

Verktygslåda för strategisk planering

Henriette Söderberg

MISTRA-programmet

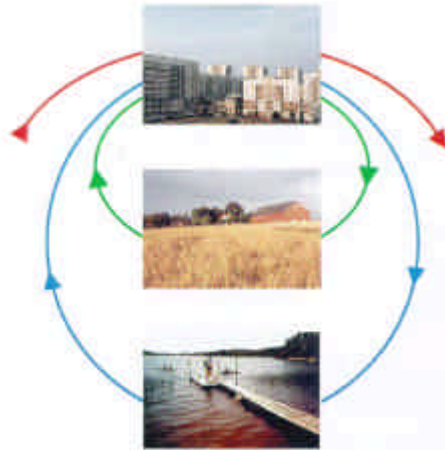
URBAN WATER

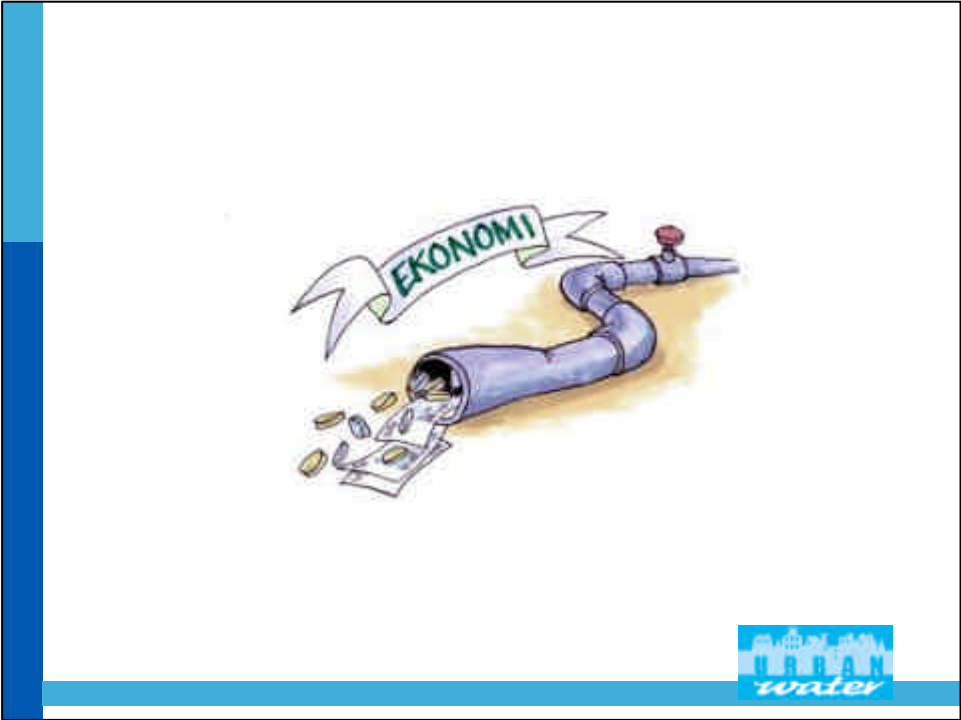


Hur skall va-systemen
utformas för att möta
visionen om uthållig
utveckling?

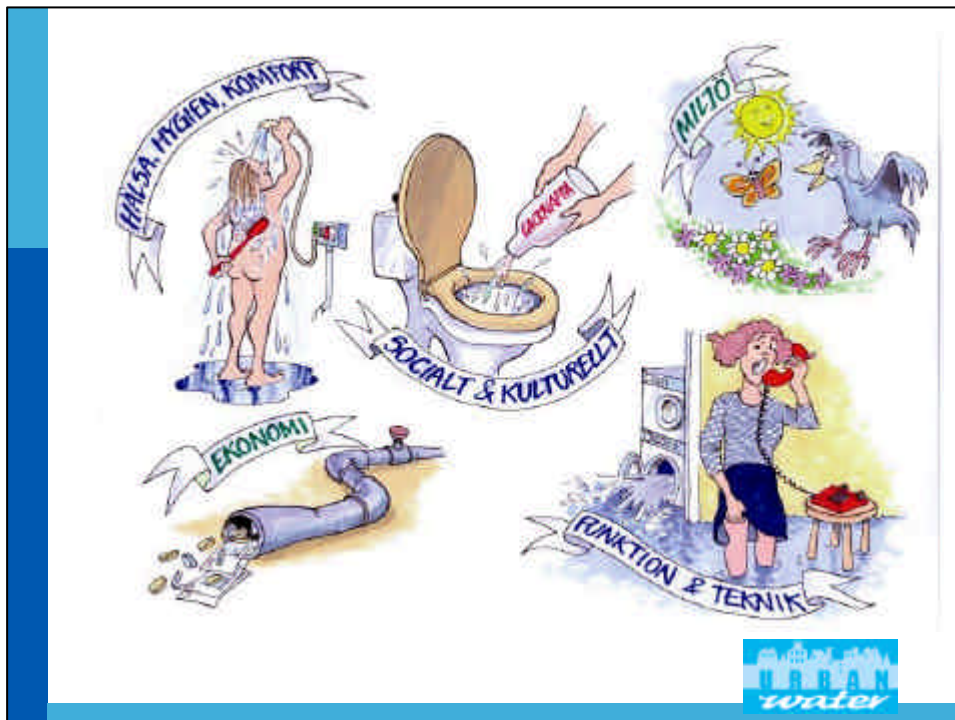


Kretsloppen

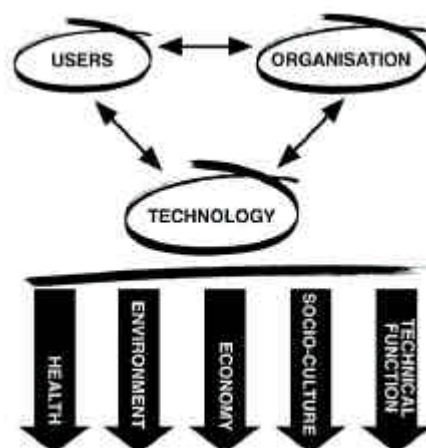








Konceptuellt ramverk



År 2006



Utmaningen:

Kommunbolag för teknisk försörjning skall
välja va-system i ett

nyprojekterat område eller

randområde eller

existerande stadsdel i behov av renovering

eller någon annan större förändring....



Urban Water – verktygslåda för strategisk planering

- ✓ komplett
- ✓ integrerad
- ✓ kunskapsgenererande
- ✓ processtödjande



Arbetsgång

- Lokal planeringsgrupp
- Problemformulering
- Intressanta alternativ prioriteras
- Kunskapsinhämtning - analys
- Syntes
- Förslag till beslut



SFA - substansflödesanalys

- Huvudverktyget i Urban Water är URWARE – en SFA-modell i MATLAB/Simulinkmiljö. Används för årssimuleringar av alla va-system.
- På dagvattensidan används modellen SEWSYS, också i MATLAB/Simulink.



LCA - livscykelanalys

- LCAs aggregerings och värderingsmetodik används vid URWARE-simuleringarna.
- LCA görs explicit för användning av avloppsprodukter i jordbruket.



Kvantitativ MRA – mikrobiell riskanalys

- Identifiering av risker
- Klarläggande av exponering
 - variabilitet
 - felfunktioner / frekvenser
 - exponeringsvägar
- Dos/respons-värderingar
- Riskkaraktärisering



CRA – kemisk riskanalys

- Kemisk riskanalys – under utveckling



Kostnader

- Brukarens förmåga och vilja att betala för va-tjänster.
- Organisationens kostnadstäckning via avgifter från brukarna.
- Brukarens insats i form av tid och pengar.
- Kostnader för investeringar och drift- och underhåll.
- Kostnadseffektiv användning av resurser.
- Kostnader och nyttor utanför va-systemet.



Organisation

- Bedömning av organisatoriska aspekter genom:
 - ✓ nätverksanalys – ansvarsfördelning
 - ✓ kapacitetsprofil – möjligt att implementera?



Brukare på hushållsnivå

- Bedömning av brukaraspekter genom:
 - ✓ analys av hushållens förmåga att rutinisera olika tekniker
 - ✓ analys av systemets pedagogiska effekter
 - ✓ analys av brukarnas preferenser



Syntes

- Multikriteria-analys som klarar integration av olika typer av kunskap.
- Syntesstrategin en del av processtöds-verktyget.
- Testas i modellstäderna.



Modellstäderna

