

Introduktion til fyrtårnsprojektet ”Vandeffektive hospitaler”



Anne Marie Jakobsen
Specialkonsulent
Enheden for klima og ressourcer
Region Hovedstaden

Gode rensere resultater



nye muligheder



vandeffektive løsninger



vandeffektive nye hospitaler





Vi er blandt verdens bedste til at lave løsninger, der kan minimere vandspild eller rense forurenat vand

- Vi kan kun bruge 4.500 mia. m³ ferskvand om året.
Men vi vil bruge 6.900 mia. m³ i 2030.
- Vores viden om og udvikling af vandteknologi kan bidrage til at løse problemet og samtidig skabe arbejdspladser herhjemme.
- Godt 17.000 danskere er i dag ansat i vandsektoren, og 5.500 af dem arbejder med eksport
- Det er anslået, at beskæftigelsen i vandsektoren kan øges med 3-4.000 ansatte frem mod 2018 (Copenhagen Economics)
- Kinas vand skal dryppe ned i danske ordrebøger
- Singapore er et kendt vandteknologi center i Asien
- Danmark skal have en endnu større fod inden for i regionen - det er noget, der kan skabe danske arbejdspladser !



Regionsrådsformand Sophie Hæstorp Andersen Udvalgsformand Lars Gårdhøj

- Vi skal i stigende grad være miljøbevidste i driften af hospitalerne
- Det nye rensningsanlæg på Herlev Hospital er et stort skridt på vejen.
- Vi kommer med en løsning på et problem på hospitaler i DK og udlandet.
- Faktisk omdanner vi problemet til en ressource, da der også er mange penge at spare

Politiske miljømæssige fokusområder i alle kvalitetsfundsprojekterne

1. Energiforbrug og drivhusgas/C02-udledninger i den fremtidige driftsfase af byggerierne skal minimeres.

2. Miljø- og klimapåvirkninger fra materialer, produkter, varer og services i udførelse og drift skal minimeres.

3. Vandforbrug og vandbalance i relation til byggeriernes driftsfase skal optimeres.

i det konkrete projekt/byggeri kan man f.eks. se på:

et lavt vandforbrug hvor det er muligt, teknologivalg, adfærdsregulering, styring af forskellige vandstrømme i byggeriet, lokal spildevandsrensning, genbrug af vand, lokal regnvandshåndtering og regnvandsudnyttelse, sikker håndtering af ekstremregn m.v.

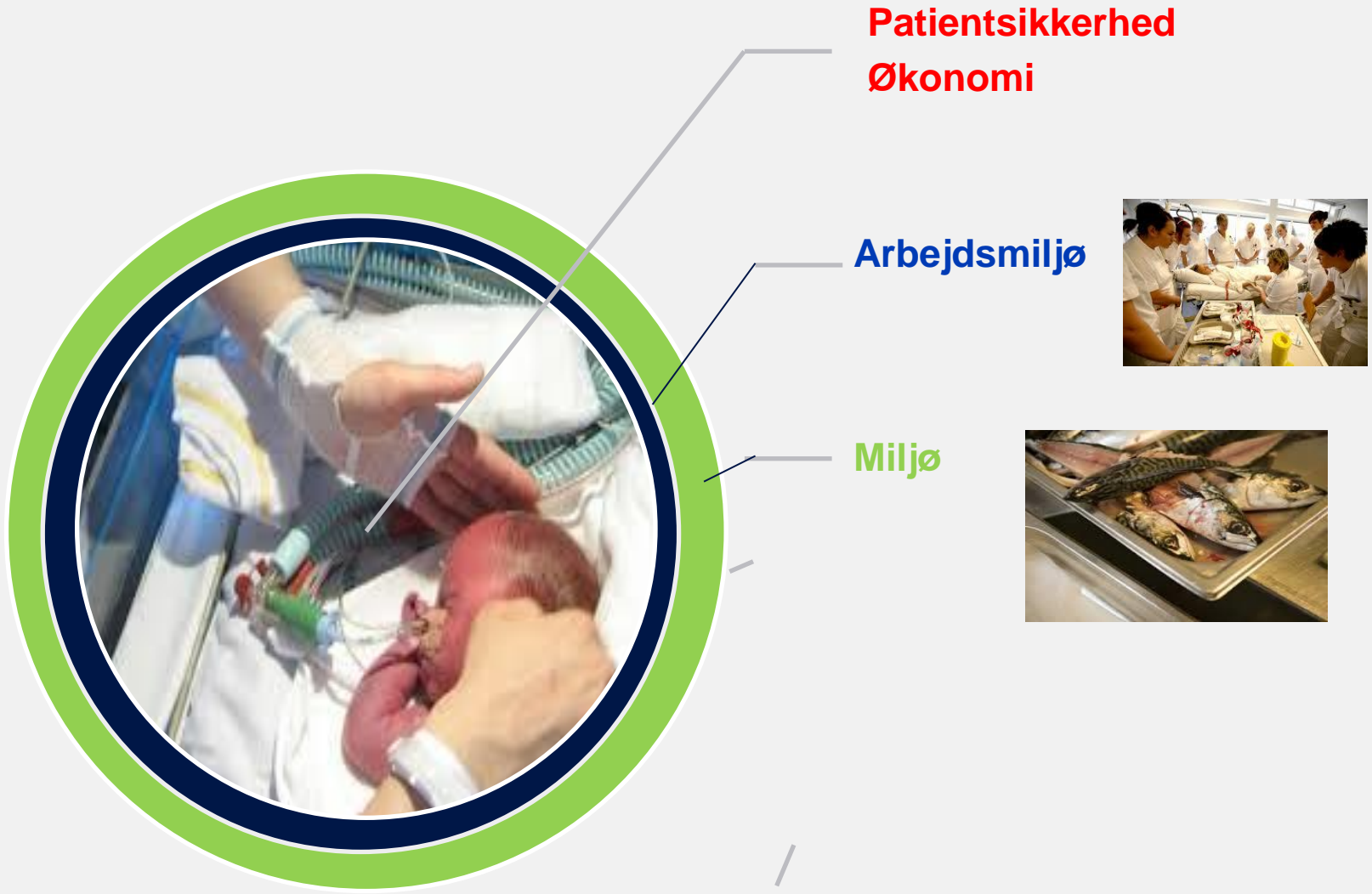
Fyrtårns projekter

Vandeffektivitet og vandteknologi

På tværs af 3 hospitaler

1. Sundhedsrisici og potentialer for ny teknologi – Rigshospitalet
2. Vandaudit og potentialer for vandbesparende teknologi - Hvidovre
3. Sekundavand og ny teknologi – Herlev Hospital

Bæredygtig sundhedsdrift



Vandkategorier ift. risici for patienter og medarbejdere



1. Indtages af patienter (drikkevand)

2. Vand med direkte kontakt med patienter (fx badevand, dialysat)

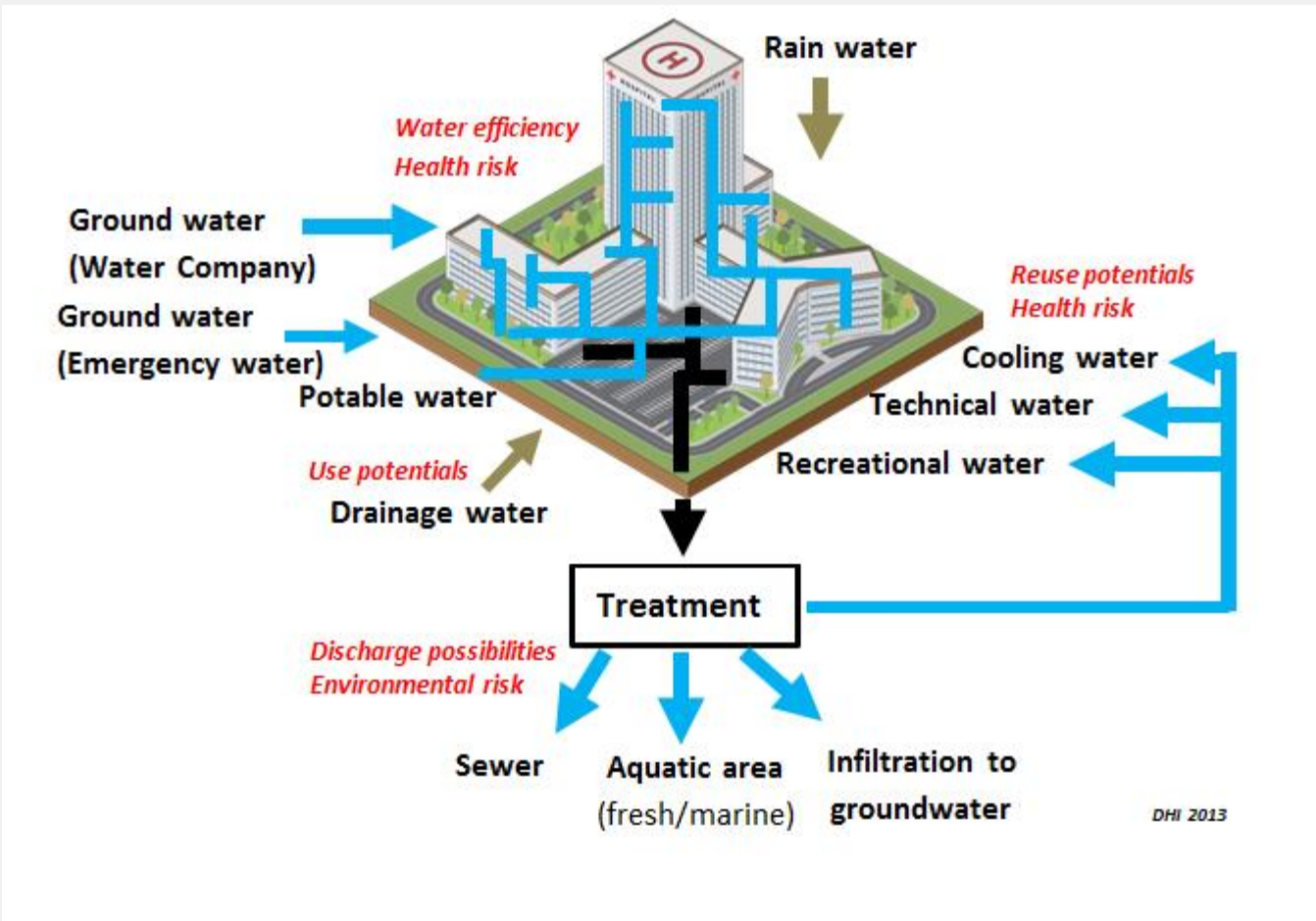
3. Vand med indirekte kontakt med patienter (fx vand til rengøring, opvask)

4. Vand uden kontakt med patienter (fx teknisk vand til køletårne, kedler, havevanding)

Miljø-Spildevand



Fyrtårsprojektet vandeffektive hospitaler



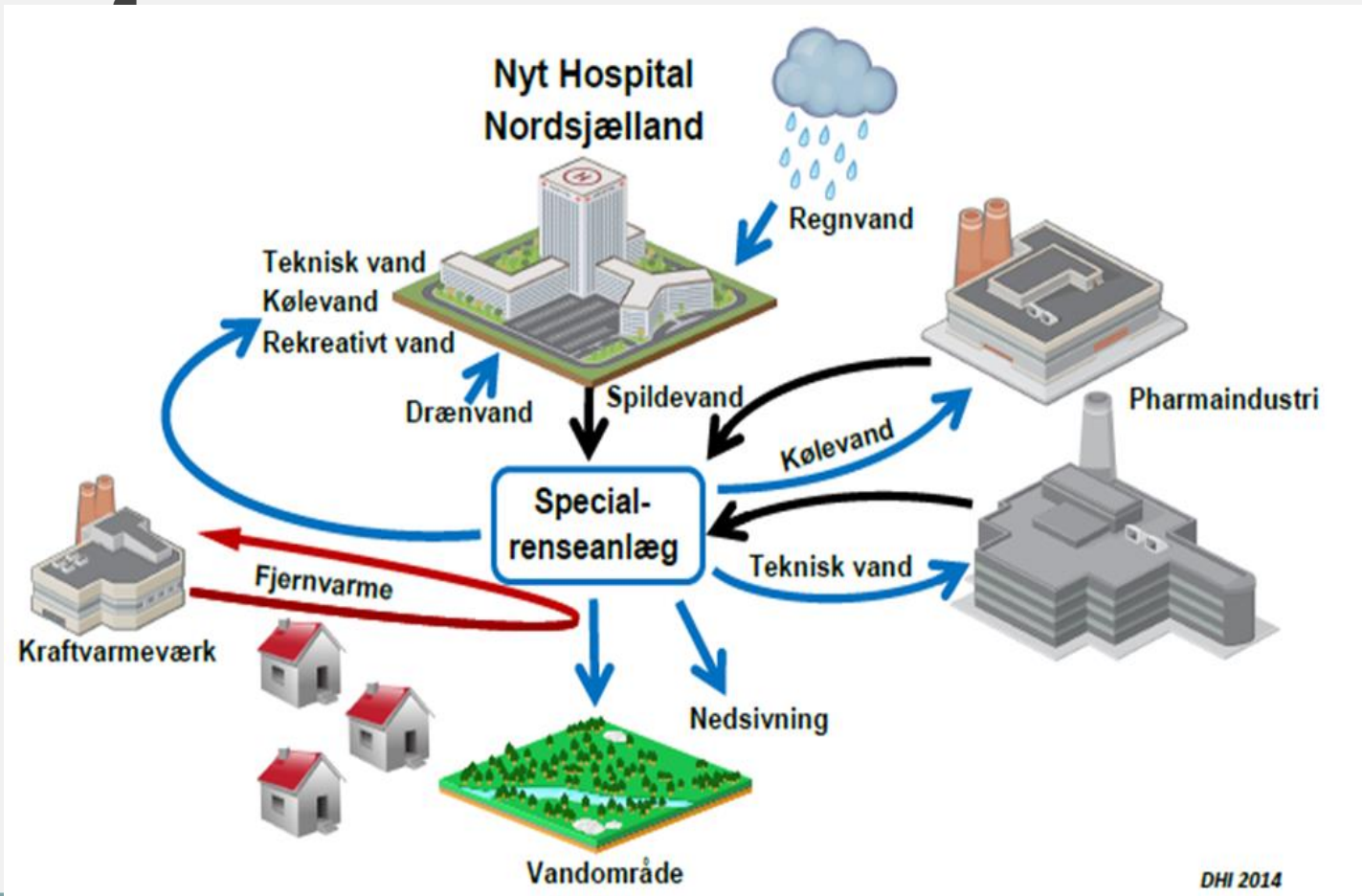
Forprojekt

Vandeffektivt Nordsjælland Hospital

Intern og ekstern symbiose

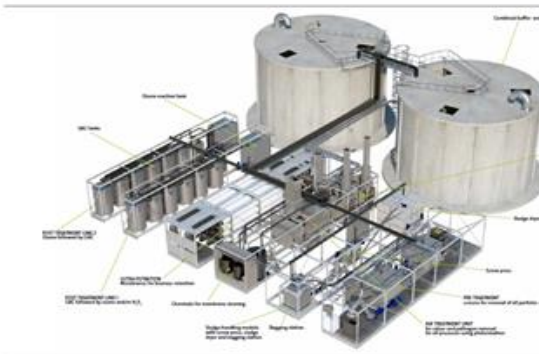
Klimatilpasning

CO₂ reduktion

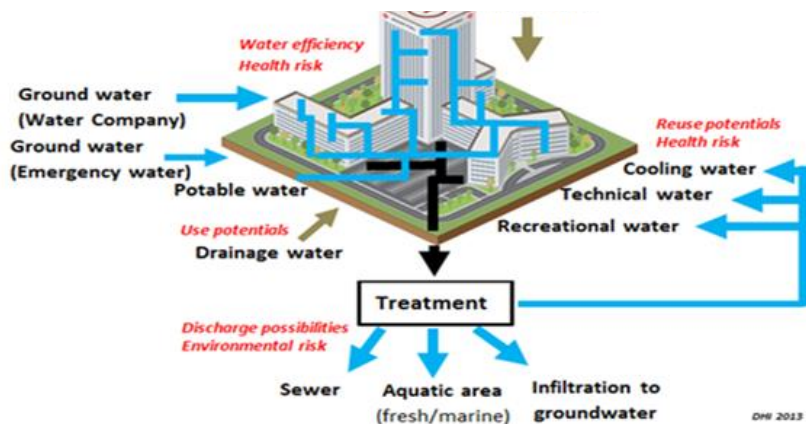
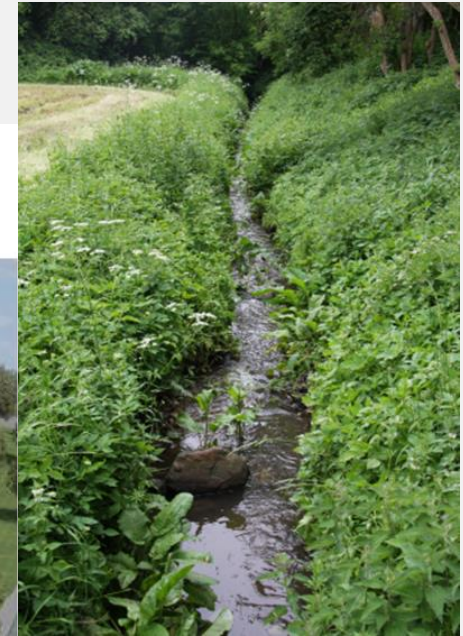


Vand/spildevandsaktiviteter i Region Hovedstaden

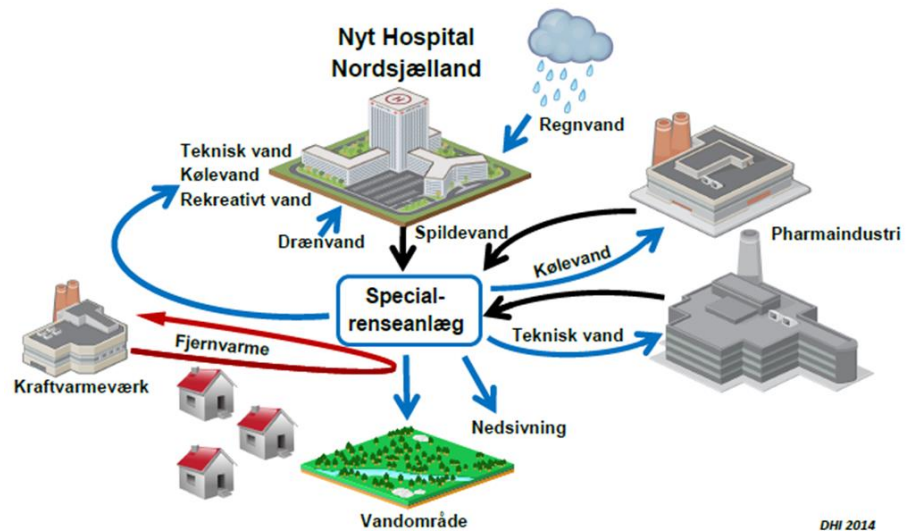
Pilotreanseanlæg Herlev Hospital Teknik



Pilotreanseanlæg Herlev Hospital Vision



DHI 2013



DHI 2014

Lang vej fra ide til praktisk anvendelse i hospitalsdriften

- Målrettet indsats med hospitalsspildevand og teknologiudvikling siden 2011/12
- Det tager tid at udvikle nye metoder, der virker tilfredsstillende og sikkert på et hospital
- Det kræver at flere fagdiscipliner sætter sig sammen
- Der skal være cost effektivt med en ok tilbagebetalingstid etc.



Region Hovedstaden fremover Grøn og sund metropol

- International styrkeposition - grøn omstilling
 - Reduktion af CO₂-udledning
 - Beskyttelse af drikkevand, sikring af rent badevand i havn og langs kyster (REVUS udkast)

- Teste grønne løsninger - som er unikke og efterspørges verden over

- Løsninger skal eksporteres til hele verden.

- Attraktivt for virksomheder at lokalisere sig i regionen for at købe sig ind i dette grønne vidensmiljø.