



Miljø og indeklima i DR Byen

DFM Konference 2009

Marianne Fox, COWI, miljøleder i DR Byen 2001-08



DR BYEN

Et byggeri med potentiale ...

... for bæredygtighed

Visionen om et bæredygtigt byggeri

Realisering af visionen gennem

- programmering
- projektering
- udførelse
- indretning
- ibrugtagning/idriftsættelse

Erfaringer fra de første års drift og brug

DR Byen i Ørestad



DR BYEN



"Ørestad Nord"
DR Byen

Fra 14 adresser til én
En aktiv bydel
Nær centrum
Infrastruktur



DR BYEN

Visionen

Et multimediehus i verdensklasse

For *danskerne*

Bedre programmer
Mere at vælge imellem

For *medarbejderne*

Fleksibel og åben
Levende rammer

For *produkterne*

Produktionsform
Teknologi & Organisering
Fysiske rammer



DR BYEN

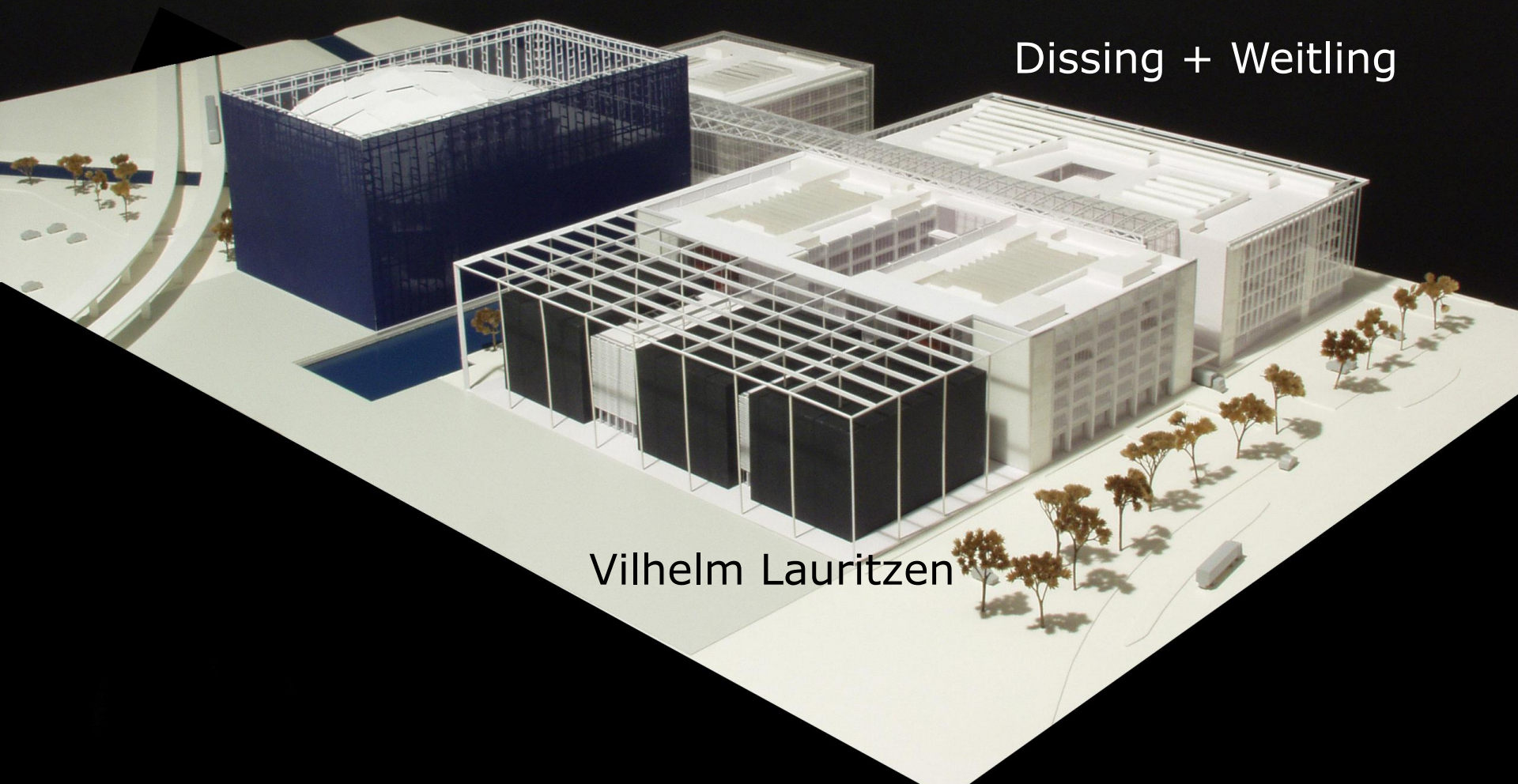
Rammerne

Atelier Jean Nouvel

Gottlieb, Paludan & Nobel

Dissing + Weitling

Vilhelm Lauritzen





DR BYEN

DR BYEN's miljøpolitik

- På forkant, men ikke eksperimenterende
- Inden for givne økonomiske rammer
- Miljørigtig projektering
- Miljø på lige fod med andre krav
- Forebyggelse frem for afhjælpning
- Åbenhed omkring projektets miljøforhold



DR BYEN

Miljømål i DR Byen

Bedst muligt indeklima og arbejdsmiljø
Naturlig ventilation, køling, dagslys, akustik



Lavest muligt
energiforbrug

*Køling: 75 %
Varme: 33 %
CO₂ : ~ 42 %*

COWI



DR BYEN

Miljømål – flere krav

- Landskab
- Forurennet jord
- Affald
- Materialer
- Støj og vibration
- Arbejdsmiljø
- Vandforbrug





DR BYEN

Byggepladsen

- Danmarks bedste og sikreste byggeplads
- Retningslinier for arbejdsmiljø
- Retningslinier for miljø
- Nul arbejdsulykker





DR BYEN

“Holistisk” indeklima

Luftkvalitet
Temperatur
Dagslys og kunstlys
Akustik

Arkitektonisk kvalitet
Fleksibilitet og brugerindflydelse



Naturlig ventilation



DR BYEN



Dagslys, udsyn og akustik



DR BYEN



Materialer og indretning



DR BYEN



Kølebehov

Lange arbejdsdage

Stor intern varmelast

Studier og koncertsale



DR BYEN



Kulde og varme i dæk



DR BYEN





DR BYEN

Køleforsyning

Naturlig ventilation

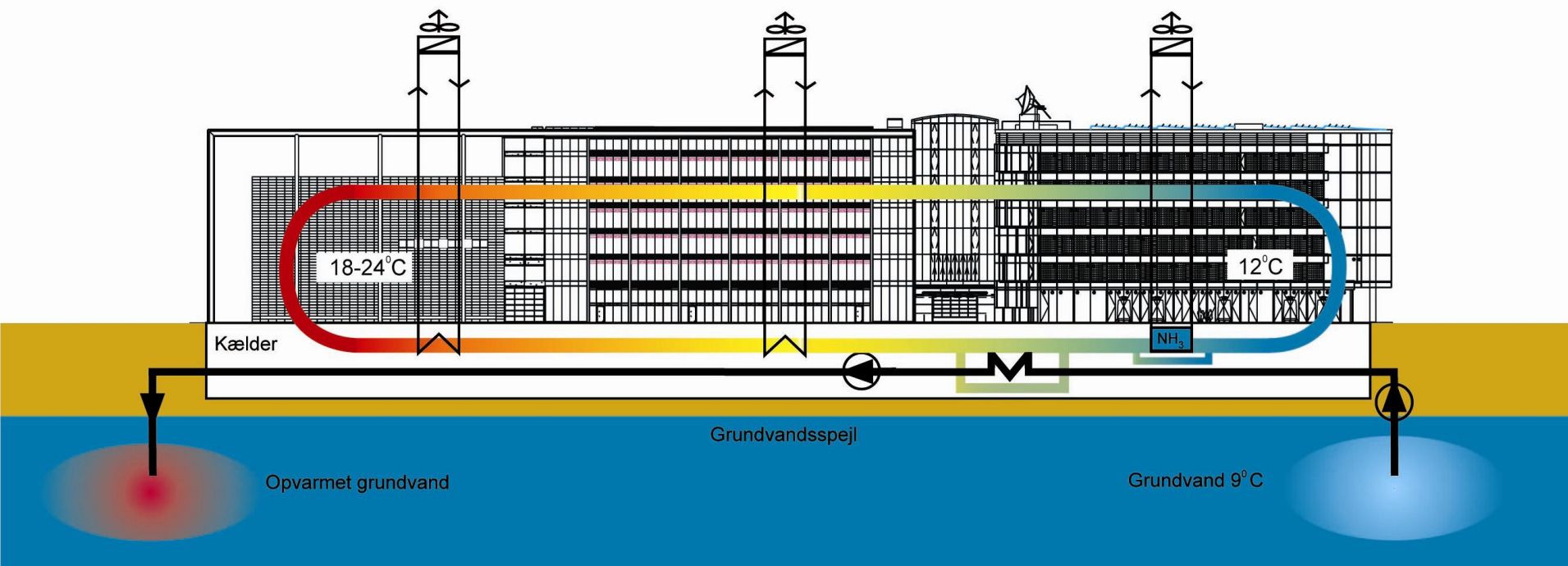
Køling med udeluft

Grundvandskøling





Grundvandskøling

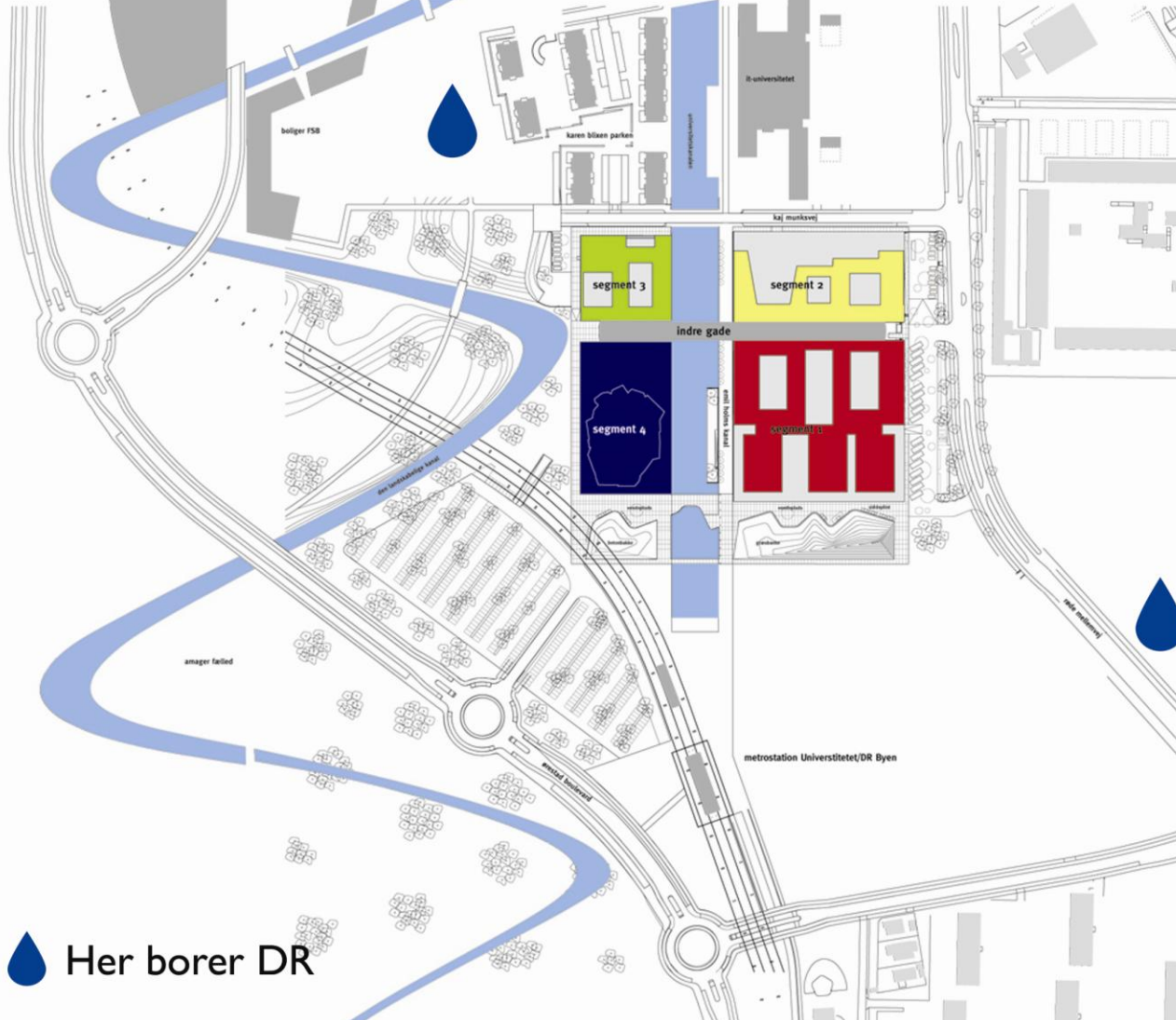


- Fuld udnyttelse af frikøling
- Supplerende grundvandskøling
- Konventionel køling i reserve og 100 % back up

Placering af boringer



DR BYEN



”Rådhusdalen” –
geologisk formation

Store mængder
grundvand

Ikke drikkevand

Afstand mellem
boringerne

Lokalt miljø:

- Naboer
- Ældre byggeri
- Naturområder

 Her borer DR



DR BYEN

Solceller til grundvandskøling



Nyhedsatriet med solceller



DR BYEN





DR BYEN

Idriftsættelse



- Tidspres i byggefase
- Mangelfhjælpning
- Systematisk idriftsættelse kan afværge dårligt indeklima
- Test alle hjørner
- Lyt til mennesker



COWI



DR BYEN

Fra design til drift til design





DR BYEN



Tak for opmærksomheden!
fox@cowi.dk