

EEN STEDEBOUWKUNDIGE STUDIE

stedenbouwkunde ben ik gaan studeren omdat op dit gebied door explosieve uitwaaiering van westerse technologie en algemene bevolkingsaanwas sinds de vorige eeuw onrustbarende noden zijn ontstaan over de gehele wereld.

als chairman van het symposium "building in the developing countries of the tropics" dat vorig jaar in delft gehouden is, zei dr. ing. o.h. koenigsberger het volgende: "we are witnessing the largest migratory movement in human history. it is not a movement from one continent to the other, nor a movement from nation to nation, but a movement from the countryside to the city. at this moment, hundred thousands of people are on the move hopefully seeking a new life."

ik geloof, dat wat door de wetenschap ontketend is, ook slechts door de wetenschap weer tot synthese gebracht kan worden. dit is een opdracht die dwingt tot diepgaande reflectie en tot bundeling van alle menselijk weten en kunnen in een geheel andere vorm dan tot op heden gebruikelijk, en de tijd is er rijp voor. het procesmatige van elk fenomeen is ontdekt, het wereldbeeld is van éle statica ontdaan en wij zijn geconfronteerd met problemen van groei en vooral: verschil in groei, zodat pijnlijke spanningsvelden zich aftekenen die breuk voorspellen en verbrokkeling. \Leftarrow thermische uitzetting breekt het gesteente, een nieuwe jaarring de schors, een stad het land.

fysische, biologische en culturele groei, drie convergenties van ruimte en tijd van geheel verschillende, toenemend complexe aard, waarbij de complexere vorm behalve zijn eigen karakteristieke eigenschappen óók de eigenschappen van zijn minder complexe analogon heeft.

zo kent biologische groei behalve het fysische aspekt van schaalvergroting een verandering van organisatievorm, een verandering van kwaliteit. bovendien zijn bij biologische groei processen van afbraak betrokken waardoor deze groeivorm irreversibel is. deze eigenschappen zijn ook te vinden bij culturele groei, maar in een subtielere en meer complexe vorm.

het stuklopen van de democratie bij schaalvergroting kan men vergelijken met het uitsterven der sauriërs, 63 miljoen jaar geleden, omdat het dezelfde elementen bevat. maar het stuklopen der democratie bevat méér. culturele groei omvat méér dan biologische groei en al is het mode sociale processen met de verworvenheden der ekologie te benaderen en al is dat een grote stap vooruit bij de tot op heden fysisch georiënteerde voorstellingen en begrippen in de menswetenschappen, ter bestender plaatse is de menswetenschap nog lang niet.

sociologische begrippen als interactie, communicatie, sociale afstand, integratie en rang, frekwentie van interactie, precisie van denkbeelden, intensiteit van gevoelens etc. (zie van doorn en lammers) tonen overduidelijk de fysische oriëntatie der menswetenschappen.

zo ook werd het menswetenschappelijk en biologisch onderzoek bepaald door methodieken die in de fysica waren ontwikkeld (isoleren van het verschijnsel, variëren van een "onafhankelijk veranderlijke", daarbij meten van afhankelijk veranderlijken om een causaal "verband" te vinden.) dit waren analytische methodieken die het verschijnsel uitóénlegden in elementen die als "aspecten" van het verschijnsel konden gelden en na synthese opnieuw hetzelfde verschijnsel vormden zoals het virus in twee definiëerbare chemische stoffen uitééngesplitst, na synthese opnieuw virus wordt.

de biologie ontsprong als eerste haar zuiver analytische bepaaldheid doordat haar objekt bij analyse zijn essentiële eigenschap verloor: het leven. zodra de bioloog, de "levenskundige" zijn objekt ontleedt, sterft het, omdat het slechts procesmatig en in termen van groei te begrijpen is, irreversibele groei wel te verstaan. zo bleef de biologie lange tijd anatomie, zij hield zich met de fysisch-chemische aspecten van het leven bezig, doch niet met het karakteristieke ervan. de organicistische visie trachtte het levend organisme echter niet meer te begrijpen vanuit zijn delen alléén, maar ook vanuit zijn heeleheid, dit beschouwend als méér dan de som zijner samenstellende delen. dit maakte de bestaande voorstellingswereld genuanceerder en liet niet na de menswetenschappen diepgaand te beïnvloeden.

de "environmental sciences" mochten zich aan het eind van de zestiger jaren verheugen in een algemene belangstelling. men had de oppervlakte van de aarde gemeten en haar ouderdom, men was zich bewust geworden van de beperktheid van haar hulpbronnen en incasseringsvermogen. het wereldbeeld van de pionier behoorde voorgoed tot het verleden, de natuur werd opgenomen in het tot dusver veróverende apparaat van de techniek, het menselijk kunnen toonde plotseling haar onmacht toen de natuur inderdaad bedwongen leek te worden.

techniek is nauw met wetenschap verbonden, meer dan de wetenschap echter heeft zij opbouwende tendenzen waar de wetenschap ontledend, analyserend optreedt. technè is kunde of kunst, een samenstellende kracht waaraan een on'ledende ten grondslag ligt: het weten. een meer integrale wetenschapsvisie ligt daarom op het pad van de technicus. maar de technicus die zich als taak gesteld heeft fysische én humane wetenschappen in zijn ontwerpen te verenigen op basis van gelijkwaardigheid, wordt hiertoe niet slechts uitgenodigd, hij wordt ertoe gedwóngen.

een zeer belangrijke bijdrage tot de integrale invoer van fysische, biologische, maar bovenal mens- wetenschappen in de stedenbouwkunde is geleverd door c.a. doxiadis. deze griekse architect heeft vanuit een lange stedenbouwkundige ervaring een zeer praktisch instrumentarium opgebouwd dat hij beschrijft in zijn boek "ekistics, an introduction to the science of human settlements".

van aldo van eijck zijn de woorden:

"de stad is een taal, een middel tot communicatie".

de elementen van de stad waertussen deze communicatie zich moet afspelen noemt doxiadis op grond van oude en nieuwe menselijke nederzettingen: - NATURE, providing the foundation upon which the settlement is created and the frame within which it can function;

- MAN

- SOCIETY

- SHELLS, or the structures within which man lives and carries out his different functions;

- NETWORKS, or the natural and man-made systems which facilitate the functioning of the settlement, as for example roads, water supply, electricity etc.

een nadere beschouwing van deze vijfdeling toont de enorme praktische waarde ervan. zowel de habitat van 40 indianen als de metropool met tweemiljoen inwoners wordt door deze elementen gekarakteriseerd. de volgorde natuur, mens, maatschappij, membranen en netwerken verraad bovendien een enigzins causale hiërarchie en daarmee een chronologie en een getuigenis van toenemende complexiteit.

uit de relatie tussen genoemde elementen kan men de kwaliteit der nederzetting aflezen. doxiadis introduceert daarnaast een zeer praktische benadering van haar grootte, de "ekistic logarithmic scale" (ELS) die de nederzetting "aarde" in vijftien niveaus verdeelt van "ecumenopolis" tot "man".

zie bijlage uit: c.a. doxiadis/ekistics, the science of human settlements.

6
de indeling van mijn studie loopt parallel aan doxiadis' kwalitatieve indeling, te beginnen met "nature". hieraan wil ik twee trimesters wijden: het eerste met een accent op de fysische aspecten, getiteld "geologie en bodemkunde", het tweede met een accent op de biologische aspecten, getiteld "habitat".

het derde trimester houdt in, een studie van "man and society" met een diepgaand verband tussen de fysische, biologische en cultuurhistorische achtergronden.

daarbij moet gezegd worden dat mijn systematiek belangrijk afwijkt van de traditionele, het opdelen in vakgebieden. bij het doorlezen van de eerste cirkel rondom het gebied "geologie en bodemkunde" zal men zich bij sommige passages afvragen "wat dit ermee te maken heeft", mijn antwoord zou luiden "alles" omdat het onderwerp niet alleen luidt "bod" maar ook "kunde", daarmee de gehele menselijke cultuur in zich sluitend.

niettemin moet men niet concluderen dat de genoemde cijfers en begrippen slechts illustratief zijn, zij worden in latere "cirkels" als bekend verondersteld en niet meer toegelicht.

na de eerste cyclus, inhoudend de fysische, biologische en cultuurhistorische elementen, aan het begin van het volgend jaar, volgt de studie van "shells" en "networks".