

'Kleine' systeembenadering

Douwe Jan Joustra¹

Aanleiding

NIDO heeft in zijn programma Duurzame Stedelijke Vernieuwing (DSV) aandacht besteed aan het ontwikkelen van een systeembenadering voor de stedelijke vernieuwing. Nadat in 1969 door Jay W. Forrester (MIT) het boek 'Urban Dynamics' is gepubliceerd, is er weinig meer gebeurd op het vlak van het ontwikkelen van een systeembenadering. Er is toen veel discussie geweest over de vraag of de gekozen modelmatige benadering wel (sociaal/ethisch) toelaatbaar was. Het vervolg 'Systems Analysis as a Tool for Urban Planning' (1969-1971) heeft weinig aandacht gekregen. In Nederland is weinig gedaan aan de systeembenadering voor stedelijke vernieuwing. De centrale vraag van NIDO hierbij was:

is een systeembenadering voor duurzame stedelijke vernieuwing mogelijk? Welke kenmerken (patronen, processen, dynamiek e.d.) verdienen nadere uitwerking en welke zijn reeds voldoende bekend?

1. Modelmatige benadering?

NIDO-DSV heeft in haar looptijd, 2001-2003, gezocht naar een set systeemkenmerken die de grondslag kunnen vormen voor een duurzame benadering van stedelijke vernieuwing. Systeemkenmerken geven ruimte voor analyse, geven ruimte voor het ontwikkelen van toekomstbeelden en geven ruimte voor verandering: zowel door te werken met de dynamiek binnen de wijk, als door rekening te houden met toegevoegde dynamiek van buiten.

Een belangrijk dilemma is hierbij de vraag in hoeverre de modelmatige benadering hanteerbaar is in een beleidsterrein waar de sociale dimensie van groot belang is. Er is sinds de publicaties van Forrester veel veranderd, zowel in de samenleving en benadering van stedelijke vernieuwing, als in het denken over systeembenaderingen. Dit is te bezien als het vertrekpunt voor de gezochte analyse.

2. Systeemdenken

Vanuit een systeembenadering wordt altijd gekeken naar de samenhang en interactie tussen elementen van het systeem. Dat is moeilijk. Volgens Peter Senge (Senge et al, 1995) hebben mensen de neiging zich te richten op onderdelen in plaats van op een geheel. Daarbij is het goed te constateren dat het bestuderen van afzonderlijke onderdelen in een systeem kan leiden tot waardevolle inzichten en kennis. Soms kan het echter nuttig zijn om naar het geheel te kijken. Dat geldt met name wanneer het systeem vrij complex en dynamisch is en er sprake is van veel interactie en feedback, zowel binnen het systeem als met de omgeving. De onderdelen van een systeem zijn niet alleen 'hard' (gebouwen, infrastructuur, voorzieningen e.d.) maar ook 'zacht' (principes, afspraken, regels, sociale cultuur e.d.).

Door Boulding (Boulding, 1956) is een indeling gemaakt naar het niveau van complexiteit als karakteristiek voor systemen. Hij onderscheidt, ondermeer:

- eenvoudige, statische, systemen (zoals kristallen of anatomie);
- cybernetische systemen (waar het zoeken naar evenwicht centraal staat);
- open, zich zelf handhavende, systemen (rivieren, cellen van organismen);

¹ Nido, Leeuwarden.

- sociale systemen (ecosystemen, samenlevingen) en
- transcendentale systemen (logica, waarden).

Vanaf de cybernetische systemen is sprake van een dynamisch geheel van beïnvloeding:

terugkoppeling, tegenkoppeling of meekoppeling, want: *Iedere ingreep in een systeem leidt tot verandering*. De vraag is nu welke grondrelaties te onderscheiden zijn als we kijken naar de Stedelijke Vernieuwing vanuit een systeembenadering en de beïnvloedingsmogelijkheden.

De Cahier Reeks Duurzame Stedelijke Vernieuwing van NIDO en KEI is gebaseerd op de grondslagen van de *relatietheorie van professor Chris van Leeuwen* en kent uitstapjes naar de systeembenadering van Peter Senge, zoals hij ze beschreef voor de 'lerende organisatie'. Er is geen poging gedaan om te komen tot een nieuwe 'masterplanbenadering', omdat de dynamiek in de stedelijke vernieuwing te groot en te divers is om een sluitende systeemtheorie voor te ontwikkelen. Wel heeft NIDO-DSV initiatieven genomen om tot nieuwe begrippenkaders te komen en relaties explicieter te maken. Dit dossier bevat korte beschrijvingen van relevante NIDO-publicaties en studies die zijn verricht in dit kader. Materiaal dat open staat voor discussie en verdieping.

3. 'Kleine' systeembenadering

Een systeem kenmerkt zich door de samenhang tussen de delen en de interacties die erin plaatsvinden. De interacties worden gezien als 'dynamiek'. Een systeem kan worden gezien als een ruimtelijke eenheid (gebiedsgerichte benadering) maar ook kan gedacht worden aan sociale systemen of bestuurlijke eenheden (samenlevingsbenadering) of een economische ordening. Zeker als het stedelijke vernieuwing betreft, lijkt een gebiedsgerichte benadering hanteerbaar. Daarbij is oog voor de omgeving (en de interacties daarmee) noodzaak. De kernelementen zijn tijd en ruimte. Die kunnen niet los worden gezien van de schaal. Hoewel de systeembenadering in principe op alle schaalniveaus speelt, is te overwegen om te werken op een schaalniveau waar keuzes mogelijk zijn. Dan draagt het systeemdenken bij aan de uitvoering. Dat is waar ontwikkeling binnen handbereik ligt en waar voldoende dynamiek is om duurzame vernieuwing mogelijk te maken.

De basisfactoren voor een systeembenadering zijn:

a. **Dynamiek**

Daarbij gaat het om de systeemeigen (intern aanwezige) dynamiek en de extern toegevoegde dynamiek. Stedelijke vernieuwing is een vorm van toegevoegde dynamiek. Dynamiek brengt onrust, beweging en verandering: het systeem zal dus reageren. De vraag is natuurlijk: leidt het tot vervlakking of tot verrijking?;

b. **Ruimtelijke variatie**

De inrichting van de ruimte, de overgangen van droog naar nat, van extensief naar intensief, van wonen naar werken en andere overgangen bepalen het beeld van de wijk. Harde grenzen (wegen, geluidswallen, schuttingen e.d.) hebben een andere invloed dan zachte overgangen (glooiende oevers, combineren van wonen en werken e.d.). De natuurlijke basis is fysiek onderdeel van de ruimtelijke variatie, de identiteit van de wijk (fysiek) vormt de herkenbaarheid en basis voor verbondenheid;

c. **Diversiteit**

Diversiteit is een belangrijke kwaliteit voor de karakteristiek en identiteit van de wijk: verschil in culturen, leefstijlen en leeftijden, welvaart, normen en waarden maar ook soortenrijkdom van plant en dier.

d. **Temporele aspecten**

Tijd is een belangrijke vormende factor voor de stedelijke omgeving. De stad is het resultaat van

voortschrijdende ontwikkeling. Tijd is niet in te halen, te versnellen of te veranderen. Historische waarden ontstaan vandaag en gisteren. Evolutie vraagt tijd en kleine/fijne ingrepen. Grootschalig ingrijpen verbreekt de tijdshorizon. Hierin ligt ook 'de waarde van het bestaande' besloten.

e. Patronen en processen

Een systeem zal altijd 'zoeken' naar stabiliteit, waarin ontwikkeling mogelijk is en sprake is van een groot regenererend vermogen, interne correctie plaatsvindt bij onverwachte pieken/situaties, ruimte is voor individuele ontwikkeling en bestendigheid tegen externe invloeden (stormen van buiten).

De uitdaging ligt in de herkenning van patronen en processen die het betrokken systeem aansturen en de wijze waarop daarmee (zelf-)sturing vorm kan krijgen.

Een volwassen en duurzaam stedelijk systeem (schaal: wijkniveau) heeft:

- interne dynamiek (levendigheid);
- variatie in relaties (sociaal netwerk);
- individuen met eigen kwaliteiten (synergie);
- diversiteit in kwaliteiten (inzetbaarheid);
- opvangend vermogen (stabiliteit);
- ontwikkelend vermogen (lerend);
- interne synergie (relationele kwaliteit);
- invloed op de omgeving (betekenis);
- ruimte voor vernieuwing en verandering (transformatieruimte);
- variatie in gebruiksmogelijkheden (levensloopbestendig);
- karakter (ruimtelijke variatie en sociale samenhang) en
- bestaansrecht op lange termijn (tijd levert kwaliteit).

Dit betekent dat we een schets kunnen maken van *Utopia*: alles in balans (stabiliteit en ruimte voor ontwikkeling). Tegelijkertijd kunnen we ons richten op de *realiteit*: er is altijd beweging en er zijn altijd factoren die de balans verstoren. Duurzame Stedelijke Vernieuwing richt zich op het versterken van de samenhang tussen ambitie (Utopia) en waarde van de wijk (kwaliteit).