

# DIREKTE

Viden til laboratorier i udvikling

TEMA

Haier-frysere skaber  
store fordele på  
Herlev Hospital

TEMA

Derfor kommer  
din fryser på værksted

TEMA

Laboratoriefrysere  
til døren

**NYHED:**

***De har det kølige overblik  
på Hvidovre Hospital***

***Fryserkirurgisk  
afdeling***

***Et rack bliver til  
- rustfri origami***

# FRYSER SERVICE

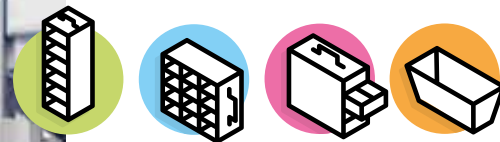
**VI HOLDER HOVEDET KOLDT  
- NÅR DET BRÆNDER PÅ**

**Holm & Halby har 18 teknikere og et stort kundecenter til at tage sig godt af alle vores kunder.**

- + Vi servicerer og reparerer alle fabrikater af -86°C frydere
- + Årligt foretager vi vedligeholdende eftersyn på mere end 1000 frydere
- + Foretager gerne IQ/OQ validering
- + Stor erfaring med installation af vandkølet frys, back up systemer med CO<sub>2</sub> og LN<sub>2</sub>
- + Eget værksted i Brøndby, ISO certificeret og godkendt til at håndtere kølemedier
- + Danmarks største landsdækkende flåde af lejefrydere ca. 25 stk
- + Uddannede køleteknikere
  - så dygtige, at de underviser i reparation af frydere internationalt

**Som kunde hos os er du altid i trygge hænder  
- også hvis uheldet er ude.**





**Holm & Halbys  
rackbrochure tjener som  
opslagsværk og guide  
til de mange forskellige  
dimensioner og egen-  
skaber, fryseracks kan  
have.**

For at udnytte fryserpladsen bedst, er det vigtigt, at de rette racks indkøbes til de rette behov. Det kan dog være svært at orientere sig i de mange muligheder, mål og meninger om de rette racks, hvorfor indkøbet kan virke uoverskueligt. Det ved vi også godt hos Holm & Halby.

Derfor har vi i vores brochure sammenfattet alle de forskellige typer af fryseracks med mål, format og varenummer. Med en overskuelig skematisk inddeling og simple farvekoder har vi kategoriseret de forskellige fryseracks, så de forskellige produkters egenskaber står soleklare. Så kan du let udpege lige de racks, der passer til din fryser.



Racks,  
racks  
og racks,  
vi har  
racks til  
alle  
frysere

TEMA



Hvidovre Hospital  
- Køligt overblik  
på en varm dag





**Det var en af de sommerdage, hvor man virkelig havde brug for noget køligt - måske ikke lige -80 grader. Aftalen var at mødes med Charlotte fra Holm & Halby og Per og Kenneth fra tekniskafdeling på Hvidovre Hospital. Kaffen blev hældt op, men nu var mødet ikke sat istand for at drikke kaffe eller spise kage, nej det drejede sig om Haier Laboratorie fryserne, og om hvordan dagligdagen med tilsyn og service på disse bliver varetaget på Hvidovre Hospital.**

#### **Engageret og professionel**

Hvidovre Hospital er kendt for sit engagerede og professionelle personale, og dette gælder ikke mindst for deres tekniske afdeling, hvor Per Larsen og Kenneth Lindhart hver dag arbejder for at sikre, at hospitalets mange laboratoriefryser fungerer optimalt.

Per og Kenneths arbejde bygger ikke kun på deres egen ekspertise og erfaring, men også på det tætte samarbejde de har med Holm & Halby, en førende leverandør af laboratoriefryserne. Charlotte, som er produktspecialist hos Holm & Halby, er en central skikkelse i dette samarbejde, der har udviklet sig over mere end 10 år.

#### **Seminar**

Et centralt element i dette samarbejde er de fryserseminarer, som Holm & Halby afholder. Seminaret henvender sig til de mange der har opgaven at holde fryserne kørende på laboratorier og hospitaler, inklusive Per og Kenneth. I løbet af dagen kommer de igennem fryserne fra forskellige producenter, herunder Haier, Arctiko, ESCO, Bioline, Revco og Telstar, afhængig af deltagernes behov.

"Det er vigtigt for os at kunne fejlfinde hurtigt og effektivt," siger Kenneth. "Haier-fryserne har et nemt display, som giver gode data til overvågning, og det er nemt at rense filtrene."

På trods af skepsis i starten omkring Haier-fryserne, er fryserne blevet en pålidelig del af hospitalet. "Kompressoren kommer fra Danfoss," siger Per. "Det er vigtigt for os at vide, at vores udstyr er pålideligt, og at vi kan stole på det."

Både Per og Kenneth har deltaget i flere fryserseminarer hos Holm & Halby. Dette, i kombination med det tætte samarbejde med Holm & Halbys teknikere, har givet dem solid viden om fryserteknologi.

"Vores arbejde er en balancegang mellem at spare tid og penge og at sikre, at vores enheder fungerer optimalt," siger Kenneth.

Charlotte fra Holm & Halby roser Per og Kenneth for deres proaktive tilgang. "De tager ansvar for deres arbejde, lige



## TEMA

*"Den daglige rundgang giver mulighed for dialog med frysernes brugere."*

fra vandtilslutningen på de vandkølede fryserne til deres daglige 'gudstjeneste'. De går ikke bare rundt og slukker alarmer. De lytter til deres fryserne og reagerer proaktivt på eventuelle problemer."

### **Det er god forretning at skifte til nyt**

Dog er der udfordringer. Hospitalet er begyndt at erstatte ældre fryserne, der bruger meget energi og indeholder HFC-gas, med nye modeller, der er mere energieffektive. Men budgettet for anskaffelse og drift er sjældent i samme afdeling, hvilket kan forsinke denne grønne omstilling.

"Det giver ikke mening at smide penge efter gamle fryserne. Nye fryserne bruger typisk 7-10 kWh/døgn, mens gamle fryserne bruger 30-40 kWh. Og det kan være svært at finde reservedele."

Samtidig er det vigtigt at huske på, hvad der er på spil. "Fryserne indeholder uerstøttelige prøver, der bruges til

*"Det giver ikke mening at smide penge efter gamle fryserne. Nye fryserne bruger typisk 7-10 kWh/døgn, mens gamle fryserne bruger 30-40 kWh*

forskning," siger Kenneth. "Vi skal sikre, at de er i sikre hænder."

I lyset af dette er det tydeligt, at det ansvar som Per, Kenneth og deres kolleger bærer, er enormt. Men med deres dedikation og dygtighed, samt støtte fra seminarer og teknikere fra Holm & Halby, er Hvidovre Hospitals fryserafdeling i gode hænder.



### **Specielt tilpassede fryser seminarer**

Holm & Halby's seminarer er særligt rettet mod personer, der har ansvaret for at holde laboratoriefryserne kørende på hospitaler og laboratorier. Dette gælder eksempelvis tekniske medarbejdere som Per Larsen og Kenneth Lindhart fra Hvidovre Hospital. Med små hold på maksimalt otte deltagere sikres det, at alle har mulighed for at få besvaret deres spørgsmål og udveksle erfaringer med andre i samme position.

### **Lidt skræmmende overskrift fra sommerens nyheder:**

*Medarbejder slukker for lab-fryser på grund af 'irriterende alarmer' og ødelægger årtiers forskning - Mere end 20 års videnskabelig forskning er spildt. Rensselaer Polytekniske Institut i staten New York fortæller, at en medarbejder slukkede for en laboratoriefryser efter at have hørt flere "irriterende" alarmer.*

*Årtiers forskning, inklusiv cellekulturer og prøver, blev ødelagt.*

*Instituttet siger, at en medarbejder bør være uddannet til ikke at forsøge at løse en elektrisk fejl.*

Læs artiklen fra CNN her: <https://edition.cnn.com/2023/06/27/us/janitor-alarm-freezer-rensselaer-polytechnic-lawsuit-new-york/index.html>



## PRODUKTER

- LAF kabinetter
- Cytostatika kabinetter
- Sterilkabinetter
- Medicinblandeskabe
- Partikeltællere

## RENRUMSARTIKLER

- Desinfektionsmidler
- Handsker
- Aftøringsklude
- Swabs og lab tips
- Klæbemåtter
- Masker
- Håndcreme

## INDESLUTNINGER OG BARRIERESYSTEMER

- AIR showers
- RABS
- Isolatorer
- Sluser
- Gennemrækningsmoduler

## YDELSER

- Rådgivning
- Projektledelse
- Service
- Installation
- Test
- Kvalificering
- Seminarer og undervisning

Den komplette leverandør  
inden for renrum

Tel.: 4326 9400  
[www.holm-halby.dk](http://www.holm-halby.dk)  
[info@holm-halby.dk](mailto:info@holm-halby.dk)



Hvis du vil vide mere:  
Kontakt team Cleanzone  
[www.holm-halby.dk/cleanzone/](http://www.holm-halby.dk/cleanzone/)

TEMA



Kristian Ibsen, her ved liften der gør livet noget lettere for fryseteknikerne

# Derfor kommer din fryser på værksted

Det er ikke nemt at få en fryser hverken ind eller ud af laboratoriet. Men i enkelte tilfælde kan det være nødvendigt. Tag et kig med ind i fryserkirurgisk afdeling her.

Serviceafdelingen hos Holm & Halby får af kunder ofte stillet spørgsmålet "Hvorfor skal min laboratoriefryser på værksted for at blive repareret. Kan I ikke bare gøre det her?". Det er trods alt et større projekt at få flyttet de 3-400 kg tunge laboratoriefrysere ud af laboratoriet og tilbage til værkstedet.

"Vi reparerer selvfølgelig, hvad vi kan på stedet, men hvis der er noget galt i kølesystemet, så tager vi den hjem på værkstedet. Kølemiddel må man nemlig ikke bare lukke ud i atmosfæren. Man bliver nødt til at have en kraftig udsugning på", siger Kristian Ibsen, der er servicetekniker inden for køleområdet hos Holm og Halby.

## Kølekirurgisk afdeling

At få en fryser ned til minus 80 grader er ingen simpel sag. Der skal ret avancerede kompressorer og kondensatorer til, og er der fugt et sted i kølesystemet, skal hele systemet tømmes og renses for at undgå problemer. Desuden er tømning og erstatning af kølemiddel en langva-

rig proces, der kan tage op til flere dage. På fryserværkstedet, i daglig tale kaldt kølekirurgisk afdeling, har Kristian Ibsen ofte rigeligt at lave:

"Jeg kan godt have gang i en fem seks reparationer ad gangen, men når fryserne er herinde i fin arbejdshøjde og med god udsugning, er jeg glad for ikke at ligge og rode på gulvet i et laboratorium hos kunden", siger han. Henning Christoffersen, der er teknisk chef hos Holm & Halby, sammenligner et problem i kølesystemet med et motorproblem i bilen:

"Falk kunne heller aldrig finde på at sætte en ny motor i bilen, mens man holder i nødsporet på motorvejen. Bilen skal hjem på værksted", siger Henning Christoffersen.

*Vi har undgået mange teknikerbesøg på baggrund af den viden, vi har fået på kurset*



## Hjælp til selvhjælp

En måde kunder kan få gode værktøjer til at undgå problemer og mulige værkstedsbesøg for deres frysere, er ved at tage på et såkaldt førstehjælps kursus. Her går Holm & Halbys tekniske personale praktisk til værks og underviser i fejlsøgning, tips og tricks til forskellige frysere. Så kan kunden selv løse småfejl og forberede teknikeren, hvis problemet er ude. Og det er et enormt aktiv, siger deltagerne der har været på fryserseminar førstehjælp kursus.

"Vi har undgået mange teknikerbesøg på baggrund af den viden, vi har fået på kurset. Derudover har vi også lært vores fryser rigtigt godt at kende" Henning Christoffersen er enig: "På kurset kan man komme i omgivelser og lære at skifte vigtige dele, og lære det basale vedligehold af fryseren", siger han.

# Laboratoriefrysere til døren

I mere end 25 år har Holm & Halby haft mulighed for en døgn sikkerhedsaftale for laboratoriefrysere, så uvurderlige prøver ikke kan gå ved et uheldigt nedbrud.

**Lejefrysere  
til  
udlevering**

*Holm & Halby er  
altid klar til at rykke  
ud med en nedkølet  
fryser fra mere end  
25 lokationer  
i Danmark*



Bryder en fryser ned uden for dagtimerne, er Holm & Halby klar til at rykke ud med en allerede nedkølet lejefryser fra mere end 25 lokationer i Danmark. Det betyder, at man med en døgnserviceaftale ikke risikerer at miste uvurderlige prøver ved et uheldigt nedbrud.

#### **Fryser for fuld udrykning**

Rykker vi ud på baggrund af en døgnserviceaftale, er det selvsagt vigtigt, lejefryseren kan komme ud til kunden tidsnok til at redde prøverne fra at blive kontamineret. Og det kan indimellem godt være en hæsblæsende situation. En af disse situationer oplevede Henning Christoffersen, der er teknisk chef hos Holm & Halby, for et par år siden:

”Vi blev ringet op af politiet sent om aftenen, fordi de skulle lave et kontrolleret indbrud i et af vores lejefrysercentre. Falckmanden, der skulle hente en fryser, havde nemlig smidt nøglen væk, så de ikke kunne komme ind. De endte med at få fat i mig, fordi jeg

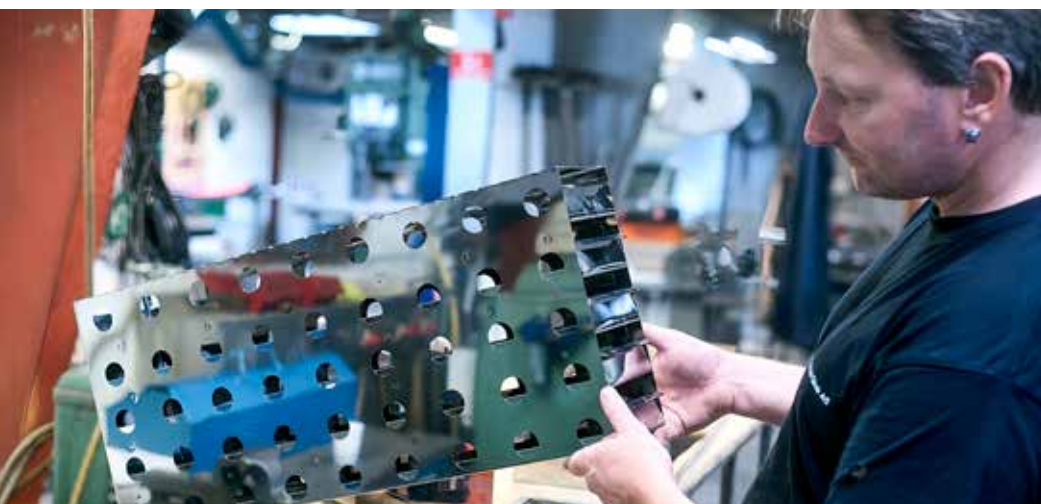
boede tæt på og havde en nøgle. Da jeg kom, holdte der tre politibiler, to Falck-biler og en chauffør, der skulle fragte fryseren til kunden, foruden lokalnyhederne! Jeg kunne bare smutte igennem mængden og låse døren op.” Kunden fik heldigvis sin fryser i god tid.

#### **Forsikring for fremtiden**

”Selvom vi har den her døgnserviceaftale, er vi jo ikke interesseret i, der bliver brug for at rykke ud midt om natten. Vi vil helst sørge for, at fryserne er godt vedligeholdet. Derfor får alle, der har en døgn sikkerhedsaftale også et årligt eftersyn”, siger Charlotte Schou Madsen, der er produktspecialist hos Holm & Halby.

Med Danmarks største serviceafdeling inden for laboratorieudstyr er kvaliteten af service i højsædet hos Holm & Halby. Her er serviceteknikerne alle specialuddannede og certificerede til at udføre service, kalibrerings- og dokumentationsarbejde.

*Henning Christoffersen Teknisk chef*



# Rustfri origami

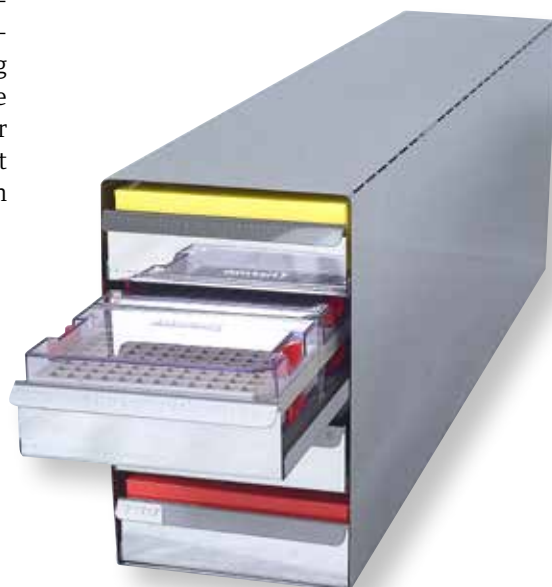
## Holm & Halby skræddersyr rackløsninger, hvis standardstørrelserne ikke opfylder behovet.

Hos Holm & Halby ved vi, at de helt rette racks til kundens laboratorieprøver spiller en stor rolle – både for at undgå dyr spildplads og tilgodese prøvens omfang.

Derfor forhandler vi en lang række af racks i standardstørrelser til både kumfrefrysere og skabsfrysere. Alle opgaver er selvfølgelig ikke ens. Det er også grunden til, at Holm & Halby skræddersyr rackløsninger, hvis standardstørrelserne ikke opfylder kundens ønsker. Ved en sådan løsning kan kunden med sikkerhed vide, at de ønskede mål bliver opfyldt. Vi sørger nemlig for at laserskære hver enkelt rack til præcision, så den ikke kan deformere.

### Vilje til løsning

Om du ved lige præcis, hvad du skal have, eller ej, er du altid velkommen til at kontakte os for råd og vejledning. Med mere end 60 års erfaring i branchen og en stab af dygtige laboratoriefolk har vi oparbejdet en knowhow og ekspertise, der sikrer vores kunder et stærkt samarbejde om bedre laboratorieløsninger.



*Udviklingen af specialracks starter med en idé, ofte løse skitser på en blok. Idéen omsættes til CAD-filer som fodres til en laser-skærer, der skærer præcist og uden at deformere det rustfrie stål.*

*Den videre del i processen er at folde og punktsvejs, hvilket foregår som regulært håndværk.*

*Afslutningsvis sikrer en individuel kvalitetskontrol, at hver enkelt rack lever op til de givne specifikationer.*

# Fokus på viden og rådgivning om fryseopbevaring

**Når du handler lavtemperatur fryserne og køleskabe, er det i første omgang vores to dygtige produkt-specialister, Charlotte og Daniel, du får fat i.**

De har begge arbejdet med køl og frys i mange år og har derfor stor erfaring i at rådgive dig til den bedste opbevaringsløsning. De rådgiver og udarbejder løsninger til netop din opgave, så du får et optimalt udbytte af både din fryser og dine racks.

#### **Danmarks største serviceafdeling**

Senere i forløbet, når udstyret skal leveres, installeres, testes og serviceres, er det vores serviceafdeling, der træder til.

Vi har seks erfarne teknikere, der er dedikeret til netop den slags opgaver. Måske du allerede har mødt dem, for det er ofte en kombination af folk fra salgs- og serviceafdelingen, der underviser på vores populære fryser seminarer, hvor du lærer om korrekt brug og vedligeholdelse af dine fryserne.





Holm & Halby støtter  
Børnelungefonden  
og Børnecancerfonden.

# Haier-frysere skaber store fordele på Herlev Hospital



**Hospitalet har de seneste år arbejdet på opførelsen af et nyt stort fryserhotel med vandkølede Haier-frysere fra Holm & Halby. Det giver ekstra stor frysekapacitet, lavt energiforbrug og effektiv drift, og så har Haier fryserene nogle konkurrencedygtige priser ift. andre producenter.**

Gennem mange år har vandkølede laboriefrysere typisk kostet cirka 30 % mere end luftkølede, men det har verdens største fryserproducent Haier ændret på. Her koster vand- og luftkøling det samme, og det er blot én af mange gode grunde til Herlev Hospital nu baseret et nyt stort regionalt fryserhotel på Haiers banebrydende produkter.

## **Dobbelt så stor frysekapacitet**

Den store fordel ved vandkølede fryserer, at de kan opstilles meget tættere på hinanden end luftkølede. Det betyder, at Herlev Hospitals fryserhotel, når det er færdigudbygget, får plads til helt op til 500 fryserer. Samtidig har Haier-fryserne et ekstra stort indre rumfang på hele 959 liter.

Efterhånden som hospitalets ældre luftkølede fryserer tages ud af drift, vil de blive erstattet med vandkølede Haier-fryserer. Det vil på sigt give cirka dobbelt så stor frysekapacitet per m<sup>2</sup> end tidligere.

## **V-drive sparer strøm**

Haier har som standard frekvenstyret kompressor, også kaldt V-drive, der både sparer på elforbruget, afgiver mindre støj og forlænger kompressorens levetid. Desuden afgiver de kun halvt så meget varme som fryserer uden frekvensstyring. På grund af disse klare fordele har V-drive typisk kostet ekstra, men også her har Haier nu kraftigt hævet barren for, hvad man kan forvente af et standardprodukt.



### Nemmere drift

En anden iøjnefaldende fordel ved Haier-fryserne er deres store, velde-signede touch-skærm, som giver nem adgang til mange relevante driftsinformationer - såsom temperaturkurver og fejlmeddelelser.

Desuden har hver fryser seks sensorer, som konstant overvåger driften og gør det lettere at lokalisere årsager til eventuelle fejl eller driftsforstyrrelser. Fx kan sensorerne registrere, om en dør har været åben for længe, eller om der mangler vandtilførsel. Det giver hurtig og effektiv fejlfinding.

Vi forventer at kunne supportere et langt større antal fryser med det samme personale, fordi Haier gør driften væsentligt lettere. Der er tænkt grundigt over brugervenligheden, og når du ganger det op med flere hundrede enheder, har det ret stor betydning for vores daglige arbejde, siger Philip Køster, fagkoordinator i Center for Ejendomme, Region Hovedstaden.

### Overskudsvarmen skal genanvendes

På Herlev Hospital vil overskudsvarmen fra fryserhotellets mange enheder blive overført til en såkaldt kølering, der løber rundt i alle hospitalets bygninger. Det betyder, at næsten 50 % af frysernes overskudsvarme kan genanvendes til andre formål. Det vil samtidig reducere behovet for rumafkøling i fryserhotellet markant. Der er med andre ord tale om energibesparelser på flere niveauer.

*"Når man får en Haier-fryser mellem hænderne, mærker man med det samme, at der er tale om gedigent håndværk og godt design. Fuldt på højde med andre leverandører - men til en helt anden pris."*

*Philip Køster, fagkoordinator i Center for Ejendomme, Region Hovedstaden.*

### Haier rykker også ind på afdelingerne

Selvom en stor del af hospitalets voksende behov for fryserkapacitet fremover dækkes af fryserhotellet, er der fortsat brug for fryser ude på afdelingerne. Her beslutter personalet i princippet selv, hvilke produkter der skal indkøbes, men ofte bliver Center for Ejendomme spurgt til råds først. Herfra vil rådet fremover være: Køb Haier.

- Anbefalingen giver næsten sig selv, fordi forholdet mellem pris og kvalitet er helt usædvanligt. Det er virkelig gode produkter til en utrolig skarp pris. Jeg tror, det vil få stor indflydelse på markedet i de kommende år, siger Philip Køster.



# DANMARKS FORETRUKNE FRYSER- LEVERANDØR

- Største udvalg
- Kompetent rådgivning
- Intelligent servicekoncept
- Anerkendte mærker

**Holm & Halby**  
TIL LABORATORIER I UDVIKLING

 **Telstar**

**ARCTIKO**  
true cooling specialists

**REVCO**  
the future, inside

**GRAM**

**Haier**

-150°C

-140°C

-86°C

+20°C

+5°C

-40°C

-20°C

Holm & Halby er den foretrukne leverandør, fordi vi dækker hele køleprogrammet.

Vi har altid en fryser, der passer dine behov fra +20°C til -150°C.

Vores specialister har stor erfaring fra mange projekter og kan derfor rådgive dig til den optimale løsning.

At vi kun forhandler anerkendte mærker, er din garanti for kvalitet.

Hele vores fryserprogram dækkes ind af vores intelligente servicekoncepter, der omfatter alt fra eftersyn til erstatningsfrysere.

Se alle fryserne på [www.laboratorie-fryser.dk](http://www.laboratorie-fryser.dk)



# NYT Showroom

I vores helt nye og dobbelt så store showroom præsenterer vi det seneste inden for laboratorieudstyr: LAF-kabinetter, renrumsartikler, laboratoriefrysere og udstyr til life science.

Selv gulvet er en del af udstillingen, da det er belagt med materiale fra vores leverandør af renrums-gulve, Altro.

Showroomet er mere end bare et udstillingsrum; det fungerer også som et hyggeligt og elegant orangeri. Orangeriet skaber den perfekte atmosfære for

kundemøder og bruges også til morgenmad og frokost under vores populære seminarer og Vidensdage.

Vores orangeri tilbyder en afslappet mødeplads, hvor du kan nyde en kop kaffe med vores produktspecialister, der kan rådgive dig, og hvor du kan opleve vores velkendte produkter.

Vi ser frem til at byde dig velkommen i vores showroom og dele vores ekspertise med dig, mens du nyder den charmerende orangeri-miljø.





## Seminarer - viden der flytter grænser

*"Vidste ud, at vores seminarer  
er ISO 9001 certificeret?"*

Vidensdeling er en af grundtankerne hos Holm & Halby. Vi sidder inde med en unik knowhow og ekspertise omkring vores produkter.

Denne viden vil vi gerne dele med dig, når det drejer sig om teoretisk baggrundsviden, produktkendskab og helt konkrete arbejdsprocesser.

### Kom til seminar hos Holm & Halby

- Opnå størst mulig sikkerhed i dit arbejde
- Få skræddersyet dit seminar - vi kommer gerne ud til dig
- Altid et højt fagligt niveau, med kompetente undervisere
- Du modtager altid kursusbevis og kursusmateriale på vores seminarer
- Du får den nyeste viden inden for dit fagområde
- Seminarer tilbydes både i Aarhus og Brøndby

seminar-  
plan.dk



Hvis du har spørgsmål til vores kurser, er du velkommen til at kontakte koordinator: Karina Back, kb@holm-halby.dk, tlf.4326 9421

**Få overblikket - læs mere om vores seminarer  
og tilmeld dig på [www.semiarplan.dk](http://www.semiarplan.dk)**

