

Ecologische beschrijving van een watersysteem: 5-S model

- **Systeemvoorwaarden**
- **Stroming**
- **Structuren**
- **Stoffen**
- **Soorten**

5-S: Systeemvoorwaarden 1

- Klimaat
 - Temperatuur
 - Neerslag



Systeemvoorwaarden 2

- Geologie
 - Geomorfologie (hoogteverschillen)
 - Bodem



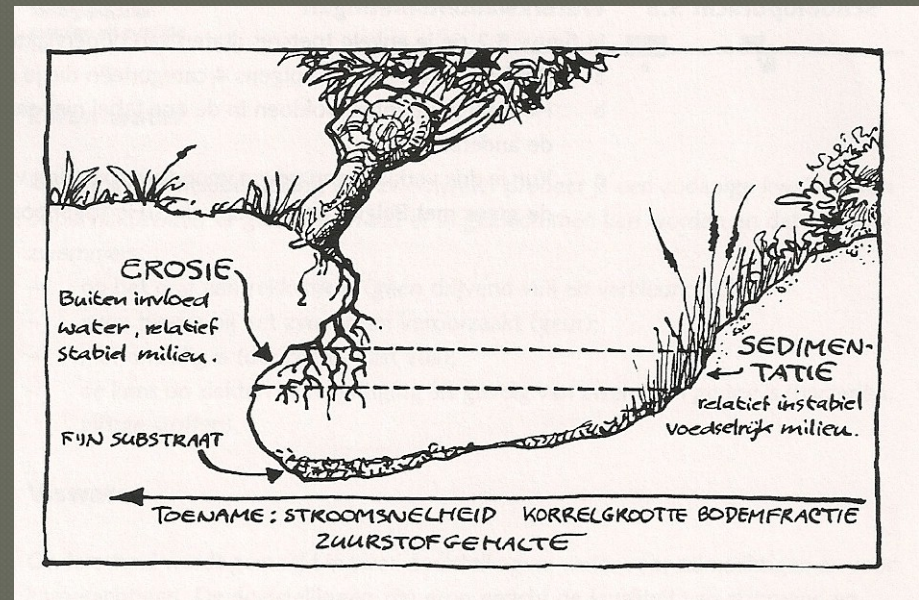
5-S: Stroming

- Hydrologie
 - Verdamping (vegetatie en open water)
 - Afstroming over oppervlakte
 - Infiltratie en kwel
 - Grondwaterstroming

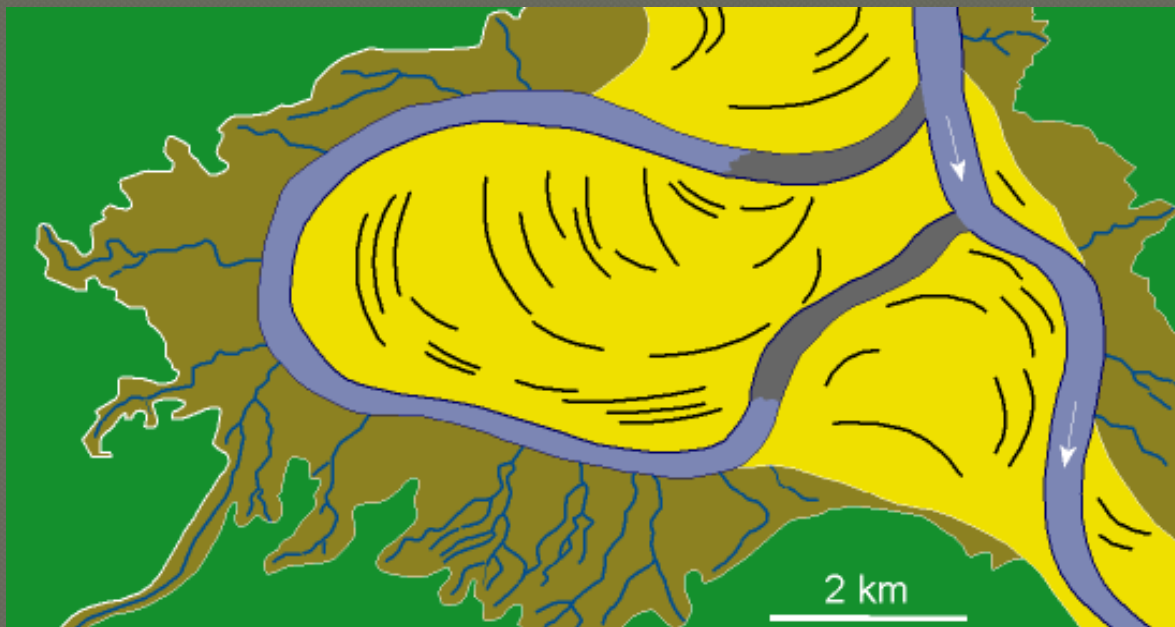


5-S: Structuren 1

- Vorm van de beek van bron naar monding
- Stroomsnelheid en erosie
 - Meanders
 - Afsnijdingen



Hoefijzer
meander



Doorsteek
van de meander

Structuren 2

- Vorm van het beekdal van flank naar beek
 - Overstromingen
 - Verlanding
 - Stroomsnelheid en erosie



Verschillen en overeenkomsten

BEEK MET BEEMDEN



BOSBEEK



Glooiing in het Landschap



Vorming van oeverwal



Samenvloeiing beken



5-S: Stoffen

- Van voedselarm (bron) naar voedselrijk (monding)
- Van voedselarm (flank) naar voedselrijk (beek)
- Chemische stoffen en de processen
 - oplossen, uitspoelen, ophoping
 - overgangen of gradiënten

Voedselrijkdom van beken

ARME BOSBEEK



RIJK BEGROEIDE BEEK



5-S: Soorten

- Mozaïek van levensomstandigheden leidt tot mozaïek van levensgemeenschappen

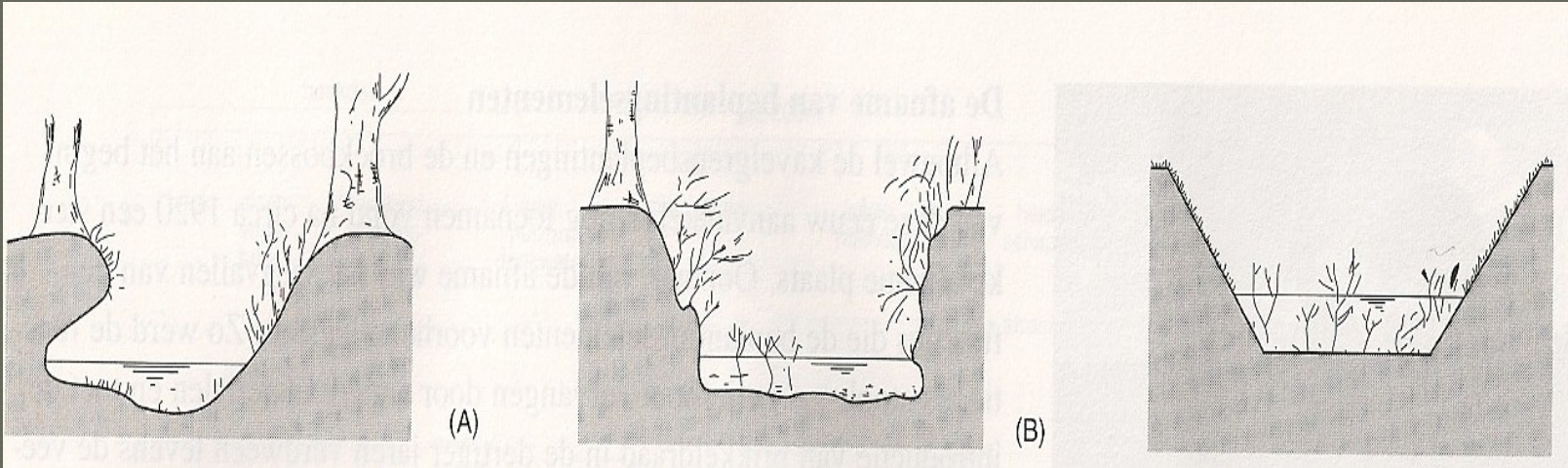
- Gradiënten volgen natuurlijke patronen (hoog-laag)



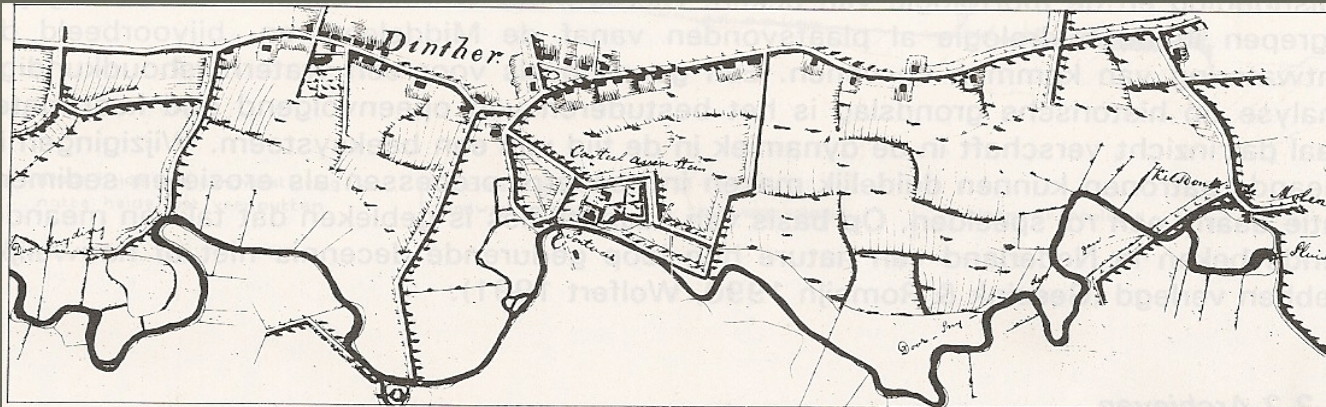
Ontwikkeling van een beek in 150 jaar



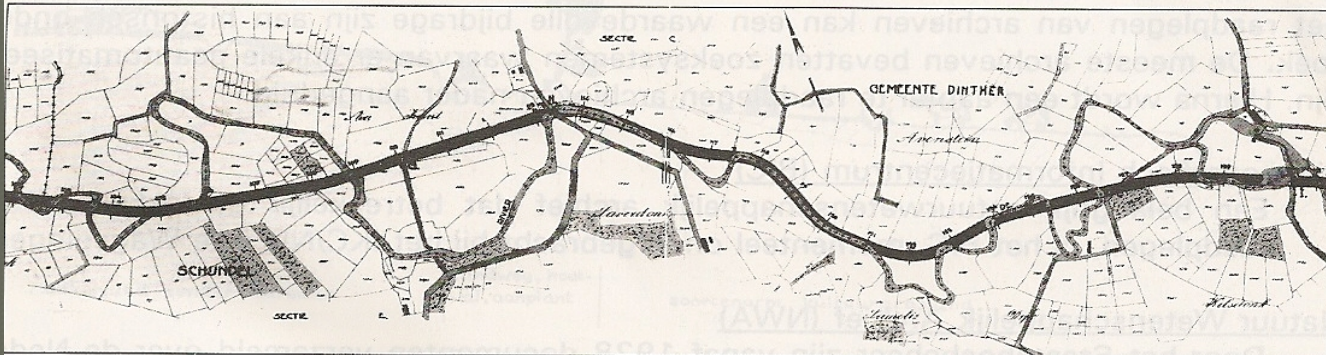
Van normaal naar abnormaal



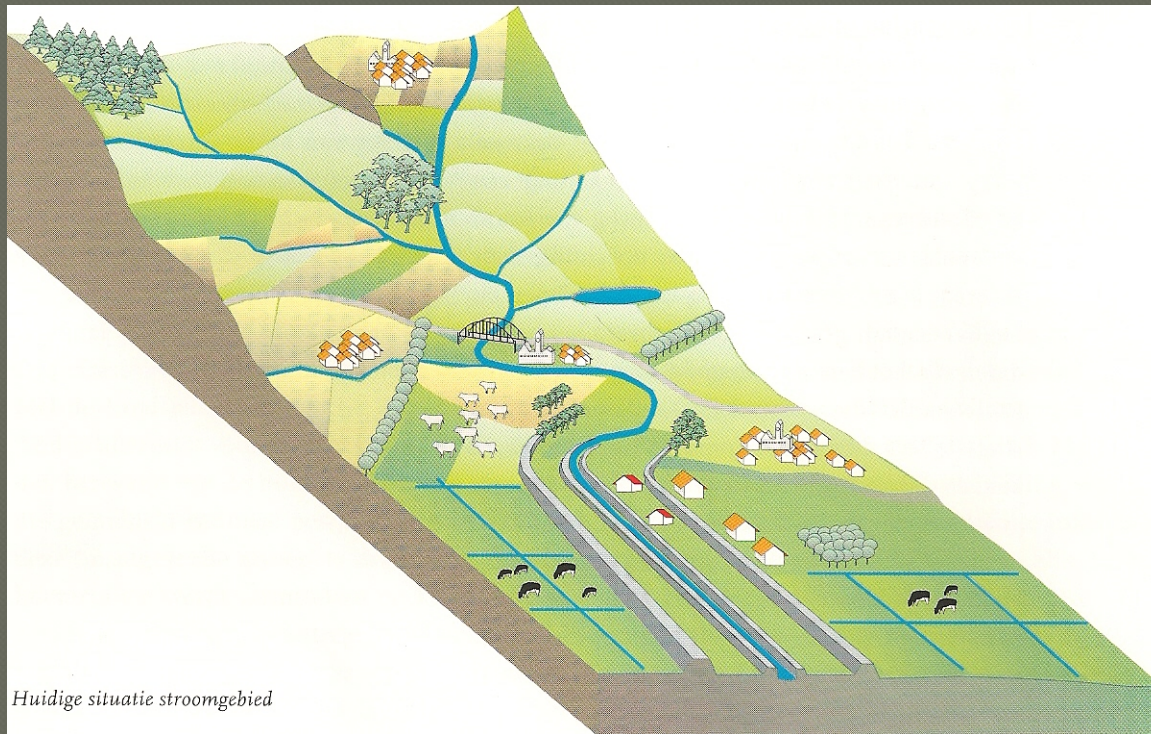
Profielvergroting en bochtafsnijding in de Aa



De Aa in 1816 nabij Dinther



Beekherstel: bestaande situatie



Beekherstel: nieuwe situatie

