

Over **Stabiliserende vormen** (21 november 2013)

- 1.0 **Elementen** zijn in de onderstaande beschouwing ondeelbare entiteiten.
- 2.0 Lokale verdichtingen van elementen bevinden zich in een spatiële ruimte en/of temporele ruimte.
- 3.0 Lokale verdichtingen van elementen kunnen op verschillende manieren ontstaan.
- 4.0 **Stabiliserende vorm, Sedimentatie** en **Clustering** zijn hiervan voorbeelden. Sedimentatie en Clustering heb ik elders beschreven (zie over Sedimentatie, over Clustering).
  - 4.1 Clusters hebben tot op een zekere hoogte een zelfaanwassend effect. Een cluster heeft daardoor een typische vorm en eigenschappen.
  - 4.2 Sedimentatie is een vorm van ophoping. Een stabiliteitsveld laat de rigiditeit van sedimentatie zien. De rigiditeit lijkt op een stromingsveld en vertoont een dynamiek en interessante vormen.
  - 4.3 Stabiliserende vormen zijn compenserende vormen.
    - 4.3.1 Deze vormen zijn in wezen dus “als extra” aangemaakt.
    - 4.3.2 Compensatie treedt op als een (resultante) kracht moet worden opgeheven.
      - 4.3.2.1 In de natuur komt dit vaak voor.
      - 4.3.2.2 Voorbeeld: een boom reageert op een overheersende windrichting. De Stabiliserende vorm is het aanbrengen van houtachtig materiaal op plaatsen in de stam en takken waar meer stevigheid nodig is.
      - 4.3.2.3 Stabiliserende vormen laten dus nooit iets zien van individuele krachten die in een lokale verdichting van elementen voorkomen! Het gaat altijd om de resultante kracht.
    - 4.3.3 De Stabiliserende vorm geeft informatie over de aard van de resultante kracht.
    - 4.3.4 En of de resultante kracht nog aanwezig is.
      - 4.3.4.1 Immers indien een Stabiliserende vorm zich nog aan het ontwikkelen is, kan je zeggen dat de resultante kracht nog aanwezig is.
    - 4.3.5 Door compensatie gedurende lange tijd ontstaat een historische reeks van Stabiliserende vormen.
  - 4.4 Dit is erg interessant, aangezien je gedurende de historie een zekere prioriteit kan benoemen voor de (extra) aanmaak van vorm.
    - 4.4.1 Voorbeeld. De verdedigingswerken van een stad. Steden werden ter verdediging omwals: eerst met aarde, daarna met stenen muren en later opnieuw met aarde. De wallen volgden niet simpelweg de omtrek van een stad, maar werden uitgevoerd met bastions die op een regelmatige afstand van elkaar afstonden. De onderlinge afstand is gerelateerd aan de schootsafstand van het geschut van die tijd. Op de bastions konden verdedigers met hun afweer dichter bij de aanvallers komen. De bastions zorgden echter wel voor een langere wallengte. Dit betekent dat de bouwkosten hoger lagen maar ook dat meer wal verdedigd moest worden.



*Figuur 1. Kaart van Nijmegen. Aan de noordkant van Nijmegen ligt de Waal (op deze kaart ligt het zuiden boven en het noorden onder).*

Een paar dingen vallen op. Aan de kant van de rivier liggen nauwelijks verdedigingswerken. De stad was aan deze zijde blijkbaar voldoende beschermd (of de vijand kwam niet van deze kant). Aan de Zuidwestelijke kant (rechtsboven) is een extra verdedigingswerk te zien. Hier was alleen de stadsmuur blijkbaar niet voldoende. Een mooi voorbeeld van een Stabiliserende vorm.

Interessant zijn de gebieden waar de wallen aansluiten op de rivier. Hier vind je bijzondere structuren. Op deze plekken speelt niet alleen verdediging een rol, maar ook de mogelijkheid tot stadsuitbreiding, de aanwezigheid van belangrijke aan- en afvoerwegen (regionale wegen liggen langs de rivier) en - bij veel steden is dat het geval - mondt op deze plek een kleinere zijrivier uit op de hoofdriever. Dit zijn knooppunten waar veel tegenstrijdige belangen een rol spelen. Het levert een complex en dynamisch krachtenspel op. Hier ontstaan veel Stabiliserende vormen die weliswaar weinig sporen achterlaten.

- 4.5 In het voorgaande heb ik het letterlijk steeds gehad over een resultante kracht. De kracht kan ook in de vorm van een investering gezien worden.
  - 4.5.1 Wat is in deze gevallen de vorm van de investering?
  - 4.5.2 ... corrigerende strategieën – gedrag
  - 4.5.3 ... adaptatie – evolutie - optimalisatie