

Cleaner water – Greener environment



## **GRUNDFOS BIOBOOSTER**

**Offentlig Privat samarbejde om lokal rensning af spildevand på Herlev Høspital**

**Jakob Søholm,**

**Director, Municipal Segment, Grundfos BioBooster A/S**

# Først lidt indledende baggrund

- Hospitalsspildevand indeholder en kompleks blanding af **miljøfarlige lægemiddelstoffer** og **sundhedsskadelige patogener**
- Offentlige renseanlæg kan ikke fjerne disse i tilstrækkelig grad. Myndighederne erkender sidst i 00'erne at **der er et miljøproblem**, på baggrund af omfattende kortlægning i hovedstadsområdet og **manglende regulering** af hospitalerne i deres udledningstilladelser.

11. november  
2011

## Ingeniøren /

### Auken punkter kommuner: Få styr på hospitalernes spildevand!

Miljøministeren er utilfreds med, at kommunerne ikke har krævet, at hospitalerne renser deres spildevand.

»Jeg forventer på den baggrund, at regionerne ved reovering og nybygning af sygehuse indtænker moderne spildevandsløsninger til at leve op til miljøkravene,« siger Ida Auken til udvalget og benytter samtidig lejligheden til at rykke en opgørelse over, hvordan det så er gået med at stille krav, frem til næste forår.

# Region Hovedstaden ser muligheder

- **MEN** teknologien skal færdigudvikles og **BAT (Best Available Technology)** mangler at blive defineret, førend kommunerne kan definere kravene

20. oktober 2011

## Ingeniøren /

### Hospitalerne skal selv finde pengene

I Region Hovedstaden ser formand for miljø- og klimaudvalget, socialdemokraten Lars Gaardhøj, frem til, at teknologien er moden til at blive installeret:

»Der er stor politisk opbakning bag investeringer i renseteknologien, så snart den er klar.

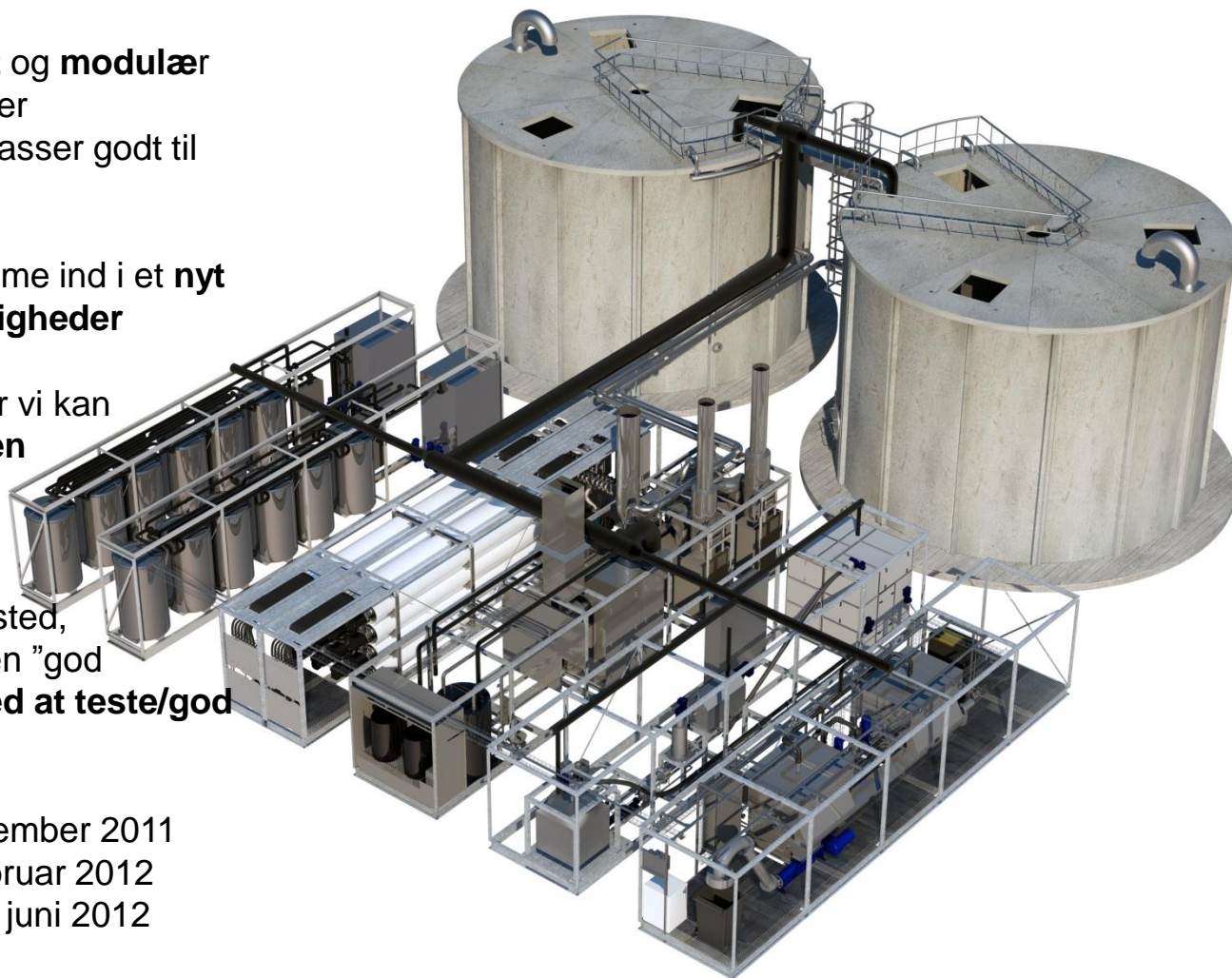
»Pengene skal findes, for vi vil have rensede spildevand. Men de skal findes i hospitalernes budgetter,« fastslår Lars Gaardhøj.

»Men tænker man totaløkonomisk, er det muligt at gennemføre økonomisk bæredygtige løsninger, for investeringerne vil på få år have tjent sig ind i sparede vandafledningsafgifter, fordi det rensede spildevand i stedet kan genbruges,« tilføjer han.

- Men Region Hovedstaden **ved der kommer et krav**
- og ser muligheden for at kunne gøre dette **økonomisk bæredygtigt med en decentral løsning.**

# Grundfos' baggrund for projektet

- Ved at udvikle et **kompakt** og **modulær** renseteknologi **produkt**, der kapacitetsmæssigt m.m. passer godt til sygehusene.
- Ser muligheden for at komme ind i et **nyt marked med eksportmuligheder**
- På udkig efter et sted, hvor vi kan **færdigudvikle teknologien i fuldskala.**
- **Herlev Hospital** et egnet sted, med mange specialer og en "god infrastruktur" = **et godt sted at teste/god reference**
- Første møde omkring november 2011
- Regionsrådets tilsagn i februar 2012
- OPI kontrakt underskrevet juni 2012





# OPI Projekt Herlev Hospital 2012 - 2015

## Samarbejdspartnere og finansiering:

Herlev Hospital

Grundfos BioBooster A/S (projektholder)

DHI (dokumentation, test og analyser)

Ultraaqua (ozon, aktiv kul, UV)

Neutralox (luftrensning)

## Øvrig finansiering:

Markedsmodningsfonden

Region Hovedstaden – koncern økonomi

Herlev og København kommune

Lynettefællesskabet I/S

## Øvrige deltagere i følgegruppe

Naturstyrelsen

Rigshospitalet, Ny Nordsjælland, Hvidovre Hospital, Glostrup, Viborg regionshospital

Hvidovre og Viborg kommune



**Få sat det rigtige hold !**

# Overordnede mål for projektet

## Definering af BAT og dermed krav til udledning

- Demonstration af **sammenhæng imellem renseeffektivitet og økonomi**, så myndighederne får mulighed for at **definere BAT** og dermed også **udledningskrav til hospitalerne**.
- Herlev Hospital **har brug for et renseanlæg**, der kan møde de af kommunen pt. ukendte udledningskrav – så de kan **opnå en udledningstilladelse** og så de kan drive hospitalet **inden for lovens rammer**.

## Demonstrere en komplet løsning, herunder at:

- **luftemissionerne** er fri for lugtgener og sundhedsfare
- **bi-produkterne** kan bortskaffes miljøforsvarligt
- at spildevandet er så rent, at det **kan udledes direkte eller genbruges (5 mio DKK i besparelse)**.



# Tidslinie for OPI projektet

## **Fase 1** **April 2012 – September 2012**

Forprojekt og indhentning af international viden på området.

Pilot og lab forsøg med spildevand fra Herlev Hospital.

## **Fase 2** **November 2012 – December 2013**

Projektering, udbud og udførelse af kloakarbejder og ny bygning til renseanlægget (Herlev Hospital)

## **Fase 3** **Oktober 2012 – December 2013**

Projektering, fremstilling og opbygning af selve renseanlægget ved Herlev Hospital (Grundfos)

## **Fase 4 og 5** **December 2013 – December 2014**

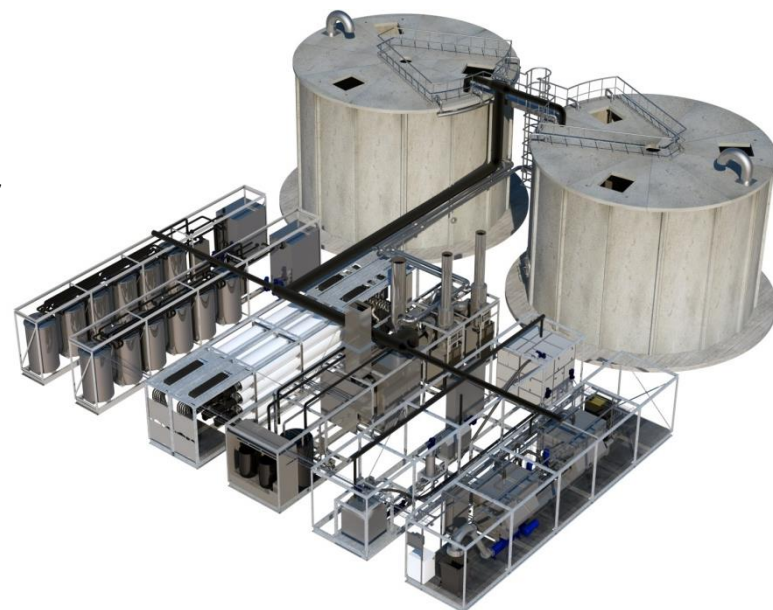
Idriftsættelse og test periode

## **Fase 6** **Januar 2015**

Overlevering af anlægget til Herlev Hospital

# Offentlige udbud / kontraktudformning

- Generelt krav om udbud
- Undtagelsesbestemmelse for forsknings- og udviklingsrelaterede jf. udbudsdirektivets artikel 16, litra f. , der tolkes indskrænkende.
- Væsentligt at der er tale om en tjenesteydelseskontrakt omkring forskning og udvikling og at resultaterne heraf ikke kun tilfalder Herlev Hospital (de immaterielle rettigheder tilfalder Grundfos med partnere)
- Aftalen omhandler kun de elementer, som juristerne har vurderet kan falde ind under undtagelsesreglerne (nødvendig sammenhæng)
- EU annoncering – fjerner risiko for sanktioner.





# Undgå udelukkelse fra fremtidige udbud

- Grundfos med partnere får evt. immaterielle rettigheder der måtte komme ud af projektet.
- Region Hovedstaden **opnår brugsretten**, og kan bruge disse ifb. med fremtidige udbud, så alle leverandører stilles lige. Dvs. Regionen er ikke begrænset til én leverandør og Grundfos udelukkes ikke fra at byde pga. fortrinsstilling.
- Overvejelser mht. IP rettigheder.

# Håndtering af risiko

**Innovation og udvikling medfører altid en risiko for at det går galt, men også en chance for at det går godt.**

## Håndtering af risiko

- Region Hovedstaden stiller reel risikovillig kapital til rådighed for projektets gennemførelse – dvs. ikke en traditionel leveranceaftale.
- Finansiering fra andre kilder, her Markedsmodningsfonden, reducerer risikoen i projektet for begge parter og er med til at gøre det attraktivt for Regionen at tage risikoen.

## Håndtering af en succes

- Risikokapital og IP rettigheder har en pris. Region Hovedstaden kompenseres med et mindre beløb per solgt anlæg.
- Kompensationen er begrænset i tid og penge, så konsekvenserne kan overskues
- Så bliver det en succes, så får Regionen løst problemet (billigere pga. tilskud) og får også noget ind igen for deres risikokapital, som kan bruges andre steder.
- Overvejelser omkring konkurrenceevne og administration. Linke kompensation til salg.

# Erfaringer indtil videre

- Stor interesse fra Regionens side i at indgå et OPI samarbejde – adresserer et erkendt problem/behov.
- Meget hurtig politisk reaktion og brugen af de nødvendige ressourcer (juridisk m.m.) for at komme igang.
- Møder stor vilje fra regionen i at udbrede kendskabet til projektet og løsningen til andre.
- Søg alt den økonomisk støtte du kan. Fra f.eks. Markedsmodningsfonden – det er med til at reducere risikoen for alle i projektet og dermed gøre risikoen mere acceptabel.
- Udvælg dine partnere med ophø, sæt det rigtige hold, det øger succesraten.
- Få nogle dygtige jurister med ind hurtigt, så aftalen bliver skruet rigtigt sammen, og du ikke bliver forhindret i at deltage i fremtidige udbud.
- Sørg for at få håndteret Immaterielle rettigheder og få disse placeret rigtigt hos den der bedst kan kommercialisere disse (hos den private part) og erkend at dette har en pris for den private part.

**Vigtigst af alt, få skruet aftalen sammen, så projektets mulige succes, gør det attraktivt for begge parter at løbe risikoen.**

**Tak for opmærksomheden  
og held og lykke med projekterne derude!**

