



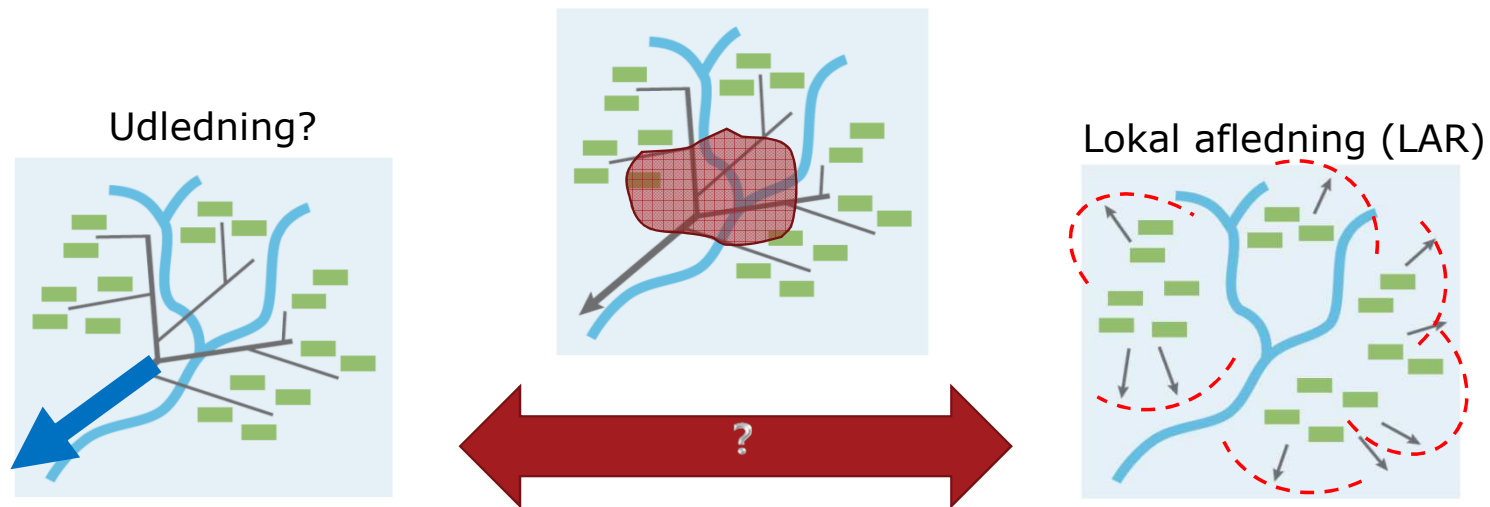
Less is more

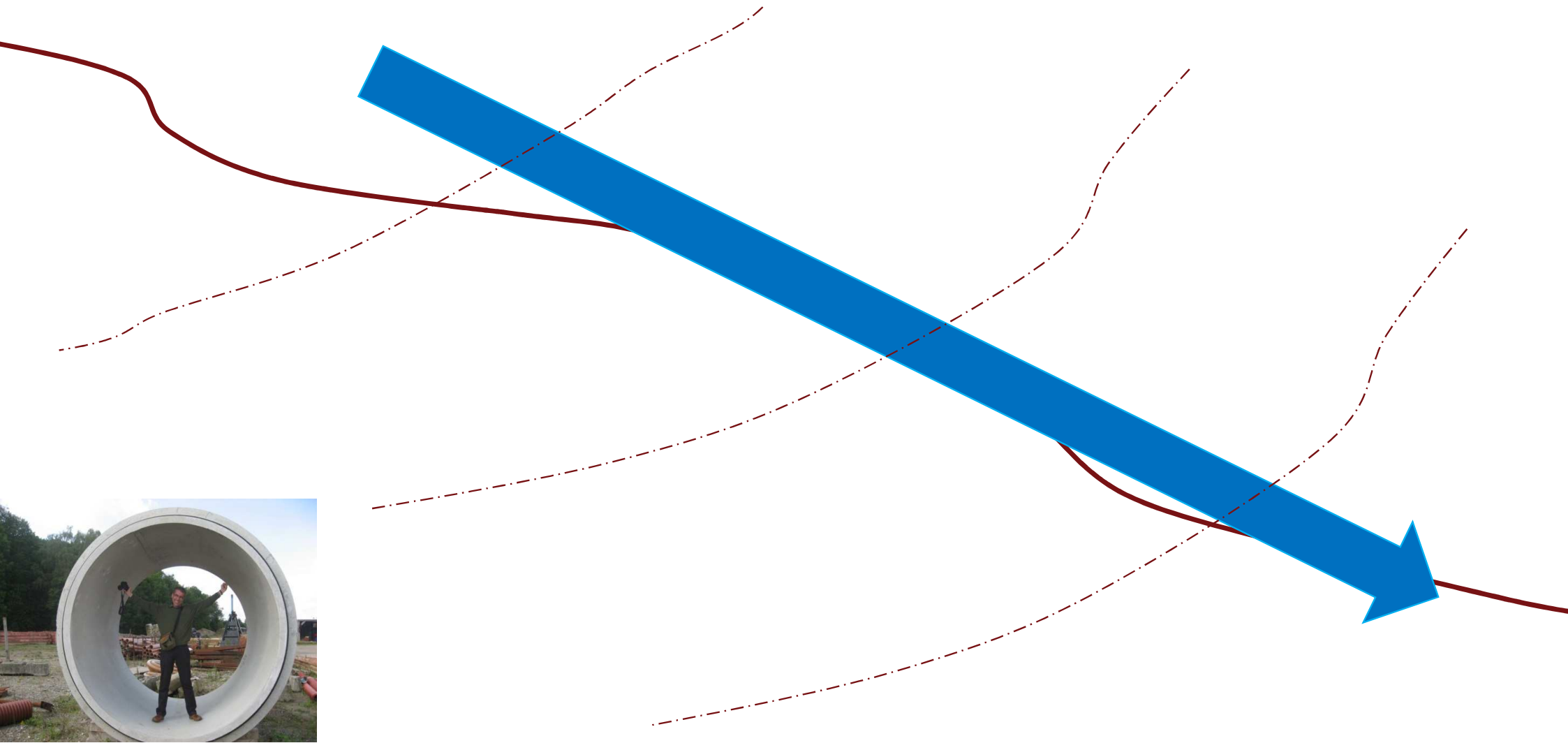
Marina Bergen Jensen
Horsens 23.10.2019

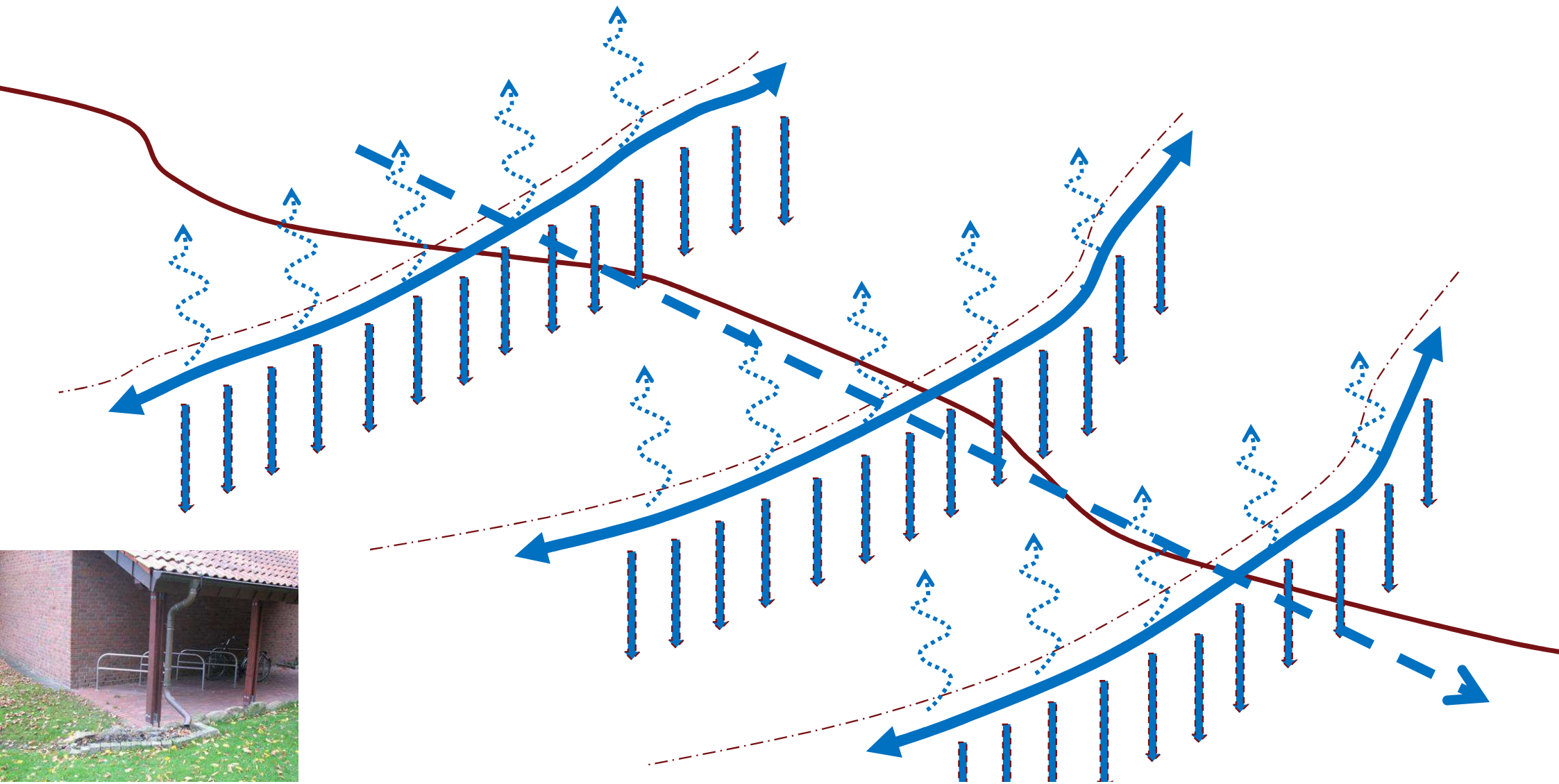
KØBENHAVNS UNIVERSITET



Hvordan skal danske byer tilpasses?







De danske LAR-epoker

Rør

1994: Brug regnvandet i gården



Business as usual

2BG, 19K

2008: Klimaplan
2011: KBH skybrud



*Ideen udforskes på
skrivebordet*

Vandibyer.dk
Klikovand.dk
Klimatilpasning.dk

2012: KK skybrudsplan
(≠ LAR)



*Pilotprojekter, netværk,
studieture*

MUDP; Risvang, Vand+;
Klimaspring; Kokkedal,
Middelfart



Opskalering, merværdier

Fra ca. 1850
"Forhistorisk"

2007-2012
"Nyt land"

Tidslinje

2010-2015
"Pionertiden"

2012-2018
"Storskalatid"

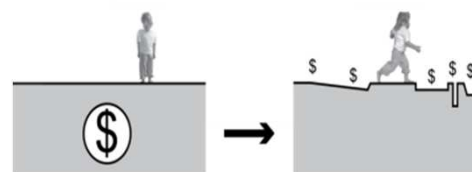
Vandhåndtering



Naturressourceforvaltning



Livskvalitet



Transition & Innovation



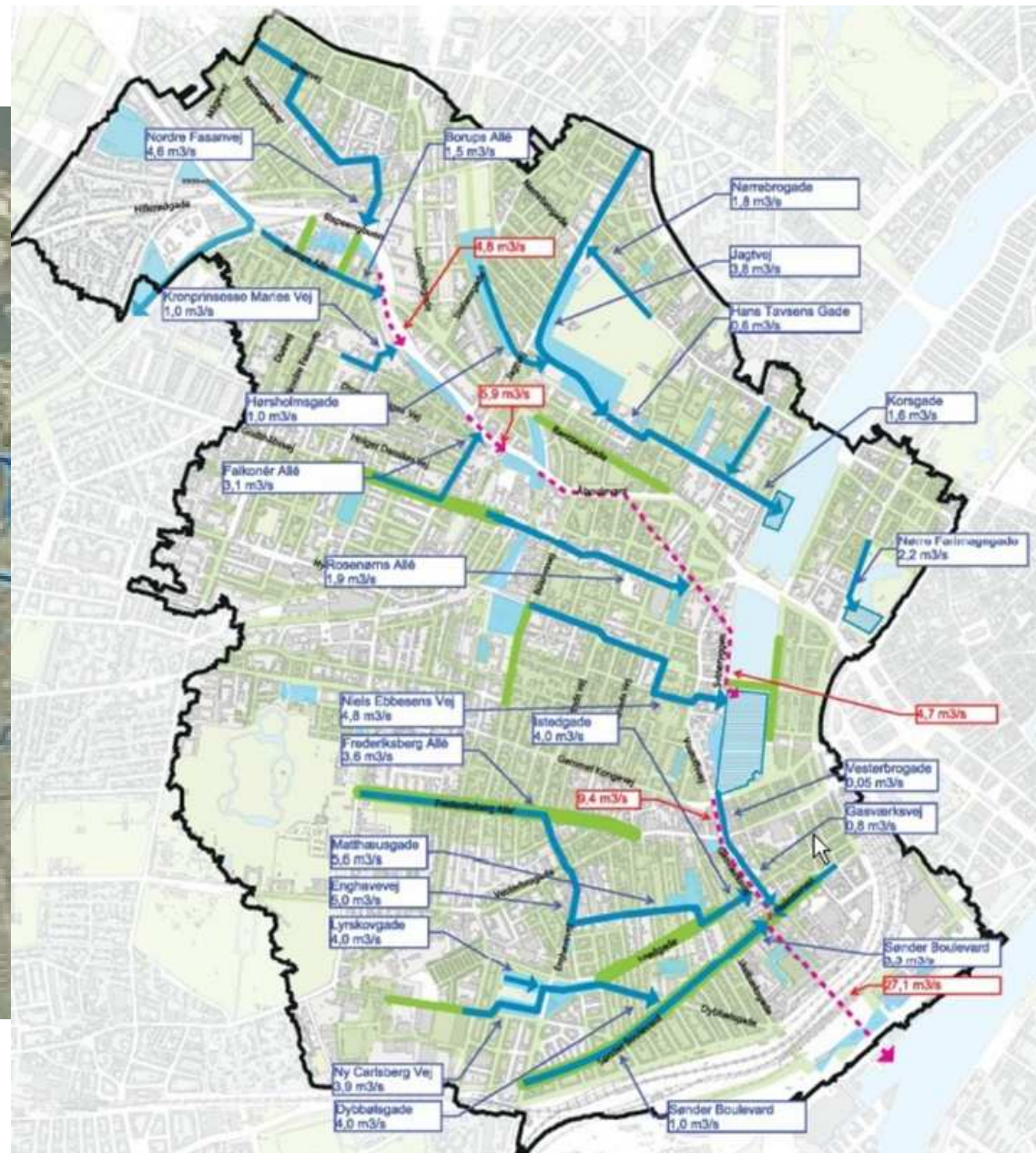
- Kontroller oversvømmelser

- Vandkvantitet - opnå robusthed mod tørke
- Vandkvalitet - undgå at forurene vand og natur
- Biodiversitet - forbedr vilkårene for naturen
- Ressourceforbrug - minimér forbrug af materialer og energi

- Skab sociale, kulturelle og sundhedsmæssige værdier med anlægget
- Dæmp varme-ø-effekt gennem fordampning og skygge

- Styrk klimatilpasningskompetencerne hos borgere og professionelle gennem involvering
- Opbyg viden via dokumentation af design og monitorering. Deltag i videndeling
- Spar på udgifterne (vi skal også have råd til omstilling til CO2-neutralitet)



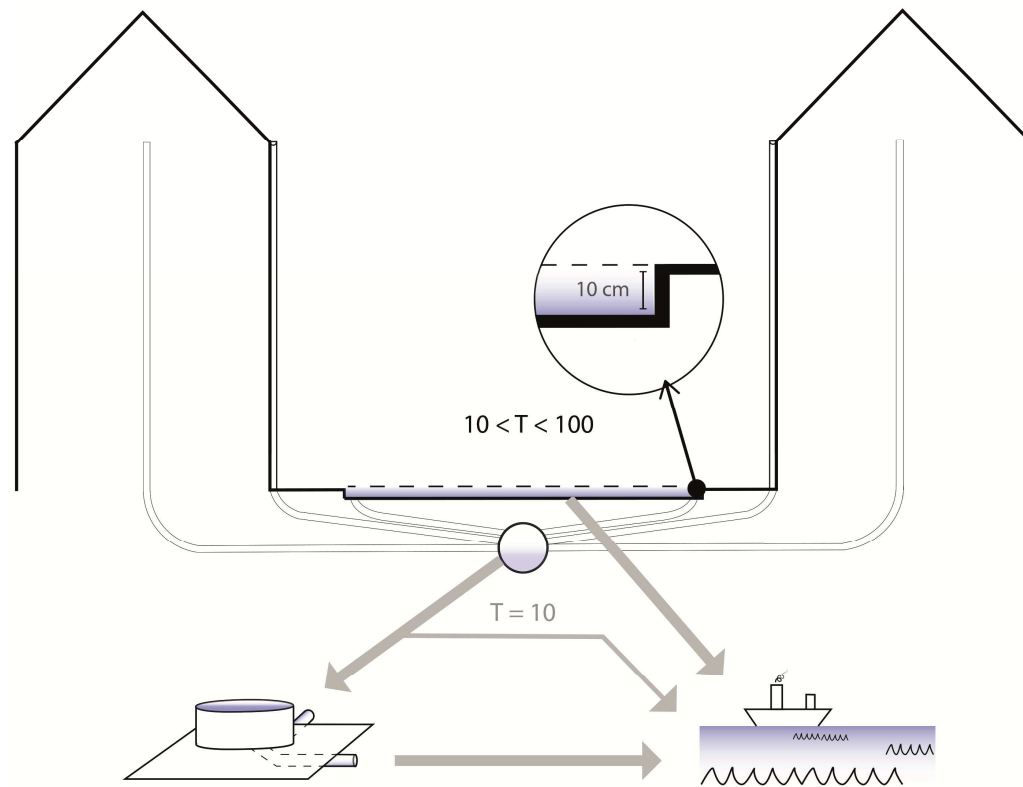


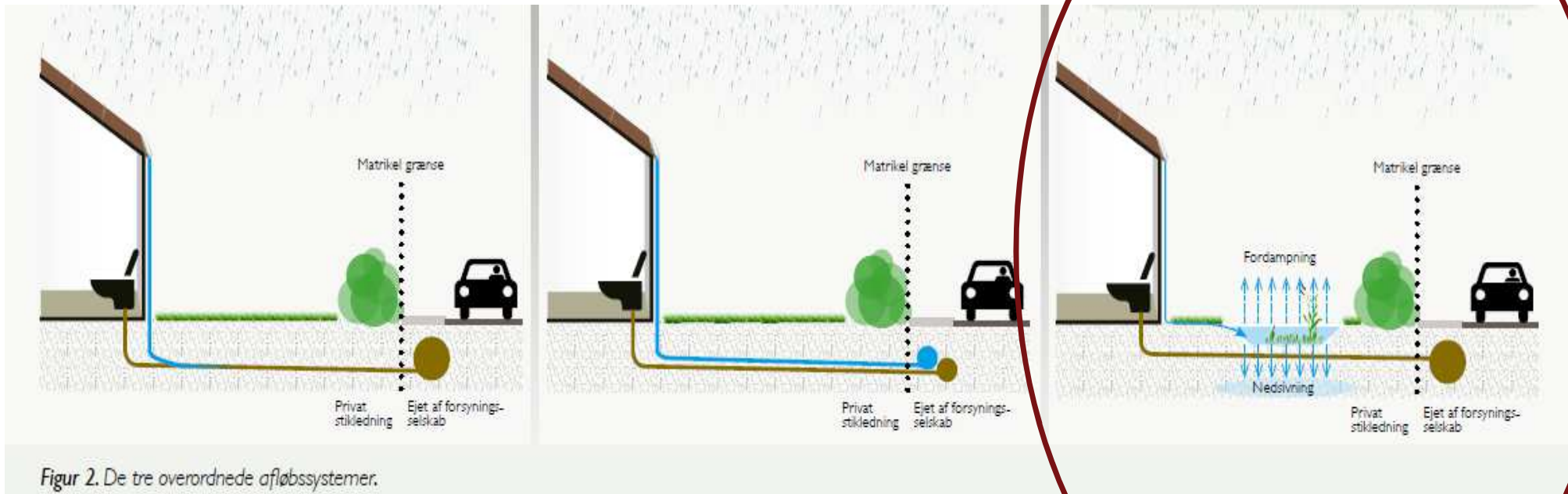


© 2019 Google

Google Earth







Vandhåndtering



- *Kontroller oversvømmelser*

Naturressourceforvaltning



- *Vandkvantitet - opnå robusthed mod tørke*
- *Vandkvalitet - undgå at forurene vand og natur*
- *Biodiversitet - forbedr vilkårene for naturen*
- *Ressourceforbrug - minimér forbrug af materialer og energi*

Livskvalitet



- *Skab sociale, kulturelle og sundhedsmæssige værdier med anlægget*
- *Dæmp varme-ø-effekt gennem fordampning og skygge*

Transition & Innovation



- *Styrk klimatilpasningskompetencerne hos borgere og professionelle gennem involvering*
- *Opbyg viden via dokumentation af design og monitorering. Deltag i videndeling*
- *Spar på udgifterne (vi skal også have råd til omstilling til CO2-neutralitet)*

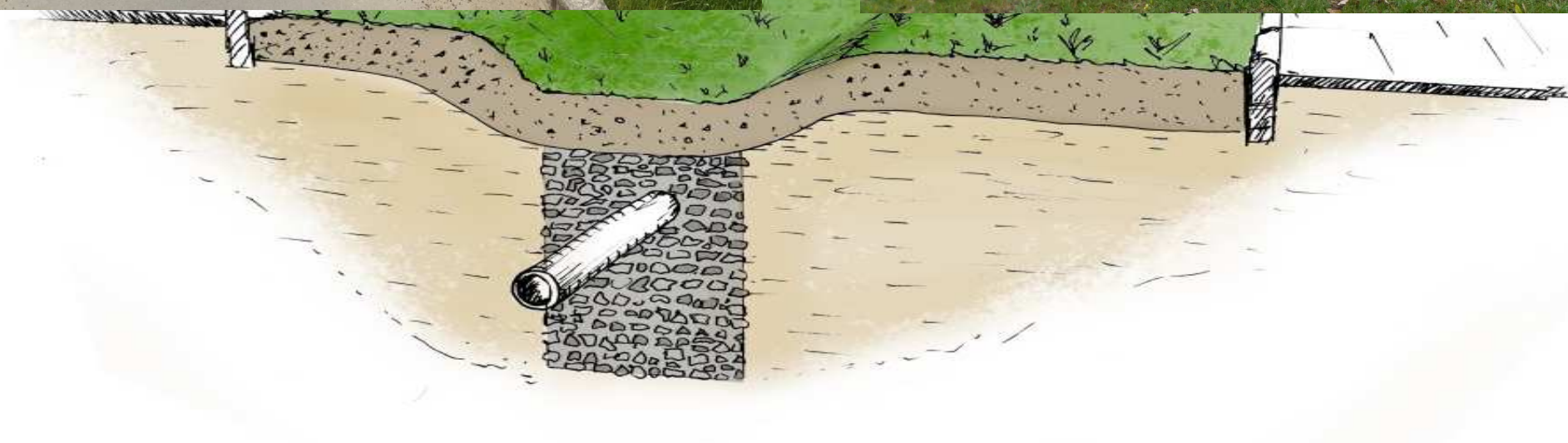




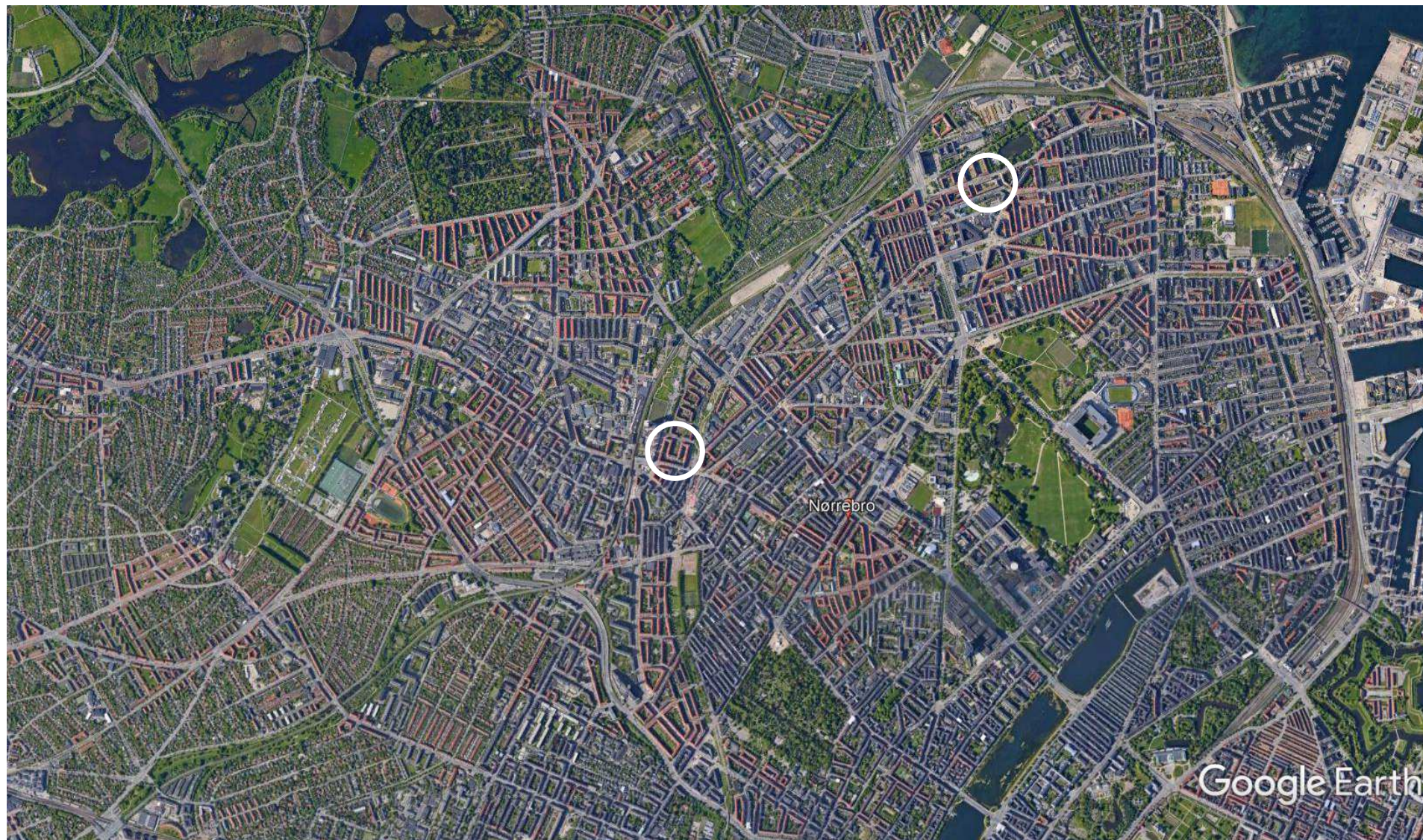


Google earth













@Ole Fryd

Vandhåndtering



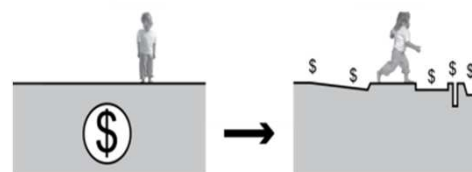
- *Kontroller oversvømmelser*

Naturressourceforvaltning



- *Vandkvantitet - opnå robusthed mod tørke*
- *Vandkvalitet - undgå at forurene vand og natur*
- *Biodiversitet - forbedr vilkårene for naturen*
- *Ressourceforbrug - minimér forbrug af materialer og energi*

Livskvalitet



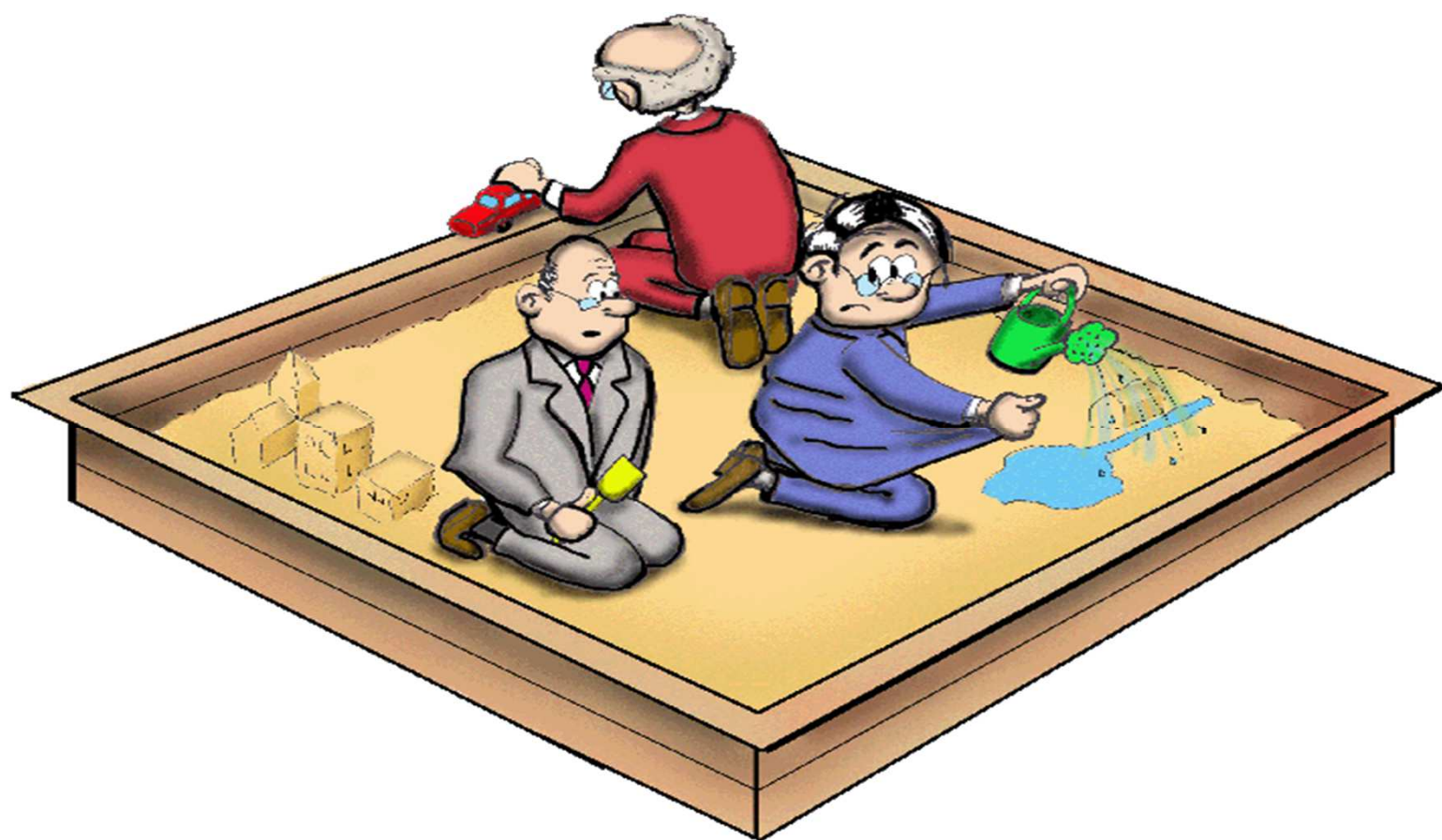
- *Skab sociale, kulturelle og sundhedsmæssige værdier med anlægget*
- *Dæmp varme-ø-effekt gennem fordampning og skygge*

Transition & Innovation



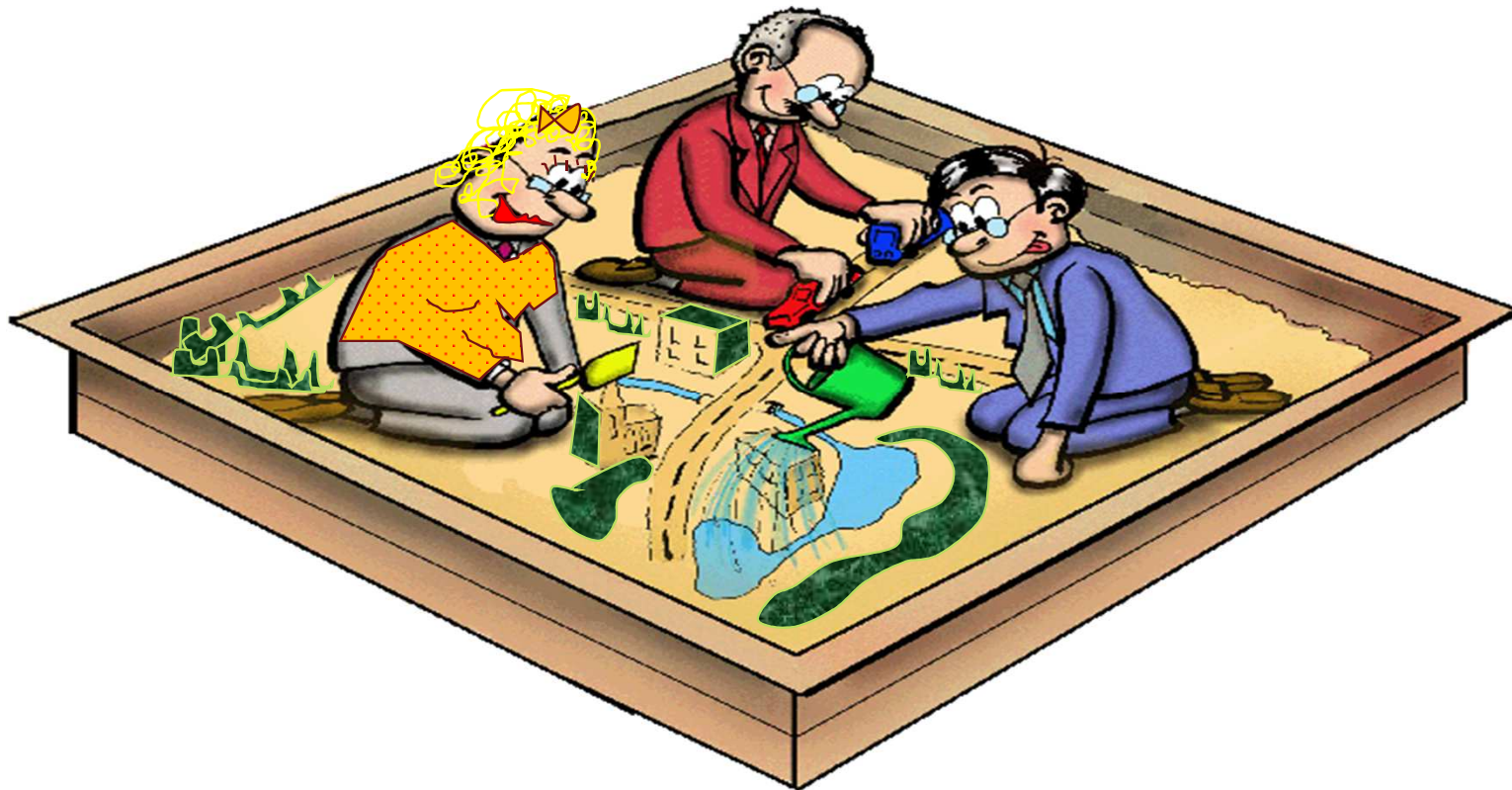
- *Styrk klimatilpasningskompetencerne hos borgere og professionelle gennem involvering*
 - *Opbyg viden via dokumentation af design og monitorering. Deltag i videndeling*
- Spar på udgifterne (vi skal også have råd til omstilling til CO2-neutralitet)*

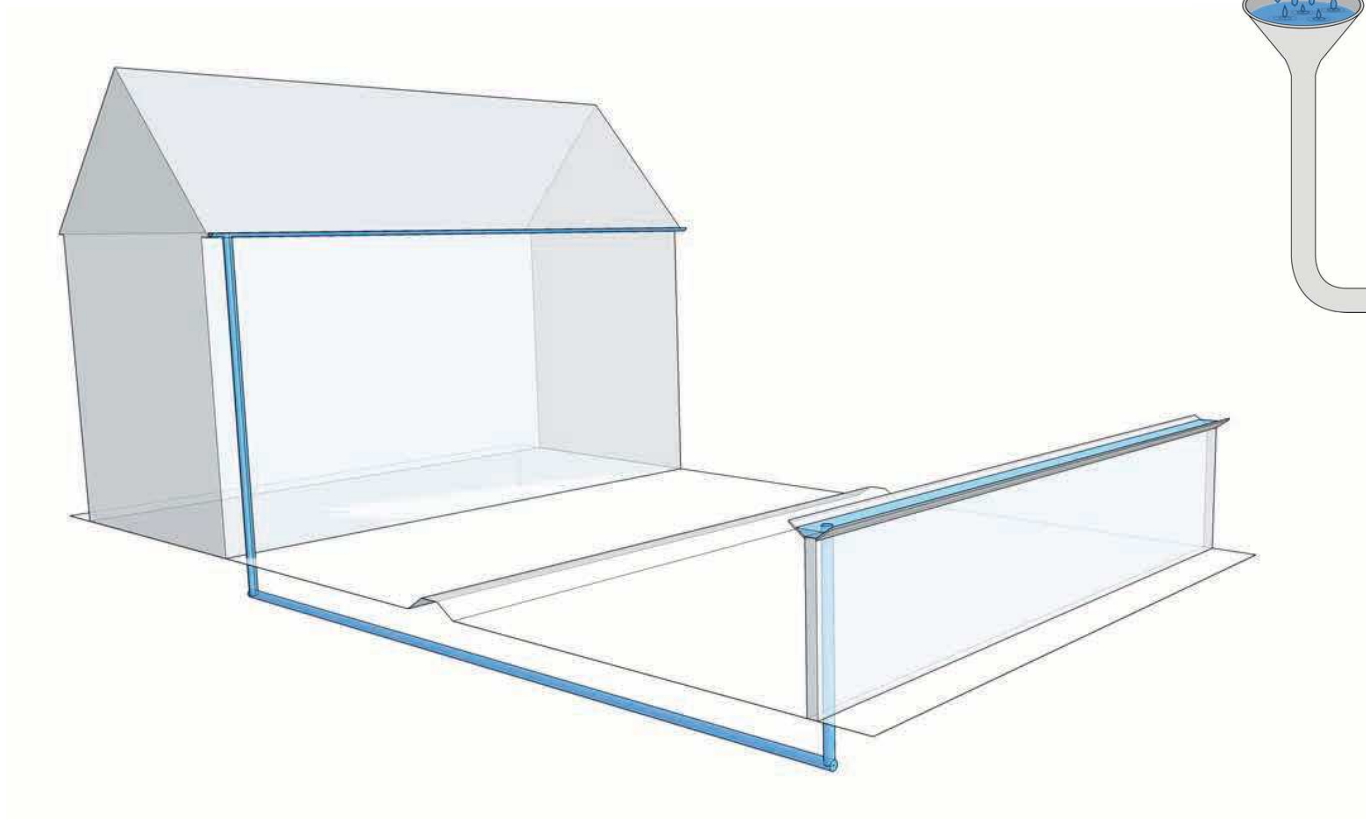




Dokumentation: "Som du kan se på de her illustrationer, går vores løsning ud på at..."

Monitering: "Vi har observeret løsningen gennem en længere periode. Her er resultatet...."







Anbefalinger

1. Separér regnafstrømning fra spildevand
2. Skru op for nedsivning og fordampning og sæt dræning på. De "usynlige" løsninger er i grunden de stærkeste...
3. Undgå at proppe plastik og beton ned i jorden. Arbejd i stedet med terrænet, jorden, vegetation, grus- og genbrugsmaterialer
4. Styrk samarbejdet og skab plads til innovation – vi er kun lige begyndt at lære
5. Dokumenter løsninger, sørg for monitorering, del viden – også med udenlandske aktører

