

An aerial photograph of a Dutch city, likely Amsterdam, showing a canal winding through a dense urban area. On the left bank, there are modern, multi-story apartment buildings with colorful facades. On the right bank, there are traditional Dutch houses with red-tiled roofs. A large windmill with a blue roof and white sails stands on a grassy area near the canal. The canal is filled with water, and there are several small boats. The sky is blue with some light clouds.

Op weg naar de groene stad

Beeld: iStock

Het vergroenen kan steden goed helpen om een scala aan uitdagingen, zoals klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en leefbaarheid, op te pakken. In veel Nederlandse steden is de nettotrend echter negatief. Dit artikel geeft aan hoe dat komt en wat daaraan te doen is.



Het zal niemand ontgaan zijn dat groen zeer belangrijk is voor de leefbaarheid van steden. Het ene moment regent het zo hard dat straten blank staan, het volgende moment is het zo heet dat mens en dier daar onder lijden of is het zo droog dat huizen gaan verzakken. Een goed vormgegeven groene infrastructuur kan hier deels nature based oplossingen voor bieden, en ook zorgen voor betere gezondheid, sociale cohesie, vastlegging van CO₂ en biodiversiteit. Groen helpt bij integrale oplossingen waarbij vele doelen tegelijk gediend kunnen worden.

Barrières

Uit een onderzoek van Natuur en Milieu in februari 2022 blijkt dat de trend van vergroening nog steeds negatief is, zowel in het publieke als in het private domein. Wereldwijd gaan steeds meer mensen in steden wonen, en dus steeds meer mensen krijgen met deze problematiek te maken. Nu woont 58 procent van de wereldbevolking in steden, in 2050 schat de Verenigde Naties dit op 68 procent. Als het voor zoveel mensen zo belangrijk is, waarom is het dan toch zo moeilijk om meer en goed vormgegeven groen in een stad te krijgen?

Een stad bestaat uit allerlei subsystemen die allemaal hun eigen dynamiek hebben. Zo kan bijvoorbeeld gesproken worden over de subsystemen groene infrastructuur, vervoer, klimaat (inclusief rioleringen en dergelijke), leefbaarheid en bewoning, die enerzijds vastzitten in hun eigen bubbel (procedures, gewoontes en aanpak - interne barrières) en anderzijds met elkaar concurreren om onder andere ruimte en geld (externe barrières). Neem bijvoorbeeld de riolering die niet meer in staat is om piekbuien te verwerken. Een optie is dan om het riool te vergroten, een ander optie is afkoppelen en wadi's aanleggen. Lange tijd maakten de normen (geen overstromingen!, interne barrière) het moeilijk om te kiezen voor de tweede optie. Bovendien is voor deze optie misschien ook wel grond van particulieren en andere partijen nodig, hetgeen de oplossing ingewikkelder maakt (externe barrières). Voor alle subsystemen is zo aan te geven waarom het moeilijk is uit het ingesloten pad te stappen, in de theorie heet het dat er een bepaalde padafhankelijkheid gecreëerd is.

Voorwaarden

Er zijn drie voorwaarden om integrale groene oplossingen in een stad van de grond te krijgen. We gaan hierbij uit van het transitiemodel met drie lagen: 1. microniveau (de niche, op stedelijk niveau een buurt), waar vernieuwingen worden uitgetoetst; 2. mesoniveau (stedelijke politiek en beleid) voor de dagelijkse stedelijke praktijk; 3. macroniveau (wetten, regels, grote gebeurtenissen, denkwijzen, in dit geval het landsniveau/wereldniveau).

De eerste voorwaarde is dat acties of eisen op deze drie niveaus dezelfde kant uit werken. Op macroniveau betekent dit bijvoorbeeld dat klimaatverandering of covidpandemie impact heeft op het belang van vergroening van de stad. Maar het gaat ook om landelijk beleid dat vergroening stimuleert. Op mesoniveau is politiek bewustzijn belangrijk: dat de afzonderlijke subsystemen tegen hun grenzen aanlopen en dat integrale oplossingen noodzakelijk zijn om de doelstellingen te bereiken. Diverse grote steden in Nederland pakken dit al op. Op microniveau worden in pilots nieuwe oplossingen in de praktijk gerealiseerd. Hier is opschaling van oplossingen van belang die gezamenlijk goed uitwerken (combineren van bijvoorbeeld ecologisch, sociaal, gezondheid, en functioneel), zodat we niet in de 'pilotparadox' blijven hangen (scan de QR-code).



Pilotparadox

De tweede voorwaarde is dat duidelijk is welke subsystemen van de stad baat hebben bij voorgestelde vergroeningsmaatregelen. Hoe meer subsystemen erop vooruitgaan hoe efficiënter de oplossing in ruimte en geld is. Hiervoor moeten beleid, financiering en planning van de afzonderlijke subsystemen wel op elkaar afgestemd worden.

De derde voorwaarde is dat er veranderaars (*change agents*) zijn die de verschillende niveaus en subsystemen bij elkaar kunnen brengen, samenwerking stimuleren, en opties voor veranderingen voorstellen.

Casussen

Het is lastig te voorspellen wanneer een transitie echt aanslaat. Gemakkelijker is het om transities uit het verleden te analyseren via deze drie voorwaarden. De evaluatie van deze casussen kan helpen bij de implementatie van andere transities.



Wadi Ruwenbos in Enschede. Beeld: Hessel Bosch

Wadi

Begin jaren negentig werd in Nederland in Ruwenbos, een wijk in Enschede, het eerste stelsel van wadi's aangelegd. Wadi's zijn stroken in het groen geschikt voor opvang, infiltratie en afvoer van het water. Voordeel van wadi's is dat het riool minder belast wordt met neerslagwater en ook dat afvoer naar het oppervlaktewater wordt vertraagd. Inmiddels zijn er door heel Nederland meer dan vijfhonderd wijkten met wadi's te vinden.

Een van de redenen waarom Enschede als eerste gemeente is gestart, is dat Enschede op de flank van een stuwwal ligt, waardoor tijdens hevige neerslag wateroverlast ontstaat in de lagere delen van de stad. Er was dus druk vanuit het macroniveau, de omgeving, om te veranderen. De gemeente Enschede stond voor nieuwe oplossingen en gaf een vrije opdracht aan een groep stedenbouwkundigen, verkeerskundigen, waterbouwkundigen en architecten om samen een ecologisch verantwoorde wijk te ontwerpen. Oftewel, veranderaars uit verschillende subsystemen en verschillende niveaus werden bij elkaar gezet.

Dit leidde tot een ontwerp waarin woningen, rijstroken, groene stedelijke infrastructuur op elkaar werden afgestemd om de wadi tot een succes te maken: "Van de 3 meter smalle straatjes tot het groen, de daken van de huizen, de tuinen op het noorden, de regenpijpen en de goten: werkelijk alles in Ruwenbos is destijds ontworpen om het regenwater zo goed mogelijk af te voeren richting de drie wadi's" (scan de QR-code).

Het hoofdthema draaide om het oplossen van de waterkwantiteitsproblemen, maar dit ontwerp voegde ook ecologische kwaliteit en leefbaarheid toe. Uit enquêtes blijkt dat de bewoners blij zijn met het ontwerp, met spelende kinderen in en bij het water. Dit betekent dat oplossingen voor problemen uit verschillende subsystemen samenvallen. Na Enschede volgden vele andere steden en dorpen (deze niche werd gekopieerd), vaak onder druk van toenemende stortbuien en overstromingen elders en ontwikkelend klimaatadaptatiebeleid (druk van het macroniveau). Studies hebben aangetoond dat de bouwkosten lager zijn dan traditionele



Wadi's Ruwenbos



Autoluw Leidsche Rijn centrum. Beeld: Wikimedia

waterbeheeropties, hoewel onderhoud iets duurder kan zijn wat een stimulans kan zijn voor verandering op mesoniveau, volgens een onderzoek van Boogaard, Bruins en Wentink in 2006.

Utrecht

De gemeente Utrecht wil de komende 20 jaar 60.000 woningen bouwen binnen de bestaande stadsgrenzen (=38% extra) en tegelijkertijd 70 hectare nieuw groen creëren in hetzelfde gebied. Amsterdam heeft soortgelijke plannen. Dit kan alleen worden bereikt wanneer de benodigde ruimte voor transport in de stad rigoureus wordt beperkt. Dit kan door voor fiets en ov te kiezen in plaats van voor auto en parkeerplaatsen. Rijbanen worden omgevormd tot fiets- en wandelpaden of groenvoorzieningen. Parkeerplaatsen verdwijnen merendeels. De nieuwe wijken worden nagenoeg autovrij gebouwd. Een succesfactor van deze plannen is integraliteit: het combineren van wonen, vervoer, stedelijk groen, leefbaarheid et cetera. Het werkt alleen als alle subsystemen van de stad meegaan in de transitie. Het goed aanleggen en in stand houden van meer

stedelijk groen vergt voldoende financiële middelen, zeker wanneer deze ruimte niet voor woningbouw wordt gebruikt, en minder parkeerplaatsen leiden tot minder parkeerinkomsten voor de gemeente. Door delen van groen in te zetten voor waterberging en -infiltratie kan men bijvoorbeeld de kosten van rioleringen verlagen en grote investeringen in uitbreiding van rioleringen ook elders in de stad vermijden. Daarnaast wordt er dan in de bodem meer vocht vastgehouden voor droge tijden.

Een tweede factor vormen de gecombineerde acties op de verschillende transitieniveaus: het Rijk voert de druk op om huizen te bouwen, en vraagt daarnaast ook om meer waterberging, stadsnatuur et cetera. Een dergelijk gecombineerd beleid vormt een druk van het hogere (macro)niveau op het mesoniveau om te veranderen, terwijl er vanaf microniveau de laatste jaren veel geëxperimenteerd is met het verwijderen van verharding. Daarmee is de verandering in het denken ook in gang gezet, onder andere door initiatieven in het kader van acties van Stichting Steenbreek.



Een biodivers stadspark. Beeld: iStock

Een derde factor zijn de netwerken die aan het ontstaan zijn voor het samen met burgers onderhouden van het groen. Netwerken van mensen uit buurten en op stadsniveau worden nu uitgenodigd om hieraan bij te dragen (veranderaars op verschillende niveaus vinden elkaar).

Handvatten

Samenvattend komen we tot een paar praktische punten voor gemeenten:

- Maak gebruik van extreme of externe gebeurtenissen om veranderingen door te voeren; de geesten zijn dan rijp. Zo is er nu in Wageningen-Renkum de klimaatkeet die mensen helpt de hitte in hun tuinen te bestrijden. Deze komt precies op het goede moment; mensen snappen waarom dit nodig is na een hele hete zomer. Van belang is wel om deze acties over de langere tijd vast te houden.
- Maak gebruik van goede voorbeelden elders of op microniveau in de eigen stad. Vorm netwerken met gelijkgestemden die een rol spelen in het meekrijgen van anderen in de straat, buurt of wijk. Gemeen-

ten kunnen dit bevorderen, bijvoorbeeld door zoals in Almere Groene Buren te promoten. Ook ngo's, zoals Vogelbescherming en IVN werken met tuinambassadeurs.

- Ook kan de gemeente haar slagkracht vergroten door op wijkniveau samen te werken met andere professionele spelers bij het betrekken van bewoners. Andere spelers, zoals een woningcorporatie, een lokaal natuur- en milieucentrum, wijkvereniging of tuincentrum.
- Verbind zoveel mogelijk beleidsterreinen aan elkaar; de winst zit in de integraliteit. Organiseer in de eigen gemeentelijke organisatie interdisciplinaire samenwerking. Heel praktisch kan dat bijvoorbeeld door water- en groenmensen bij en met elkaar te laten werken. Of samen scholing of training doen. Hiermee bespaar je ook kosten en met een beter resultaat.

De uitdagingen zijn zo groot, dat nieuwe paden bewandeld moeten worden voor een geslaagde transitie naar een leefbare, klimaatadaptieve en biodiverse stad.

Over de auteurs

Derk Jan Stobbelaar is verbonden aan Hogeschool Van Hall Larenstein, Wim van der Knaap aan Wageningen University, Landscape architecture and spatial planning en Joop Spijker aan Wageningen Environmental Research.

Deze bijdrage is gebaseerd op de inleiding van de special issue 'Green Urban Development': Stobbelaar, D.J.; van der Knaap, W.; Spijker, J. Transformation towards Green Cities: Key Conditions to Accelerate Change. Sustainability 2022, 14, 6410. Voor meer info scan de QR-code.

