraca të baraspërkufizuara dhe faqet e rrëpirëta të sedimenteve të vona që qëndrojnë në bashkërrjedhjen e lumenjve Potomac dhe Anacostia. Qyteti zyrtar i L'Enfant-it ngrihet mbi to. Rajoni përfundimtar përbëhet nga sedimentet shumë të gërryer të Coastal Plain-it.

Një miliard vjet të historisë gjeologjike manifestohen në larminë fiziografike, kodra dhe lugina, pllaja, mysi i kodrave, tarracat, rrëpirat, lumenjtë, përrnjtë dhe kënetat. Kjo larmi është shumë e dukshme në kryeqytet dhe, si rrjedhim logjik, shkarkimi nuk është i madh.

Ka tri ndarje fiziografike që përkohjnë me strukturën gjeologjike. Ato janë shprehje e periudhës parakambriane në Piedmont, sedimentet më të vjetra kretane dhe më të fundit të periudhës pleistocene. Pllajat më të rëndësishme të studiuara tërthorazi nga Rock Creek-u, duke pushtuar perëndimin dhe veriun, janë të periudhës parakambriane dhe kretane. Zona skajore e Coastal Plain-it, në lindje të Anacostias përbëhet nga depozita të sipërme kretane dhe depozita të periudhës së hershme pleistocene. Zona ku është ndërhyrë, kryesisht Flats është e periudhës së vonë pleistocene deri në depozitat e fundit.

E para nga këto rajone fiziografike, e shfaq më qartë karakterin e vet në formacionin shkëmbor të zonës rrethuese të Potomac-it, degëzimin e rrëpirët të Rock Creek-it dhe mysin e kodrave mbi pllajë, e cila konsiston në sedimentet e ulëta kretane. Little Falls shfaq kufijtë e këtij rajoni në Fall Line.

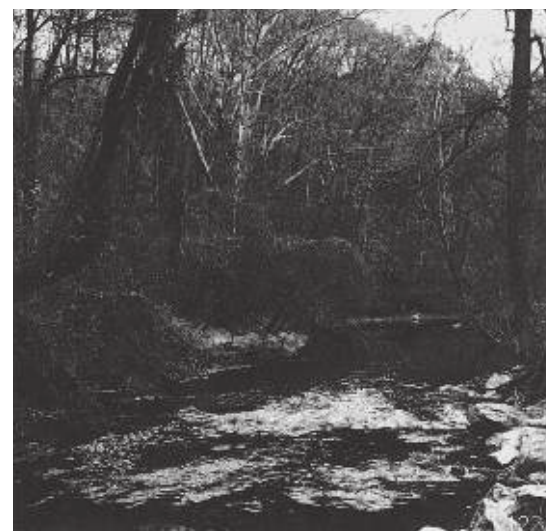
Rajoni i dytë përputhet në shumicën e fiziografisë së tij me atë në Piedmont, megjithëse përbëhet nga materiali më i vjetër sedimentar. Përrnjtë e luginave janë më pak degëzime se në Piedmont. Shumë grumbuj sedimentarë të Laffayete janë të dukshme mbi pllajë. Sedimentet e pakonsoliduara të Coastal Plain-it janë thërrmuar duke krijuar një topografi shumë të thyer nga sa vërehet përreth. Vargmalet janë më të rrafshëta dhe më të rrumbullakëta, luginat më të cekëta me kënetat pasuese. Këto karakteristika shfaqin Oxon Run-i dhe Piney Branch-i.

Më i fundit i rajoneve në qytet u shqua nga L'Enfant dhe u përshkrua si Flats, që ndodhin në bashkërrjedhje të lumenjve Potomac dhe Anacostia. Të dyja konsistojnë në dy tarraca të përkufizuara qartësisht me rrëpirat që ndërhyjnë mes tyre. Kjo është pamja e qytetit zyrtar dhe ishte rrëpira ndërhyrëse ajo që e përzgjedhi L'Enfant si vendin më të përshtatshëm për dy ndërtesat më të rëndësishme, Capitol-in dhe Shtëpinë e Bardhë.

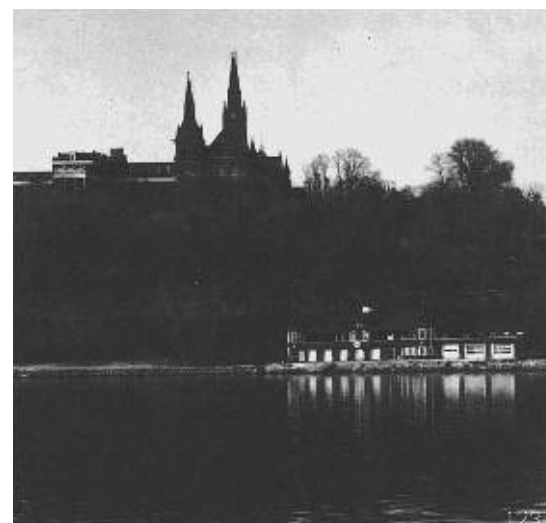
Potomac-u hyn në distrikt nëpërmjet shkëmbinjve kristalorë në të cilët është krijuar një kanal i thellë dhe i ngushtë i cili mbahet nga gjerdhe mbrojtëse. Ndërsa kalon Little Falls, ai has në material sedimentar dhe e pret atë thellësisht, duke nxjerrë fytyrën e ekspozuar shkëmbore. Përtej Fall Line, nuk kufizohet dhe zgjerohet në aspektin e grykëderdhjes së lumit. Në këtë pjesë të ulët të lumit Potomac ka fusha të gjera që përmythen, dhe kënetat. Ato janë të dallueshme edhe në Anacostia.

Distrikti shfaq një shprehje komplekse fiziografike dhe, si rrjedhojë, do të ketë pasuri të barabartë në komunitetet e bimëve vendase. Piedmont përmban variante të llojeve të pyllit, Coastal Plain përfaqëson variantin e një komuniteti tjetër, por në Washington ndodhet pasuri e veçantë që pason bashkimin e tyre.

Në të vërtetë, komunitetet e bimëve në Washington mund të jenë më të mirat në basenin lumor. Gjenden, ose më mirë të themi gjendeshin zona moçalore me qiparisë, ligatina me manjola, kënetat të pasura me kafshë të gjera, shoqërimet të përziera të Rock Creek-it dhe lugina të tjera të rëndësishme. Mund



PIEDMONT



ZONA E FALL



COASTAL PLAIN



të gjenden sot shoqërizimi i pishës së Rock Creek-ut dhe luginave të tjera të mëdha, lisat e mëdhenj të përzier të pllajës me disa variante që theksojnë gurshpueset, ose plepin.

Ndarjet e përgjithshme të shoqërizimeve të bimëve do të përshtateshin me rajonet fizio-grafike. veriu dhe veriperëndimi, që përbëhen nga Piedmont-i dhe sedimente të ulëta kre-tane, mbështesin shoqërizimin lis-gështen-jë të pyllit me lis të bardhë dhe të zi si bash-këdominues me pemën e tulipanit. Vargmalet në rajon ka mundësi të shfaqin shoqërizimin gështenjë-lis me pishat në dhera që janë veçanërisht të thata. Në përrenjtë e luginave do të gjenden shoqërizime të përziera të ahut, blirit dhe arrës së zezë, me bimën e kakutës në

vendet e pjerrëta të veriut.

Sistemi i kullimit të Anacostias përbëhet nga ndarja e dytë, kur vargmalet janë veshur me pisha, lisat zënë vendet e pjerrëta të mesme, me ahe dhe plepa të cilët dominojnë në kodri-na të pjerrëta më të ulëta.

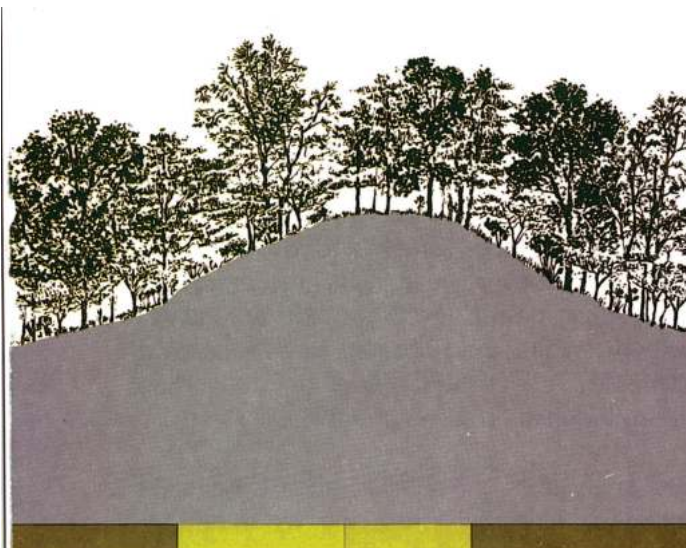
Në rajonin e fundit, Flats, gjejmë fushën që përmytet, dhe rrëshira e pemëve është më tipikja e kësaj zone. Dherat e kullotave do të mbështesnin pishën. Në dhera tokash pjellore, arra amerikane dhe rrëshira, normalisht do të jetë shumë e dukshme.

Forma e dhënë, identiteti i peizazhit, sipas këtij shqyrtimi të hollësishëm, ka dalë shumë

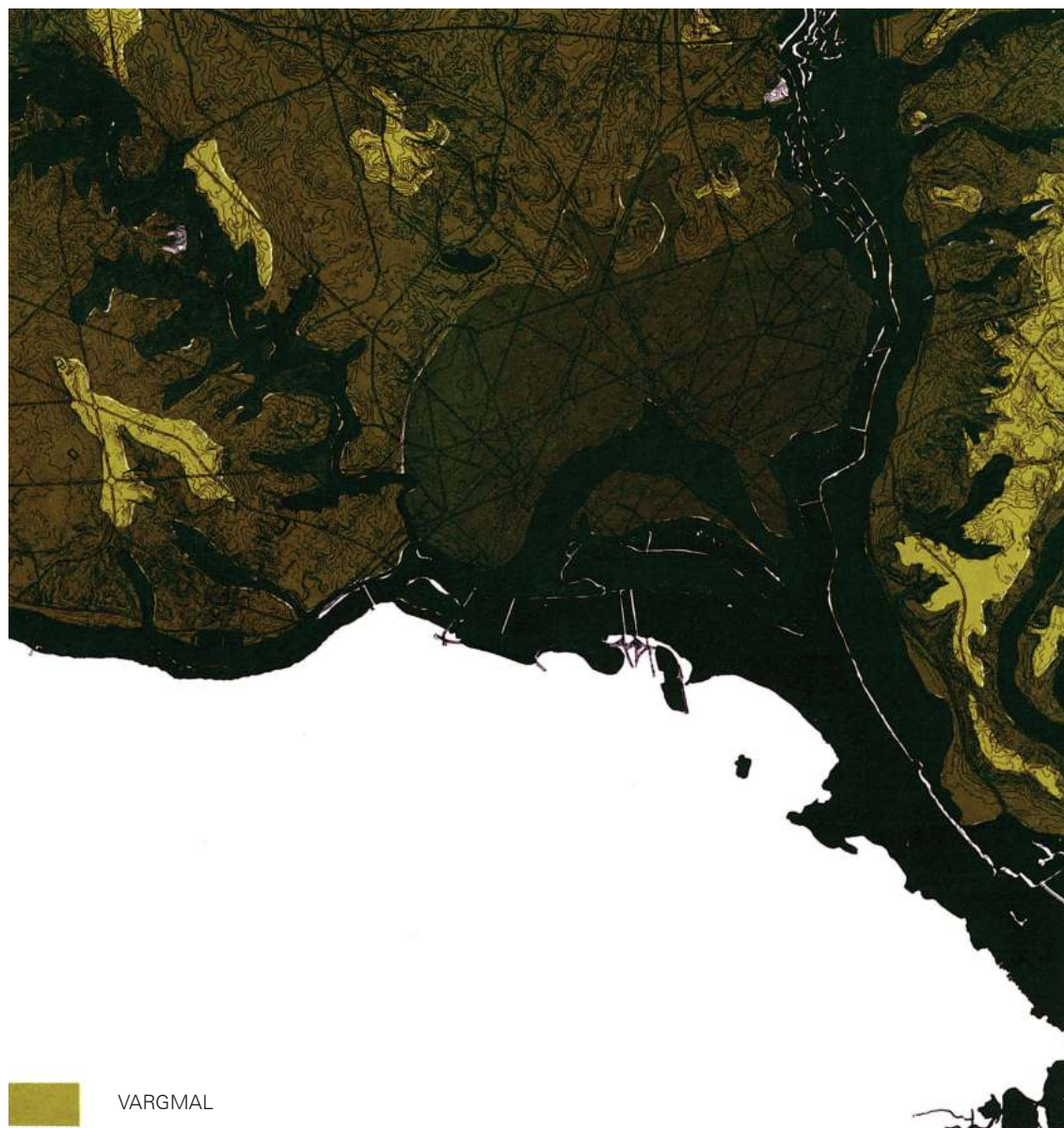
i larmishëm. Peizazhi shfaq në sipërfaqe, në shkëmbinj, fiziografi dhe dhera, një gjysmë miliardi vite në kohë, dy rajone të mëdha fizio-grafike, Piedmont dhe Coastal Plain, dhe kontrastet e mëdha që këto rajone manifestojnë.

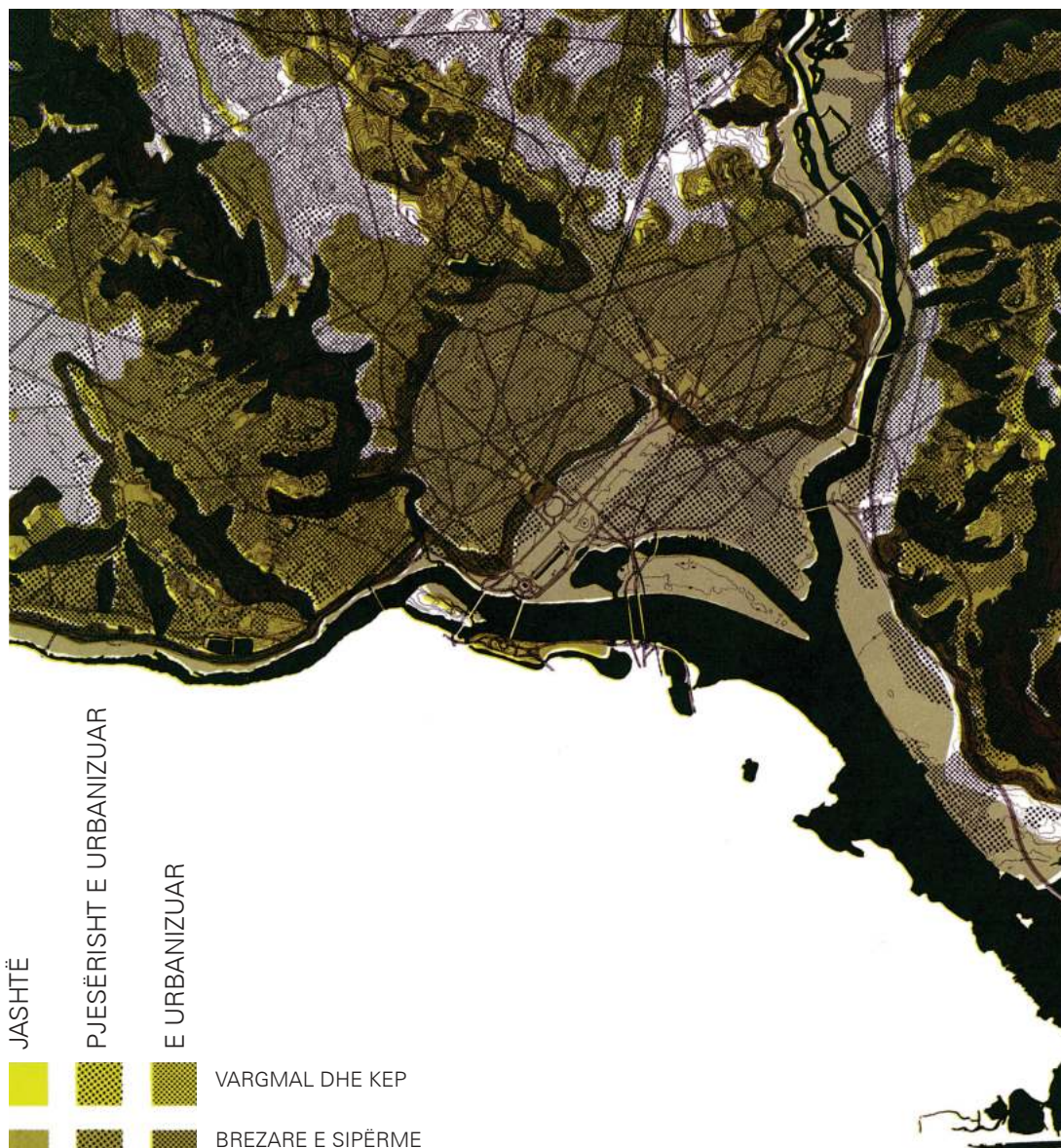
Kjo zonë bashkimi dramatizohet nga muret mbrojtëse, kurse Little Falls nga aspekti i ndryshuar i Potomac-ut në grykëderdhjen e gjerë të lumit. Është e gjallë në Rock Creek, mjedisi rrethues i kodrave me majat e tyre sedimentare, lugina e gjerë e Anacostia-s dhe e kënetave vijuese ku gjenden edhe tarracat Pleistocene, Pamlico dhe Wicomico, me rrëpirat e tyre që ndërfiten në mes.





Në shumë qytete, forma ka humbur në mënyrë të pakthyeshme, e varrosur nën ndërtesat të panjohura dhe të pashprehura. Shoqërizime bimësh ka në lumenj, në kanale nëntokësore përrrenjsh, në kodra të rrezikuara, në kënetë të mbushura, në pyje të prera dhe në faqe të rrëpirëta kodrash me pjerrësi të theksuar, jo edhe aq në Washington, ku elementet më të rëndësishme sërish këmbëngulin, megjithëse në kushte të larmishme. Majat përreth theksohen nga Katedralja e Washington-it dhe e Shrine of the Immaculate Conception²; Shtëpia e Bardhë dhe Capitol-i arrijnë të shquhen nga faqja e rrëpirët; Rock Creek-u dhe Glover Archbold-i bashkohen në zembrën e kësaj toke. Vargmalet që përkufizojnë Anacostia Faltoja e Shtatzënisë së Papërlyer





JASHTË	PJESËRISHT E URBANIZUAR	E URBANIZUAR	
			VARGMAL DHE KEP
			BREZARE E SIPËRME
			BREZARE E POSHTME
			RRAFSHINË LUMORE
			SHPATE TË PJERRËTA TË
			RËNDËSISHME
			RRËPIRA
			LUGINA
			KËNETA
			UJËRA MBITOKËSORE

tia-n janë qartësisht të dukshme, ndërsa Potomac shfaq identitetet e saj të dyfishta, mbi dhe poshtë rrymave ujore. Identiteti natyror është i pasur dhe i gjallë.

Analiza e elementeve përbërëse të formës është bërë si shqyrtimi paraprës, më tepër në drejtim të zhvillimit të një metode, sesa për krijimin e një plani. Si rezultat, studimi është fragmentar dhe i paplotë. Për zbulimin e formës së bërë është thelbësor inventari historik dhe jo thjesht përpilimi i numrit të ndërtesave historike, por analiza e evolucionit të këtyre përshatjeve, të cilat së bashku krijojnë formën e tërë. Ato mund të shihen si hierarki e vlerave.

Në demonstrimin e metodës, vëmendja është



SHTËPIA E BARDHË



SHTËPIA E BARDHË

e drejtuar në mënyrë ekskluzive të qyteti historik. Kjo tregon një lidhje të qartë me formën e dhënë dhe përbën një koncept të vetëm të formës së qytetit.

Sikurse raportonte William Loughton Smith në 1791: "Majori L'Enfant kishte vënë re të gjitha vendet e ngritura, rrafshinat, pikat komanduese, projektet e kanaleve me anë të Rock Creek-ut." Pas hulumtimit të zonës, L'Enfant u ngarkua të përgatisë një plan për qytetin. Ndërsa fjalori i tij i projektimit qytetar mbështetej në konceptet e Rilindjes, ai ishte shumë i vetëdijshëm për karakteristikat e zonës. Në parantezë, megjithatë, mund të thuhet se kjo ishte për shkak të qëndrimeve

të tij të Rilindjes Franceze që ai zgjodhi për të ndërtuar mbi Flats. Po të kishte qenë ai një arkitekt i Rilindjes Italiane, ai me siguri do ta kishte pozicionuar vendin në zonën klasike, kodrinat e pjerrëta përballë juglindjes së pllajës, sipër saj.

Në vijim të analizës së tij të zonës, ai tha: "Natyra ka bërë shumë për të dhe me ndihmën e artit do të bëhet habia e botës."

Është deri diku paradoksale që imazhi i qytetit, më i përshtatshmi për të drejtën hyjnore të mbretërve, u bë shprehja e konfederatës, e cila ishte destinuar të bëhej një demokraci e madhe. Louis XIV nuk do të jetë ndër i çuditshëm në boshtin e Shëtitores në kryeqytet:

ishte simboli i tij. Imazhet e Versailles, Tuileries, Place da la Concorde dhe Champs Elysées u përfshinë në planin për Washington dhe e bashkuar me zonën ekzistuese. L'Enfant kishte një shqetësim madhor për një rregullim boshtor të hapësirave, ndërtesave të tyre anësore, dhe për bulevardet e tyre diagonale, por ai e shoqërizoi me perceptimin e tij për hollësi të formës së tokës.

Pozita më e shquar në Flats u quajt atëherë Jenkins' Hill, një aspekt i rrëpirës Pamlico-Wicomico, të cilën L'Enfant e përshkroi si "një pedestal në pritje të një superstrukture". Këtë ai e rezervoi për Capitol-in. Vendin tjetër të shquar, në të njëjtën vendndodhje të pjerrët, ai e zgjodhi për Shtëpinë e Bardhë. Kufijtë e planit të tij zyrtar, të përkufizuar nga Florida Avenue që përkonte me vendin e pjerrët Wicomico-Sunderland, kufirin e sipërm të Flats.

Brenda kësaj zone, ai e bashkoi Capitol-in dhe Potomac-un me Shëtitore, krijoi një bosht kalues duke e lidhur të dytin me Shtëpinë e Bardhë, dhe këto tipare të rëndësishme i reflektoi në bulevarde diagonale në sfondin e kodrave dhe majave. Kjo, e këshilloi ai Presidentin, synonte që të bënte kontrast me rregullsinë e përgjithshme dhe të bënte të mundur që distanca e vërtetë të dukej më e pakët, por edhe për të "dhënë një larmi më të madhe vendesh me një perspektivë të kënaqshme e cila mund të sigurohet nga tokat dobiprurëse drejt të cilës drejtohen bulevardet".

Veç përfshirjes së Shëtitores, plani siguronte që pesëmbëdhjetë sheshe "të stoliseshin me statuja, kolona, obeliskë dhe çdolloj zbukurimi tjetër". Ato u zgjodhën me kujdes në vende të favorshme.

Ky plan ishte një koncept i vetëm, në përputhje me kriteret e Rilindjes për projektimin e qyteteve, por u përshtat sipas karakteristikave të zonës.

Qartësisht, ndarja më themelore e Washington-it është ajo mes qytetit zyrtar dhe pjesës tjetër. Studimi ka të bëjë me të parën. Brenda kësaj zone, e kufizuar me Potomac-un, Anacostia-n dhe shpatin e pjerrët Wicomico-Sunderland, gjenden pesë elemente të rëndë-



sishme; Shëtitorja, Zona Federale, Bulevardet Zyrtare, zonat e ndërmjetme dhe hapësirat publike që mbeten.

Secila prej këtyre elementeve ka një identitet të dallueshëm, dhe tre të parët përmbajnë përbërësit e rëndësishëm të planit L'Enfant. Analiza ekologjike nxori në pah formën e dhënë. Ne kërkojmë një metodë që shfaq identitetin e formës së bërë. Për këtë ne mund të risjellim në vëmendje synimet e L'Enfants. Arkitektura e Rilindjes mund të mos jetë shprehja më e duhur e kryeqytetit për një demokraci të madhe, por ajo ekziston dhe nuk mund të zhbëhet.

Shëtitorja bashkon lumin Potomac, arsyen bazë të kësaj zone, me ndërtesën më të rëndësishme, Capitol-in: është simboli i shquar në vlerën sociale dhe sistemin e qytetit. Kjo mbi të gjitha duhet të ruhet dhe të nxitet.

Shprehja simbolike e qeverisjes federale është shprehur qartë në kompleksin e ndërtesave përreth Shëtitorës. Ato janë në mënyrë uniforme neoklasike, heroike në shkallë dhe me një lloj vijimësie në shkallë dhe arkitekturë. Kjo përfaqëson një vlerë dhe në të njëjtën kohë ka ndikime të forma, të shtrirja ose të përshtatjet. Kjo zonë federale është me rëndësi historike dhe duhet të merren në konsideratë.

Bulevardet zyrtare janë qendrore në planin e L'Enfants. Bulevardet e mëdha, veçanërisht ato diagonale, e bashkojnë tërë qytetin zyrtar me zemrën e tij simbolike. Këto bulevarde lidhen me kodra të largëta, vargmale dhe lumenj. Ato mbarojnë në Florida Avenue, ku ngrihet një kodër e pjerrët. Këto janë hyrje të mundshme për në qytetin zyrtar dhe për elementet strukturore që integrojnë tërë skemën. Zonat e ndërmjetme janë mes bulevardeve dhe kanë kontribut në pamje vetëm në anën e fasadës. L'Enfants, me sa duket, priti që ato të mbushen me ndërtesa të shkallës së brendshme, por në përputhje me arkitekturën federale. Këto zona nuk kanë rëndësi simbolike në planin e L'Enfant.

Nga Rock Creek, përgjatë lumit Potomac dhe Anacosta River ka një sistem të ndërprerë me hapësira publike. Në pjesën më të madhe, ato nuk ishin produkt i planit L'Enfant dhe janë for-





SHËTITORE



HAPËSIRA TË TJERA PUBLIKE



BULEVARDE

muar nga punime mbushëse. Këto zona e marrin identitetin e tyre nga lumenjtë dhe shprehin një komponent të rëndësishëm. Në një aspekt të veçantë, qyteti zyrtar i Uashingtonit mund të ekzistojë si një sajësë e krijuar, i rrethuar nga kodrat në veri dhe me lumenjtë në jug. Kontrasti do të ishte më i madhi nëse ato do të ruheshin në gjendje natyrore.

Ky është studimi më fragmentar, dhe megjithatë metoda tregon që është premtuese. Është e mundur që të kontrolloj artefakte në një hierarki të vlerave sociale. Njohja e këtyre artefakteve dhe kuptimi i vlerave, do të ndikojë në politikat për ruajtjen dhe nxitjen e tyre.

Forma autoritare e Washington-it mund të mos

jetë shprehja më e duhur për një konfederatë demokratike, por është një nga format më konsekuente dhe të identifikueshme urbane të krijuara deri në shekullin e 18-të. Sikur është parë, ka një përputhje mes formës së dhënë dhe asaj të bërë. E dyta shfrytëzon dhe nxit të parën, ndërsa krijon vlera të reja, në mënyrë të dukshme në zonën e Flats e cila ka pak thyerje të brendshme. Krijimi i kësaj forme të krijuar, nuk ka rezultuar në fshirjen e formës së dhënë, megjithëse një pjesë e madhe e saj ka pësuar ndërtime pasuese jashtë qytetit zyrtar.

Imazhi i qytetit të Washington-it është ai i një qyteti të madh që takon një lumë të madh. Monumenti i Washington-it është elementi i vetëm më i dallueshëm që e lidh tërë qytetin

me qendrën e tij simbolike. Brenda hapësirës së periferisë dhe vargmaleve duke pasur në cepa lumin Potomac dhe Anacostia, qyteti ngrihet mbi rrafshina të ngjeshura. Shëtitoretja e bashkon Potomac-un me Capitol-in, boshti kryqëzues lidh Shtëpinë e Bardhë me Tidal Basin-in dhe Memorialin Jefferson. Është një qytet i monumenteve: bulevarde me pemë në të dyja anët, hapësira publike të gjelbra; ndërtesat e tyre janë neoklasike dhe të gjera. Hapësirat e mëdha janë heroike.

Në vlerësimin e elementeve më të rëndësishme, Shëtitore, Capitol, Shtëpia e Bardhë dhe Monumenti i Washington-it, të bashkuar si një kompleks i vetëm për të pasur epërsi. Ndërtesat qeveritare, brenda qytetit zyrtar, do të merrnin një pozitë dytësore, plani strukturor i bulevardeve më të rëndësishme dhe rrugëve të treta, dhe, së fundi, sistemi madhor i hapësirave publike që shoqëron lumenjtë.

Metoda mund të zbatohet në një strukturë më të mirë, dhe të sigurojë një sistem vlere për formën e dhënë.

Në zhvillimin e metodës, shembujt e përdorur ka mundësi që të shfaqin vetëm të dukshmen. Vetëm kur metoda është zbatuar plotësisht, atëherë do të perceptohen përfitimet e tij. Megjithatë, edhe në zbatimin më të dobët të metodës, është e qartë që ka një vlerë në ndjekjen e identiteteve dhe formës së dhënë dhe të bërë, duke përdorur metodën historike për të krijuar komponentët e identitetit dhe vlerën e tyre relative.

Uashingtoni historik është në thelbin e vete një përbërje neoklasike e vendosur në një hapësirë vezake të përkufizuar prej dy lumenjve që bashkohen, dhe prej një toke të pjerrët me një sfond kodrash. I tërë qyteti është si një erashkë e pjerrët me qytetin simbolik në themel dhe me tokë të ngritur që shfaqet në luginat e Potomac-ut, Glover Archold-it, Rock Creek-ut, Goose Valley-t dhe Anacostia-s.

Ky shqyrtim na lejon që të shohim se Uashingtoni është sepse... nuk është Rio, Amsterdam ose Paris. Ky studim ka treguar, të paktën në vija të përgjithshme, përse Uashingtoni është si një funksion i historisë gjeologjike, biolog-

jike dhe kulturore. Në procesin e përshtatjes së zonës, disa elemente janë nxitur, të tjera kanë harruar, megjithatë janë përdorur të gjitha elementet e reja të rëndësishme. Në të gjithë këtë, është krijuar sistemi i vlerave, një shumë totale e historisë natyrore dhe kulturore. Elemente të caktuara janë shprehëse, rrjedhimisht me vlerë. Të tjera më pak të tilla. Ushtrimi i një inventari gjeologjik dhe historik duhet që t'i vërë ato në dukje.

Nëse është e mundur atëherë të identifikohen elementet dhe t'u përcaktohet vlera e tyre, si reagojmë atëherë ndaj këtij sistemi vlerash? Do të ishte e rëndësishme, në marrjen në konsideratë të identitetit natyror, të përcaktojmë dhe të përshkruajmë përbërësit më të rëndësishëm. Ne i kemi parë ato shkurtimisht; korridoret e Potomac-ut, Anacostia-s, Rock Creek-ut, Goose Creek-ut dhe Glover Archbold-it dhe, përveç kësaj, pllajën, maja të ndryshme, vargmale, shpate të rrëpirëta, luginat e vogla dhe, jo më pak, zonën e Flats. Ato përfshihen në sistemin e vlerave të identitetit natyror.

Nëse, në të vërtetë, këto janë elementet më të rëndësishme të formës së dhënë, ato mund të renditen sipas rëndësisë. Do të ishte me vlerë t'i shohim këta komponentë në aspektin e strukturës së vazhdueshme. Në çfarë shkalle janë zhdukur ata pjesërisht apo plotësisht? Është e rëndësishme që vazhdimësia e tyre të mbahet ose të rigjehet. Si mund të përmirësohen?

Është qartësisht e mundshme që të përzgjidhen përbërësit më të rëndësishëm fiziografikë të identitetit dhe të krijojnë shumën më të rëndësishme të tyre si elementet parësore të strukturës dhe të vlerës urbane. Kur këto janë vlerësuar, është atëherë e mundshme që të sigurohet ruajtja dhe përmirësimi i tyre.

Ekziston një tjetër përbërës i rëndësishëm i identitetit natyror: ai i është përhapja e bimëve. Sikurse e kemi parë, ka një larmi tejmasë të madhe në komunitetet e bimëve vendase. Do të ishte e këshillueshme që të përgatitej një plan për tërë qytetin dhe ta plotësonim këtë me informacion mbi ndryshimet që ndodhin si rezultat i përshtatjeve ndaj mjedisit. Kjo duhet që të bëhet gama e ngjyrave për të gjithë ata

që janë përfshirë në hartimin e projekteve dhe në menaxhimin e tokave.

Duke pasur një inventar ekologjik dhe një përshkrim të plotë të shoqërizimeve të bimëve: pemët mbizotëruese, pemët më të pakta, shkurret dhe mbulesat barishtore, bashkë me përshkrimet e njëpasnjëshme, bëhet i mundur krijimi i një game të gjerë bimësh për çdo zonë dhe për çdo projekt në kryeqytetin kombëtar. Duke pasur këtë informacion, mund të përzgjedhim elementet më të rëndësishme të shprehjes të cilat sigurojnë përfaqësimin e tërë përthyerjes së tokës, jo si një tokë e thatë pyjore, por si një qytet i gjallë me qiparisa moçali, me oriz të egër moçali, ligatinë me manjola, pylli i



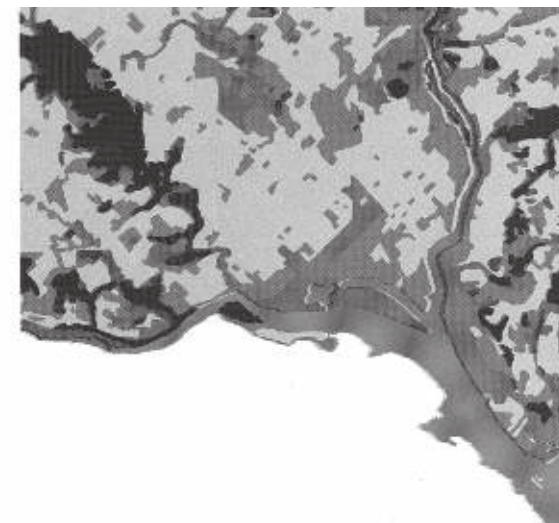
madh me ahe që vazhdon në Rock Creek Park. Secila prej këtyre formave të pasura e dramatike, dhe shumë të tjera, mund të riformohet, të zgjerohet dhe të lartësohet.

Koncepti i një game ngjyrash në njërin anë, dhe koncepti i rregullit në anën tjetër, është i përshtatshëm për elementet e formës së dhënë. Ekziston qartësisht një gamë ngjyrash në zonën e Shëtitorës, Zonën Federale, Great Avenues, rrugët dhe hapësirat publike.

Ndonëse ato nuk janë racionale sa baza për përhapjen e bimëve, mund të përcaktohen rregullat e harmonizimit, pasi këto toka rrjedhin nga ligjet e ndërtimit të qytetit të

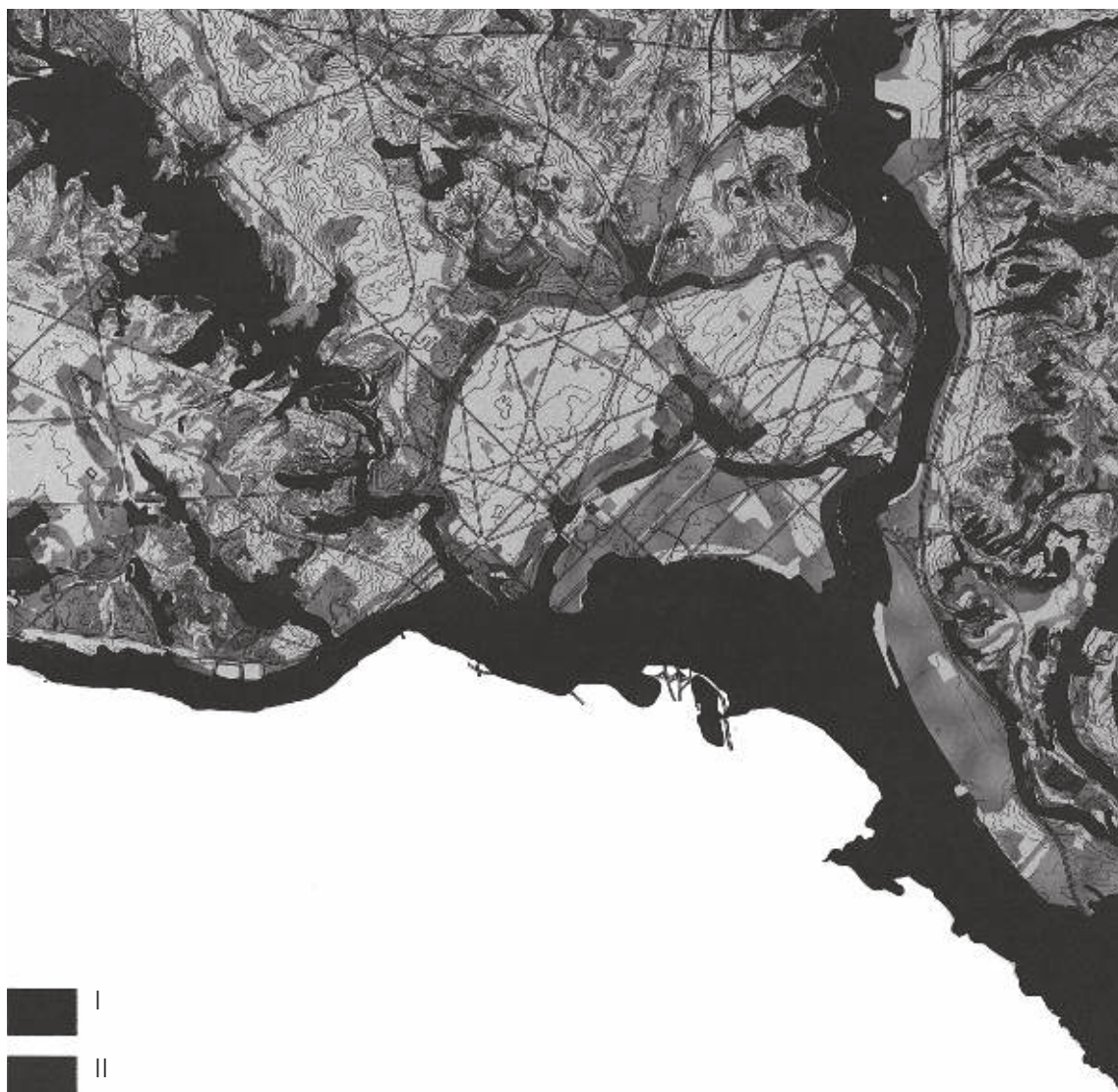
Rilindjes, të arkitekturës dhe arkitekturës së peizazhit. Është e çuditshme në fakt, por e pashmangshme.

Krijimi i një sistemi të tillë vlerash mund të ishte me dobi të jashtëzakonshme. Ai mund të bëjë publik atribimin e vlerës për elementet përbërëse të qytetit. Ka rëndësi të vëzhgohet se ai është shumë i dallueshëm nga masat normale të vlerës së tokës dhe ndërtesës që marrin sot. Për momentin, parqet dhe ndërtesat historike, vendet tërheqëse, monumentet dhe lumenjtë, nuk ka gjasa që të marrin një vlerë që mund të pengojë transformimin e tyre në një komponent fare të zakonshëm të ndërmarrjeve ekonomike. Duke vlerësuar në këtë



mënyrë komponentët e identitetit të qytetit, mund të përballemi më mirë me instinktet shkatërruese të ndërtuesit ose me komisionin shtetëror të ndërtimit të autostradave, autoritetet e parkimit ose filistinë të niveleve më të ulëta.

Për më tepër, është atëherë e mundshme të perceptohet roli i zonave të parëndësishme si pjesë e një shprehjeje të rëndësishme dhe me vlerë. Një vlerë e mëtejshme qëndron në sigurimin e një game ngjyrash për arkitektin e peizazhit. Në vend të fjalorit tekanjor të formave të shumëllojshme dhe begónjave në formë mëlçie, ose azalëtë e purpurta, arkitekti i peizazhit mund t'i përgjigjet strukturës së bimë-



ELEMENTET FIZIOGRAFIKE DHE
EKOLOGJIKE TË IDENTITETIT
NATYROR TË RENDITUR NË NJË
SHKALLËZIM ZBRITËS TË VLER-
AVE NGA I NË X

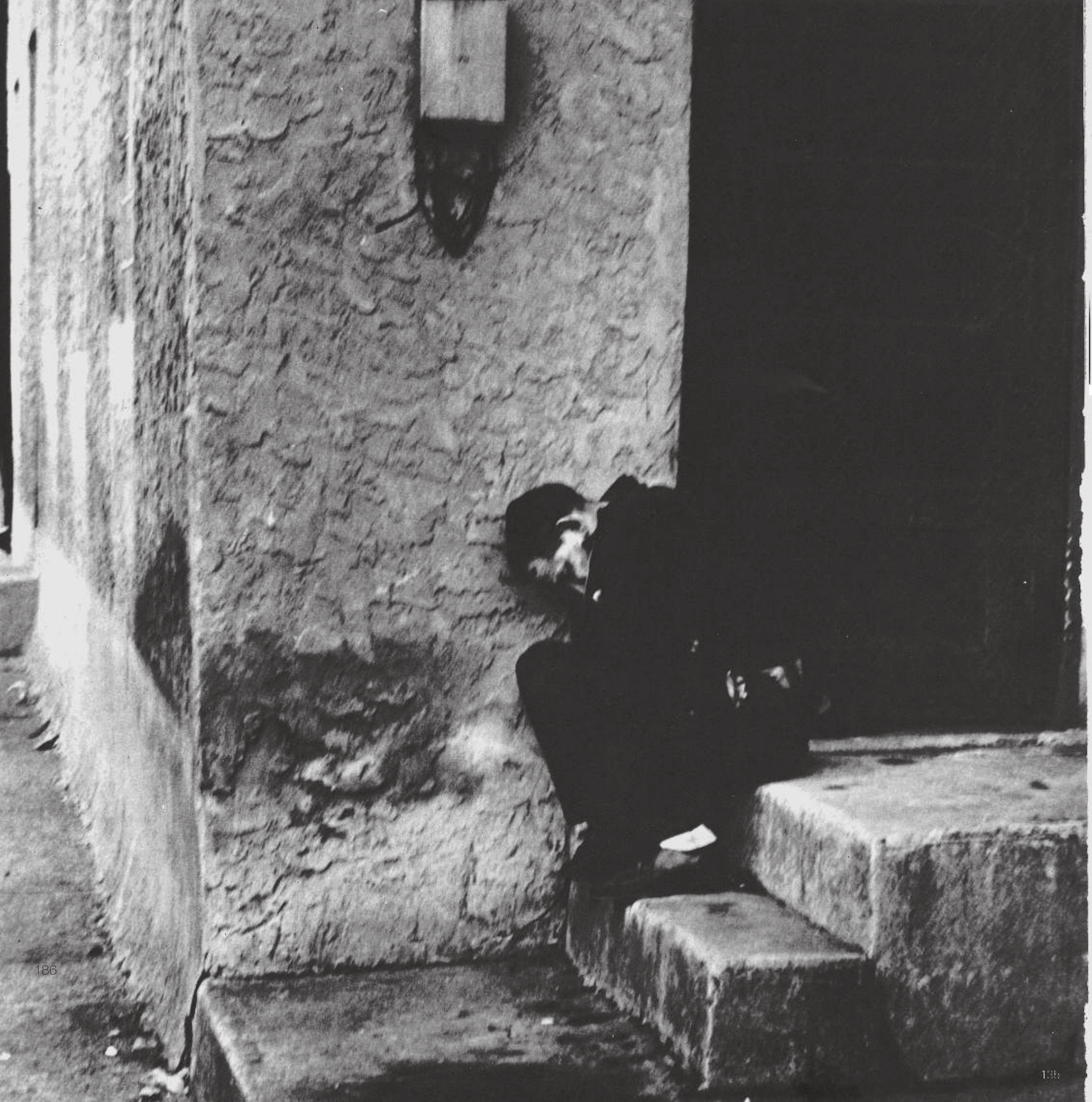
PËRMBLEDHJE E VLERËSIMIT

sisë vendase në formën e duhur sipas zonës. Plotësimi i një numri të madh projektesh brenda kësaj game të gjerë ngjyrash do të rikrijonte komponentët kryesorë të identitetit natyror.

Duke identifikuar komponentët kryesorë të formave të dhëna dhe të bëra, dhe duke krijuar arsyen për rëndësinë e tyre, bëhet shumë më e thjeshtë për komisionet e artit dhe komisionet e tjera të ngjashme për të dhënë këshillën e tyre në përputhje me të paktën përmirësimin më të mirë të mundshëm, jo si projekte individuale, por si kontribuues në elementet më të rëndësishme të identitetit dhe të vlerës në qytet.

E tillë është metoda: kërkimi për bazën e identitetit të një qyteti, përzgjedhja e këtyre elementeve në identitetin natyror të qytetit të krijuar, që janë shprehëse me vlerë, që ushtrjnë kufizimet dhe që krijojnë mundësi për zhvillim të ri. Është një metodë e thjeshtë në të vërtetë, por përbën një përparim ndaj mekanizmit e vlerësimit të tregut, shfaq bazën për formën.

Vendi është sepse...





Qyteti: Shëndeti dhe patologjia

G. Scott Williamson i kohëve të vona ishte një njeri i shquar. Biolog anglez, ai shqetësohej për fenomenin e shëndetit. Kjo, natyrisht ishte shumë e pazakonshme. Nuk ka një përkufizim të gjerë për shëndetin, dhe profesionet mjekësore interesohen vetëm për sëmundjet. Por, a është shëndeti vetëm mungesë e sëmundjes?

Një nga historitë më të dashura të këtij njeriu lidhet me një zbulim që ai bëri kur po ndërmerre një studim për sinjalizuesit që bënin roje, ndërsa rregullonin kalimet e hekurudhave britanike. Çështja që mund të studiohej ishte nëse këta rojtarë vetmitarë pushtoheshin nga mërzia, gjë që e zvogëlonte varësinë e tyre nga profesioni që kishin. Ndodhi që qofshin ose jo të vetmuar, të paguar pak ose jo, këta njerëz kishin një sens të fortë përgjegjësie dhe ishin tërësisht të varur nga puna e tyre. Por ky nuk ishte perceptimi më i rëndësishëm. Williamson mësoi se çdo njeri, nga Londra në Gllasgow, mund të identifikonte pa gabuar shoferët e trenave të mëdhenj ekspres që kalonin sa hap e mbyll sytë para tyre me shpejtësi 100 milje në orë. Shoferët ishin në gjendje të shprehnin personalitetet e tyre unike nëpërmjet mënyrës së pazakonshme dhe të vështirë të sinjalizimit të disa qindra trenave lëvizës, që kalonin në fraksionin e sekondës. Sinjalizuesit ishte shumë perceptues të këtij momenti të shprehjes së aftësisë individuale dhe Williamson në këtë rast perceptoi fuqinë e personalitetit të këtyre njerëzve.

Por, e veçanta më e madhe e Williamson ka të bëjë me sigurinë e tij që shëndeti ishte një fenomen i dallueshëm po aq sa sëmundja, dhe, përveç kësaj, shëndeti tek individit kishte gjasa të shoqërohej me shëndetin e familjes dhe, në të vërtetë, shëndetin e komunitetit. Ai besonte që shëndeti fizik, mendor dhe social ishin cilësi të unifikuara pasi ato ishin aspekte të mjedisit fizik dhe social që janë pasojë e tyre.

Në mënyrë që të testonte këtë hipotezë, ai krijoi Qendrën Shëndetësore Pechkham, në një lagje të shtresës punëtore në Londër. Për fat të keq, brenda një kohe shumë të shkurtër, filloi Lufta e Dytë Botërore dhe komuniteti u shpërbë. Nuk ishte e mundur as që të filloheshin studimet pas Luftës, pasi Qendra u shtetëzua. Williamson vdiq pa provën që kërkoi, por i sigurt se hipoteza ishte e vërtetë. Ai ishte i bindur se ishte e vërtetë dhe se ekzistonin të dhëna për ta mbështetur atë. Në bazë të njohurive të mia, kjo çështje e rëndësishme nuk po humtohet tani dhe ne që interesohemi për mjedisin, nuk e dimë nëse veprimet tona janë dobiprurëse, të dëmshme apo të parëndësishme për shëndetin fizik, mendor dhe social.

Në vijim të fillit të këtij rrëfimi, parashtrohet pohimi sipas të cilit krijimi dhe shkatërrimi janë real dhe, të paktën hipotetikusht, të matshëm. U pohua që krijimi është ngritja e materies në një rend më të lartë, ndërsa shkatërrimi është ulja e materies në një rend më të ulët, që shuma totale e evolucionit duhet të jetë krijuese,

por që ekzistojnë procese retrograde që e rrisin entropinë. U bë përpjekje për identifikimin e cilësive të krijimit dhe të shkatërrimit. E para shoqërohej me kompleksitetin, diversitetin, stabilitetin, një numër të lartë specimesh, simbiozën dhe entropinë e ulët. Zvogëlimi dhe zhvillimi regresiv, nga ana tjetër, u shoqëruan me thjeshtësinë, uniformitetin, mungesën e stabilitetit, një numër të vogël specimesh, pavarësinë dhe entropinë e lartë.

Ne sugjeruam që kreativiteti mund të marrë dy forma. E para prej tyre, forma e negentropisë, nëpërmjet kapjes fizike të energjisë në procesin e fotosintezës dhe në proceset e mëpasme të kryera nga kafshët me ngritjen në shkallën filogjenetike, nëpërmjet ndërgjegjësimit, dhe më tej, me anë të këtyre mekanizmave bashkëpunues që janë të domosdoshëm për kompleksitetin në rritje, dhe, rrjedhimisht, për evolucionin dhe për simbiozat.

Duke përdorur përkufizimet e Darwin-it dhe Henderson-it për përshtatjen, rezultoi që toka është e përshtatshme për jetën e për të gjitha manifestimet e saj, dhe që organizmat mbijetues dhe të suksesshëm, speciet dhe komuniteti janë të përshtatshëm për mjedisin. Nëse kjo është kështu, atëherë, sipas përkufizimit, krijesa e përshtatshme ose komuniteti janë krijues, të papërshtatshme ose të papërshtatshme, më pak se plotësisht krijuese, ose zvogëluese.

Siç kemi parë, përshtatja mund të shfaqet në formë, dhe kështu forma shfaq jo vetëm përshtatjen, por krijueshmërinë. Forma është e kup-timshme, pasi tregon kapacitetet përshtatëse të organizmit dhe të komunitetit. Ajo duhet të shfaqë gjithashtu, nëse mund ta vëzhgojmë këtë, që këto forma janë krijuese.

Është sugjeruar më parë që ne të shkojmë një hap më tej. Nëse përshtatja dhe mospërshtatja përfshijnë procesin krijues dhe shkatërrimin, atëherë a munden këta dy terma, nga ana tjetër, të përfshihen në kategorinë e shëndetit dhe të sëmundjes? Në të vërtetë, a nuk janë këta terma thjesht aspekte të ndryshme të dy fenomeneve që përfaqësojnë ekstreme të kundërta? E para përfaqëson krijueshmërinë, përshtatjen, shëndetin, tjetra përfaqëson zvogëlimin, mospërshtatjen, sëmundjen?

Në të vërtetë, përdorimi i përbashkët i fjalëve i jep kësaj ideje një lloj besueshmërie. Aftësia krijuese është një masë më e mirë sesa thjeshtë kuajt-fuqi. Krijuesit janë në të vërtetë të përshtatshëm, të përshtatshmit janë të shëndoshë. A janë krijesat që nuk përshtaten shkatërruese dhe të pashëndetshme?

Ne mund t'i kthehemi pyllit si shembull. Nëse gjejmë një pyll në të cilin shumica e bimëve dhe kafshëve janë të sëmura dhe po vdesin, pa dyshim që ky është një pyll i pashëndetshëm, pasi nuk merr aq energji, sa merr një pyll i shëndetshëm. Krijesat nuk do të jenë duke ngritur materien në një nivel më të lartë se më parë. Ky pyll do të jetë më pak krijues, edhe nëse nuk është shkatërrues, nuk do të jetë i përshtatshëm dhe nuk do të jetë i shëndetshëm. Me sa duket, një pyll tjetër, që përbëhet nga spektri i gjerë i specieve që përfaqëson një ekosistem të ekuilibruar, do të jetë krijues, i përshtatshëm dhe i shëndetshëm. Do të ketë sëmundje dhe vdekje në të dyja, por prania e këtyre në të dytin do të jetë një instrument për rritjen dhe evolucionin. Entropia do të jetë më e lartë në të parën, e ulët në të dytën.

Nëse shëndeti është në të vërtetë një sintezë e faktorëve të krijueshmërisë dhe të përshtatjes, atëherë ne kemi në dispozicion një instrument me vlerë të pamasë si për përcaktimin e diagnozës, edhe për recetën shëruese. Mund

të pranojmë se aty ku ekziston stresi, aty ndodh patologjia. Forma e patologjisë do të ndryshojë sipas prirjes gjenetike, nga shkalla dhe natyra e shkaktarëve të stresit, por kjo nuk duhet të na shqetësojë. Ne mund të përqëndrojmë vëmendjen te prania e krijueshmërisë dhe përshtatjes, shkatërrimit dhe mospërshtatjes. Duke vepruar kështu, mund të shmangim grackat e shkakësisë të cilat kanë lënë pas studimet epidemiologjike ku është menduar si thelbësore të identifikohet shkaktri i stresit dhe patologjia që rezulton prej saj. Ne do të pranojmë sinergjitë, bashkëveprimin e shkaktarëve të stresit dhe sëmundjen që ato shkaktojnë, të cilat kanë shkaqe të shumëfishta. Neve na mjafton të themi që zona dhe njerëz të caktuar do të shfaqin shëndet, të tjera sëmundje, dhe këto duhet të jenë reagimet ndaj mjedisit fizik dhe social. Nëse ne mund të identifikojmë zonat e shëndetit dhe sëmundjes, ne mund të procedojmë atëherë në shoqërimin e faktorëve të mjedisit fizik dhe social që janë identifikuar me të dyja. Nga ky formacion, mund të jetë e mundur të gjenden kontribuuesit mjedisor si për shëndetin edhe për sëmundjen, dhe të kalojmë te praktika e planifikimit mjedisor për të lënë prapa humnerën e injorancës, përshkrimi më pak i duhuri i standardeve të tanishme të diagnozës dhe shërimit të saj.

Ku është mjedisi i shëndetit fizik, mendor dhe social? Ka një mjedis krijues dhe të përshtatshëm. Ku është mjedisi i patologjisë? Ka një mjedis shkatërrues dhe të mospërshtatësve, ose mbase më mirë të themi, ka një mospërshtatje shkatërruese të mjedisve fizike dhe sociale.

Kam kryer dikur një kurs që quhej "Ekologjia e qytetit". Ai ishte një përpjekje modeste për të bërë bashkë atë që kanë zhvilluar të dhënat për bimët dhe ekologjistët e kafshëve dhe për ta zbatuar te problemet e qytetit ku rregullat e determinizmit ekonomik janë të pasfidueshëm. Ishte një sipërmarrje tej mase e vështirë, sepse ekologjistët kërkojnë mjediset më të egra, ato që janë më pak të prekura nga njeriu dhe që e kanë shmangur atë me kujdes si një ndotës, jo vetëm të mjedisit, por gjithashtu të kërkimeve të tyre shkencore në sjelljen e bimëve dhe kafshëve. Përballë kësaj varfërie të

ekologjisë njerëzore, dhe i intriguar nga pohimi i Scot Williams-it për unitetin e shëndetit fizik, social dhe mendor, dhe për identifikimin e tyre me mjedise specifike sociale dhe fizike, unë binda disa studentë që mund të ishte iluminuese nëse identifikoheshin mjedise specifike të patologjisë fizike, mendore dhe sociale në qytetin e Philadelphia-s. Kjo, sipas sugjerimit tim, mund të bënte të mundur që brezat e mëpasëm të studentëve, të bëheshin, me shpresë, kërkues më të aftë për të hulumtuar bashkëlidhjen mes patologjisë dhe mjedisit. Si planifikues, arkitektë të peizazhit dhe arkitektë, ne kemi kompetencën për të manipuluar mjedisin fizik, por ne jemi reagues ndaj idesë se proceset sociale janë të rëndësishme për profesionet e projektuesit dhe planifikuesit. Përshtatja fiziologjike është e ngadaltë. Mjedis është më lehtësisht i manipulueshëm. Proceset sociale paraqesin instrumentet për analiza dhe për transformim. Megjithatë, ne kemi nevojë për disa kritere. Nëse shëndeti dhe patologjia janë tregues sintetikë, atëherë le t'i përdorim ata.

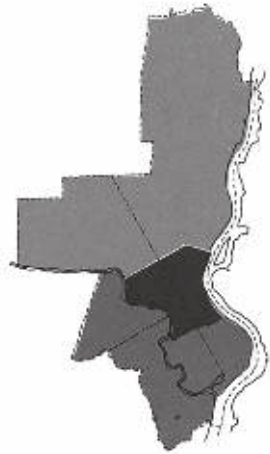
Me këtë qëllim, u vendos që ne duhet të grumbullonim të gjitha statistikat e nevojshme për këto tri kategori të shëndetit dhe, përveç kësaj, ne duhet të hartojmë informacion për parametrat ekonomikë, etnikë, të cilësisë së strehimit, të ndotjes së ajrit dhe të dendësisë së popullsisë.

Të gjithë të dhënat u ndanë në tri kategori: niveli i lartë, i mesëm dhe i ulët i shfaqjes. Të gjitha të dhënat u reflektuan në harta transparente në mënyrë që shfaqja e faktorëve të mund të shihej. Besohej që reflektimi në hartë i këtyre të dhënave do të tregonte mjedisin e patologjisë dhe që mungesa e tij do të tregonte zonat me shëndet relativ, një mënyrë jo fort e mirë për të dalluar shëndetin, kur nuk ka mënyrë tjetër.

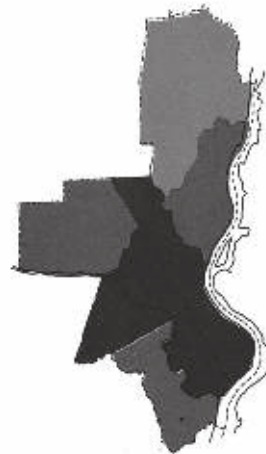
Ky lloj studimi është bërë më parë dhe më mirë. Nuk ka dyshim që statisticienët e aftë mund të nxjerrin nga këto të dhëna lidhje reciproke mes tyre që nuk janë vënë akoma në dukje. Por, për momentin, na mjafton fakti që mund të përshkruajmë mjedisin e shëndetit dhe patologjisë. Me këtë ne do të dinim se ku të shihnim logjikën mjedisore.



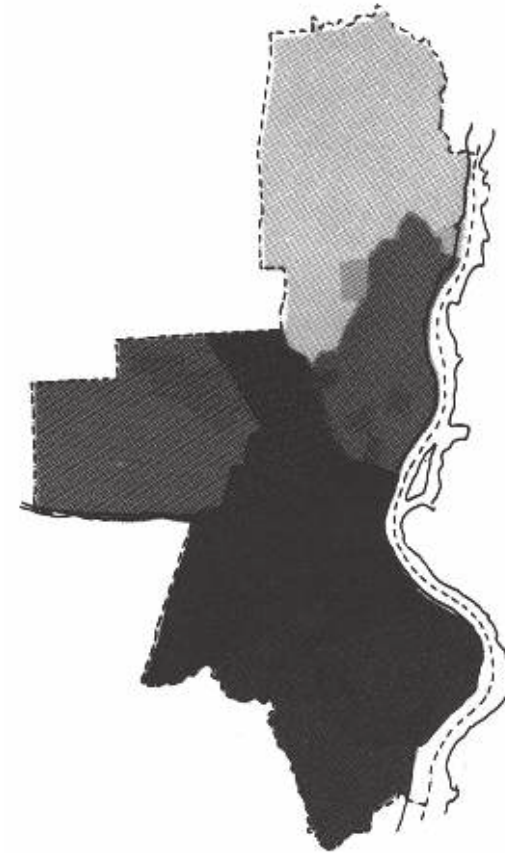
Sëmundje zemre



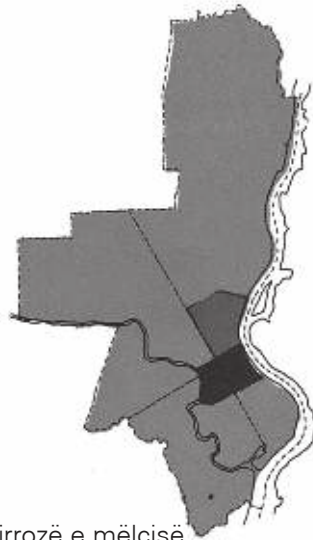
Turbekuloz



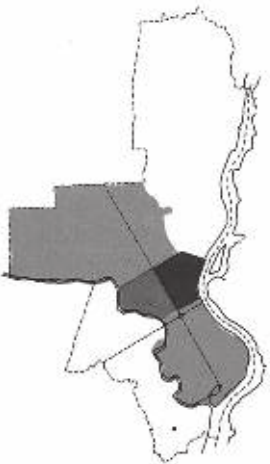
Diabet



Sifiliz



Cirrozë e mëlçisë



Dizenteri amebe



Dizenteri Bacili



Salmonelosis

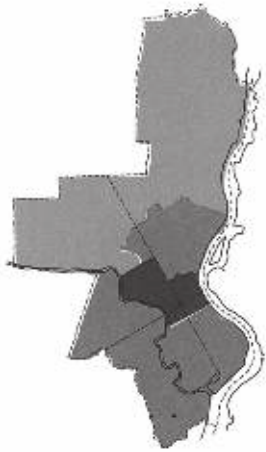
Sëmundje fizike

Tetë faktorë të sëmundjes fizike u hodhën në tabele dhe në hartë. Të dhënat u paraqitën në frekuencën e shfaqjes për 100.000 dhe këto u ndanë në tri kategori të barabarta, e treta më e lartë e treguar me tonin më të errët, tjetra e mesme dhe shfaqja më e ulët me tonin më lehtë të ngjyrës.

Sëmundjet që u reflektuan në hartë, përfshinin sëmundjen e zemrës, turbekulozin, diabetin, sifilizin, cirrozën e mushkërisë, amebën, dizenterinë, dizenterinë e bacilit dhe salmonelën. Disponueshmëria e të dhënave përcaktoi sëmundjet e përzgjedhura.

Mund të shihet që shpërndarja e shfaqjeve më të larta ndryshon përreth qendrës së qytetit, por ajo përqendrohet në qendrën e qytetit dhe zvogëlohet me rritjen e largësisë prej saj. Ska-jet rurale në Chesnut Hill dhe larg në verilindje

PËRMBLEDHJE E RASTEVE



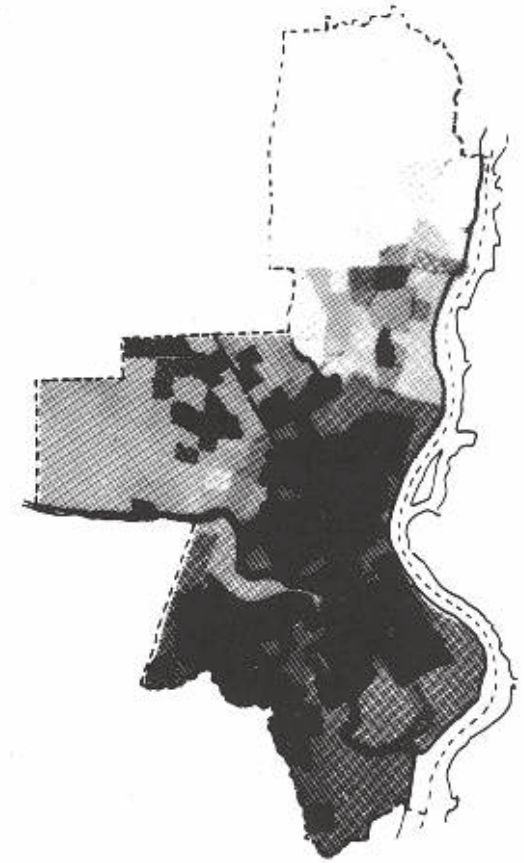
VRASJE



VETËVRASJE



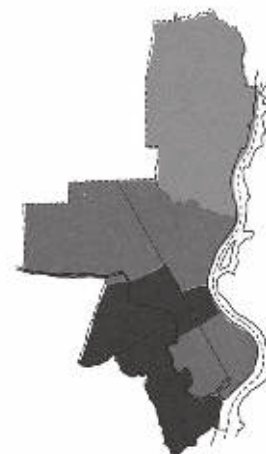
DROGIM



ALKOOLIZËM



GRABITJE BANESASH



PËRDHUNIM



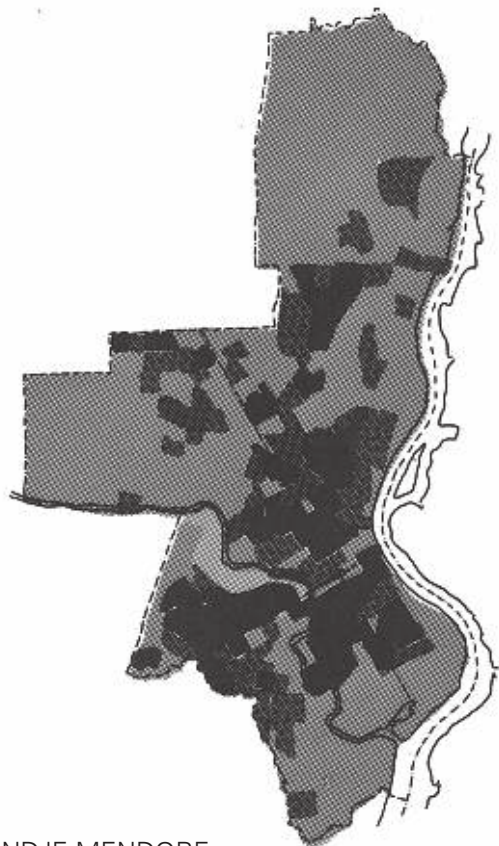
tregojnë frekuencë më të ulët të shfaqjes së sëmundjes ose nivelin relativisht më të lartë të shëndetit në aspektin e sëmundjes fizike.

Sëmundja sociale

Faktorët e sëmundjes sociale që u grumbuluan dhe u reflektuan në hartë përfshinin vrasjen, vetëvrasjen, drogimin, alkoolizimin, grabitjen e banesave, përdhunimin, sulmin e dhunshëm, veprime keqbërëse të të rinjve dhe vdekshmërinë foshnjore.

Ato përfaqësojnë, përmbledhtazi, një model në përgjithësi të ngjashëm me atë të sëmundjes fizike, por zona e tretë e mësipërme depërton më pak në verilindje dhe është më shumë e përqendruar në jugperëndim. Kjo gjithashtu tregon përqendrimin maksimal në qendrën e qytetit, me një zonë të gjerë që përfaqëson shumicën e sëmundjes sociale dhe zonat më

PËRMBLEDHJE E RASTEVE



SËMUNDJE MENDORE

së shumti periferike që është e dukshme se janë më pak të përfaqësuara.

Sëmundja mendore

Informacioni i shëndeti mendor është më i pakti nga të gjithë kategoritë dhe konsiston vetëm në informacionin mbi pranimet e paduplikuara psikiatrike të të sëmureve dhe informacionit të ngjashëm për fëmijët.

Këto të dhëna për shëndetin mendor tregojnë një model shumë më të përhapur sesa për sëmundjen fizike apo për sëmundjen sociale. Ndërsa epërsia mbetet një fenomen i qendrës së qytetit, përhapja përfshin gati të gjithë qytetin megjithëse Chestnut Hill dhe pjesa në verilindje dhe në jug të qytetit në mënyrë të dallueshme duket se nuk vuan nga sëmundje të identifikuara mendore.

Ndotja

U identifikuan dhe u hodhën në hartë tre faktorë të ndotjes ajrore: pluhuri që rri pezull, pluhuri i rënë dhe treguesi i sulfurit. Sikurse mund të shihet, faktorët që shoqërojnë lumin Delaware dhe që janë përqendruar në jug të qytetit, përkohë me përqendrimin kryesor të këtyre ndotësve të cilët zvogëlohen me rritjen e largësisë nga këto vende. Chestnut Hill i largët në verilindje nuk vuajnë fare nga to.

Përbërja etnike

Grupet etnike që u hodhën në tabelë dhe që u reflektuan në hartë, përfshinin gjermanë, irlandezë, italianë, polakë, britanikë, rusë dhe jo të bardhë.

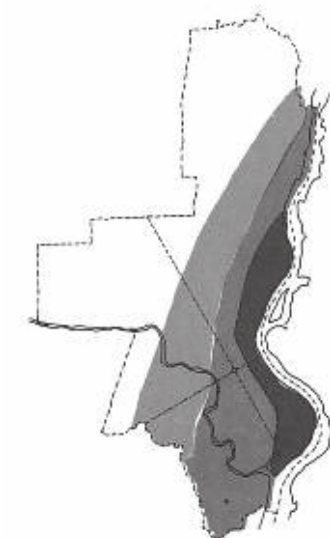
Këto grupe formojnë një lloj rebusi. Njerëzit me ngjyrë janë përqendruar në veri dhe në perëndim të Philadelphia-s, Italianët në Philadelphia të jugut, irlandezët në jugperëndim, polakët në lindje, gjermanët afër verilindjes dhe veriut, rusët në veri dhe britanikët në veriperëndim.

Faktorët ekonomikë

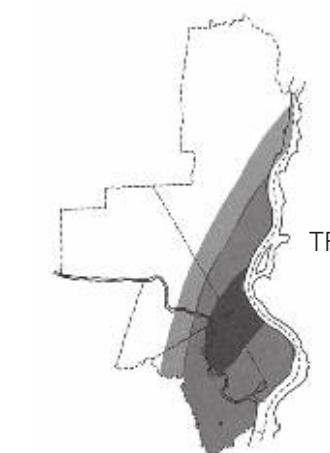
Faktorët që u identifikuan dhe për të cilat ishin gjetur të dhënat, përfshinin të ardhurat, varfërinë, papunësinë, cilësinë e tregimit, mbi-



PLUHUR PEZULL NË AJËR



PLUHUR I RËNË NË TOKË



TREGUES I SULFURIT



PRANIMET: TË PËRGJITHSHME

FËMIJËT

PËRHAPJA ETNIKE



GJERMANË

IRLANDEZË

ITALIANË

POLAKË

RUSË

JO TË BARDHË

DENDËSIA



FAKTORËT EKONOMIKË

MJEDISET E SHËNDETI DHE PATOLOGJISË



SINTEZA



TË ARDHURAT

VARFËRIA

PAPUNËSIA

ÇILËSIA E STREHIMIT

MBIPOPULLIMI

ANALFABETIZMI



popullimin dhe numrin e personave pa formimin e shkollës së mesme.

Këto faktorë tregojnë që të varfrit dhe të pa-privilegjuarit janë përqendruar relativisht në një zonë të vogël përreth qendrës tregtare. Kjo zonë relativisht e vogël krahasuar me zonat e zëna nga të tretat e sipërme me sëmundje fizike, mendore dhe sociale. Ndërsa zona e varfërisë është në qendër të përqendrimit të sëmundjeve, ato shtrihen në mënyrë të konsiderueshme më përtej, dhe ne nuk mund të themi që varfëria shpjegon praninë e sëmundjes fizike, mendore dhe sociale. Përgjigjja është më e ndërlikuar se kjo.

Mjediset e shëndetit dhe patologjitë

Secila prej hartave është e paraqitur në tri tone, secila me një ndarje një e treta nga e bardha në të zezë. Me anë të mbivendosjes dhe fotografimit, është e mundur që të shtohen faktorët që kanë lidhje, dhe të kemi një përmbledhje të tyre që është po aq e saktë sa komponentët përbërës. Secila përmbledhje u përdor në mënyrë të ngjashme për të krijuar hartën e përbërë të sëmundjes fizike, mendore dhe sociale, e titulluar Mjediset e Shëndetit dhe Patologjisë për Philadelphia-n. Tri hartat tregojnë një model në përgjithësisht të ngjashëm, me ndryshime vetëm në shkallëzim.

Modeli është shumë i qartë, zemra e qytetit është zemra e patologjisë dhe ka një përqendrim shumë të madh të gjitha patologjive përreth. Kjo vazhdon vetëm me një ulje graduale në jug, por ka një dallim të thellë mes pranisë në qendër dhe në zonat e afërta të qytetit, si dhe në verilindje dhe veriperëndim.

Është e parakohshme që të parashikohen lidhjet e ndërsjella mes tyre. E vetmja dhe më e dukshme nuk është varfëria, por mbipopullimi, në të vërtetë, harta e afërt e mbipopullimit mbart një përkim të shquar me modelin e patologjisë.

Sinteza

Mbështetur në hamendësimin që njeriu është një krijesë sintetizuese e aftë për të bërë gjykime tërësisht të dallueshme për situata

komplekse, studentëve që po mblidhnin dhe po reflektonin në harta të dhënat për këtë studim, iu kërkua që të formonin skuadra që zëvendësonin periodikisht njëra-tjetrën, secila me nga tre studentë, dhe të jepnin vlerësimin e tyre për të gjithë qytetin. Në këtë, nuk kishte përlllogaritje të vdekjes ose të sëmundjes, por të blloqeve dhe lagjeve ku identifikonin nëse fëmijët qeshnin ose jo, mënyrën e sjelljes së policisë, praninë e vlerave në rrugë, xhamat e thyera ose automjetet e përmbysura, pemët e rrugëve, sheshet e lojërave, parqeve, shkaravitjet sfiduese në mure, kujdesin, krenarinë ose dëshpërimin. Nëse ka një shtrembërim në këtë studim, kjo ka ndodhur sepse disa prej studentëve ishin arkitektë që vlerësojnë shqisat pamore pak si tepër dhe ata do të parapëlqenin mjediset urbane në vend të atyre nënurbane, por, megjithëse përbërja e grupeve ishte e larmishme, ata arritën një konsensus pa vështirësi. Harta sintetike u përgatit para se të hidheshin në hartë të dhënat individuale dhe ajo nuk u ndikua nga të dhënat. Kjo hartë sintetike përmban një studim më të hollësishëm se të dhënat për shëndetin, por përkon në një shkallë të konsiderueshme me hartat e mjedisëve të shëndetit dhe patologjisë.

Do të dilte që studentët mendjemprehtë mund të perceptojnë larmi mjedisore që përkojnë me shëndetin dhe sëmundjen. Do të kishte vlerën më të madhe nëse kjo përshtypje subjektive do të mund të përforcohej prej studimeve objektive në mënyrë që elementet që u vunë re dhe që u peshuan, të mund të identifikoheshin si komponentët e mjedisëve që kontribuojnë në shëndet dhe patologji. Kjo do të sigurote bazën objektive për praktikimin e planifikimit të qytetit, arkitekturën e peizazhit dhe arkitekturën, jo më pak se për mjekësinë, shërbimet sociale dhe qeverisjen.

Hulumtimet në temën e patologjisë urbane në dekadën e kaluar janë përqendruar në faktorin e dendësisë, mbipopullimin dhe konkurrencën sociale, me rezultate që janë përshkruar me ironi nga Dr. John Calhoun "grumbull patologjik". Shumica e eksperimenteve është kryer te kafshët, si në pyje, edhe në laboratorë; te minjtë grifsha, te minjtë e fushave, te minjtë e ujit dhe te dreri. Rezultatet kanë qenë koherente në pjesën më të madhe të rasteve. Shumica e

eksperimenteve është bërë me anë të minjve nga Dr. Calhoun dhe Dr. Jack Christian, të dy ekologjistë.

Ishte zbulimi i rastësishëm i ngordhjes së disa minjve të ujit në mënyrë të pashpjegueshme e cila bëri që të përfshihet në këtë studim Dr. Christian. Ai arriti në përfundimin që nuk ishte sëmundja ngjitëse ajo që kishte shkaktuar vdekjen e tyre, por stresi, gjë që rezultoi nga ekzaminimi i proceseve të tyre endokrinale. Ka të ngjarë që kjo të jetë shkaktuar nga numrat në rritje dhe dendësia. Dr. Christian më pas ndërmoi eksperimente të njëpasnjëshme për të studiuar lidhjen e patologjisë dhe sistemin endokrin me mbipopullimin si faktor stresues. Për afro një dekadë ai kreu eksperimente me minjtë në kopshtin zoologjik të Philadelphia-s. I filloi me një popullatë të vogël minjsh që shumohen në një mjedis "të shtrirë" në të cilin ka sasi të tepërta ushqimi, uji dhe mbeturinash. Megjithatë, sasia e mbeturinave fillon të zvogëlohet, ndërsa vihet re rithithje intrauterine e pasuar nga dështimi i deformuar i nënave për të siguruar qumësht.

Kur arrihen numrat që njihen si gjysma e popullsisë maksimale, fenomeni i tufëzimit bëhet i dukshëm kur kafshët e varura nga të tjerat krijojnë tufa ose një duzinë të tilla. Më pas vjen mësymja e sëmundjes të rriturit. Ajo merr kryesisht formën karakteristike të stresit, me sëmundjet kardiovaskulare dhe të veshkave. Vdekshmëria tek minjtë e rritur shtohet, diagrami i popullsisë rrafshohet, kur edhe fillon një rënie e pakthyeshme e popullsisë.

Nga këto eksperimente të përsëritura, Dr. Christian ka arritur në përfundimin se nëse dendësia e popullsisë rritet, po kështu rriten edhe trysnitë sociale, të cilat e manifestojnë veten në sëmundjet e shkaktuara nga stresi; gjë që ndikon jo vetëm në kapacitetin riprodhues (ACTH dhe androgjenët pengojnë gonadotofinën), por nxisin sëmundjet e zemrës dhe veshkës.

Dr. Calhoun ka raportuar marrëdhënien mes dendësisë së popullsisë/sëmundje që ka vëzhguar Dr. Christian, por eksperimentet e tij janë përqendruar më shumë në ndryshimet e sjelljes sociale që shoqërojnë rritjen e dendësisë.

Renditja e mirënjohur e kafshëve është përkufizuar nga Dr. Calhoun për minjtë në eksperimentet e tij si meshkuj dominantë, ngacmues, homoseksualë dhe kafshë të tërhequra. Shfaqja dhe llojet e sëmundjeve janë raportuar nga Dr. Calhoun si lidhet me rendin e shkallëzimit. Si pasojë, kafshët dominuese kanë pak sëmundje por sëmundjet rriten në rend zbritës të rendit social. Për më tepër, në rendet me të larta, sëmundja është kryesisht fizike, por shmangia sociale rritet me rënien në shkallën sociale. Ngacmuesit shfaqin sjellje devijuese, duke qenë hiperseksualë dhe deri diku homoseksual; minjtë homoseksualë shfaqin më shumë devijime, ndërsa minjtë katatonik janë asocialë dhe shfaqin patologji të skajshme mendore.

Dr. Calhoun ka treguar që shkallëzimi i rendit është shoqëruar me lëvizshmërinë më të madhe. Kjo është shoqëruar me një numër të madh ndërveprimesh sociale të cilat priren të jenë të kënaqshme. Ndërsa rendi ulet, takimet janë më pak të kënaqshme dhe rezultojnë në lëvizshmëri të reduktuar, derisa, në fund të shkallëzimit, minjtë katatonik janë të palëvizshëm. Në mënyrë të dukshme, takimet e përjetuara nga kafshët në varësi krijojnë antagonizma që bëjnë që ato të jenë devijuese dhe rrjedhimisht ka më shumë devijim.

Kur popullsia rritet, e bën këtë në mënyrë të arsyeshme duke rritur numrin e kafshëve të varura. Streset që ato përjetojnë, pengojnë lindjen dhe kjo është ajo që Dr. Christian e quan si mekanizëm të pavullnetshëm të popullsisë. Stresi pengon rritjen e popullsisë, të paktën te minjtë.

Dr. Christian ka raportuar që efektet kryesore, dendësia dhe presioni social që rezultojnë, përbën reduktim në aktivitetin gonadal të kafshët e varura, rritje të sheqerit në gjak dhe presionit të tij, rritje të vdekshmërisë të rinjtë, kryesisht për shkak të dështimit në ushqyerjen me gji dhe prej neglizhencës së nënave dhe, së fundi, në sëmundjet për shkak të stresit, të rriturit e varur.

Të dy studiuesit janë të bindur se efektet që ata kanë vëzhguar të shoqëritë e kafshëve qëndrojnë edhe për njeriun. Në këtë, ata janë

konfirmuar prej ngjashmërisë së sëmundjeve të provuara nga kafshët që iu nënshtruan eksperimenteve dhe nga njerëzit urbanë. Megjithatë, kritikët e tyre kanë pohuar që kufizimet në lëvizje të kafshëve në eksperiment, të kombinuara me mungesën e kapaciteteve për të përmbushur shërimin, bëjnë të pavlefshëm çdo krahasim mes kafshëve dhe njeriut. Fakti që fëmijët në Harlem kanë një hapësirë jo më të madhe se katër blloqe, priret që të zbrësë kufizimin e tezës së lëvizjes, por edhe më bindës është pohimi i P. Leyhausen-it: "Afërsisht pesë vjet në kampet e të burgosurve të luftës më mësuan që shoqëritë e mbipopulluara njerëzore reflektojnë simptomat e mbipopullimit në komunitetet me ujë, mace, dhi, minj, lepuj deri në detajin më të fundit dhe që të gjitha ndryshimet janë kryesisht specifike për çdo specie; forcat bazë të ndërveprimit dhe të organizimit social janë në parim identik dhe ka një homologji të vërtetë mes Njeriut dhe Kafshës përgjatë spektrit të plotë të vertebrave."¹

Është vetëm me sfondin e studimeve të kafshëve të kryer nga Christian dhe Calhoun, dhe këmbënguljen që ekziston një homologji mes njeriut dhe kafshës, të cilën ne mund ta shqyrtojmë në një studim më të detajuar të sëmundjes urbane. Ky është Studimi i Midtown Manhattan e kryer nga Cornell Medical School.²

Në këtë studim, zona e New York-ut mes Park Avenue dhe East River, Rruga 58 dhe 96, u studiua në mënyrë intensive dhe u krahasua me të gjithë Manhattan-in dhe qytetet e vogla.

Dendësia mesatare e qendrës së qytetit është 600 persona për akër, katër herë më shumë se në tërë Manhattan-in, dhjetë herë sa ajo e Bronx-Brooklyn, dhe 130 herë sa ajo e Staten Island-it.

Në këtë zonë gjendet një popullsi prej 380.000 personash. Një model probabiliteti prej 1010 personash u përzgjedh për intervista mbi shëndetin mendor. Këto zgjatën më shumë se një orë mesatarisht, dhe u kryen nga psikiatrit dhe punonjësit socialë. Kalibri profesional i intervistave dhe kohëzgjatja e intervistave janë

¹ *P. Leyhausen, "The Sane Community-A density Problem?" Discovery, Shtator, 1965.

² Shkolla Mjekësore e Cornell.

të një rëndësie të madhe, po të kemi parasysh seriozitetin e përfundimeve.

Konkluzioni më i gjerë i raportit ishte që një rritje e dallueshme në sëmundje nga qytezat deri në Manhattan, nga Manhattan deri në qendrën e qytetit, nga qendra e qytetit deri në East Side.

Në një krahasim mes ndarjeve administrative dhe qendrës së qytetit, i dyti u pa se kishte dy herë më shumë vrasje, vdekje aksidentale, turbekulozi dhe veprimet keqbërësve të rinjve, dhe tri herë më shumë alkoolizëm. Krahasimi i zonës së Park Avenue, ku jetojnë disa nga familjet më të pasura dhe më të fuqishme në Shtetet e Bashkuara, dhe marrësit e ndihmës së gjeneratës së tretë në East Side, tregoi që përhapja e sëmundjes ishte e lartë në të dyja rastet, por në East Side kishte tri herë më shumë vrasje, vdekje aksidentale, turbekuloz dhe dhjetë herë më shumë alkoolizëm.

Nëse këto shifra janë shqetësuese, atëherë shfaqjet e sëmundjeve mendore janë shumë më frikësuese. Rezultoi që në popullsinë e përdorura si kampion, njëzet për qind kishin probleme psikike që nuk i dallonin shumë nga pacientët e sëmurë mendorë, dhe gjashtëdhjetë për qind shfaqën simptoma të dëmeve të shkurtra, dhe vetëm njëzet për qind nuk kishin simptoma të sëmundjes mendore.

Fatkeqësisht, ky studim i shkëlqyer përjashtoi të gjithë temën e mjedisit fizik dhe pak për natyrën e institucionit në mjedisin social. Si rezultat, shumë variabla të rëndësishëm janë të panjohur, nivelet e ndotjes dhe zhurmës, familjet ose personat për dhomë si kundërvënie ndaj dhomave për persona, karakteristikat fizike të ndërtesave, dhe shumë më tepër. Në mungesë të këtij informacioni jetësor bëhet e nevojshme që të përsiatet mbi disa variabla që lidhen me dendësinë. Është e qartë që privatësia zvogëlohet kur rritet dendësia; me dendësinë e madhe vjen niveli i lartë i zhurmës, një rritje në konkurrencën sociale dhe një reduktim në mundësinë e shpëtimit.

Për temën e zhurmës, profesor Mangeri ka shkruar: "Çdo zhurmë mbi 90 decibel në dendësinë dhe 4000 decibel për sekondë

në frekuencë shkakton një spazmë të vazhdueshme arteriale rrjedhimisht duke rritur rezistencën periferike duke e vendosur zemrën në një tendosje jonormale.³ Ky nivel zhurme arrihet shpesh dhe tejkalohet në qytete dhe mund të kontribuojë mirë në sëmundje zemre që përhapen.

Për ndotjen e atmosferës tani ka literaturë të bollshme, dhe pranohet gjerësisht që dyoksidi i squfurit, monoksidi i karbonit, plumbi, hidrokarbonet, oksidi i nitrarit dhe ozoni janë me të vërtetë helme të rrezikshme. Ka më pak literaturë për jonizimin atmosferik. Kjo meriton vëmendje në rritje, pasi ka jo vetëm efekte psikologjike, por gjithashtu edhe psikologjike. Jonizimi pozitiv, normalisht një nënprodukt i të gjitha proceseve djegëse, tani besohet të jetë një stresues i rëndësishëm.

Ajri normal i pastër jonizohet negativisht, ajri normal urban zakonisht ngarkohet pozitivisht. Rezulton që dyoksidi i karbonit i ngarkuar pozitivisht prirret të mobilizojë hojëzat e bronkeve e cila e bën mukozën veshtullore, me rezultatin që bëhet e vështirë të nxirren jashtë grimcat ndotëse. Konkluzioni atëherë, është që ndotësit atmosferikë janë helmues dhe kancerogjenë, dhe që jonizimi shoqëruar pozitiv zvogëlon kapacitetin e organizmit që të merret me këto sulme. Ndërsa hojëza e bllokuar dhe membrana e mukozës veshtullore nuk kthehen në normalitet me përjashtim të oksigjenit të ngarkuar negativisht.

Eksperimentet e kryera në Marinën e Shteteve të Bashkuara kanë konfirmuar që jonizimi pozitiv nxit ankth, tension, ndjeshmëri dhe moral të ulët, ndërsa jonizimi negativ kontribuon në ndjesinë të mirëqenies.

Në natyrë, jonizimi negativ krijohet nga vetëtimat dhe shtrëngatat, ujërat që bien me shirat, ujëvarat dhe shatërvanët. Besohet që oksigjeni i nxjerrë jashtë gjatë fotosintezës së bimëve ngarkohet negativisht.

Stimuli, qoftë me tepriçë, qoftë i rrallë, mund të jetë stresues i rëndësishëm. Kur ka shumë stimuj, sikurse ka në qendër të qytetit, dhe, më e rëndësishmja, kur shumica e tyre janë pa

kuptim, ato veprojnë si zhurmë. Bëhet e nevojshme që ata të përjashtohen. Kur përjashtimi ndikohet ose kur shumica e stimujve nuk kanë kuptim, mund të ketë humbje sociale. Të dyja janë strese serioze. Studime për humbjet e funksionit të shqisave kanë treguar që shfaqin halucinacione. Mbingarkesa, sipas Dr. James Miller, çon në një seri përgjigjesh, lënie jashtë, gabime, filtrim, përafrim, kanalizim i shumëfishtë dhe së fundi, shpëtim. Ky paradoks i mbingarkesës shqisore dhe tingujt e humbur dyshohet se shkakton shkelje ligjesh dhe turma të vetmuara.

Ndërsa patologjia urbane është një nga problemet serioze, masat e qëllimshme korigjuese janë tërësisht të pamjaftueshme. Zakonisht, ajo që përshkruhet si lagje e varfër, harrohet dhe një grup i ri ndërtesash ngrihet për të zëvendësuar komunitetin e ri. Banorët vendas janë rrallë në gjendje për të jetuar në ndërtesat e reja. Në komunitetin zakonisht vendas ekziston një pëlthurë e varësisë sociale dhe një tolerancë etnike dhe fetare e niveleve të ndryshme. Kur lagjia e varfër shkatërrohet, normalisht ka një numër të madh personash që nuk e kanë mbështetjen sociale të komunitetit dhe që nuk merren në konsideratë nga institucionet. Mirëqenia dhe shërbimi social rriten në mënyrë të dukshme. Ka prova të dukshme që komuniteti i vjetër është shkatërruar. Ka pak prova që përtëritja krijon komunitet ose që të zhvendosurit gjejnë komunitet të ri.

Si mund të procedohet për t'u marrë me këtë problem që është më urgjenti ndër të gjitha problemet? Do të dukej e rëndësishme të identifikoheshin mjediset e shëndetit dhe patologjisë. Kjo është bërë për Philadelphia-n. Të paktën ne tani e dimë se ku jetojnë, shëndeti dhe sëmundja. Është e mundur të fillosh të humltosh faktorët e mjedisit social dhe fizik që janë identifikuar me këto skajshmëri dhe me fazat ndërhyrëse. Për momentin, duket qartë që grumbullimi, presioni social dhe patologjia bashkëveprojnë në mënyrë të mjaftueshme për të justifikuar një studim më serioz. Është e arsyeshme të pyesësh përse të varfrit duhet të jetojnë në zonën më të kushtueshme në tokën qendrore urbane, e cila kërkon dendësinë më të madhe.

Në fillim të këtij kapitulli u paraqit pohimi i G. Scott Williamson se shëndeti i individit ishte lidhur me atë të familjes dhe të komunitetit, dhe sëmundja fizike, mendore dhe sociale ishin manifestime që ndërlidhen me njëri-tjetrin. Pohimi kryesor i këtij libri ka qenë që kreativiteti dhe shkatërrimi janë fenomene reale, të dyja kanë vetitë e tyre, përshtatshmëria dhe mospërshtatshmëria, në sensin e evolucionit, janë shprehje të këtyre, sikurse janë shëndeti dhe sëmundja.

Ne kemi nevojë të dimë ku janë mjediset e shëndetit, ku është mjedisi i shëndetshëm dhe se ku përshtatjet janë krijuese. Ekziston një mjedis krijues – i përshtatshëm – i shëndetshëm. Cilët janë komponentët e tij? Ne duhet t'i dimë të gjitha këto në mënyrë që të krijojmë qytetin njerëzor.

Të dhënat për këtë studim, u mbledhën dhe u hodhën në hartë në 1966-ën nga studentë të diplomuar në Arkitekturën e Peizazhit dhe Planifikimit në Qytet të Universitetit të Pensilvanisë. Merita u takon Zonjës Bradford D. dhe S. Bragdon, Chitty, Christie Davis, Feldman, Felgemade, Kao, Meyers, Murphy, Rosenberg, Seddon, Sinatra, Sutphin, Terpstra, Sutphin, Tourbier, Westmacott, Wolf dhe Zeigler.

³ Salvatore Mangeri, Medical Tribune, March 29, 1965.

Perspektiva

Astronauti ishte vetëm një mjet i autorit, bindja e tij nuk ndihmon askënd. Natyralistët janë trillim dhe Utopia e tyre nuk mund të gjendet. Ne mbetemi vetvetja, të pandryshuar. Problemet me të cilat përballemi, janë shtuar në mënyrë të pandjeshme gjatë leximit. Jemi akoma si krimbi i Thurber-it, duke këmbëngulur që ne shpikëm flakën, natyra është krijimi ynë dhe që ne duhet të dominojmë dhe ta nënshtrojmë atë, sepse ky është qëllimi ynë hyjnor.

Hoqëm dorë nga integrimi dhe mësuam integrimin kur kuptuam vetëdijen e cila, kur refuzohet, shkakton çintegrimin. Por perspektiva na ofron zgjidhje të ndryshme. Më e shpejta është asgjësimi. Ndërsa njeriu antropocentrik krijon holokaustin, shpërthimi i popullsisë është më i ngadaltë. Uria ekziston, do të bëhet më e madhe, dhe klithmat e urisë mund të mos dëgjohen larg nëpër botë. Erozioni i të drejtave të njeriut do të godasë në fillim të tjerët dhe humbjet tona nuk do të vihen re, pasi do të linden fëmijë që nuk e perceptojnë jetën ndryshe. Toka do të jetë e dhunuar dhe krijesat e asgjësuar sepse oshilacionet e fenomeneve do të jenë shumë të larta, dhe, si mund të planifikohet për një afat të gjatë, kur mbijetesa lidhet me të sotmen? Qytetet do të zgjerohen sikurse janë zgjeruar, duke e shtuar patologjinë e zemrave të tyre dhe duke u katandisur në nekropole. Çfarë perspektivash të tjera mund të shohim?

Ky libër ofron një perspektivë. Ai konsiston në të dhënat e mbledhura nga njerëz më të mençur – copa nga margaritarët e shkëlqyeshëm të mendjeve të tyre, grumbulluar në një mozaik kujtimesh dhe shënimesh dhe të mbledhur në një gjerdan në trajtë mozaiku. Kur e ndërmora këtë aventurë, afërsisht një vit më parë, nuk kisha ambicie për punën që nisa. Por, të dhënat, ndërsa u mbledhën dhe u bashkuan, nxorën përfundime të mëdha që unë i kisha parashikuar. Ishte si një ushtrim në aritmetikën e thjeshtë kur shuma e një kolone duhet të mblidhet me tjetrën, duke u rritur në numër, fuqi dhe peshë. Gjerdani ka humbur shumë nga shkëlqimi i pjesëve të tij në këtë përmbledhje. Ka mospërputhje, mbledhjet nuk janë pa të meta, por, në fund, megjithëse produkti është vetëm një copë nga gjerdani, a nuk është ajo një copë cohe?

A e përfshin procesi i krijimit përdorimin e energjisë dhe materies në ngritjen e niveleve të rendit? Materia nuk është shkatërruar, por rendi mund të zvogëlohet. A mundet atëherë shkatërrimi të quhet zvogëlim-antikrijim? A është e saktë dhe e dobishme të konsiderohet toka si një superorganizëm i vetëm, oqeanet dhe atmosfera si organike? A shfaqin proceset e krijimit dhe zvogëlimit karakteristika dhe a munden ato të përfshihen te negentropia dhe entropia? A janë ekosisteme përshtatja dhe përmasat e përshtatjes së krijimit? Nëse forma dhe procesi janë thjesht aspekte të një

fenomeni të vetëm, a mund të ketë një koncept të formës së brendshme?

Dhe, së fundi, a janë shëndeti dhe patologjia kriteret më sinoptike për krijim dhe reduktim, përshtatje dhe mospërshtatje? Nëse po, ne kemi një model. Modeli i parë është negentropia, rritja në nivelin e rendit. E dyta është vetëdija, kapaciteti për ta shndërruar energjinë në informacion dhe pastaj në kuptim dhe për të reaguar ndaj saj. Modeli i tretë është simbioza, rregullimi bashkëpunues që lejon rritjen e niveleve të rendit dhe që kërkon vetëdije. Modeli i katërt është aftësia e përshtatjes, përzgjedhja e një mjedisi të përshtatshëm, përshtatja e një mjedisi të tillë dhe e organizmit për të kryer një proces më të mirë përshtatjeje. Kriteri i fundit, është prania e shëndetit dhe patologjia, prania e të dhënave për nivelin e përshtatjes krijuese, për të krijuar negentropi, ndërgjegjësim dhe simbiozë.

Ky model përmban mundësinë e një inventari të të gjitha ekosistemeve për të përcaktuar krijueshmërinë e tyre relative në biosferë. I njëjti koncept mund të zbatohet në proceset njerëzore. Bujqësia dhe pylltaria thjesht shfrytëzojnë produktin e fotosintezës. Fuqia hidroelektrike përdor negentropinë e ofruar nga cikli hidrologjik. Por prodhime të caktuara, transformimi i hekurit xeheror, gurit gëlqeror dhe qymyrit në kompjutera përbën një rritje në nivelet e rendit dhe mund të konsiderohen

negentropike. Të gjitha proceset e gjalla kërkojnë perceptim, por edukimi në përgjithësi dhe arti me shkencën në veçanti, janë shprehjet më të zhvilluara njerëzore. Tregtia, politika, ligji dhe qeveria, janë kryesisht simbiotike ndërsa arkitektura, arkitektura e peizazhit, inxhinieria dhe ndërtimi janë procese përshtatëse të angazhuara në përshtatjen e organizmave dhe mjedisit.

Kjo sugjeron një sistem ekologjik të vlerave në të cilën monedha në përdorim është energjia. Ekziston një inventar i materies, formave të jetës, aftësive të ndërgjegjes, roleve, përshtatjeve, simbiozave dhe potencialit gjenetik. Konsumi përfshin optimalisht përdorimin e energjisë, në rritjen e niveleve të materieve. Materia nuk konsumohet por thjesht ciklohet. Kur nuk përdoret në cikël, merr rolin e rezervës. Duke pasur burim të njëtrajtshëm të energjisë, periudha e kapjes së energjisë është thelbësore për rritjen në krijueshmëri dhe për bimët vetëm në aspektin afatshkurtër. Për më tepër, energjia e kapur duhet të transferohet nëpërmjet niveleve pasuese të organizmave, secili nivel duke mbështetur nivelet më të larta. Biosfera nuk konsiston në një piramidë organizmash, por në ekosisteme ku shumë krijesa të ndryshme bashkekzistojnë në ndërvarësi, secili me procesin, ndërgjegjen, rolet, përshtatje dhe simbiozat e saj. Ky sistem e ka burimin e energjisë si monedhë, si një inventar të materies, jetës, formave dhe ekosistemeve, cikleve të materies, gjenetikës dhe potencialit të saj kulturor. Energjia ulet, por zëvendësohet. Një pjesë e energjisë tërhiqet ndërsa përshkon rrugën e saj drejt entropisë dhe kjo e rrit inventarin dhe nxit kapacitetin krijues të biosferës.

Zbatimi i këtij modeli kërkon inventarë të hollësishëm ekologjikë. Fatmirësisht, përpërimet e fundit teknologjike kanë rol ndihmues. Satelitët e tokës me mjete skanuese në distancë, me pajisje fotografimi të sofistikuar, dhe me identifikim në nivel tokësor mund të ofrojnë të dhëna të pasura dhe informacion mbi dinamizmin e shumë proceseve natyrore. Kur inventarë të tillë plotësohen, ata mund të strukturohen në një sistem vlerash. Mund të identifikohen gjithashtu në shkallët e vlerave dhe në aspektin e tolerancës dhe intolerancës. Këto të dhëna, bashkë me konceptin e

përshtatjes, përbëjnë leverdinë më të madhe të menjëhershme të modelit ekologjik. Ekosistemet mund të shihen si të përshtatshme për përdorime të caktuara toke në një hierarki. Kështu është e mundur të identifikohen mjediset e përshtatshme për ekosistemet, organizmat dhe përdorimet e tokës. Sa më shumë i përshtatshëm të jetë një përdorim toke për çdonjërin nga këto, më pak punë për përshtatje nevojitet. Një përshtatje e tillë është krijuese. Ajo përbën kështu një zgjidhje të përfitimit maksimal dhe koston minimale.

Këto inventarë do të përbënin një përshkrim të botës, kontinentit ose ekosistemit që studiohet si fenomen, si proces ndërveprues, si sistem vlerash, si një gamë mjediseshe që tregojnë shkallët e përshtatjes për organizmat, njeriun dhe përdorimet e tokës. Ato shfaqin një formë të brendshme dhe mund të shihen edhe si tregues i shkallës së shëndetit dhe patologjisë. Inventarët do të përfshinin artefakte njerëzore, ashtu sikurse proceset natyrore.

Sigurisht, zbatimi më me vlerë i inventarëve të tillë është të përcaktohen zonat për përdorime të tokës dhe në mënyrë më specifike zonat për urbanizim. Rritja urbane në Shtetet e Bashkuara sot konsiston në zbrazjen e kontinentit në drejtim të brezit bregdetar. Kjo i ofron pjesës më të madhe të nekropolitaneve të ardhshëm zonën midis mjediseve të Bedford Stuyvesant-it dhe Levittown-it. Duhet të ketë alternativa të tjera. Le të kërkojmë tokat ku gjenden zonat më të mira. Le të krijojmë kriteret për shumë lloje të ndryshme të reagimit përballë një spektri të gjerë zgjedhjesh. Ne kërkojmë jo vetëm spektrin maksimal të tokave të shkëlqyera mes vendeve në qytet, por spektrin maksimal të zgjidhjes brenda secilit vend.

Kini parasysh situatën kur bëhen inventarët ekologjikë. Bëhet studimi i një kampioni të popullsisë. Atyre që intervistohen, u kërkohet të rendisin karakteristikat ideale të klimës, peizazhit, vendeve argëtuese, vendbanimeve që përbëjnë preferencat e tyre utopike. Rezultatet kërkohen për hartimin e një programi social për një Amerikë të re urbane. Inventari ekologjik kërkohet për zona që përputhen me aspiratat e atyre që janë intervistuar. Kombinimi formon

Utopinë urbane që krijohet nga zgjedhjet e njerëzve. John Kenneth Galbraith na ka çliruar nga kufizimet e determinizmit ekonomik; modeli i tanishëm është produkt i varësisë së plotë nga puna e rëndë. Cili është modeli i një Amerike urbane të mbështetur te zgjedhja dhe e çliruar nga determinizmi ekonomik? Ne mund ta gjejmë dhe mund ta krijojmë atë, një objektivi më të vlefshëm se pushtimi i hapësirës.

Përfitimet e pikëpamjes ekologjike duken qartë, por po aq të qarta janë ndryshimet e thella të cilat do të ndikojnë nga përkrahja e kësaj pikëpamjeje. Historia judeo-kristiane e krijimit duhet të shihet si alegori. Dominimi dhe nënshtrimi duhet shuar si verdikti biblik i lidhjes së njeriut me natyrën. Në vlerë përbën një përpërim të madh në kalimin nga "Unë" te raporti "Unë-ti" dhe më pas tek "ne" i cili duket përshkrimi më i duhur për marrëdhëniet ekologjike. Sistemi i vlerave ekonomike duhet zgjeruar në një sistem relativ që përfshin të gjitha proceset biofizike dhe aspiratat njerëzore. Duhet të jetë e reflektuar në ligj që vdekja ose lëndimi nga përmbytja, thatësia, avalanshi, rrëshqitjet e dherave ose tërmetit mund të shkaktohen prej neglizhencës njerëzore apo keqdashja dhe prandaj duhet të jenë objekt i gjykatave. Mjekësia duhet të jetë më e interesuar për krijimin e mjedisit të shëndetshëm dhe jo vetëm për terapinë. Industria dhe tregtia duhet të zgjerojnë llogaridhënien e cila përfshin të gjitha kostot dhe përfitimet. Por përfitimi më i madh qëndron tek edukimi. Këtu, megjithëse mbizotëron ndarja, integrimi është ai që synohet. Kjo ekologji ofron shkencën e marrëdhënieve të organizmave dhe mjedisit, integrimin e shkencës, shkencave humane dhe arteve, një kontekst për studimin e njeriut dhe mjedisit.

Në procesin e mbijetesës, suksesit dhe përmeshjes, pikëpamja ekologjike ofron një vështrim të çmuar në thellësi. Ajo tregon rrugën për njeriun, tregon se kush do të jetë enzima e biosferës-kujdestari i saj, duke nxitur përshtatjen krijuese mes njeriut dhe mjedisit dhe duke realizuar projektimin e njeriut me natyrën.

Autorët e fotove

Kopertina, American Museum of Natural History, Koper-
tina e pasme, NASA

1. Glasgow Herald
2. Glasgow Herald
3. Meyers
4. Meyers
5. Meyers
6. Meyers
7. Meyers
8. Meyers
9. Meyers
10. Meyers
11. Meyers
12. Meyers
13. McHarg
14. McHarg
15. Meyers
16. Meyers
17. Meyers
18. Meyers
19. Aero Service Division, Litton Industries
20. The Evening Bulletin
21. Ayre Dvir
22. Ayre Dvir
23. American Red Cross
24. Aero Service Division, Litton Industries
25. Eileen Christelow Ahrenholtz
26. Eileen Christelow Ahrenholtz
27. Peter Blake
28. Aero Service Division, Litton Industries
29. Aero Service Division, Litton Industries
30. United States Department of Housing.
31. Elliot Erwit, Magnum Photos.
32. Grant Heilman
33. I panjohur
34. Walter Hege
35. United States Department of Housing and Urban Development.
36. Aero Service Division, Litton Industries
37. Aero Service Division, Litton Industries
38. United States Department of Agriculture Forest Service Photo.
39. NASA
40. J. Dixon, United States Department of the Interior. National Park Service Photo.
41. NASA.
42. ESSA
43. Courtesy of the American Museum of Natural History.
44. Grant Heilman.
45. Eileen Christelow Ahrenholtz.
46. Grant Heilman.
47. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
48. Aero Service Division, Litton Industries
49. Grant Heilman
50. Grant Heilman
51. Grant Heilman
52. Aero Service Division, Litton Industries
53. New Mexico State Tourist Bureau.
54. California Anti-Litter League.
55. Grant Heilman.

56. I panjohur.
57. I panjohur.
58. Alewin Seifert.
59. I panjohur.
60. Historic Urban Plans.
61. McHard.
62. British Travel&Holiday Association.
63. J. Clarence Davis Collection. Museum of the City of New York.
64. McHarg.
65. NASA
66. Green Spring & Worthington Valley Planning Council.
67. Green Spring & Worthington Valley Planning Council.
68. Green Spring & Worthington Valley Planning Council.
69. NASA
70. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
71. Aero Service Division, Litton Industries
72. Aero Service Division, Litton Industries
73. Cope, Linder and Walmsley.
74. Peter Winants for the THE ROUSE COMPANY. The Village of Cross Keys, Baltimore County, Maryland
75. Richard Erdoes.
76. Grant Heilman.
77. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
78. Aero Service Division, Litton Industries
79. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
80. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
81. Grant Heilman.
82. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
83. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
84. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
85. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
86. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
87. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
88. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
89. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
90. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
91. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
92. Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
93. Aero Service Division, Litton Industries Arthur F. Fawcet, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
94. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
95. Grant Heilman.
96. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.

97. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
98. Aero Service Division, Litton Industries
99. M. Woodbridge Williams, United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
100. Skyviews
101. Aero Service Division, Litton Industries
102. Professor Erwin W. Muller.
103. Dr. Ralph Wyckoff
104. Courtesy of the American museum of Natural History.
105. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
106. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
107. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
108. Aero Service Division, Litton Industries.
109. Alva Blackberby, United States Department of Agriculture.
110. United States Department of the Interior, National Park Service Photo.
111. Courtesy of the American museum of Natural History.
112. I panjohur.
113. Richard L. Cassel.
114. I panjohur.
115. American Honey Institute.
116. United States Department of the Interior. Fish and Wildlife Service.
117. Gunda Holzmeister.
118. United States Department of the Interior. Fish and Wildlife Service.
119. Paul Meyer.
120. Aero Service Division, Litton Industries.
121. National Capital Planning Commission.
122. M. Woodbridge Williams, United States Department of the Interior,
123. M. Woodbridge Williams, United States Department of the Interior,
124. M. Woodbridge Williams, United States Department of the Interior,
125. National Park Service Photo.
126. M. Woodbridge Williams, United States Department of the Interior,
127. Robert Winters. United States Department of Agriculture.
128. United States Department of Agriculture. Forest Service Photo.
129. National Capital Planning Commission.
130. National Capital Planning Commission.
131. National Capital Planning Commission.
132. National Capital Planning Commission.
133. National Capital Planning Commission.
134. National Capital Planning Commission.
135. Eileen Christelow Ahrenholtz.
136. Andreas Feininger.