

# **Tidlig Diagnosticering – hvordan kommer vi hurtigere fra start?**

Berit Andersen

Ledende overlæge i Afdeling for Folkeundersøgelser, Regionshospitalet Randers

Klinisk professor i screeningsadfærd og organisering af screeningsprogrammer, AUH

Stig E Bojesen

Overlæge på Klinisk Biokemisk Afdeling, Herlev Gentofte Hospital

Klinisk professor med særlig fokus på molekylær onkologi, KU

# Tidlig Diagnosticering – hvordan kommer vi hurtigere fra start?

## Program:

15.45: Intro (Berit Andersen og Stig E Bojesen)

15.48: Screening for lungecancer. Screening for lungekræft - en tidsrejse (Zaigham Saghir)

16.03: Instruktion i workshop (Berit Andersen og Stig E Bojesen)

16.10: Workshops i separate grupper: Status, udfordringer, løsninger, prioritering

Evidens: Skal vi fx altid dokumentere nedsat dødelighed inden vi går i gang?

Logistik: Kan siloerne fx råbe hinanden op?

Finansiering: Er det fx altid Kræftens Bekæmpelse, der skal betale?

Målgruppe: Er fx borgerne interesserede?

16.55: 4\*5 minutters præsentation af arbejdet.

17.15: Slut



Kræftforskningsdage 2019

Workshop - Tidlig Diagnostik – hvordan kommer vi hurtigere fra start?

# Screening for lungekræft - en tidsrejse





## Først lidt tal

**4856** Fik lungekræft i 2017  
mænd og kvinder (50%/50%)

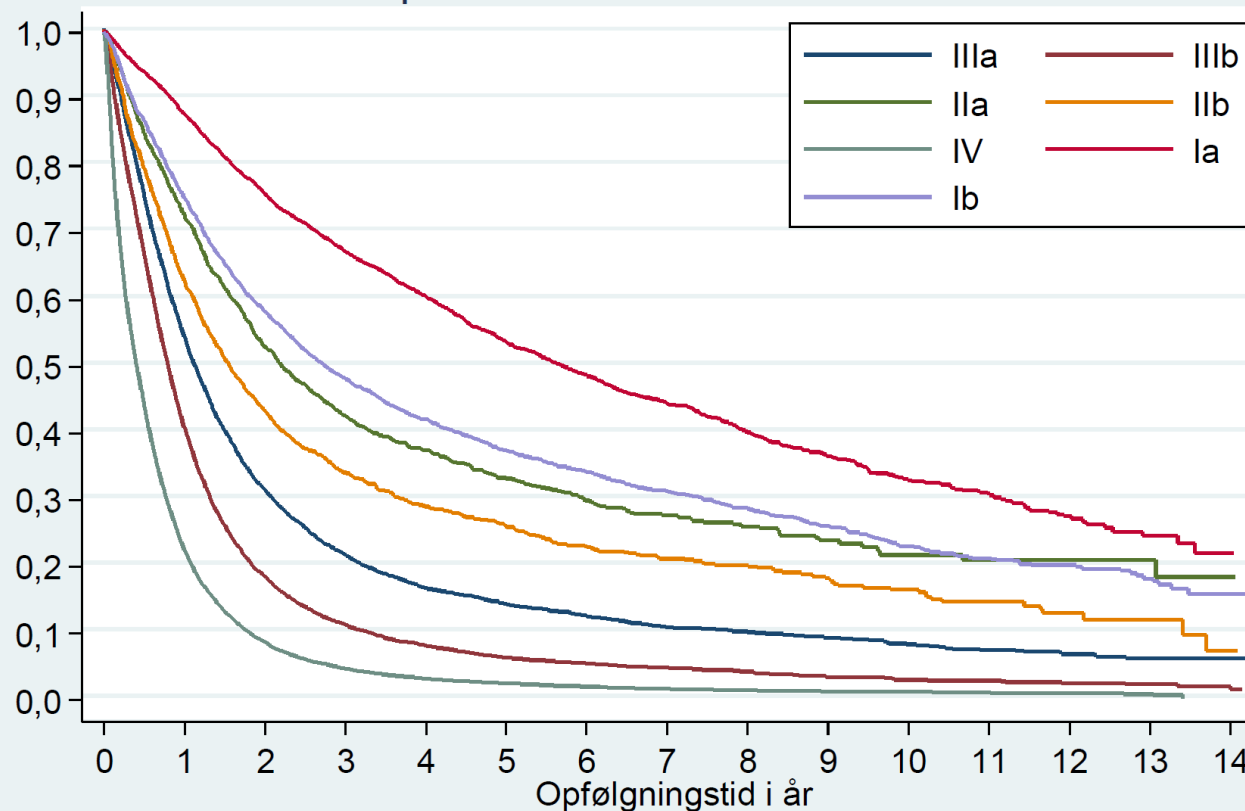
**3878** døde af lungekræft –  
flere end andre kræfttyper

**2/3** diagnosticeres i fremskreden stadie hvor  
helbredelsesraten er lav



Hvorfor er stadiet så vigtigt?

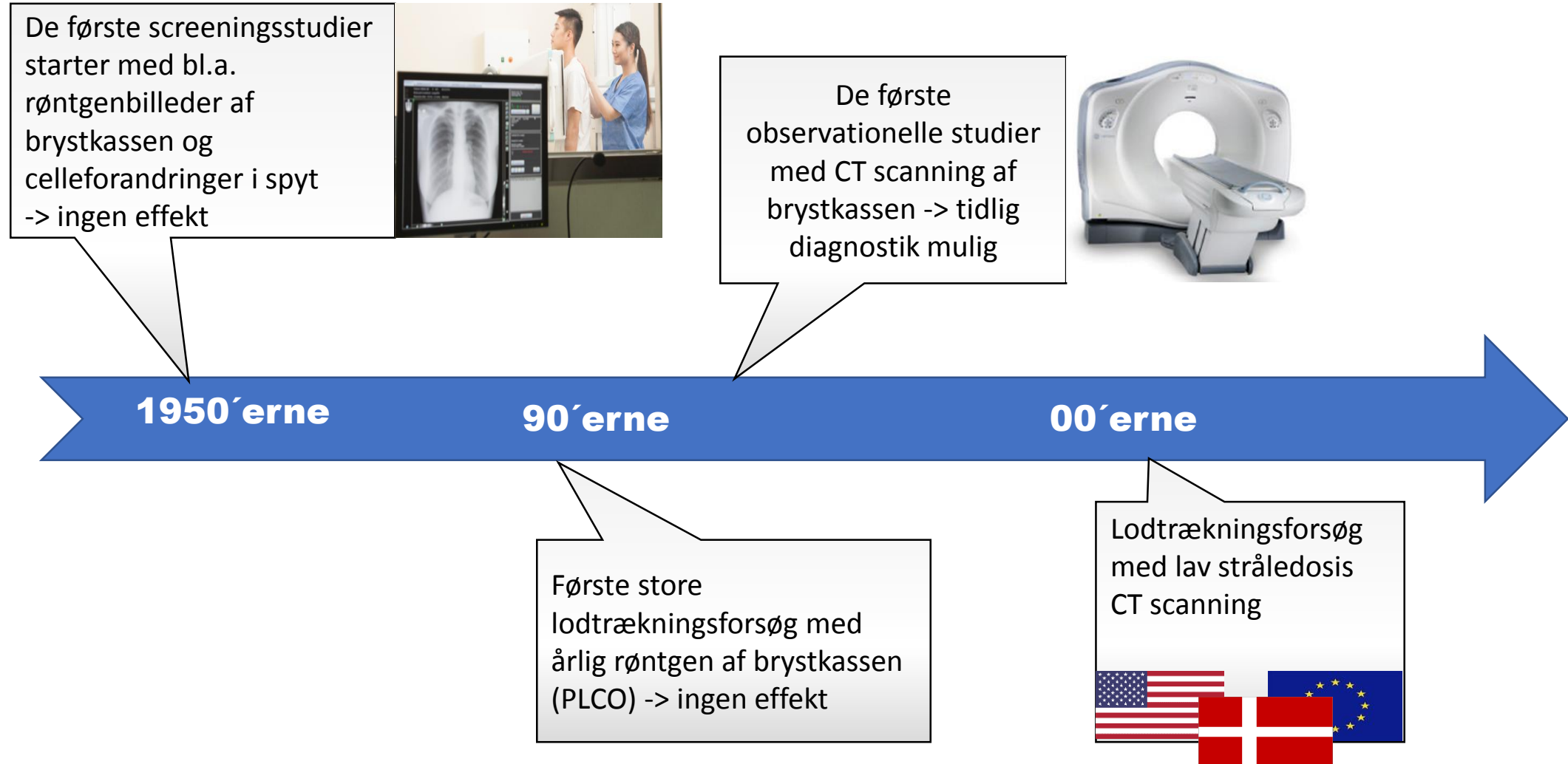
Kaplan-Meier survival estimates



N = 52586 i perioden 2003-2016.

Stadie	5-års overlevelse %
Ia	56
Ib	52
IIa	35
IIb	28
IIIa	15
IIIb	8
IV	2

# Fortid, nutid og fremtid



# Fortid, nutid og fremtid



2011





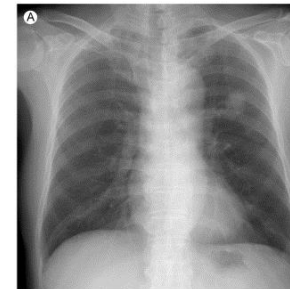
USA

## National Lung Screening Trial (NLST) 2002-2006

53,454 deltagere – 3 årlige runder



VS



Røget min. 30 pakkeår

1 pakkeår = 20 cigaretter om dagen i 1 år

55-74 år

*The* **NEW ENGLAND**  
**JOURNAL** *of* **MEDICINE**

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 4, 2011

VOL. 365 NO. 5

Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed  
Tomographic Screening

The National Lung Screening Trial Research Team\*





USA



- + 20% færre døde af lungekræft
- + 6.7% færre døde – alle årsager
- + Færre fremskredne kræfttilfælde
- Højt antal falsk positive fund

*The* NEW ENGLAND  
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 4, 2011

VOL. 365 NO. 5

Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed  
Tomographic Screening

The National Lung Screening Trial Research Team\*

# Fortid, nutid og fremtid



**2011**



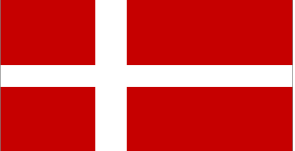
**2012-2019**





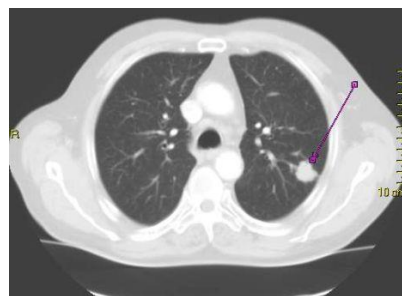
## Europæiske studier

- Sammenligner alle CT vs. % screening
- 16000 deltagere i det største (Holland-Belgiske NELSON)
- 2000-4000 deltagere i de øvrige – som alle mangler styrke hver især

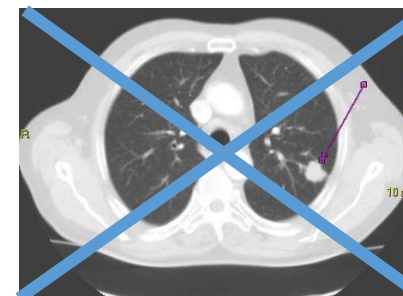


Danmark

Danish Lung Cancer Screening Trial (DLCST) 2004-2010  
Projektstøtte fra Indenrigs –og Sundhedsministeriet  
4,104 deltagere – 5 årlige runder



VS

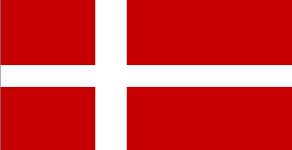


Røget min. 20 pakkeår  
50-70 år

**ORIGINAL ARTICLE**

**Results of the Randomized Danish Lung Cancer Screening Trial with Focus on High-Risk Profiling**

Mathilde M. W. Wille<sup>1,2</sup>, Asger Dirksen<sup>1</sup>, Haseem Ashraf<sup>1,3</sup>, Zaigham Saghir<sup>4</sup>, Karen S. Bach<sup>5</sup>, John Brodersen<sup>6</sup>, Paul F. Clementsen<sup>1,7</sup>, Hanne Hansen<sup>8</sup>, Klaus R. Larsen<sup>4</sup>, Jann Mortensen<sup>9</sup>, Jakob F. Rasmussen<sup>6</sup>, Niels Seersholm<sup>1</sup>, Birgit G. Skov<sup>10</sup>, Laura H. Thomsen<sup>1</sup>, Philip Tonnesen<sup>11</sup>, and Jesper H. Pedersen<sup>12</sup>



# Danmark



## ORIGINAL ARTICLE

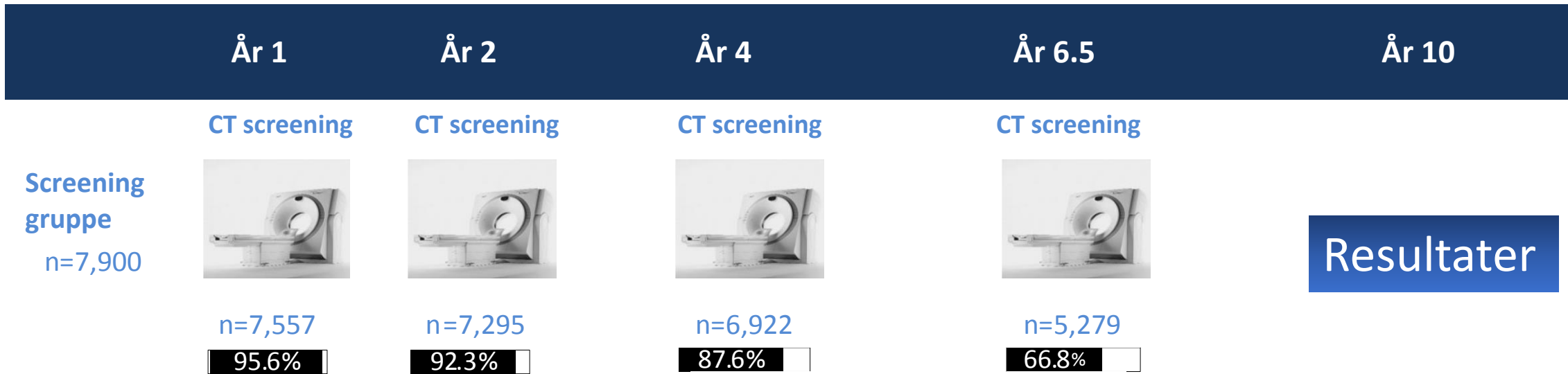
### Results of the Randomized Danish Lung Cancer Screening Trial with Focus on High-Risk Profiling

Mathilde M. W. Wille<sup>1,2</sup>, Asger Dirksen<sup>1</sup>, Haseem Ashraf<sup>1,3</sup>, Zaigham Saghir<sup>4</sup>, Karen S. Bach<sup>5</sup>, John Brodersen<sup>6</sup>, Paul F. Clementsen<sup>1,7</sup>, Hanne Hansen<sup>8</sup>, Klaus R. Larsen<sup>4</sup>, Jann Mortensen<sup>9</sup>, Jakob F. Rasmussen<sup>6</sup>, Niels Seersholm<sup>1</sup>, Birgit G. Skov<sup>10</sup>, Laura H. Thomsen<sup>1</sup>, Philip Tonnesen<sup>11</sup>, and Jesper H. Pedersen<sup>12</sup>

- + Flere med lavt stadie
- Ingen forskel i dødelighed 5 år efter screeningen stoppede – 10 års opfølgning på vej
- (+) Mulig effekt hos personer med KOL og >30 pakkeår (højrisiko)
- Uheldig skæv lodtrækning kan have undervurderet effekten



# Holland-Belgien NELSON



Resultater

Kontrol gruppe  
n=7,892

Standard (Ingen screening)



**Inklusion**  
Alder 50-74 år,  
>10 cigaretter dagligt i over 30 år/<15 cigaretter dagligt i over 25 år  
Rygeophør inden for de sidste 10 år

Modificeret fra H. De Koning, C. Van Der Aalst, K. Ten Haaf, M. Oudkerk.  
Effect of volume CT lung cancer screening: Mortality results of the population based trial. WCLC 2018. Top 5 abstracts.



# Holland-Belgien NELSON



39%



26%

Mindre risiko  
for at dø af  
lungekræft

H. De Koning, C. Van Der Aalst, K. Ten Haaf,  
M. Oudkerk. Effect of volume CT lung cancer  
screening: Mortality results of the  
population based trial. WCLC 2018. Top 5  
abstracts.

Afventer peer-review



- 1 års interval
- 4052 deltagere
- 50-69 år
- + 26% lavere risiko for at dø af lungekræft
- + 69% lavere risiko for kvinder
- + Få falsk positive



- 1 og 2 års intervaller
- 4099 deltagere
- 49-75 år
- + 39% lavere risiko for at dø af lungekræft 10 år efter
- + Få falsk positive



Prolonged lung cancer screening reduced 10-year mortality in the MILD trial: new confirmation of lung cancer screening efficacy

## Lung cancer mortality reduction by LDCT screening—Results from the randomized German LUSI trial

Nikolaus Becker<sup>1</sup>, Erna Motsch<sup>1</sup>, Anke Trotter<sup>1</sup>, Claus P. Heussel<sup>2,3,4</sup>, Hendrik Dienemann<sup>4,5</sup>, Philipp A. Schnabel<sup>4,6</sup>, Hans-Ulrich Kauczor<sup>3,4</sup>, Sandra González Maldonado<sup>1,4</sup>, Anthony B. Miller<sup>7</sup>, Rudolf Kaaks<sup>1,4</sup> and Stefan Delorme<sup>4,8</sup>



# Fortid, nutid og fremtid



# Screening for lungekræft – Hvad ved vi om effekten?



Flere uafhængige studier af høj kvalitet og med lang opfølgning viser klar effekt på lungekræft dødelighed

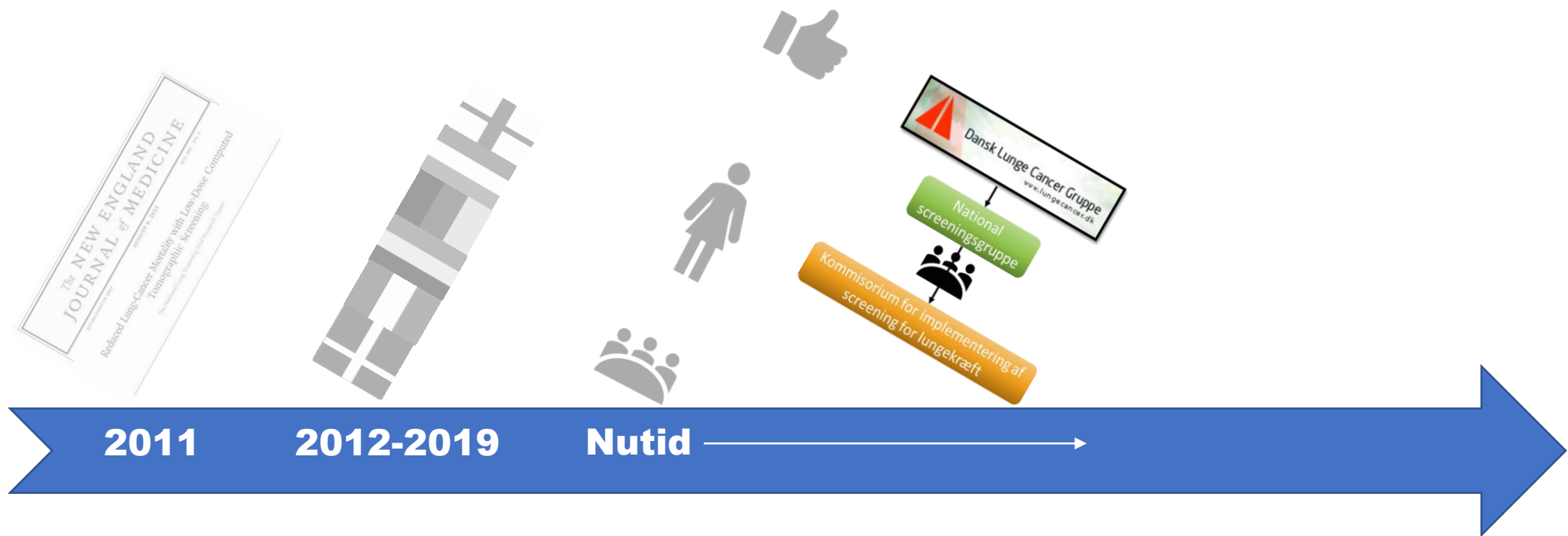


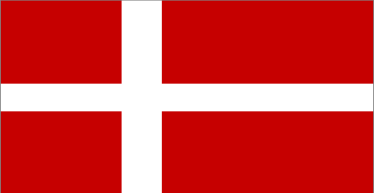
Formentlig større effekt hos kvinder



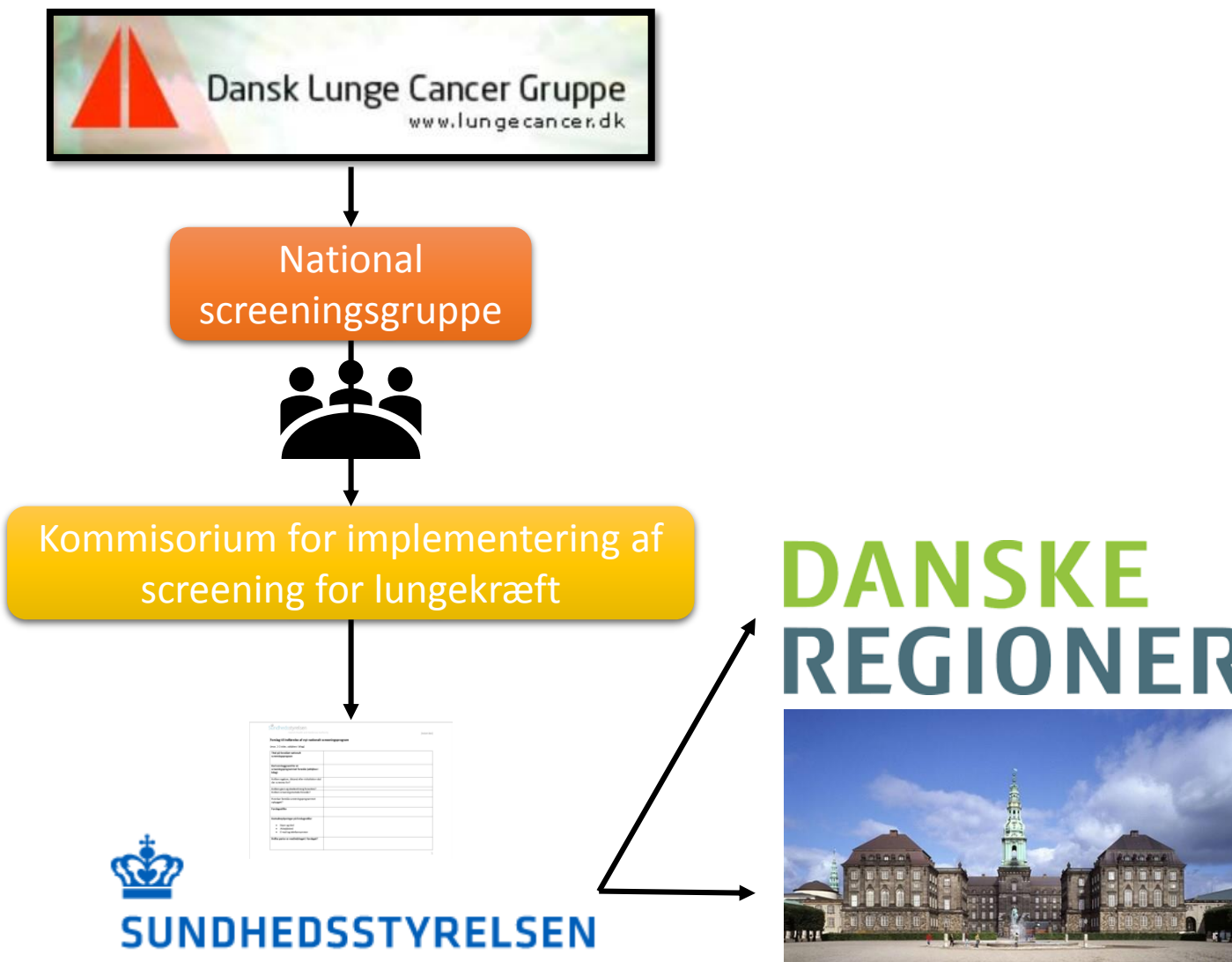
Alle internationale faglige selskaber som er involveret i udredning og behandling af lungekræft anbefaler implementering

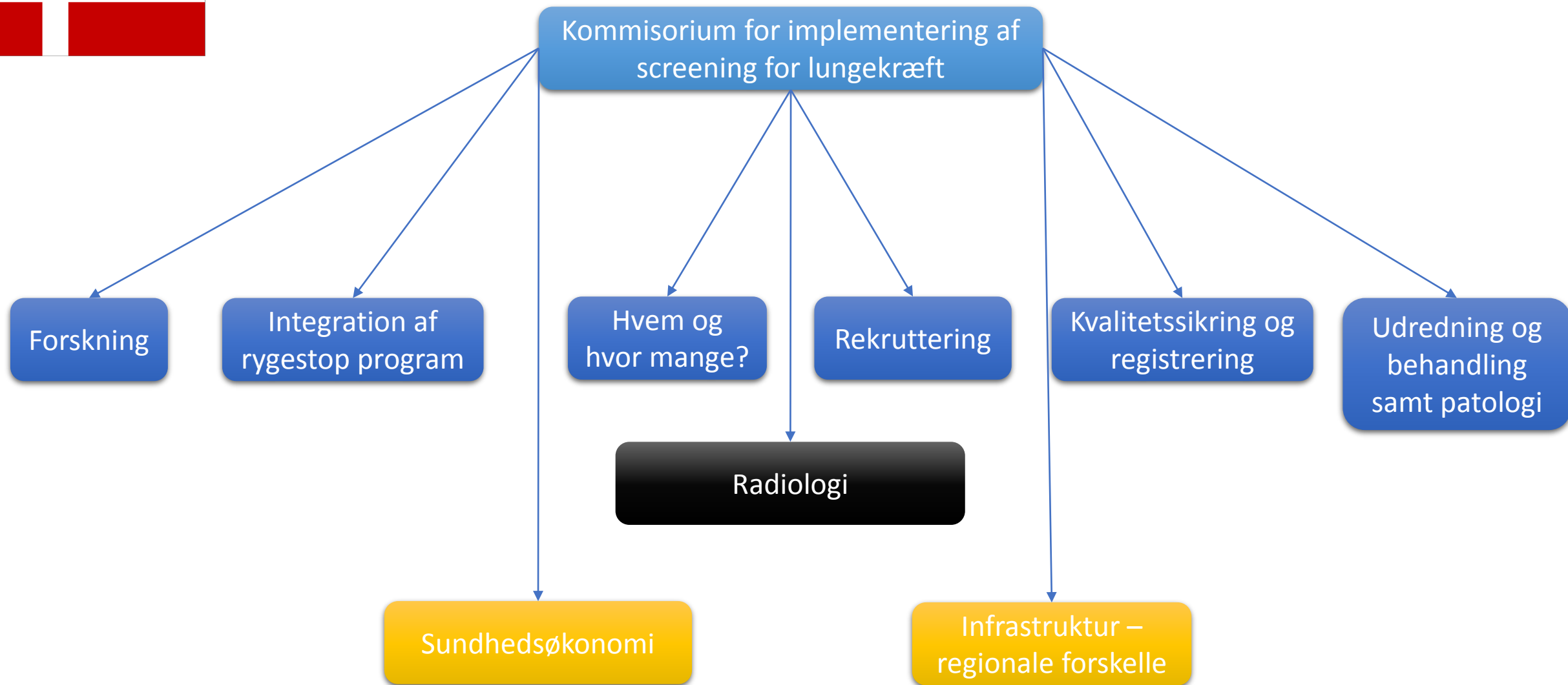
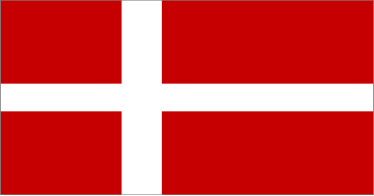
# Fortid, nutid og fremtid





Status DK

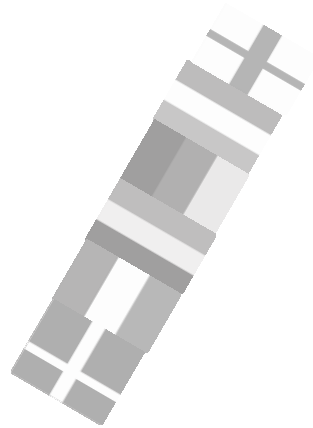




# Fortid, nutid og fremtid



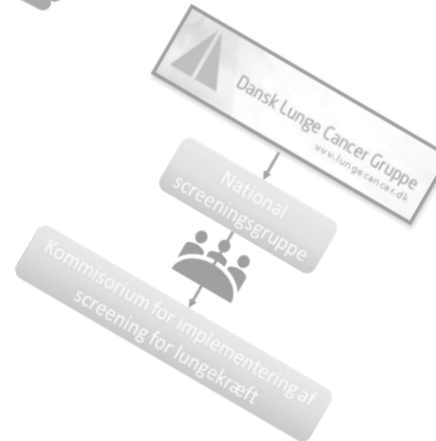
2011



2012-2019



Nutid



Fremtid

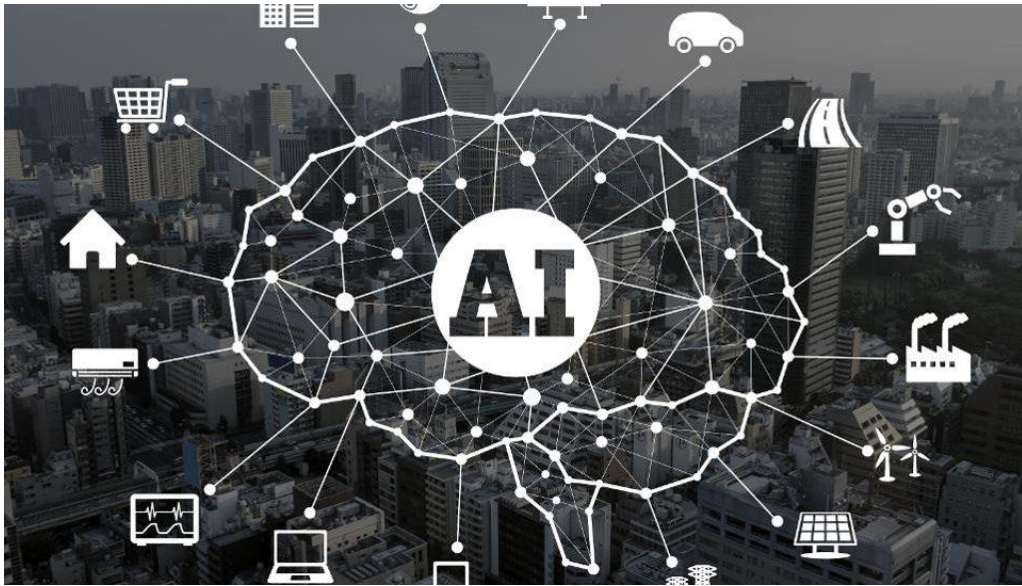




**Let's Quit Together.**

Are you or a loved one ready to quit?

**Start Today**





## BUDSKAB

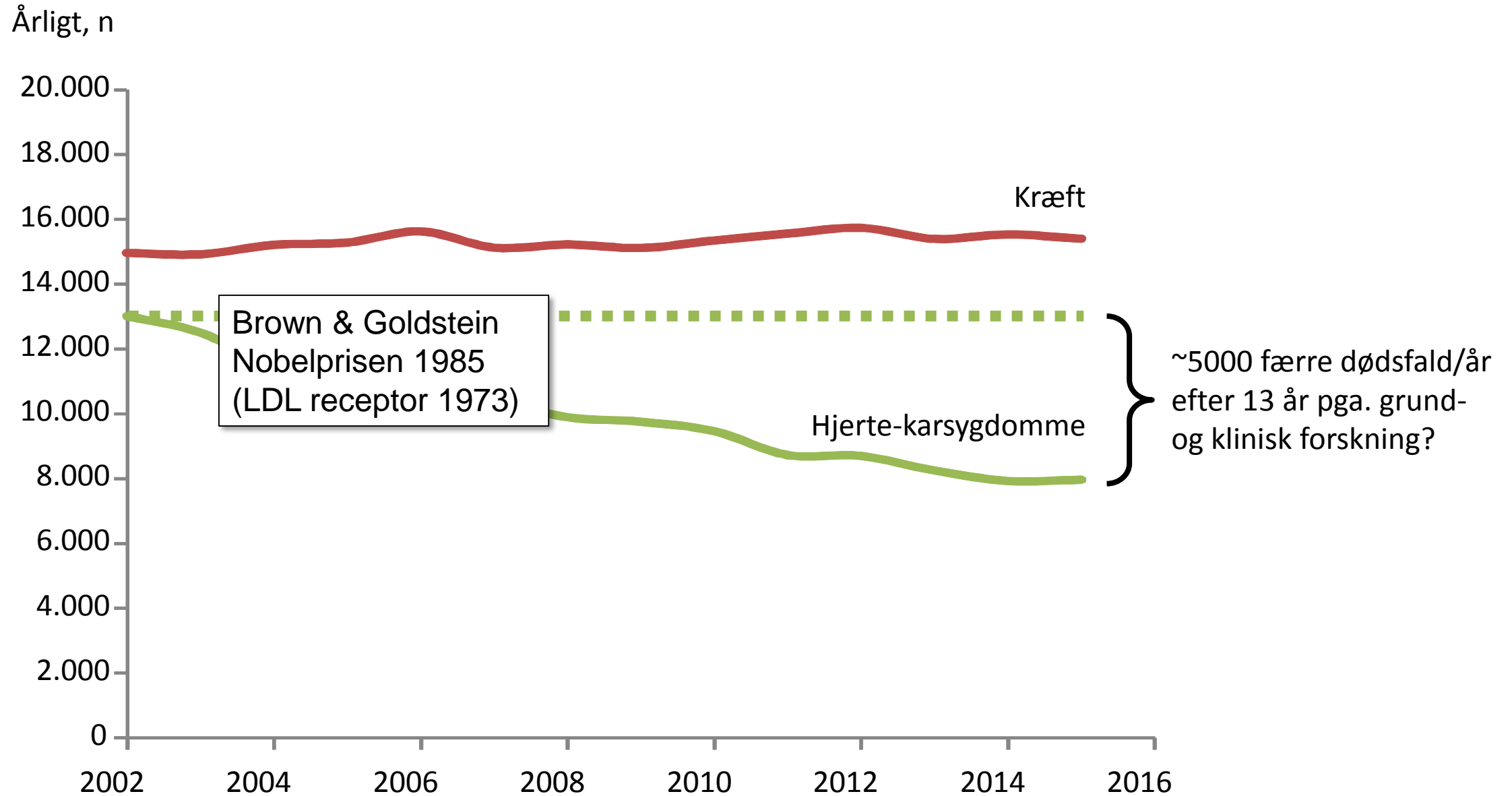
Med CT screening kan vi nedbringe den høje lungekræftdødelighed

Implementeringsarbejde pågår

Fokus på optimal selektion og rekruttering af risikogrupper



# Danmark, dødsårsager



, but not all is well...

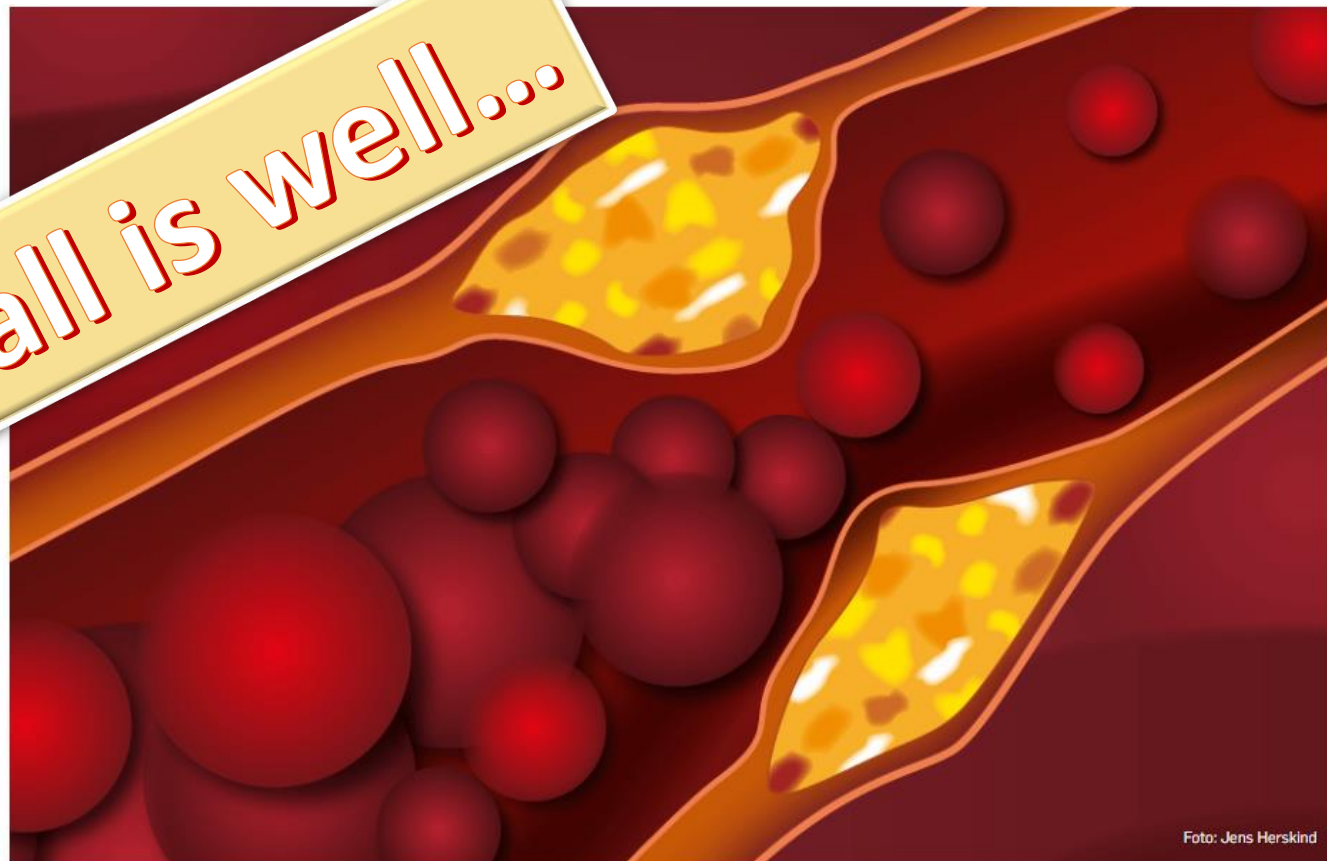


Foto: Jens Herskind

SYGDOM 13. JAN. 2017 KL. 22.16



LARS IGUM RASMUSSEN  
Sundhedsredaktør

LÆS ARTIKLEN SENERE



SUNDHED DIREKTE I DIN  
INDBAKKE

Det ugentlige nyhedsbrev giver dig de bedste historier om krop, sind og bevægelse.

## Raske danskere dør af blodpropper, som piller kan forebygge

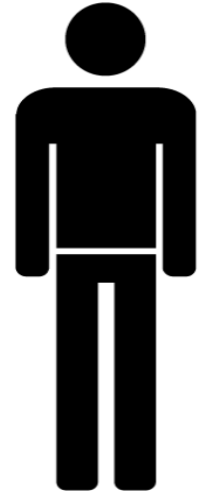
Selv om tusindvis af danskere har høj risiko for hjertedød, får 8 af 10 af dem ikke den anbefalede medicin.

Hver dag får raske danskere blodpropper. Det sker som en direkte konsekvens af, at de aldrig får behandlet deres forhøjede kolesterol, stik imod lægernes officielle anbefalinger, og det koster liv.

# Screening & Diagnostik



Måske (bliv)er du syg?



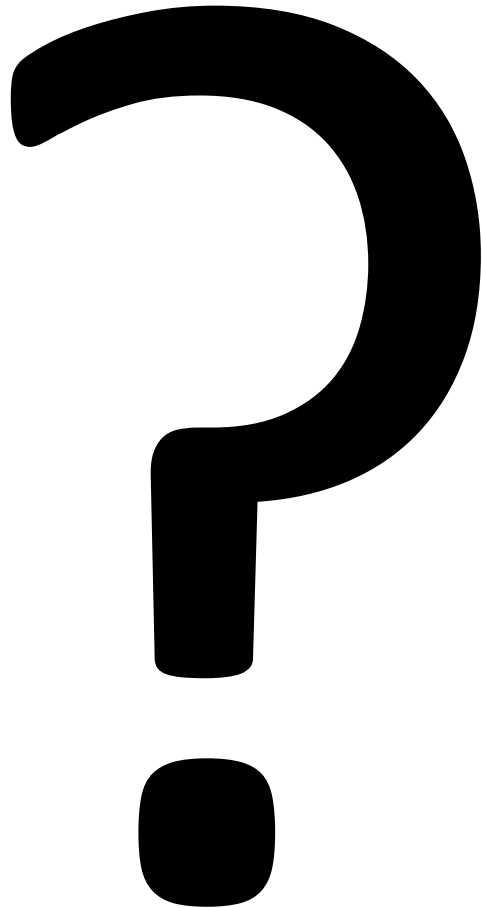
Måske er jeg syg?



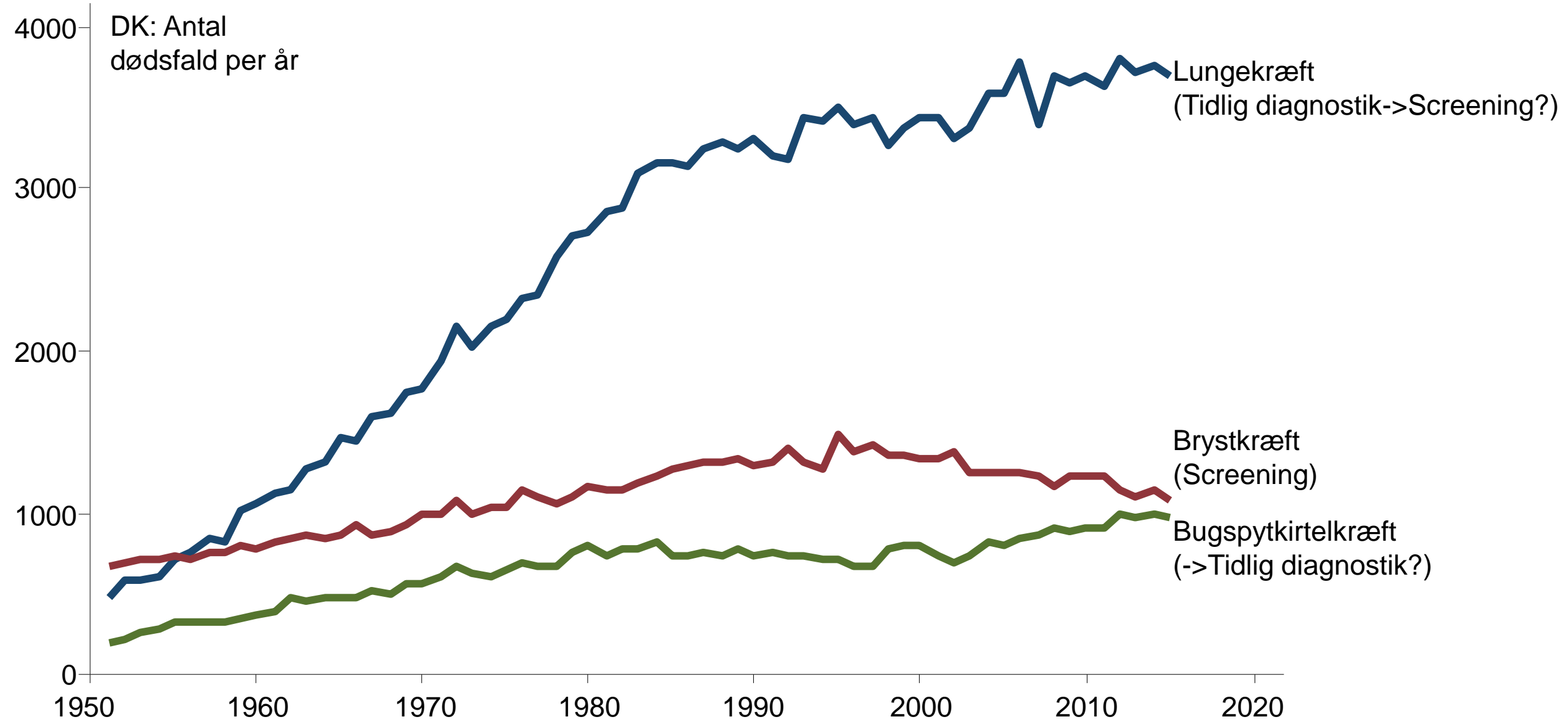
# Kriterier for vurdering af befolkningsrettede screeningsprogrammer

1. Screeningsprogrammet skal reducere den sygdomsspecifikke dødelighed og/eller sygelighed.
2. Tilstanden, der screenes for, skal udgøre et væsentligt sundhedsproblem.
3. Tilstandens naturhistorie skal være tilstrækkeligt kendt, og tilstanden skal kunne påvises på et latent eller asymptomatisk stadie.
4. De anvendte testmetoder skal være simple, sikre, præcise, validerede og acceptable.
5. Der skal findes effektive og acceptable metoder til udredning og behandling, som giver bedre resultat, hvis tilstanden opdages, før den bliver symptomgivende.
6. Gavnen af screeningsprogrammet skal opveje mulige skadevirkninger.
7. Den enkeltes autonomi og integritet skal respekteres under hensyntagen til en overordnet anbefaling om at deltage i screeningen, og programmet skal samlet set give en retfærdig fordeling af anvendte sundhedsydelse.
8. De økonomiske omkostninger forbundet med screeningsprogrammet skal stå i rimeligt forhold til det sundhedsmæssige udbytte.
9. Invitation til screeningsprogrammet skal give en forståelig og nuanceret information om fordele og ulemper ved deltagelse, skal informere om mulighed for at framelde programmet samt informere om alternativer til screening.
10. Der skal sikres monitorering og kvalitetssikring af screeningsprogrammet med klar ansvarsplacering ift. behov for ændringer og afvikling.

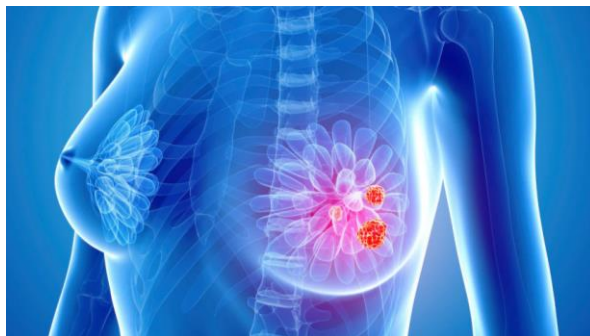
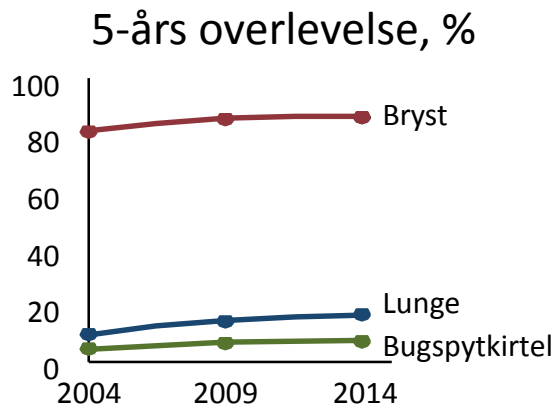
# Kriterier for vurdering af diagnostik



# Kan vi gøre det bedre?



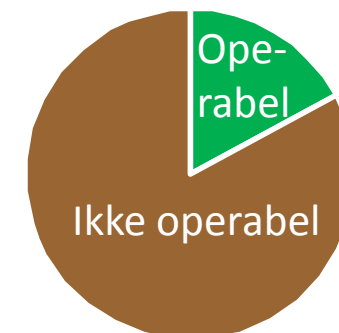
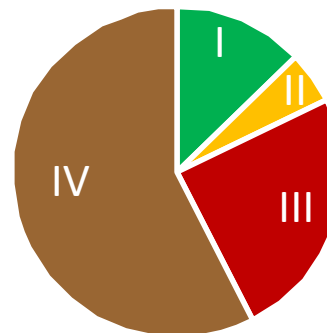
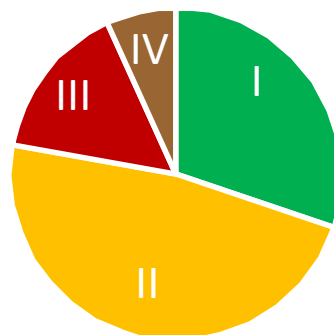
# Tre forskellige sygdomme



Antal diagnoser per år:	4700	4600	950
% opdages vha screening:	45 (egen beregning)	0	0
% opereres:	90	23	17*
% får radioterapi:	95	40 (i USA)	} 42* (radio- og kemoterapi kombineret)
% får kemoterapi:	60	29	

\* Tak til Louise Skau Rasmussen, Ph.D stud., onk.afd., AUH

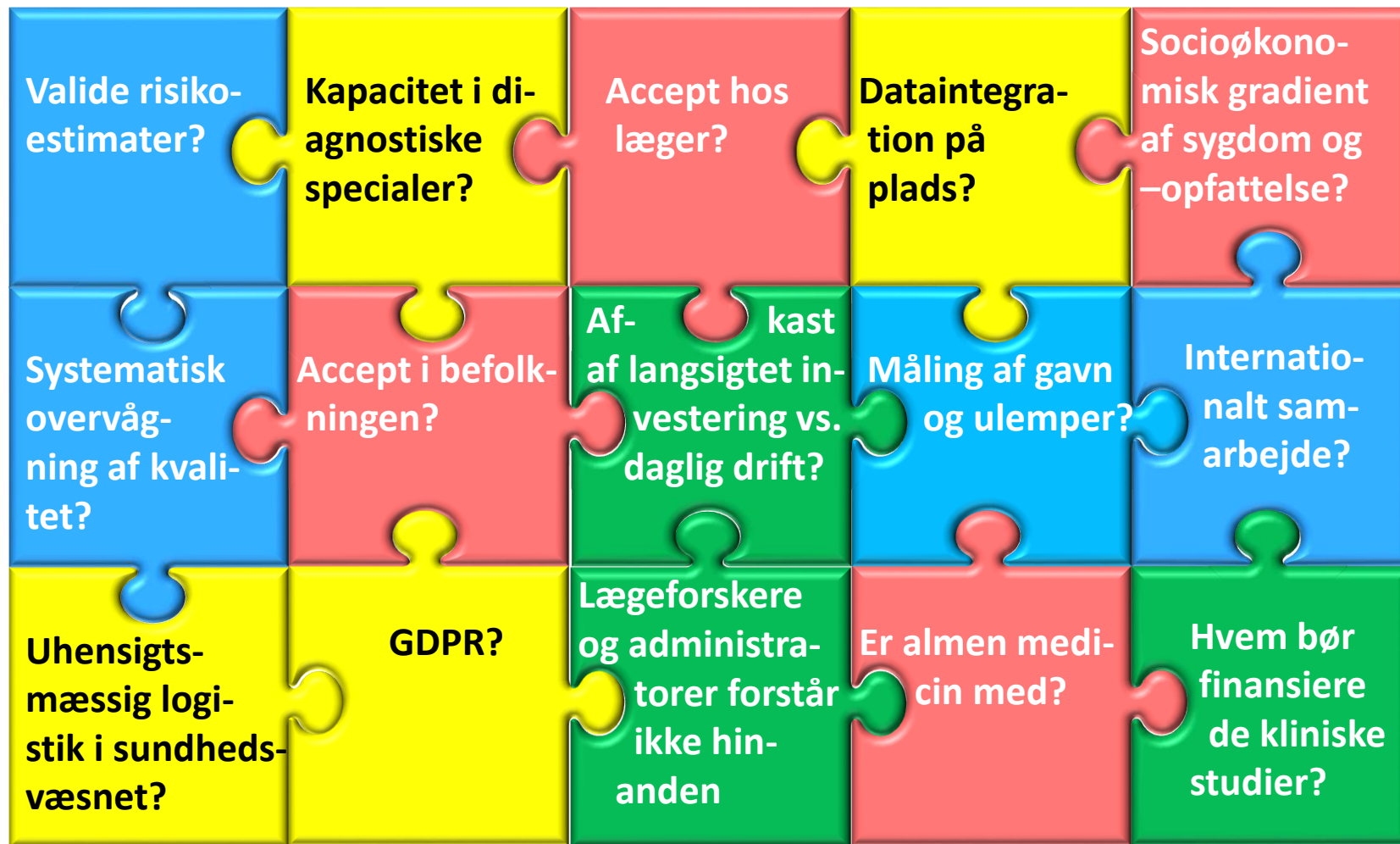
Stadieinddeling ved diagnose:



Lighedspunkter: Ingen blodprøve kan stille diagnosen og ingen helbredelse uden kirurgi.

# Screening og Tidlig Diagnosticering – hvordan kommer vi hurtigere fra start?

## Kompliceret...



Brystkræft  
(Screening)

Lungekræft  
(Tidlig diagnostik->Screening?)

Bugspytkirtelkræft  
(Tidlig diagnostik)



# Struktur for arbejdet i workshoppen

Arbejdsgruppe	Status (13 min)	Udfordringer (13 min)	Løsninger (13 min)	Prioritering (6 min)
<b>Evidens</b>	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)
<b>Logistik</b>	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)
<b>Finansiering</b>	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)
<b>Målgruppe</b>	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)	<b>Brystkræft</b> (Screening) <b>Lungekræft</b> (Tidlig diagnostik->Screening?) <b>Bugspytkirtelkræft</b> (->Tidlig diagnostik?)

# Arbejdsgrupper

Evidens

Logistik

Finansiering

Målgruppe

# Program for workshop

## Arbejdsform

Find en facilitator og en rapporteur

Arbejd i fire successive faser med de bryst-, lunge- og bugspytkirtelkræft:

- 1) **Status:** Hvad fungerer godt idag? (vs. resten af verden og vs. den ideelle verden)
- 2) **Udfordringer** mht. temaet for jeres arbejdsgruppe
- 3) **Løsninger:** Brainstorm på muligheder for at håndtere udfordringerne: Hvordan kunne man gøre?
- 4) **Prioritering:** Prioriteret liste af konkrete tiltag?

Afsat tid

13min

13min

13min

6min

## Regler for arbejde i workshop

Alle har mulighed for at bidrage

Alle inputs er velkomne

I skriver alle inputs op på en flipover. De fire faser har hver en dedikeret flipover

I taler kun om den fase, som I er i

I går aldrig tilbage i faserne, når først I er gået videre til en ny fase

I har kun den tid til rådighed, der er afsat per fase. Når tiden er gået, går I videre til næste fase

## Slutprodukt

Hver arbejdsgruppes rapporteur fremlægger gruppens prioriteringer i plenum

4\*5min