WE

ARCHITECTURE

www.we-a.dk

Foreningen Bæredygtige
Byer og Bygninger

www.fbbb.dk

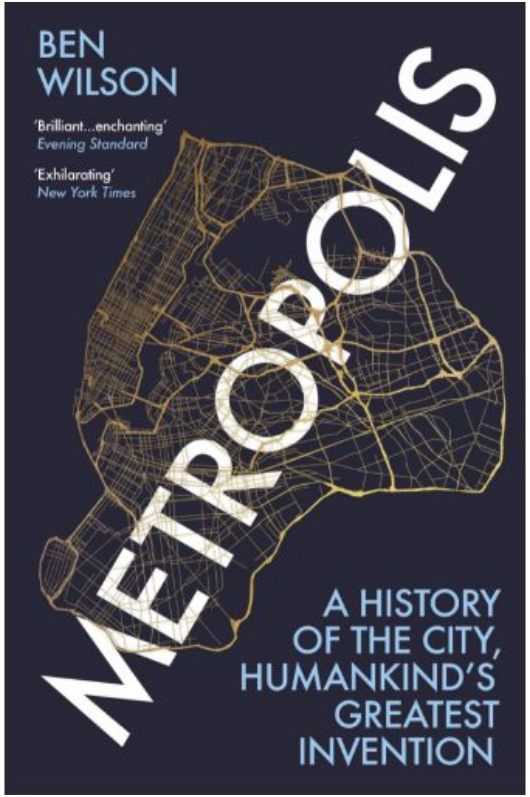
Arkitektur Bæredygtighed

Lidt perspektivering og inspiration til bæredygtighed i vandsektoren

Mauro Lucardi / WE architecture

DANVA Webinar Bæredygtighed i vandsektoren
25.1.2022

BYEN



Menneskehedens historie gennem byudvikling

- Uruk (1900 f.v.t.)

Byudvikling i dag

"Menneskehedens største opfindelse"

- år 1800, 3-5% boede i "byer"
- år 2007 stadig flest bor ikke i byer
- år 2050, 2/3 vi bo i byer

200.000 flere, blot i dag

Vores liv (fortid og fremtid) er bundet til byen

Harappa, Indus Valley - (år 3000 f.v.t.)

Den planlagte by

Alle husstande har toilet med vandforsyning (Europa først 19. årh.)

Offentlig affaldssystem

Centraliserede vandreservoirer

Kunstvanding af afgrøder

Tilpasningsbehøv - klimaforandringer, skiftende vejr

År 1900 f.v.t. er byerne forladt

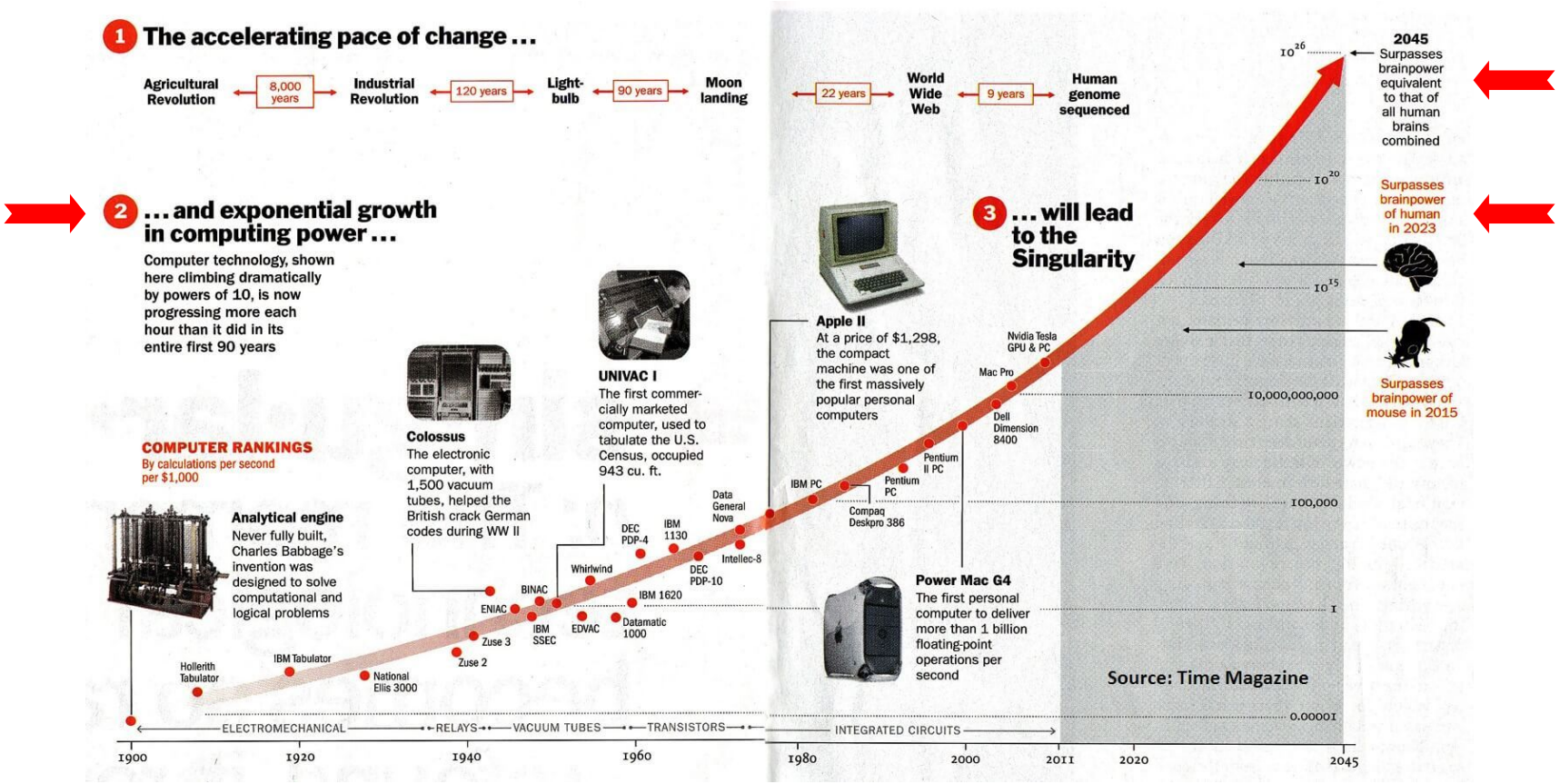
Byudvikling i perspektiv

1970 -2000
58.000 / 148.326.000 km2
0,0004%

2000 - 2030
+1.200.000 km2
0,008%
el. 20 gange

65% af det samlede bebygget areal

The accelerating rate of technical progress - Ray Kurzweil



The Law of Accelerating Returns, 2001 - Ray Kurzweil (ill. Times Magazine)

Truelsbjerg Vandværk, CUBO Arkitekter

ARKITEKTUR & BÆREDYGTIGHED

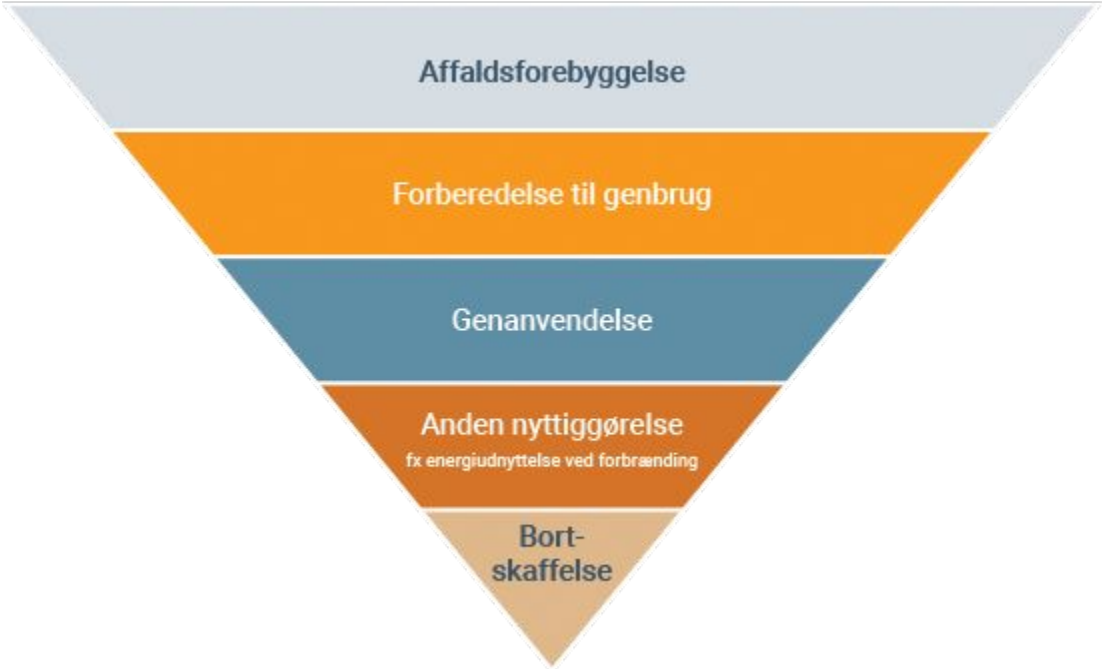
Hvad har vi nået i de sidste 10 år

Adgang til værktøj er vokset
Materialer og løsninger ligeså
Rådgiverne er blevet dygtigere
Bæredygtighed trænger igennem i højere grad

Tempoet kunne være hurtigere

Nytænkning er dog nødvendig
Pengene skal følge visionerne -risikovillighed
Vi skal tænke helheder
Anlæg og drift skal tænkes sammen

Affaldshierarkiet (ressourcehierarkiet?)
-et prioriteringsværktøj



Videncenter for Cirkulær Økonomi i Byggeriet: https://vcob.dk/
https://vcob.dk/vcob/cirkulaer-nedrivning/hvad-er-byggeaffald/affaldshierarkiet/

Hvor er vi så henne i dag og 5 år frem?

Cirkulært tankegang, ikke anderledes

LCA og LCC-analyser forenkles og bliver til designværktøj

Renovering, ombygning, transformation frem for nybyg

Længst mulig holdbarhed og størst mulig fleksibilitet for skift af uden nedrivning.

Bygge cirkulært, også selvom det bliver dyrere

Myte: Det bliver dyrere…

Genbrug af eksisterende bygninger og mindre nybyg, ombygning

Genanvendelse af materialer - direkte, up- og downcykling

Materialeknaphed vil have fremadskubbende virkning

Hvor er vi så henne i dag og 5 år frem?

Fleksibilitet og multifunktionalitet før øje
Design for adskillelse

CO2-belastning af materialer
    LCA

Materialesporbarhed, vil sikre genbrug, genanvendelse osv.
    Materialepas og bygningspas
    Mere retvisende miljødata for materialer

Energieffektivitet og øget andel af klimavenligt energikilder

…

Marbjerg Vandværk, HOFOR - Gottlieb Paludan Architects

Solrødgård Renseanlæg / Henning Larsen Architects

Værket ved Søndersø / HOFOR

Tak!

Mauro Lucardi
WE architecture
ml@we-a.dk