

# Dansk Lunge Cancer Register

## Indikatorrapport til

# National årsrapport 2018

1. januar 2018 – 31. december 2018



## Forord

Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG) og Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) udsender hermed årsrapport vedrørende diagnoseåret 2018. Rapporten er udarbejdet i tæt samarbejde med Afdeling for Cancer og Cancerscreening, Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram.

Rapportens indikator del (kap. 1-6) er gennemgået og kommenteret ved National Audit d. 5/9 2019. Rapportens øvrige kapitler er efterfølgende diskuteret på møder i DLCG's undergrupper. Rapporten er i lighed med de seneste år baseret på data fra centrale datakilder (Landspatientregisteret (LPR), CPR registeret og Patobank), afdelingernes supplerende indberetninger og den af DLCR udviklede algoritme: Den Nationale Kliniske Kræftdatabase (DNKK).

Som det fremgår andet sted i årsrapporten er vores "fødekilde" til nye data i 2020 blevet afbrudt pga. problemer med det nye LPR3, og det er i skrivende stund uklart, hvornår næste årsrapport om lungekræftbehandlingen i Danmark udkommer.

Rapporten vil kunne findes på DLCG's hjemmeside [www.lungecancer.dk](http://www.lungecancer.dk) og på [www.sundhed.dk](http://www.sundhed.dk). Der vil blive sendt informationsbrev med link til rapporten til deltagende afdelinger, afdelingsledelser, sygehusledelser og andre samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet.

Tekst, tabeller og figurer i rapporten må refereres med angivelse af DLCR årsrapport 2018 som kilde.

Spørgsmål og kommentarer vedrørende rapporten kan rettes til en af nedenstående.

Udgivet af og offentliggjort d. 28/10 2019 og revideret d. 7/11 2019 (siderne 60, 90 og 91).

Dansk Lunge Cancer Gruppe v/  
Torben Riis Rasmussen, klinisk lektor, overlæge, Ph.d.  
Formand for DLCG  
Lungemedicinsk Afdeling  
Aarhus Universitetshospital

Dansk Lunge Cancer Register v/  
Erik Jakobsen, klinisk lektor, overlæge, MPM  
Leder af DLCR  
Lunge- og Karkirurgisk Afdeling T  
Odense Universitetshospital

Charlotte Rasmussen, sekretær DLCR  
Lunge- og Karkirurgisk Afdeling T  
Odense Universitetshospital

Kontaktperson - Afdeling for Cancer og Cancerscreening, RKKP  
Chefkonsulent Monika Madsen  
Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)  
Mail: [monims@rkkp.dk](mailto:monims@rkkp.dk)

# Indholdsfortegnelse

Forord.....	2
Indholdsfortegnelse.....	3
1. Konklusioner og anbefalinger.....	4
2. Indikatorer for DLCR.....	5
Tabel 2.1. Indikatoroversigt for DLCR.....	7
Tabel 2.2. Oversigt over indikatorresultater, DLCR 2009-2018.....	8
3. Resultater for indikatorer.....	9
3.1 Indikatorområde I: Overlevelse efter diagnosedato.....	9
3.2 Indikatorområde II: Overlevelse efter operation hhv. resektion.....	16
3.3 Indikatorområde III: Stadieklassifikation.....	27
3.5 Indikatorområde V: Kurativ intenderet behandling.....	35
4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet.....	42
5. Datagrundlag.....	44
6. Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator.....	49
7.1 Udredning.....	60
7.1.1 Udredningsforløb.....	62
7.1.2 Udredningsmetoder.....	65
7.1.3 Lungefunktion.....	71
7.1.4 Rygning.....	72
7.1.5 Klinisk TNM (cTNM).....	73
7.1.6 ECOG Performancestatus.....	76
7.1.7 Patologi.....	77
7.1.8 Udredningstid.....	80
7.2 Kirurgi.....	84
7.2.1 Kirurgiforløb.....	85
7.2.2 Indlæggelse.....	86
7.2.3 Operativ aktivitet.....	87
7.2.4 Stadier.....	90
7.2.5 Komplikationer og risikofaktorer.....	93
7.2.6 Patologi.....	95
7.3 Onkologi.....	97
7.3.1 Onkologiske forløb.....	98
7.3.2 Behandlingsaktivitet.....	98
7.3.3 Patologi.....	100
8.0 Overlevelse og mortalitet.....	101
8.1 Overlevelse og Mortalitet – Udredning.....	101
8.1.2 Patologi.....	104
8.2 Overlevelse og Mortalitet – Kirurgi.....	105
8.2.2 Patologi.....	113
8.3 Overlevelse og Mortalitet – Onkologi.....	115
8.3.2 Patologi.....	119
9.0 Organisation.....	122
9.1 Dansk Lunge Cancer Grupper – beretning.....	122
9.2 Dansk Lunge Cancer Register – beretning.....	122
9.3 Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe – beretning.....	123
9.4 Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe – beretning.....	123
9.5 Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe – beretning.....	124
9.6 Patologigruppe – beretning.....	125
9.7 Screeningsgruppe – beretning.....	125
9.8 Forskning.....	126
9.9 Styregruppens medlemmer.....	127
9.11 Tidligere tilsluttede afdelinger.....	130
10. Regionale kommentarer.....	131

# 1. Konklusioner og anbefalinger

Efter beslutningen ved sidste års nationale audit på data fra Dansk Lunge Cancer Register om at overlade det til andre, officielle instanser at monitorere, rapportere og – forhåbentligt – gøre noget for at eliminere de for lange forløbstider, er det blevet lettere at konkludere på resultaterne vedrørende diagnose og behandling af lungekræft i Danmark.

For samtlige mål for overlevelse efter diagnose af lungekræft ser vi en fortsat positiv trend mod stadig bedre overlevelse, både på kort sigt (1- og 2-års overlevelse) og på lang sigt (5-års overlevelse, alias helbredelse). Vi kan nu i runde tal sige, at halvdelen af alle vore patienter lever mindst 1 år efter diagnose, 1/3 mindst 2 år og lige knap 1/6 i mindst 5 år. For de operativt behandlede patienter er de tilsvarende tal nu, at mindst 9 af 10 lever 1 år efter operation, 8 af 10 i mindst 2 år og 6 af 10 er i live 5 år efter operationen og kan efter den almindelige konvention betragtes som helbredt. Risikoen for fatale komplikationer i forbindelse med en operativ behandling for lungekræft er også stabilt lav på ca. 1 ud af 100 operationer.

Én af baggrundene for de gode resultater efter operativ behandling er selvfølgelig en grundig udredning, som fører frem til en korrekt stadiевurdering, således at den efterfølgende behandling baseres på et korrekt og realistisk grundlag. Her præsterer de udredende afdelinger stabilt godt med mindst 90 % overensstemmelse mellem den kliniske stadiевurdering og den efterfølgende patologiske stadiевurdering. Det er ligeledes glædeligt at konstatere, at mere end hver fjerde patient kan tilbydes operation, og at mere end hver tredje af alle patienter tilbydes intenderet kurativ behandling.

Men når alt dette positive er sagt, så har vi **måske** et problem i forhold til en forskellig behandlingsintensitet og overlevelse for patienter fra forskellige regioner. Men datagrundlaget for de justerede analyser i DLCR Årsrapport 2018, som skulle give os et mere detaljeret vurderingsgrundlag i forhold til eventuelle forskelle mellem regioner, er desværre fejlbehæftet på grund af en høj andel af manglende registrerede stadier, særligt i Region Hovedstaden og Region Sjælland i 2016, 2017 og 2018. På grund af det fejlbehæftede datagrundlag kan der ikke udsiges noget konklusivt om regionale forskelle i overlevelse efter en lungekræftdiagnose i Danmark. Det anbefales, at Gentofte, Bispebjerg og Roskilde efterregistrerer de manglende stadier, og at der derefter udarbejdes en ny justeret overlevelsesanalyse, som inkluderer hele populationen af patienter med lungekræft og ikke kun patienter med kendt klinisk stadiе.

Hvis vi har forskelle mellem regioner i behandlingsresultater i den størrelsesorden, som de rå data antyder, da har vi et problem, som vi må forholde os til og løse. Det er på denne baggrund, at vi ønsker en mere detaljeret og korrekt analyse af forskellene mellem regioner efter en behørig justering for kendte prognostika. Hvad denne analyse dog ikke vil fange og korrigere for er eventuelle forskelle mellem regionernes befolkningers indkomst og uddannelsesniveaу, som også vides at være af betydning for prognosen ved lungekræft.

## 2. Indikatorer for DLCR

### Revision af programmering for DLCR:

Forud for DLCR Årsrapport 2017 blev den tilgrundliggende programmering gennemgået og revideret på flere områder i samarbejde med DLCR sekretariatet. De væsentligste ændringer er beskrevet i DLCR Årsrapport 2017, men definitionerne gentages herunder til orientering:

#### **Diagnosedato:**

Diagnosedato = startdato for udredning. Dvs. kun patienter med en udredningsformular i DLCR tildeles en diagnosedato og indgår dermed i DLCR patientpopulationen for opgørelse af indikatorer.

#### **Kirurgiske/onkologiske forløb - tid mellem henvisning og start på behandling:**

Ingen forløb slettes pga. lang tid mellem henvisning og start på behandling.

#### **Kurativt intenderet behandling (onkologi-formular):**

Information om behandlingsintention tages fra feltet (variablen) ”Behandlingstype” fra DLCR.

### Generelt vedrørende Indikatorsættet for DLCR:

En oversigt over det aktuelt gældende indikatorsæt for DLCR er vist i Tabel 2.1.

**Indikatorområde I, IV (Tidligere Indikatorområde V) og V (Tidligere Indikatorområde VI):** Opgøres stratificeret efter patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

**Indikatorområde II:** Opgøres stratificeret for henholdsvis behandlende afdeling og patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

**Indikatorområde III:** Bestyrelsen for DLCR besluttede med offentliggørelsen af DLCR Årsrapport 2017 at ophøre med at monitorere *Samlet varighed til start på behandling*. Således afrapporteres Indikatorområde III ikke længere fra og med DLCR Årsrapport 2018. Bestyrelsens begrundelse for ophør med at monitorere ventetid til onkologisk behandling er følgende:

- Opfyldelsen af den vedtagne standard for indikatorerne er overvejende bestemt af ressourcefordelinger, hvilket skønnes udenfor direkte klinisk indflydelse.
- Den anvendte tidsgrænse på 42 dage for alle behandlingsmodaliteter er anderledes end de aktuelt gældende, som differentierer i ventetid mellem forskellige behandlingsmodaliteter.
- Sundhedsstyrelsen monitorerer ventetid som en del af opfølgningen af kræftpakkeforløbsprogrammerne, og således findes det irrelevant at foretage opgørelse af ventetid i DLCR.

**BEMÆRK:** Som en konsekvens af at Indikatorområde III er ophørt og ekskluderet fra DLCR's indikatorsæt fra og med DLCR Årsrapport 2018 ændres nummereringen af de efterfølgende Indikatorområder som følger:

- Indikatorområde III (Tidligere Indikatorområde IV)
- Indikatorområde IV (Tidligere Indikatorområde V)
- Indikatorområde V (Tidligere Indikatorområde VI)

**Indikatorområde III (Tidligere Indikatorområde IV):** Opgøres stratificeret for udredende sygehus. Der inkluderes kun udrednings- og behandlingsaktiviteter, som ud fra specifikke kriterier vurderes at tilhøre den initiale del af lungecancerforløbet.

## Opdatering af TNM klassifikation

UICC's (Union for International Cancer Control) TNM-klassifikation, Version 8, er implementeret i DLCR ultimo 2018 med skæringsdato 1. januar 2018 (\*). For patienter med diagnosedato før 1. januar 2018, som tidligere har været registreret med et TNM svarende til Version 7 af klassifikationen, vil disse patienter efter opdateringen få genberegnet deres TNM klassifikation i henhold til Version 8. Således er alle patienter i DLCR efter overgang til TNM Version 8 registreret med et TNM svarende til den 8. version af UICC's TNM klassifikation.

Overgangen fra Version 7 til Version 8 af UICC's TNM klassifikation betyder, at fordelingen af patienter med hensyn til stadie med stor sandsynlighed vil være forskellig fra DLCR Årsrapport 2017 til DLCR Årsrapport 2018, jf. ændringer i T og M klassifikationen og muligheden for en mere detaljeret registrering af TNM i seneste 8. version. Desuden vil opgørelsen af Indikator IV *Stadieklassifikation* ikke kunne sammenlignes mellem de to årsrapporter pga. anvendelse af hhv. Version 7 og Version 8 af TNM klassifikationen.

\* Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8th lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications.* Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718.

### Bemærk følgende definitioner i forhold til specifikation og opgørelse af indikatorer:

- 1) Operation = eksplorative indgreb og resektion under et.
- 2) Resektion = resektion alene.
- 3) NSCLC: Non Small Cell Lung Cancer. SCLC: Small Cell Lung Cancer
- 4) Beregning af 95 % konfidensinterval (95 % CI) i opgørelsen af indikatorer (andele) foretages ved Clopper-Pearson metoden. Denne metode er baseret på binomialfordelingen, og konfidensintervallerne er i nogle tilfælde asymmetriske, hvilket skyldes at konfidensintervallet kun kan ligge i et begrænset interval fra 0-100 %. Således vil andele (for indikatorer) der ligger tæt på 0 % eller 100 % få komprimeret hhv. den nedre eller øvre konfidensgrænse.

**Tabel 2.1. Indikatoroversigt for DLCR**

Indikatorområde	Nr.	Indikator ID - KKA*	Indikator - beskrivelse	Format	Type	Standard
<b>I. OVERLEVELSE EFTER DIAGNOSE DATO</b>	Ia	DLCR_01_001	Andel af patienter, som overlever <b>1 år</b> fra diagnosedato	Andel	Resultat	42 %
	Ib	DLCR_02_002	Andel af patienter, som overlever <b>2 år</b> fra diagnosedato	Andel	Resultat	25 %
	Ic	DLCR_03_001	Andel af patienter, som overlever <b>5 år</b> fra diagnosedato	Andel	Resultat	12 %
<b>II. OVERLEVELSE, EFTER OPERATION hhv. RESEKTION</b>	Ila1	DLCR_04_002	Andel af patienter, som overlever <b>30 dage</b> fra først registrerede operation	Andel	Resultat	97 %
	Ila2	DLCR_23_002	Andel af patienter, som overlever <b>90 dage</b> fra først registrerede operation	Andel	Resultat	95%
	Iib	DLCR_05_002	Andel af patienter, som overlever <b>1 år</b> fra først registrerede resektion	Andel	Resultat	85 %
	Iic	DLCR_06_002	Andel af patienter, som overlever <b>2 år</b> fra først registrerede resektion	Andel	Resultat	75 %
	Iid	DLCR_07_002	Andel af patienter, som overlever <b>5 år</b> fra først registrerede resektion	Andel	Resultat	40 %
<b>III. STADIEKLASSIFIKATION</b>	III	DLCR_18_002	Andel patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM	Andel	Proces	90 %
<b>IV. RESEKTIONS RATE</b>	IV	DLCR_19_002	Andel patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget resektion	Andel	Resultat	20 %
<b>V. KURATIV INTENDERET BEHANDLING</b>	Va	DLCR_21_003	Andel af alle patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	Andel	Resultat	30 %
	Vb	DLCR_22_003	Andel af patienter med NSCLC, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	Andel	Resultat	40 %

\* Indikator ID: ID nummeret for den pågældende indikator i Ledelses- og Informationssystemerne (LIS); KKA: Kliniske Kvalitetsdatabasers Afrapporteringsmodel, som anvendes til afrapportering af indikatorresultater ind i LIS. Der er separate unikke ID'er for indikatorer, som afrapporteres på bopælsregion.

## Tabel 2.2. Oversigt over indikatorresultater, DLCR 2009-2018.

Tabel 2.2. viser estimatet på nationalt niveau for opgørelsen af den enkelte indikator. Der opgøres efter patientens bopælsregion ved diagnose og årstal angiver diagnoseår eller operations år for de pågældende indikatorer.

Indikator	Standard	Indikatoropfyldelse									
		2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Indikator Ia: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato	42 %	.	51,4	50,5	47,3	46,2	43,8	43,6	41,6	38,4	36,9
Indikator Ib: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato	25 %	.	.	35,5	32,0	29,9	29,1	27,2	25,9	23,3	22,2
Indikator Ic: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato	12 %	.	.	.	.	.	15,9	14,9	14,5	12,6	12,0
Indikator IIa1: Andel af patienter, som overlever 30 dage fra først registrerede operation	97 %	98,6	98,8	99,1	98,0	98,2	98,6	98,5	98,6	97,8	97,5
Indikator IIa2: Andel af patienter, som overlever 90 dage fra først registrerede operation	95 %	97,2	97,6	97,9	96,3	96,4	96,4	96,8	96,4	95,1	94,3
Indikator IIb: Andel af patienter, som overlever 1 år fra først registrerede resektion	85 %	.	91,2	91,9	88,2	90,2	89,9	89,5	87,8	85,3	84,7
Indikator IIc: Andel af patienter, som overlever 2 år fra først registrerede resektion	75 %	.	.	83,4	77,7	79,4	82,0	75,5	76,2	74,3	72,3
Indikator IId: Andel af patienter, som overlever 5 år fra først registrerede resektion	40 %	.	.	.	.	.	61,4	53,2	57,8	53,5	52,0
Indikator III: Andel patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM	90 %	91,3	93,3	90,8	91,6	93,0	91,4	92,4	91,9	89,7	86,0
Indikator IV: Andel patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion	20 %	28,0	25,8	25,8	24,3	23,6	22,1	22,4	22,2	21,0	20,6
Indikator Va: Andel af alle patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	30 %	35,5	34,2	36,0	35,6	35,4	33,1	31,1	28,1	26,5	22,6
Indikator Vb: Andel af patienter med NSCLC, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	40 %	40,3	39,0	39,8	40,3	39,4	36,8	35,8	32,0	30,6	26,4



### 3. Resultater for indikatorer

#### 3.1 Indikatorområde I: Overlevelse efter diagnosedato

Indikatorerne monitorerer overlevelse ved primær lungecancer 1 år, 2 år og 5 år efter diagnosedato. Indikatorerne monitorerer om overlevelsen er tilfredsstillende svarende til international evidens på området, samt om overlevelsen ændres over tid.

Nævnerpopulationen for indikatorerne udgøres af alle patienter med en diagnosedato i et givent kalenderår, uanset behandling.

De vedtagne standardværdier er  $\geq 42\%$  for etårs overlevelse,  $\geq 25\%$  for toårs overlevelse og  $\geq 12\%$  for femårsoverlevelse efter diagnosedato.

Indikatorerne stratificeres for patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

#### Vedr. justerede analyser for overlevelse efter diagnosedato (se Kapitel 6):

Der udarbejdes justerede analyser for både NSCLC og SCLC.

*Prognostiske faktorer / justeringsfaktorer:*

- Alder ved diagnose
- Køn
- Komorbiditet (Charlson Index (CCI))
- Årstal for diagnose
- Patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet

Der henvises til Kapitel 6 ”Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator” for detaljerede resultater af de multivariable statistiske analyser for hver indikator.

Operationalisering af justeringsvariable fremgår af Kapitel 6, sammen med en redegørelse for, hvordan de forskellige justeringsvariable er inkluderet i den statistiske model.

### Indikator Ia: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato

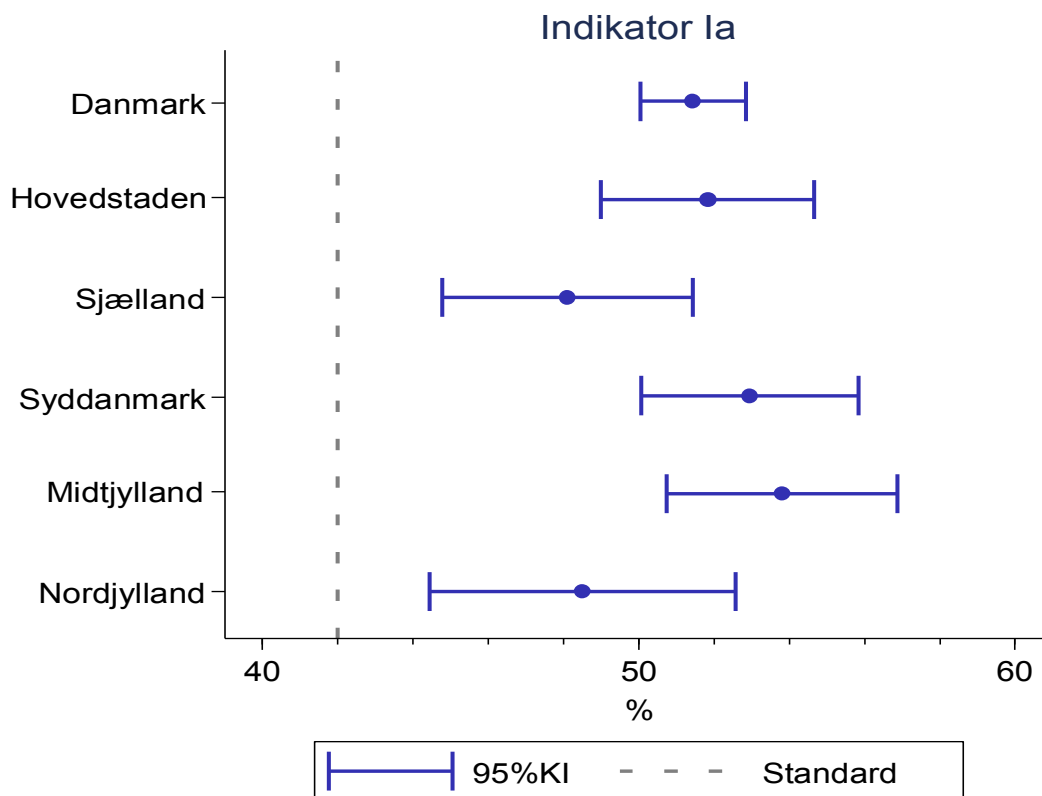
(Standardværdi  $\geq 42\%$ )

**Tabel 3.1.1:** Resultater for Indikator Ia for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

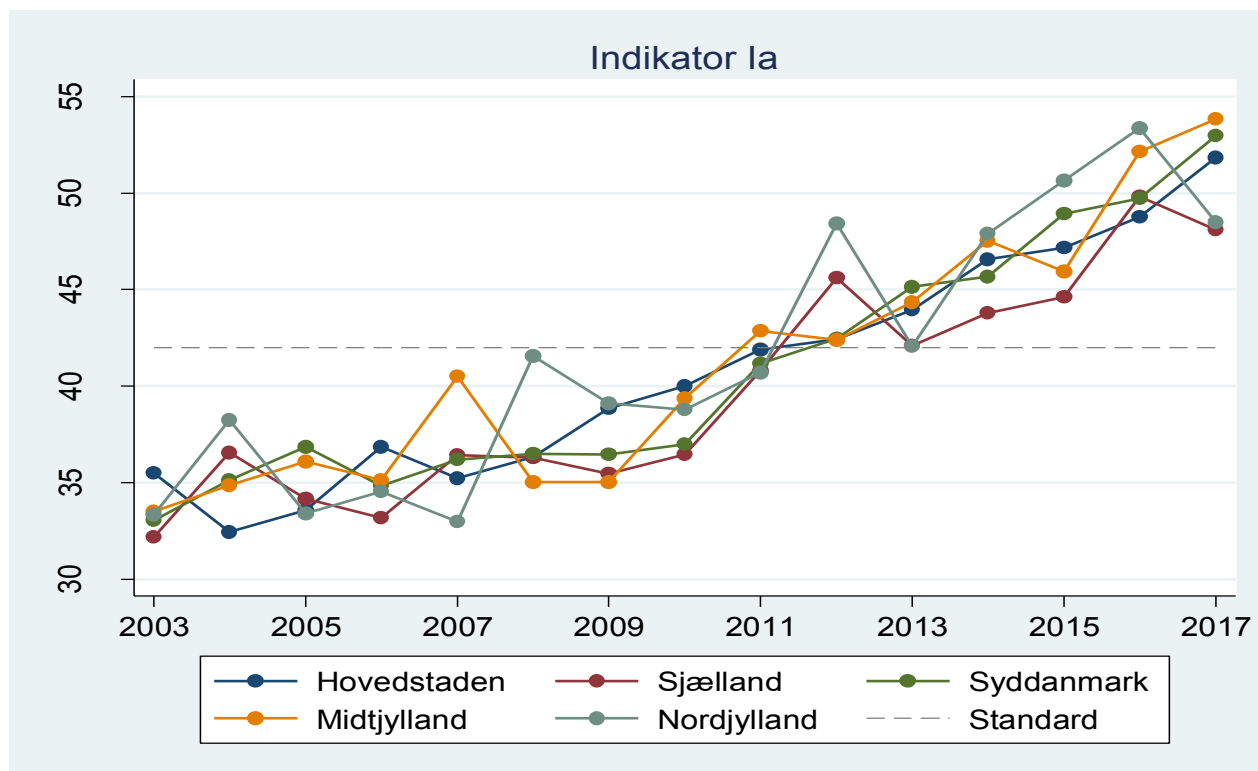
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2017	2016	2015	2014	2013
Danmark	ja	2548 / 4953	0 (0)	51.4 (50.0-52.8)	50.5	47.3	46.2	43.8
Hovedstaden	ja	638 / 1231	0 (0)	51.8 (49.0-54.7)	48.8	47.2	46.6	44.0
Sjælland	ja	430 / 894	0 (0)	48.1 (44.8-51.4)	49.8	44.6	43.8	42.1
Syddanmark	ja	626 / 1182	0 (0)	53.0 (50.1-55.8)	49.7	48.9	45.7	45.1
Midtjylland	ja	563 / 1046	0 (0)	53.8 (50.7-56.9)	52.1	45.9	47.5	44.3
Nordjylland	ja	291 / 600	0 (0)	48.5 (44.4-52.6)	53.4	50.7	47.9	42.1

**Bemærk:** De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for et år efter diagnosedato.

**Figur 3.1.1:** Resultater for Indikator Ia for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2017.



**Figur 3.1.2:** Trend for Indikator Ia efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2017.



### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan ved opgørelse i 2018 overlever 51,4% af patienterne 1 år efter diagnosedato, og standarden på  $\geq 42\%$  er dermed opfyldt. Etårs overlevelsen efter diagnose har været stigende siden diagnoseår 2009, og siden 2013 har standarden været opfyldt på landsplan. Standarden er opfyldt for alle regioner i 2018, og etårs overlevelsen efter diagnose har været stigende for alle regioner siden diagnoseår 2013, på nær for Region Nordjylland og Region Sjælland, som oplever et mindre fald i overlevelsen fra 2017 til 2018. Region Nordjylland har oplevet en betydelig stigning i etårs overlevelsen siden 2013. Region Sjælland ligger generelt lavest for etårs overlevelse efter diagnose. Etårs overlevelsen varierer i 2018 fra 48,1% i Region Sjælland til 53,8% i Region Midtjylland. Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid analyse, og datakompletheden for ujusteret opgørelse i 2018 er på 100%.

### Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2015-2017):

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 92% for NSCLC og 90% for SCLC og bortfaldet skyldes manglende stadie. Den regionale sammenligning af overlevelse efter diagnose er kompromitteret af manglende data for stadie, jf. Kapitel 6 "Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator". Derfor skal de refererede resultater fortolkes med forbehold: Patienter med NSCLC i Region Hovedstaden og Region Sjælland har en signifikant højere etårs mortalitet sammenlignet med Region Midtjylland, og ellers ses ingen regionale forskelle for patienter med NSCLC. Patienter med SCLC i Region Nordjylland har en signifikant højere etårs mortalitet sammenlignet med Region Midtjylland. Der ses ingen øvrige regionale forskelle i etårs overlevelse efter diagnose for patienter med SCLC.

### Faglig klinisk kommentering

Det er glædeligt at se, at trenden mod forbedret 1-års overlevelse forsætter for 3 af 5 regioner. For 2 regioner er der indtryk af et fald i 1-års overlevelse. Dette ligger dog indenfor den statistiske usikkerhed – en usikkerhed der øges pga manglende stadieindberetninger.

### Anbefalinger til Indikatorer

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

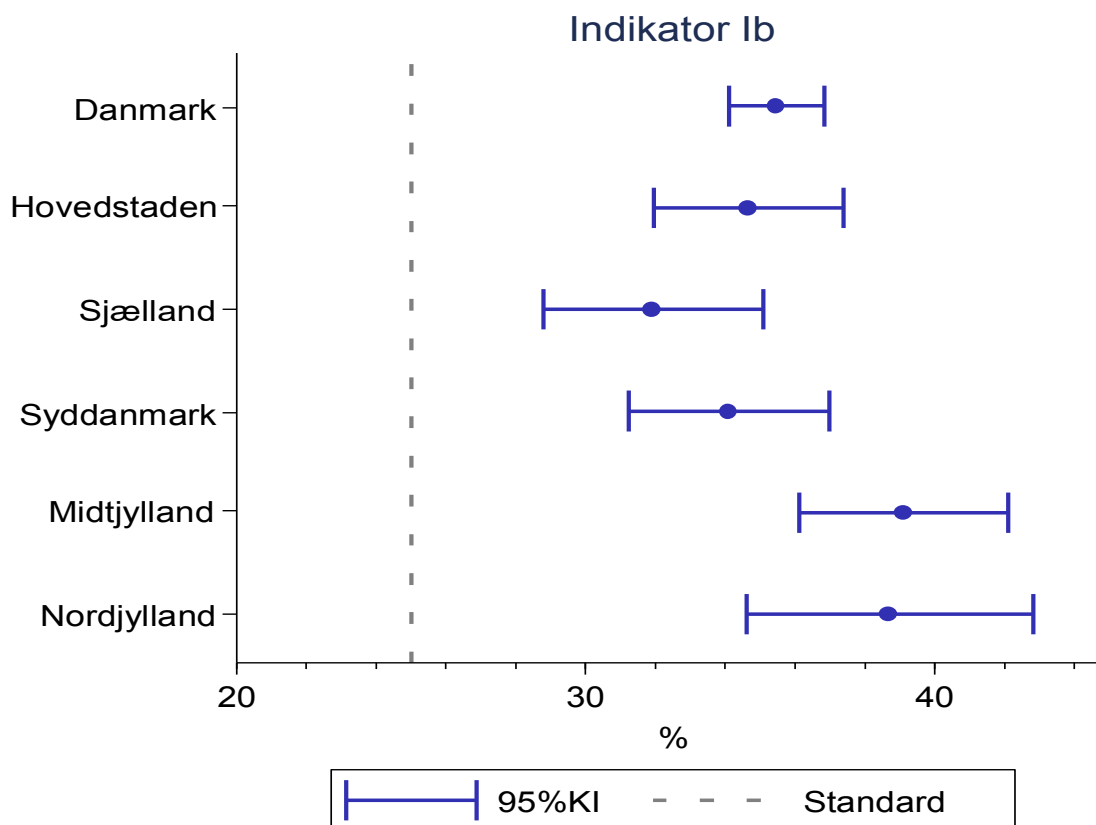
**Indikator Ib: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato**  
(Standardværdi  $\geq 25$  %)

**Tabel 3.1.2:** Resultater for indikator Ib for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

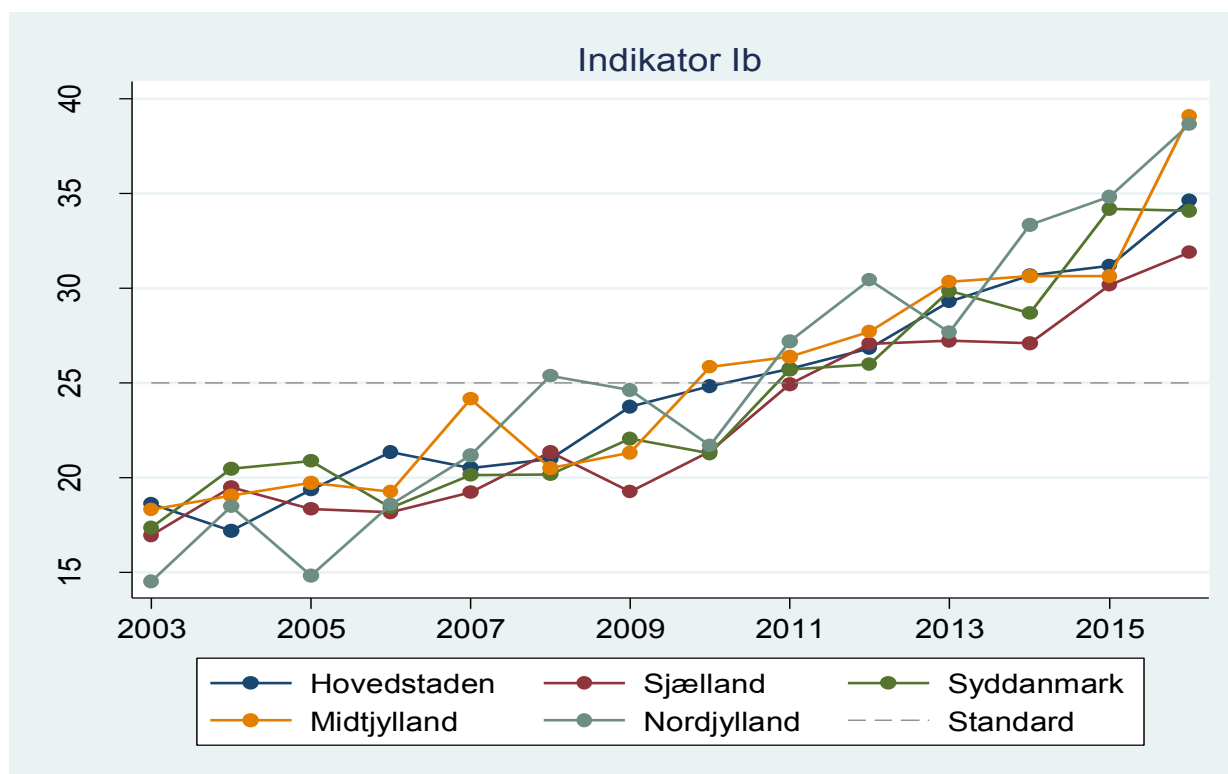
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år				
				2016	2015	2014	2013	2012
Danmark	ja	1694 / 4778	0 (0)	<b>35.5</b> (34.1-36.8)	32.0	29.9	29.1	27.2
Hovedstaden	ja	419 / 1210	0 (0)	<b>34.6</b> (31.9-37.4)	31.2	30.7	29.3	26.8
Sjælland	ja	279 / 875	0 (0)	<b>31.9</b> (28.8-35.1)	30.2	27.1	27.2	27.0
Syddanmark	ja	368 / 1080	0 (0)	<b>34.1</b> (31.2-37.0)	34.2	28.7	29.9	26.0
Midtjylland	ja	410 / 1049	0 (0)	<b>39.1</b> (36.1-42.1)	30.6	30.6	30.3	27.7
Nordjylland	ja	218 / 564	0 (0)	<b>38.7</b> (34.6-42.8)	34.8	33.3	27.7	30.4

**Bemærk:** De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for to år efter diagnosedato.

**Figur 3.1.3:** Resultater for Indikator Ib for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2016.



**Figur 3.1.4:** Trend for indikator Ib efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2016.



#### **Klinisk epidemiologiske kommentarer**

På landsplan for opgørelse i 2018 overlever 35,5% af patienterne 2 år fra diagnosedato, og standarden på  $\geq 25\%$  er dermed opfyldt. På landsplan har toårs overlevelsen været stigende siden diagnoseår 2009, og siden 2011 har standarden været opfyldt.

På regionsniveau i 2018 er standarden opfyldt for alle regioner, og det har den været siden diagnoseår 2012. Toårs overlevelsen varierer i 2018 fra 31,9% i Region Sjælland til 39,1% i Region Midtjylland. Toårs overlevelsen efter diagnose har været støt stigende, med enkelte udsving, for alle regioner over perioden 2009-2016, hvor særligt Region Nordjylland siden 2013 har oplevet en betydelig stigning. Region Sjælland ligger også for toårs overlevelsen generelt lavest.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid analyse, og datakompletheden i 2018 for ujusteret opgørelse er på 100%.

#### **Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2014-2016):**

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 93% for NSCLC og 91% for SCLC, og bortfaldet skyldes manglende stadie. Den regionale sammenligning af overlevelse efter diagnose er kompromitteret af manglende data for stadie, jf. Kapitel 6 "Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator". Derfor skal de refererede resultater fortolkes med forbehold.

Resultater for NSCLC er kvalitativt de samme som ved etårs overlevelsen: Patienter med NSCLC i Region Hovedstaden og Region Sjælland har en signifikant højere toårs mortalitet sammenlignet med Region Midtjylland, og ellers ses ingen regionale forskelle i overlevelse efter diagnose for patienter med NSCLC. For patienter med SCLC i Region Sjælland ses der borderline signifikant højere toårs mortalitet sammenlignet med Region Midtjylland. Ellers ses ingen øvrige regionale forskelle i toårs overlevelsen efter diagnose.

#### **Faglig klinisk kommentering**

Som for 1-års overlevelsen er der fortsat forbedring i 2-års overlevelsen.

#### **Anbefalinger til Indikatorer**

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

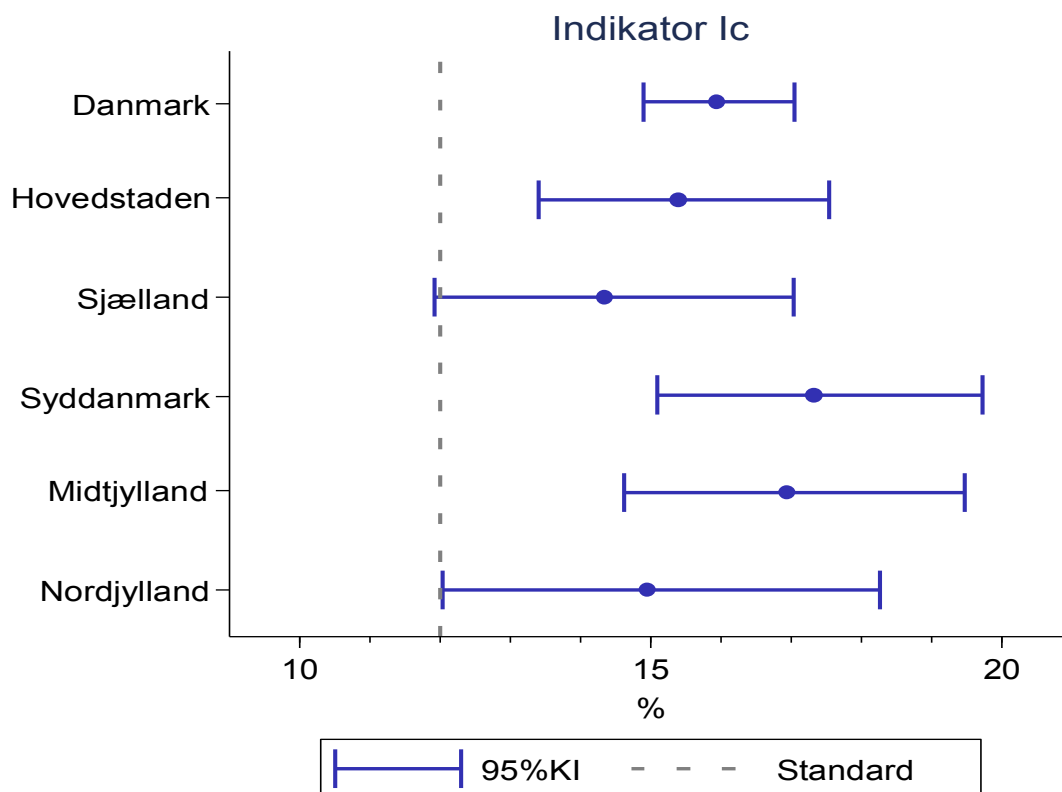
**Indikator Ic: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato**  
(Standardværdi  $\geq 12\%$ )

**Tabel 3.1.3:** Resultater for indikator Ic for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

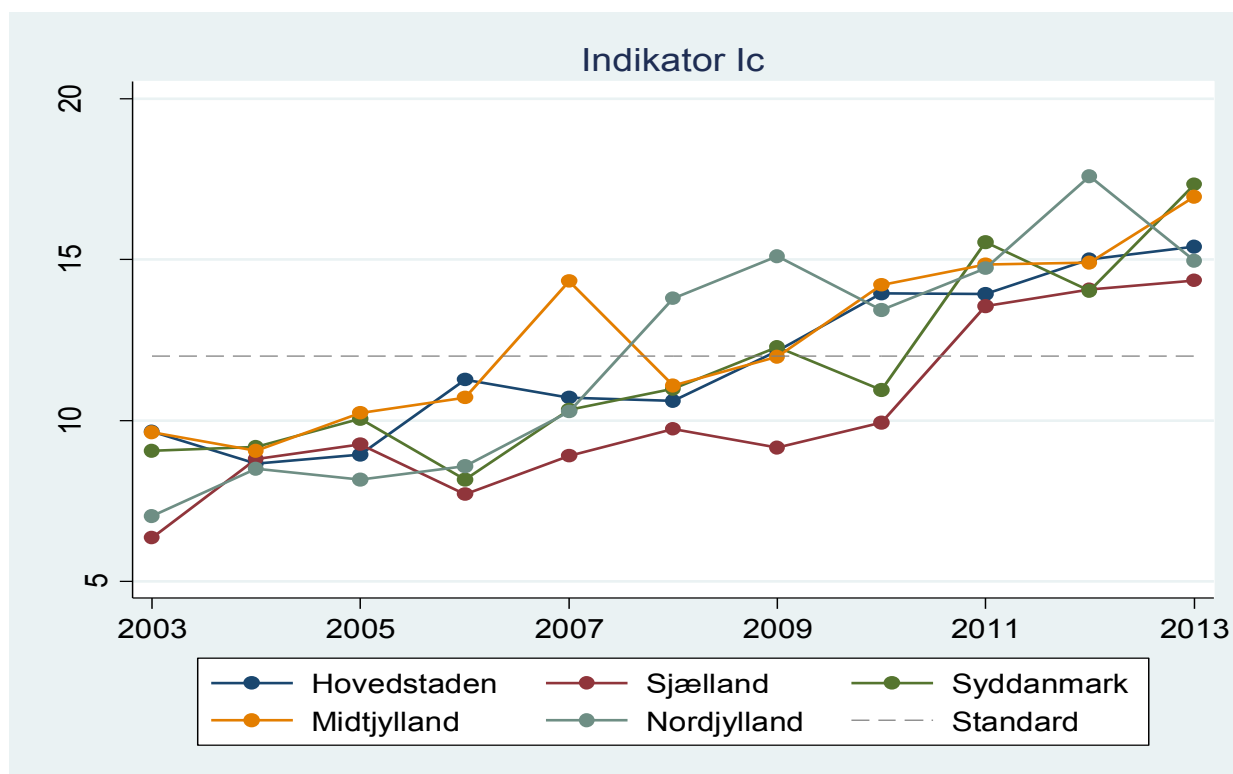
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Tidligere år				
				Aktuelle år 2013	2012	2011	2010	2009
Danmark	ja	724 / 4540	0 (0)	15.9 (14.9-17.0)	14.9	14.5	12.6	12.0
Hovedstaden	ja	187 / 1215	0 (0)	15.4 (13.4-17.5)	15.0	13.9	14.0	12.2
Sjælland	ja	109 / 760	0 (0)	14.3 (11.9-17.0)	14.1	13.6	9.9	9.2
Syddanmark	ja	185 / 1068	0 (0)	17.3 (15.1-19.7)	14.0	15.5	10.9	12.3
Midtjylland	ja	163 / 962	0 (0)	16.9 (14.6-19.5)	14.9	14.8	14.2	12.0
Nordjylland	ja	80 / 535	0 (0)	15.0 (12.0-18.3)	17.6	14.7	13.4	15.1

**Bemærk:** De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for fem år efter diagnosedato.

**Figur 3.1.5:** Resultater for indikator Ic for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013.



**Figur 3.1.6:** Trend for indikator Ic efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2013.



#### **Klinisk epidemiologiske kommentarer**

På landsplan ved opførelse i 2018 overlever 15,9% af patienterne 5 år fra diagnosedato, og standarden på  $\geq 12\%$  er dermed opfyldt. På landsplan har femårs overlevelsen været stigende siden diagnoseår 2009, og siden diagnoseår 2010 har standarden været opfyldt.

På regionsniveau i 2018 (diagnoseår 2013) er standarden opfyldt for alle regioner. Femårs overlevelsen konvergerer frem mod diagnoseår 2013, og varierer for opførelse i 2018 fra 14,3% i Region Sjælland til 17,3% i Region Syddanmark. Femårs overlevelsen har været stigende, med enkelte udsving, for alle regioner over perioden 2008-2013, hvor standarden er opfyldt for alle regioner i diagnoseårene 2011-2013. Region Sjælland ligger for femårs overlevelse efter diagnose generelt lavest over opførelsesperioden.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid analyse, og datakompletheden i 2018 for ujusteret opførelse er på 100%.

#### **Justerede analyser baseret på de på de seneste tre diagnoseår (2011-2013):**

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 92% for NSCLC og 89% for SCLC, og bortfaldet skyldes manglende stadie.

Som for Indikator Ia og Ib er den regionale sammenligning af overlevelse efter diagnose kompromitteret af manglende data for stadie, og resultaterne skal derfor fortolkes med forbehold.

Resultaterne for NSCLC er kvalitativt de samme som for etårs- og toårs overlevelse: For patienter i Region Hovedstaden og Region Sjælland ses signifikant højere femårs mortalitet sammenlignet med Region Midtjylland, men forskellene er små og sandsynligvis statistisk signifikante pga. den store studiepopulation. For patienter med SCLC ses der ingen regionale forskelle i femårs overlevelsen efter diagnose.

#### **Faglig klinisk kommentering**

For 5-års overlevelsen ses i lighed med 1- og 2-års overlevelsen en fortsættelse af den tidligere trend mod stigende overlevelse.

#### **Anbefalinger til Indikatorer**

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

### 3.2 Indikatorområde II: Overlevelse efter operation hhv. resektion

Indikatorerne monitorerer overlevelse efter patientens første operation hhv. resektion ved primær lungecancer. Der monitoreres på fem forskellige milepæle: 30 dage (overlevelse efter operation), 90 dage (overlevelse efter operation), 1 år (overlevelse efter resektion), 2 år (overlevelse efter resektion) og 5 år (overlevelse efter resektion) foretaget som led i den initiale behandling i lungecancerforløbet. Resultaterne opgøres for alle patienter med en dato for operation/resektion i et givent kalenderår, uafhængigt af diagnosetidspunkt.

Indikatorsettets berettigelse ligger i at monitorere om overlevelsen for patienter med primær lungecancer efter kirurgisk indsats dels er tilfredsstillende efter gældende evidens, dels ændres over tid. Særligt 30-dages overlevelsen formodes at reflektere kvaliteten af den operative intervention, mens de øvrige indikatorer afspejler dels langtidseffekten af operativ indsats tidligt i patientforløbet, og dels effekten af øvrige terapeutiske tiltag, først og fremmest onkologiske.

Nævnerpopulationen for indikatorerne udgøres af alle patienter med deres første operation hhv. resektion i et givent kalenderår.

De vedtagne standardværdier er  $\geq 97\%$  for 30 dages overlevelse og  $\geq 95\%$  for 90 dages overlevelse efter første operation. For etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter første resektion er de vedtagne standardværdier henholdsvis  $\geq 85\%$ ,  $\geq 75\%$  og  $\geq 40\%$ .

Indikatorerne stratificeres for hhv. behandelende afdeling og patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

#### **Vedr. justerede analyser for overlevelse efter operation hhv. resektion (se Kapitel 6):**

*Prognostiske faktorer / justeringsfaktorer:*

- Alder (ved første registrerede operation hhv. resektion)
- Køn
- Komorbiditet (Charlson Index (CCI))
- Operationstype
- Årstal for diagnose
- Behandlende afdeling

Der henvises til Kapitel 6 ”Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator” for detaljerede resultater af de multivariable statistiske analyser for hver indikator.

Operationalisering af justeringsvariable fremgår af Kapitel 6, sammen med en redegørelse for, hvordan de forskellige justeringsvariable er inkluderet i den statistiske model.



## Indikator IIa1: Overlevelse 30 dage efter første operation

(Standardværdi  $\geq 97\%$ )

**Tabel 3.2.1:** Resultater for Indikator IIa1, for hele landet og efter behandlende afdeling

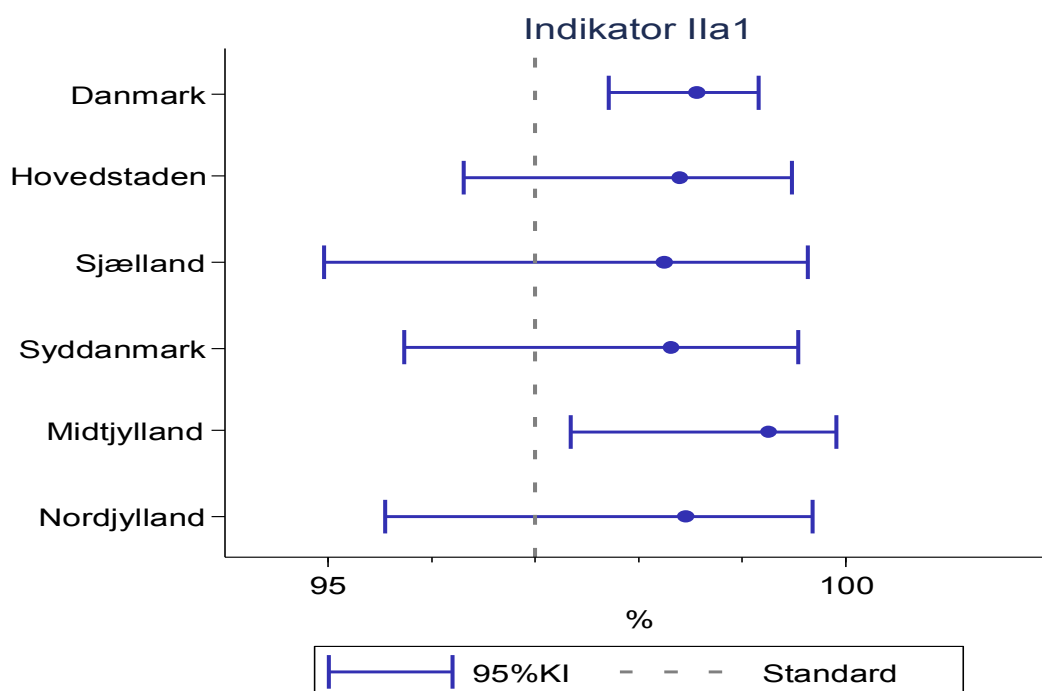
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
Danmark	ja	1175 / 1192	11 (1)	98.6 (97.7-99.2)	98.8	99.0	98.0	98.2
Rigshospitalet	ja	361 / 367	11 (3)	98.4 (96.5-99.4)	98.3	99.0	99.3	97.3
Odense	ja	361 / 367	0 (0)	98.4 (96.5-99.4)	98.9	99.1	97.2	98.9
Aarhus	ja	263 / 265	0 (0)	99.2 (97.3-99.9)	99.6	99.1	98.4	98.5
Aalborg	ja	190 / 193	0 (0)	98.4 (95.5-99.7)	98.4	98.8	96.6	98.5

**Tabel 3.2.2:** Resultater for indikator IIa1, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

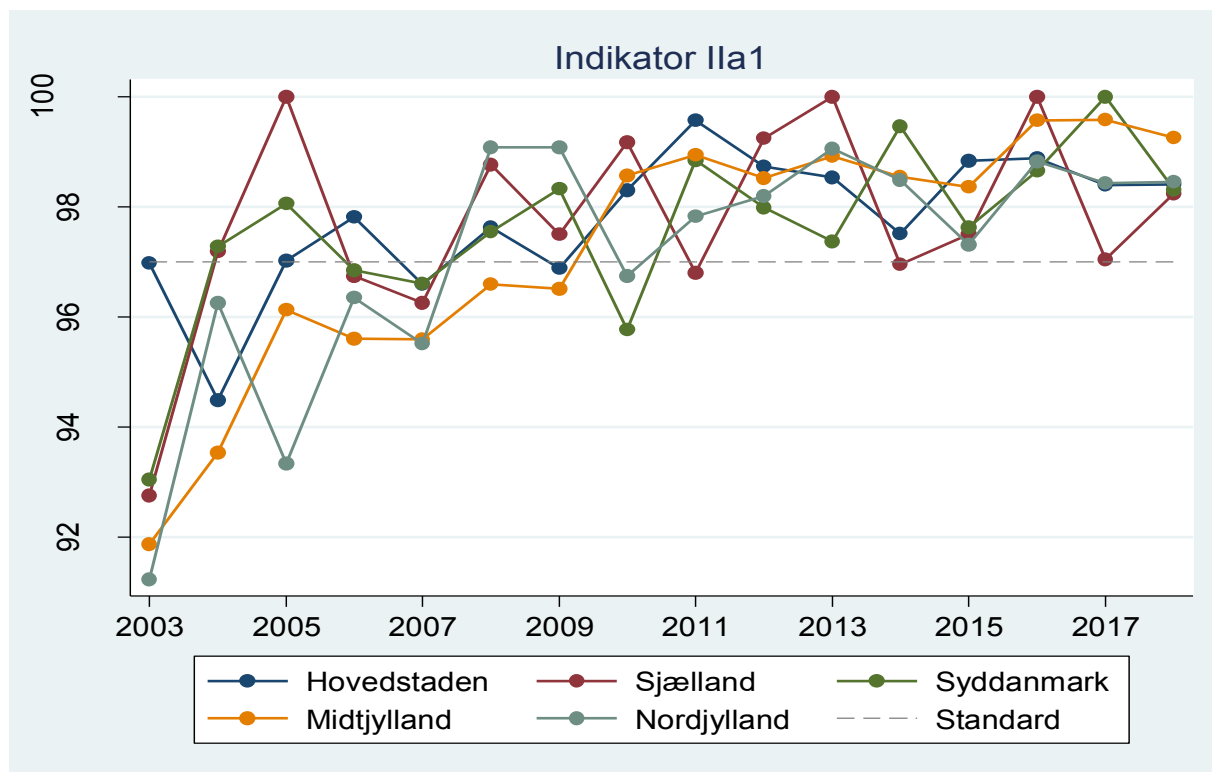
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
Danmark	ja	1167 / 1184	0 (0)	98.6 (97.7-99.2)	98.8	99.1	98.0	98.2
Hovedstaden	ja	308 / 313	0 (0)	98.4 (96.3-99.5)	98.4	98.9	98.8	97.5
Sjælland	ja	168 / 171	0 (0)	98.2 (95.0-99.6)	97.0	100.0	97.5	96.9
Syddanmark	ja	233 / 237	0 (0)	98.3 (95.7-99.5)	100.0	98.6	97.6	99.5
Midtjylland	ja	267 / 269	0 (0)	99.3 (97.3-99.9)	99.6	99.6	98.4	98.5
Nordjylland	ja	191 / 194	0 (0)	98.5 (95.5-99.7)	98.4	98.8	97.3	98.5

**Bemærk:** 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for operation, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter, 3) Antallet af uoplyste på sygehusniveau skyldes manglende diagnosedato i DLCR. Patienter med manglende diagnosedato får ikke tildelt en bopælsregion, og ekskluderes derfor helt fra opgørelsen af indikatoren efter bopælsregion.

**Figur 3.2.1:** Resultater for indikator IIa1 for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018.



**Figur 3.2.2:** Trend for indikator Ila1 efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2018



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan ved opførelse i 2018 overlever 98,6% af patienterne 30 dage efter operationsdato, og standarden på  $\geq 97\%$  er dermed opfyldt. Nationalt har 30 dages overlevelsen efter operation været høj og næsten status quo siden 2014, og i hele perioden 2014-2018 har standarden været opfyldt.

I 2018 er standarden opfyldt for alle afdelinger og alle regioner, og det har den været siden 2014, på nær for Region Sjælland. På regionsniveau i 2018 varierer 30 dages overlevelsen efter operation kun meget lidt fra 98,2% i Region Sjælland til 99,3% i Region Midtjylland. Der ses en svagt stigende trend i 30 dages overlevelsen på regionsniveau siden 2009.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opførelse, og datakompletheden i 2018 for ujusteret opførelse på regionsniveau er 100%. Der er 11 uoplyste forløb ved Rigshospitalet, som skyldes manglende diagnosedato i DLCR.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2016-2018):

På grund af det lave antal events (dødsfald) gennemføres ikke justerede analyser.

#### Faglig klinisk kommentering

30-dages mortaliteten ligger stabilt lav og uden tegn på forskel mellem regioner eller kirurgiske centre.

#### Anbefalinger til Indikatorer

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

## Indikator IIa2: Overlevelse 90 dage efter første operation

(Standardværdi  $\geq 95\%$ )

**Tabel 3.2.3:** Resultater for Indikator IIa2, for hele landet og efter behandlende afdeling

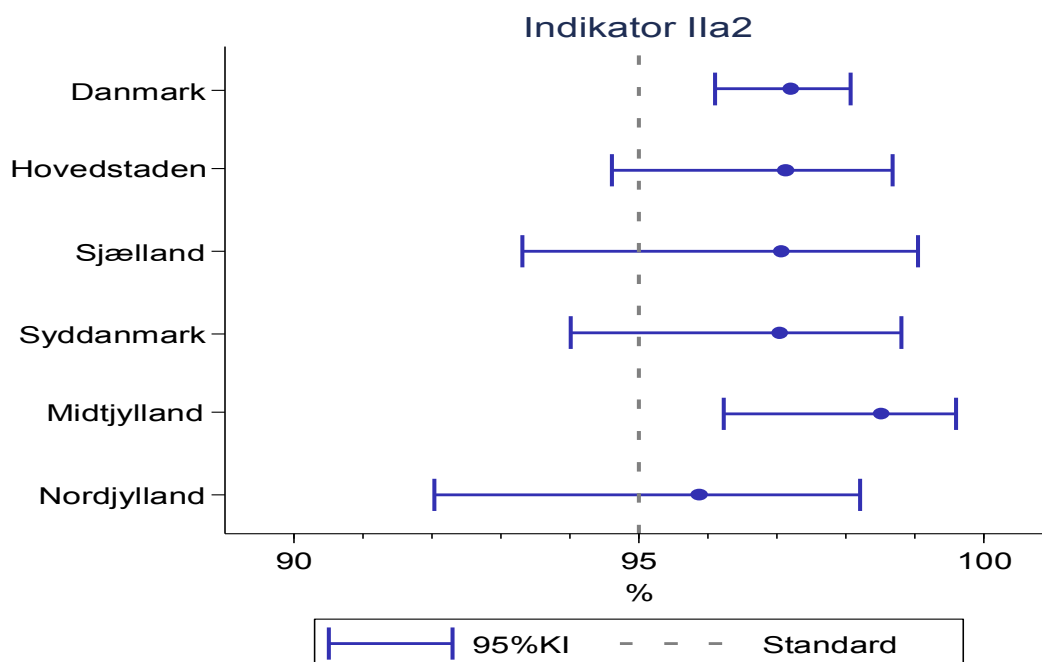
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
Danmark	ja	1159 / 1192	11 (1)	97.2 (96.1-98.1)	97.6	97.8	96.3	96.4
Rigshospitalet	ja	355 / 367	11 (3)	96.7 (94.4-98.3)	97.3	97.8	97.0	95.9
Odense	ja	358 / 367	0 (0)	97.5 (95.4-98.9)	98.1	97.6	95.4	96.3
Aarhus	ja	261 / 265	0 (0)	98.5 (96.2-99.6)	98.7	98.3	97.8	96.6
Aalborg	ja	185 / 193	0 (0)	95.9 (92.0-98.2)	95.8	97.6	95.2	97.7

**Tabel 3.2.4:** Resultater for indikator IIa2, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

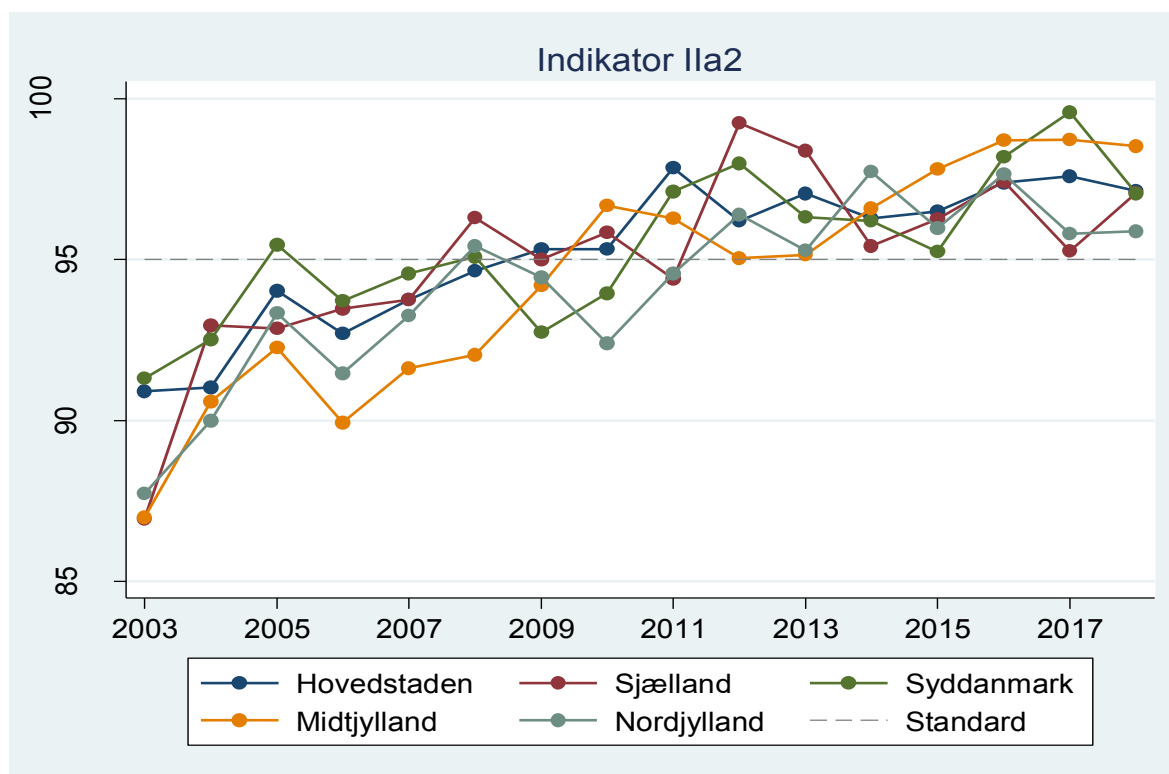
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
Danmark	ja	1151 / 1184	0 (0)	97.2 (96.1-98.1)	97.6	97.9	96.3	96.4
Hovedstaden	ja	304 / 313	0 (0)	97.1 (94.6-98.7)	97.6	97.4	96.5	96.3
Sjælland	ja	166 / 171	0 (0)	97.1 (93.3-99.0)	95.3	97.4	96.3	95.4
Syddanmark	ja	230 / 237	0 (0)	97.0 (94.0-98.8)	99.6	98.2	95.2	96.2
Midtjylland	ja	265 / 269	0 (0)	98.5 (96.2-99.6)	98.7	98.7	97.8	96.6
Nordjylland	ja	186 / 194	0 (0)	95.9 (92.0-98.2)	95.8	97.6	96.0	97.7

**Bemærk:** 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for operation, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter, 3) Antallet af uoplyste på sygehusniveau skyldes manglende diagnosedato i DLCR. Patienter med manglende diagnosedato får ikke tildelt en bopælsregion, og ekskluderes derfor helt fra opgørelsen af indikatoren efter bopælsregion.

**Figur 3.2.3:** Resultater for indikator IIa2 for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018.



**Figur 3.2.4:** Trenden for indikator Ila2 efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2018



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan ved opførelse i 2018 overlever 97,2% af patienterne 90 dage efter operationsdato, og standarden på  $\geq 95\%$  er dermed opfyldt. På landsplan har 90 dages overlevelsen efter operation været næsten status quo eller svagt stigende siden 2014, og i hele perioden 2014-2018 har standarden været opfyldt. I 2018 er standarden opfyldt for alle afdelinger og alle regioner, og det har den været siden 2014. På regionsniveau i 2018 varierer 90 dages overlevelsen efter operation fra 95,9% i Region Nordjylland til 98,5% i Region Midtjylland. Der ses en stigende trend i 90 dages overlevelsen efter operation siden 2009. Særligt Region Midtjylland oplever stigning fra 2013 og frem.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opførelse, og datakompletheden i 2018 for ujusteret opførelse på regionsniveau er 100%. Der er 11 uoplyste forløb ved Rigshospitalet, som skyldes manglende diagnosedato i DLCR.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2016-2018):

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 95%, og bortfaldet skyldes manglende stadie.

Som for Indikator Ia, Ib og Ic er sammenligningen af 90-dages overlevelse efter operation mellem behandlende afdelinger kompromitteret af manglende data for stadie, og resultaterne skal derfor fortolkes med forbehold.

Patienter fra Aalborg Universitetshospital har en signifikant øget 90-dages mortalitet efter operation sammenlignet med Aarhus Universitetshospital, men den statistiske usikkerhed på estimatet er stor. Ellers ses ingen signifikante forskelle i 90-dages overlevelse efter operation mellem de opererende afdelinger.

#### Faglig klinisk kommentering

90-dages overlevelsen efter kirurgisk behandling ligger også stabilt høj og uden tegn på forskel mellem regioner eller centre. Den høje og stadigt bedre 90-dages overlevelse anses bl.a. at være pga bedre selektion af patienter til operativ behandling.

#### Anbefalinger til Indikatorer

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

**Indikator IIb: Overlevelse 1 år efter første resektion**  
(Standardværdi  $\geq 85\%$ )

**Tabel 3.2.5:** Resultater for indikator IIb, for hele landet og efter behandlende afdeling

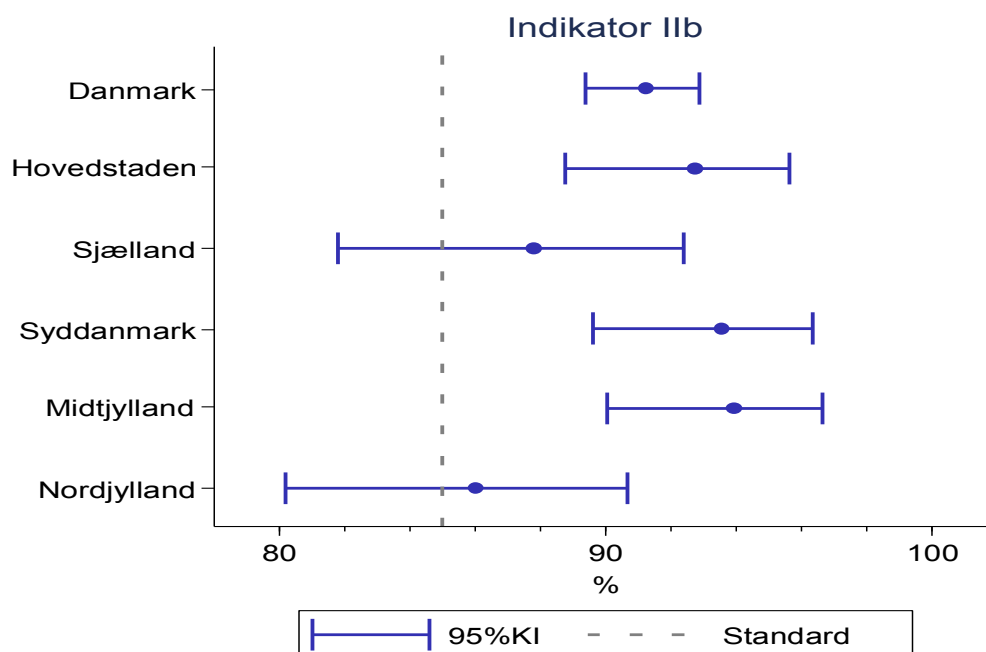
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2017	2016	2015	2014	2013
<b>Danmark</b>	ja	978 / 1071	4 (0)	<b>91.3</b> (89.5-92.9)	91.8	88.3	90.3	89.9
Rigshospitalet	ja	275 / 298	4 (1)	<b>92.3</b> (88.6-95.0)	91.0	88.8	89.3	92.1
Odense	ja	329 / 359	0 (0)	<b>91.6</b> (88.3-94.3)	92.8	86.6	89.4	89.1
Aarhus	ja	213 / 227	0 (0)	<b>93.8</b> (89.9-96.6)	93.4	89.3	93.5	89.2
Aalborg	ja	161 / 187	0 (0)	<b>86.1</b> (80.3-90.7)	89.3	89.6	89.1	88.5

**Tabel 3.2.6:** Resultater for indikator IIb, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

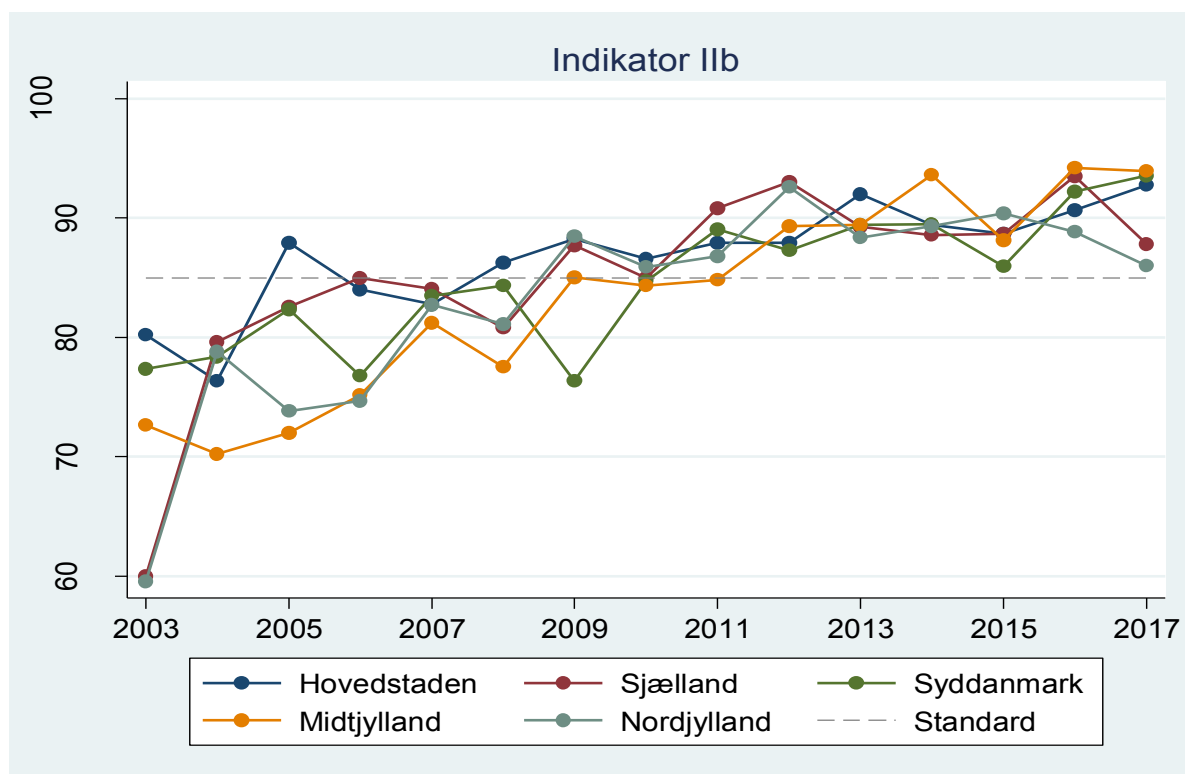
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2017	2016	2015	2014	2013
<b>Danmark</b>	ja	969 / 1062	0 (0)	<b>91.2</b> (89.4-92.9)	91.9	88.2	90.2	89.9
Hovedstaden	ja	230 / 248	0 (0)	<b>92.7</b> (88.8-95.6)	90.6	88.7	89.4	92.0
Sjælland	ja	144 / 164	0 (0)	<b>87.8</b> (81.8-92.4)	93.5	88.7	88.5	89.3
Syddanmark	ja	218 / 233	0 (0)	<b>93.6</b> (89.6-96.4)	92.2	85.9	89.5	89.4
Midtjylland	ja	217 / 231	0 (0)	<b>93.9</b> (90.0-96.6)	94.2	88.1	93.6	89.4
Nordjylland	ja	160 / 186	0 (0)	<b>86.0</b> (80.2-90.7)	88.8	90.4	89.3	88.3

**Bemærk:** 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter, 3) Antallet af uoplyste på sygehushiveau skyldes manglende diagnosedato i DLCR. Patienter med manglende diagnosedato får ikke tildelt en bopælsregion, og ekskluderes derfor helt fra opgørelsen af indikatoren efter bopælsregion.

**Figur 3.2.5:** Resultater for Indikator IIb, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2017.



**Figur 3.2.6:** Trend for indikator I Ib, efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2017.



#### **Klinisk epidemiologiske kommentarer**

På landsplan ved opførelse i 2018 overlever 91,3% af patienterne 1 år efter resektionsdato, og standarden på  $\geq 85\%$  er dermed opfyldt. Nationalt har etårs overlevelsen været svagt stigende fra resektionsår 2013 til 2017, med et mindre fald i 2015. I hele perioden 2013-2017 har standarden været opfyldt.

For resektionsår 2017 er standarden opfyldt for alle afdelinger og alle regioner. Etårs overlevelsen efter resektion varierer fra 86,0% i Region Nordjylland til 93,9% i Region Midtjylland.

Der er en stigende trend i etårs overlevelsen siden resektionsår 2010 for Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Syddanmark. For Region Sjælland og Region Nordjylland er denne trend mindre tydelig.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opførelse, og datakompletheden for resektionsår 2017 for ujusteret opførelse på regionsniveau er 100%. Der er 4 uoplyste forløb ved Rigshospitalet, som skyldes manglende diagnosedato i DLCR.

#### **Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2015-2017):**

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 90%, og bortfaldet skyldes manglende stadie.

Sammenligningen af overlevelse efter resektion mellem de behandlende afdelinger er kompromitteret af manglende data for stadie, og resultaterne skal derfor fortolkes med forbehold.

Patienter fra Aalborg Universitetshospital har en signifikant øget etårs mortalitet efter resektion sammenlignet med Aarhus Universitetshospital, men også i denne analyse er den statistiske usikkerhed på estimatet stor. Ellers ses ingen signifikante forskelle i etårs overlevelse efter resektion mellem de opererende afdelinger.

#### **Faglig klinisk kommentering**

Niveauet for 1-års overlevelse efter kirurgisk behandling af lungekræft har samlet set i det væsentlige været uændret siden 2012. Gennem årene har det været skiftende hvilke regioner, der har haft de bedste resultater.

#### **Anbefalinger til Indikatorer**

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

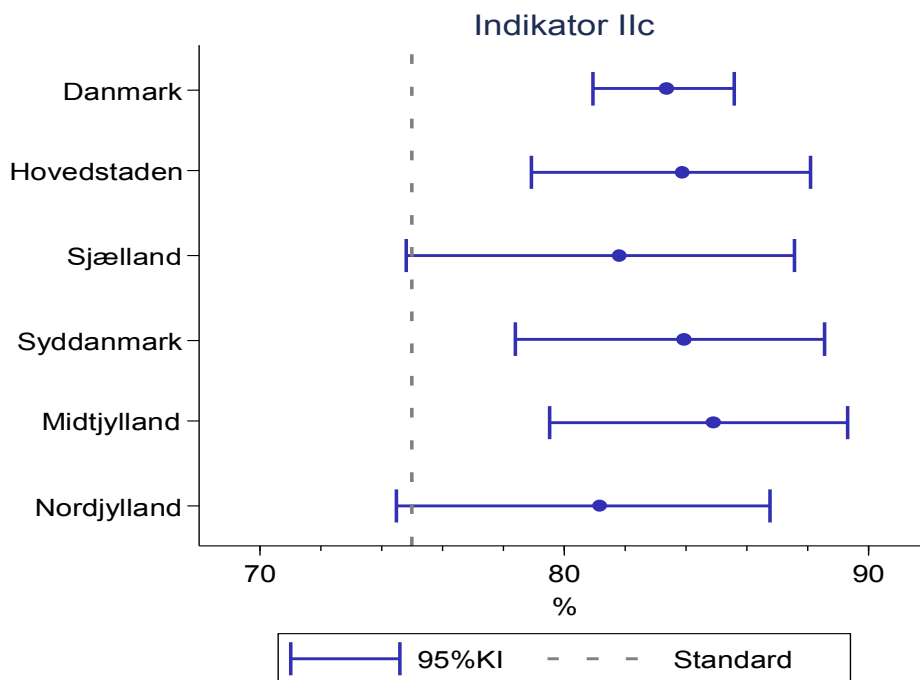
**Indikator IIc: Overlevelse 2 år efter første resektion**(Standardværdi  $\geq 75\%$ )**Tabel 3.2.7:** Resultater for indikator IIc for hele landet og efter behandlende afdelinger

Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2016	2015	2014	2013	2012
<b>Danmark</b>	ja	866 / 1039	7 (1)	<b>83.3</b> (80.9-85.6)	77.8	79.4	82.0	75.4
Rigshospitalet	ja	257 / 310	7 (2)	<b>82.9</b> (78.2-86.9)	79.5	81.7	83.0	76.2
Odense	ja	279 / 332	0 (0)	<b>84.0</b> (79.6-87.8)	76.3	74.3	82.5	73.3
Aarhus	ja	192 / 228	0 (0)	<b>84.2</b> (78.8-88.7)	76.4	81.6	80.7	78.0
Aalborg	ja	138 / 169	0 (0)	<b>81.7</b> (75.0-87.2)	79.2	81.4	80.8	74.1

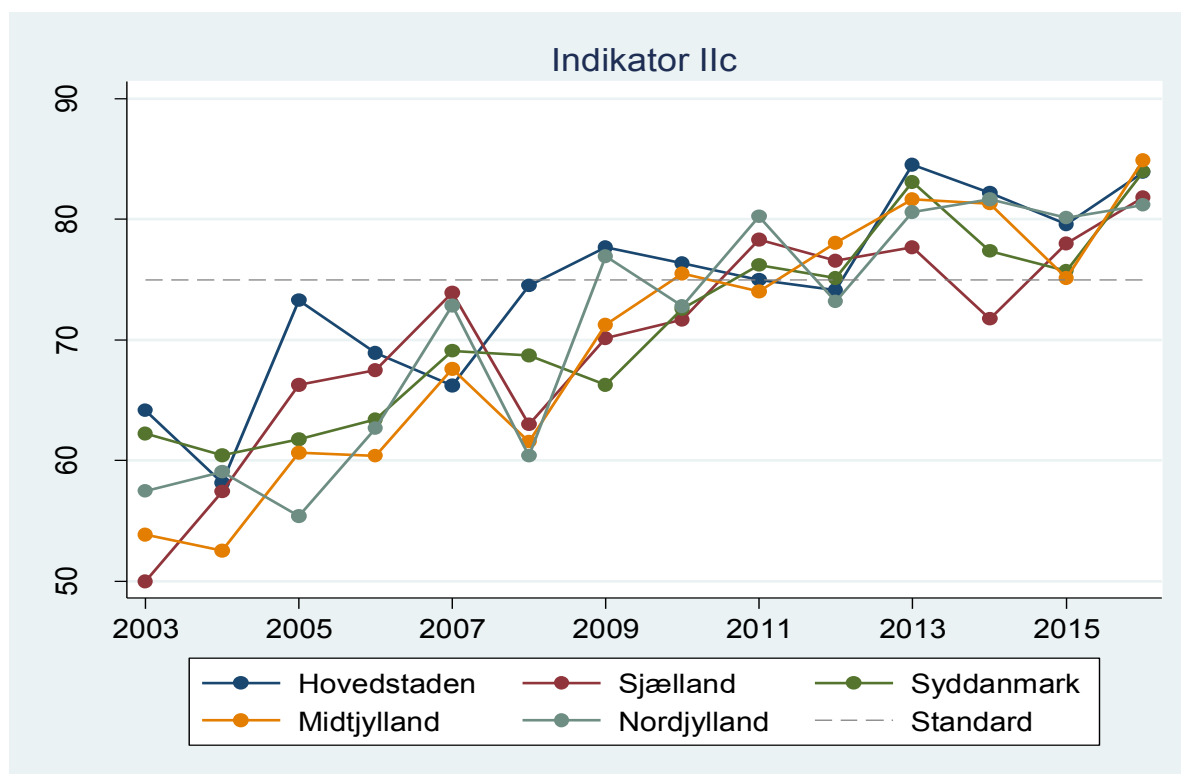
**Tabel 3.2.8:** Resultater for indikator IIc, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2016	2015	2014	2013	2012
<b>Danmark</b>	ja	862 / 1034	0 (0)	<b>83.4</b> (81.0-85.6)	77.7	79.4	82.0	75.5
Hovedstaden	ja	224 / 267	0 (0)	<b>83.9</b> (78.9-88.1)	79.6	82.2	84.5	74.1
Sjælland	ja	126 / 154	0 (0)	<b>81.8</b> (74.8-87.6)	78.0	71.8	77.7	76.6
Syddanmark	ja	183 / 218	0 (0)	<b>83.9</b> (78.4-88.6)	75.7	77.3	83.1	75.1
Midtjylland	ja	191 / 225	0 (0)	<b>84.9</b> (79.5-89.3)	75.1	81.3	81.7	78.1
Nordjylland	ja	138 / 170	0 (0)	<b>81.2</b> (74.5-86.8)	80.1	81.7	80.6	73.1

**Bemærk:** 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter, 3) Antallet af uoplyste på sygehusniveau skyldes manglende diagnosedato i DLCR. Patienter med manglende diagnosedato får ikke tildelt en bopælsregion, og ekskluderes derfor helt fra opgørelsen af indikatoren efter bopælsregion.

**Figur 3.2.7:** Resultater for Indikator IIc, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2016.

**Figur 3.2.8:** Trend for indikator Ilc efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2016



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan ved opførelse i 2018 overlever 83,3% af patienterne 2 år efter resektionsdato, og standarden på  $\geq 75\%$  er dermed opfyldt. Nationalt har toårs overlevelsen været varierende over resektionsårene 2012-2016, med et svagt fald frem mod 2015, efterfulgt af en stigning fra 2015 til 2016. I hele perioden 2012-2016 har standarden været opfyldt på nationalt niveau.

For resektionsår 2016 er standarden opfyldt for alle afdelinger og alle regioner. Toårs overlevelsen efter resektion varierer fra 81,2% i Region Nordjylland til 84,9% i Region Midtjylland. Der ses en stigende trend i toårs overlevelsen efter resektion i perioden 2008-2013 for alle regioner. Fra resektionsår 2013-2015 er der stagnation eller fald i den toårige overlevelse efter resektion, hvorefter der ses en markant stigning fra resektionsår 2015 til 2016 for alle regioner.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opførelse, og datakompletheden for resektionsår 2016 for ujusteret opførelse på regionsniveau er 100%. Der er 7 uoplyste forløb ved Rigshospitalet, som skyldes manglende diagnosedato i DLCR.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2014-2016):

Datakompletheden for den statistiske analyse uden justering for stadie er på 90%, og bortfaldet skyldes manglende stadie.

Sammenligningen af overlevelse efter resektion mellem de behandlende afdelinger er kompromitteret af manglende data for stadie, og resultaterne skal derfor fortolkes med forbehold.

Der ses ingen statistisk signifikante forskelle i toårs overlevelse efter resektion mellem de opererende afdelinger.

#### Faglig klinisk kommentering

For 2-års overlevelsen kan man håbe på, at det seneste års forbedring er starten på en fornyet trend mod bedre overlevelse, da forbedringen ses for alle regioners resultater. Herudover er der en glædelig konvergens af resultaterne for de 5 regioner.

#### Anbefalinger til Indikatorer

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.



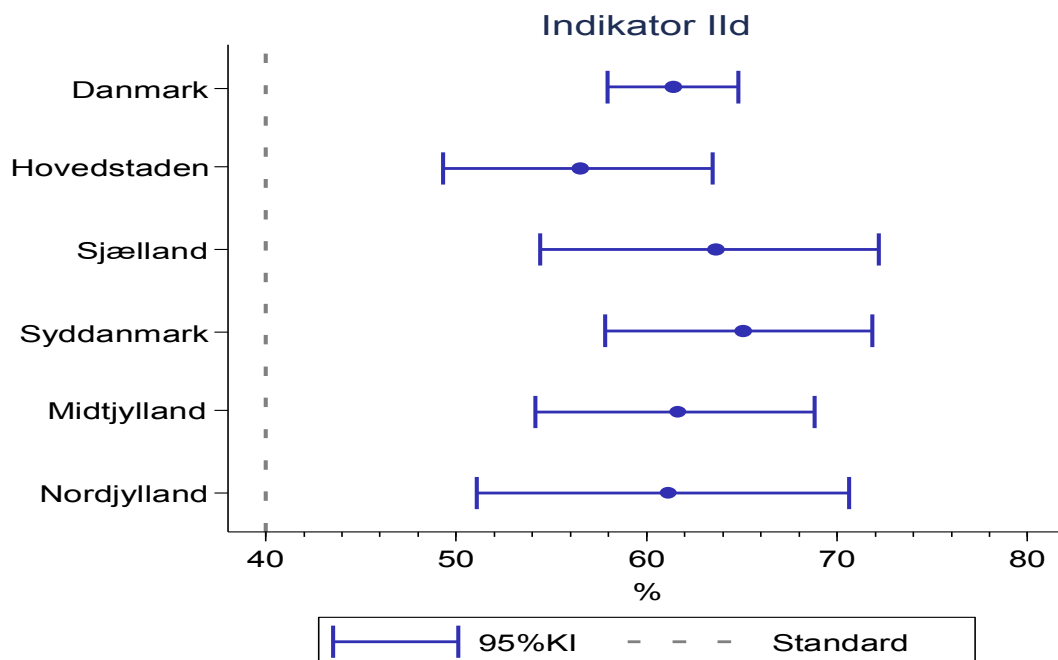
**Indikator IId: Overlevelse 5 år efter første resektion**(Standardværdi  $\geq 40\%$ )**Tabel 3.2.9:** Resultater for indikator IId, for hele landet og efter behandlende afdeling

Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2013	2012	2011	2010	2009
Danmark	ja	489 / 795	4 (1)	61.5 (58.0-64.9)	53.1	57.7	53.7	51.8
Rigshospitalet	ja	141 / 241	4 (2)	58.5 (52.0-64.8)	54.4	57.2	51.9	54.3
Odense	ja	175 / 274	0 (0)	63.9 (57.9-69.6)	50.7	56.3	55.1	47.7
Aarhus	ja	109 / 176	0 (0)	61.9 (54.3-69.1)	52.5	55.7	55.1	47.2
Aalborg	ja	64 / 104	0 (0)	61.5 (51.5-70.9)	56.5	65.9	54.3	62.0

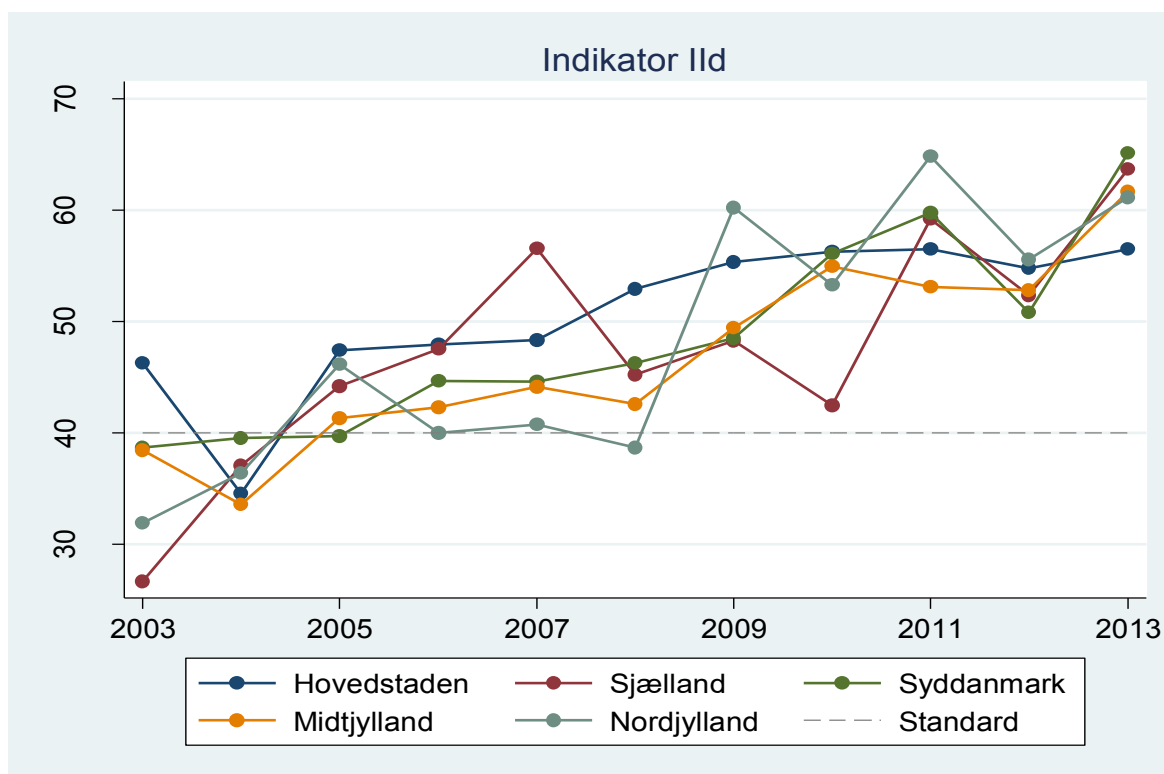
**Tabel 3.2.10:** Resultater for indikator IId, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2013	2012	2011	2010	2009
Danmark	ja	487 / 793	0 (0)	61.4 (57.9-64.8)	53.2	57.8	53.5	52.0
Hovedstaden	ja	113 / 200	0 (0)	56.5 (49.3-63.5)	54.7	56.5	56.3	55.3
Sjælland	ja	77 / 121	0 (0)	63.6 (54.4-72.2)	52.3	59.2	42.5	48.2
Syddanmark	ja	123 / 189	0 (0)	65.1 (57.8-71.9)	50.8	59.8	56.1	48.5
Midtjylland	ja	111 / 180	0 (0)	61.7 (54.1-68.8)	52.8	53.1	54.9	49.4
Nordjylland	ja	63 / 103	0 (0)	61.2 (51.1-70.6)	55.6	64.8	53.3	60.2

**Bemærk:** 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter, 3) Antallet af uoplyste på sygehusniveau skyldes manglende diagnosedato i DLCR. Patienter med manglende diagnosedato får ikke tildelt en bopælsregion, og ekskluderes derfor helt fra opgørelsen af indikatoren efter bopælsregion.

**Figur 3.2.9:** Resultater for indikator IId for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013.

**Figur 3.2.10:** Trend for indikator IId, efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2013



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan ved opfølgelse i 2013 overlever 61,5% af patienterne 5 år efter resektionsdato, og standarden på  $\geq 40\%$  er dermed opfyldt. Nationalt har femårs overlevelsen efter resektion været stigende over resektionsperioden 2008-2011, hvor der for resektioner i 2012 sker et fald i den femårige overlevelse, efterfulgt af en betydelig stigning i femårs overlevelsen for resektionsår 2013. I hele perioden 2009-2013 har standarden været opfyldt. For resektionsår 2013 er standarden opfyldt for alle afdelinger og alle regioner. Femårs overlevelsen efter resektion varierer fra 56,5% i Region Hovedstaden til 65,1% i Region Syddanmark. Der ses stigende trend, men nogen variation i den femårige overlevelse efter resektion i perioden 2006-2013 for alle regioner. For alle regioner på nær Region Hovedstaden ses betydelig stigning i den femårige overlevelse fra resektionsår 2012 til 2013.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opfølgelse, og datakompletheden for resektionsår 2013 for ujusteret opfølgelse på regionsniveau er 100%. Der er 4 uoplyste forløb ved Rigshospitalet, som skyldes manglende diagnosedato i DLCR.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre diagnoseår (2011-2013):

Datakompletheden for den statistiske analyse med justering for stadie er på 89%, og bortfaldet skyldes manglende stadie. Sammenligningen af overlevelse efter resektion mellem behandlende afdelinger er kompromitteret af manglende data for stadie, og resultaterne skal derfor fortolkes med forbehold. Der ses ingen statistisk signifikante forskelle i femårs overlevelse efter resektion mellem de opererende afdelinger.

#### Faglig klinisk kommentering

5-års overlevelse efter kirurgisk behandling udviser en langsomt og noget fluktuerende trend mod bedre overlevelse. Men set over den samlede periode fra 2003 til 2013 er der næsten tale om en fordobling i 5-års overlevelse efter operation for lungekræft!

#### Anbefalinger til Indikatorer

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

### 3.3 Indikatorområde III: Stadieklassifikation

Indikatoren monitorerer i hvilken udstrækning, der er overensstemmelse mellem den stadieklassificering, der er foretaget for den enkelte patient i forbindelse med OPERATIV indsats, versus stadieklassificeringen ved den forudgående UDREDNING.

Indikatorens berettigelse ligger i, at korrekt stadieklassifikation ved UDREDNING er afgørende for beslutning om efterfølgende behandling. Der tilstræbes maksimal overensstemmelse med en standardværdi på  $\geq 90\%$  (defineret algoritmisk af DLCG).

I opgørelsen af indikatoren inkluderes patientforløb efter dato for operation, og der inkluderes kun patientforløb, hvor der er registrering for både udredning og kirurgisk indsats, herunder cTNM og pTNM. Nævnerpopulationen udgøres af alle patienter med deres første operation inden for opgørelsesperioden.

Indikatoren opgøres stratificeret for udredende sygehus.

**Opdateret TNM klassifikation:** UICC's (Union for International Cancer Control) TNM-klassifikation, Version 8 er implementeret i DLCR ultimo 2018 med skæringsdato 1. januar 2018. For patienter med diagnosedato før 1. januar 2018, som tidligere har været registreret med et TNM svarende til Version 7 af klassifikationen, vil disse patienter efter opdateringen få genberegnet deres TNM klassifikation i henhold til Version 8. Således er alle patienter i DLCR efter overgang til TNM Version 8 registreret med et TNM svarende til den 8. version af klassifikationen.

Overgangen fra Version 7 til Version 8 af UICC's TNM klassifikation betyder, at fordelingen af patienter med hensyn til stadiet med stor sandsynlighed vil være forskellig fra DLCR Årsrapport 2017 til DLCR Årsrapport 2018, jf. muligheden for en mere detaljeret registrering af TNM i seneste 8. version. Desuden vil opgørelsen af Indikator III (tidligere Indikatorområde IV) *Stadieklassifikation* ikke kunne sammenlignes mellem de to årsrapporter pga. anvendelse af hhv. Version 7 og Version 8 af TNM klassifikationen.

#### Vedr. justerede analyser for stadieklassifikation (se Kapitel 6):

*Prognostiske faktorer / justeringsfaktorer:*

- Alder ved første registrerede operation
- Køn
- Komorbiditet (Charlson Index (CCI))
- Årstal for diagnose
- Region for udredende sygehus

Der henvises til Kapitel 6 "Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator" for detaljerede resultater af de multivariable statistiske analyser for hver indikator.

Operationalisering af justeringsvariable fremgår af Kapitel 6, sammen med en redegørelse for hvordan de forskellige justeringsvariable er inkluderet i den statistiske model.

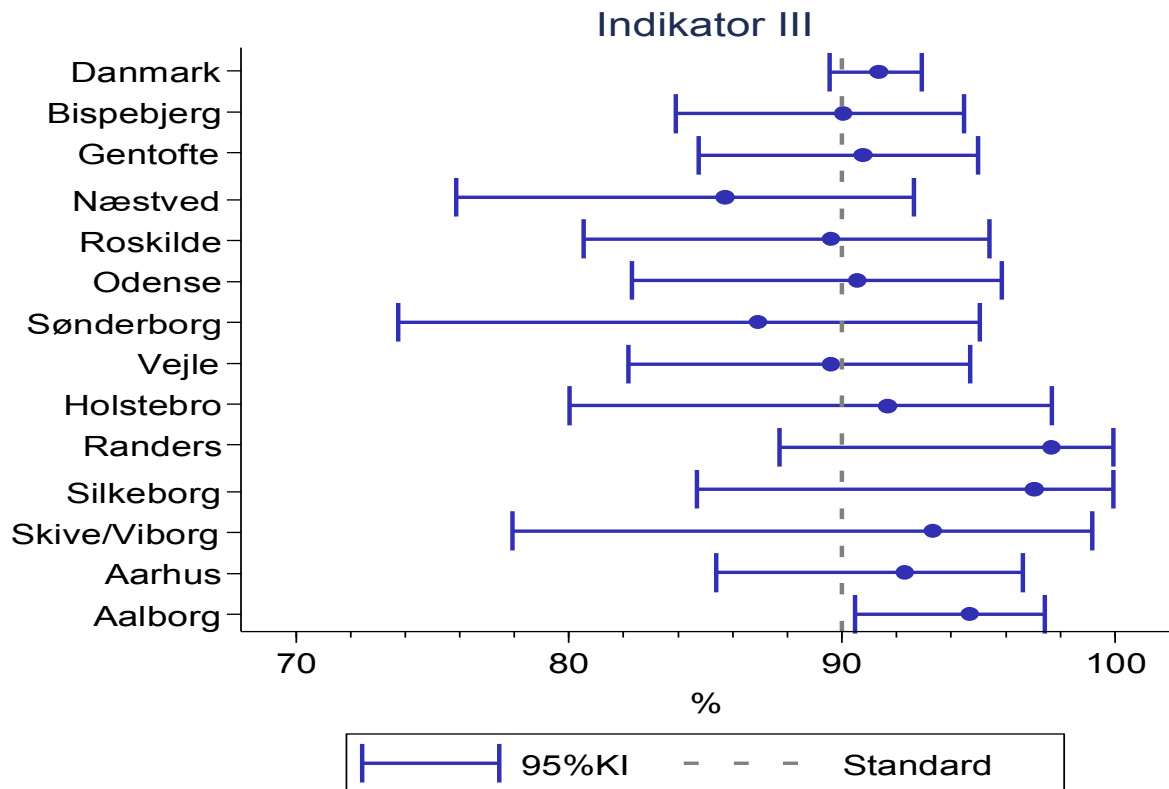
**Indikator III: Antal patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM**  
(Standardværdi  $\geq 90$  %)

**Tablet 3.3.1:** Resultater for indikator III for hele landet og efter udredende sygehus, 2014-2018

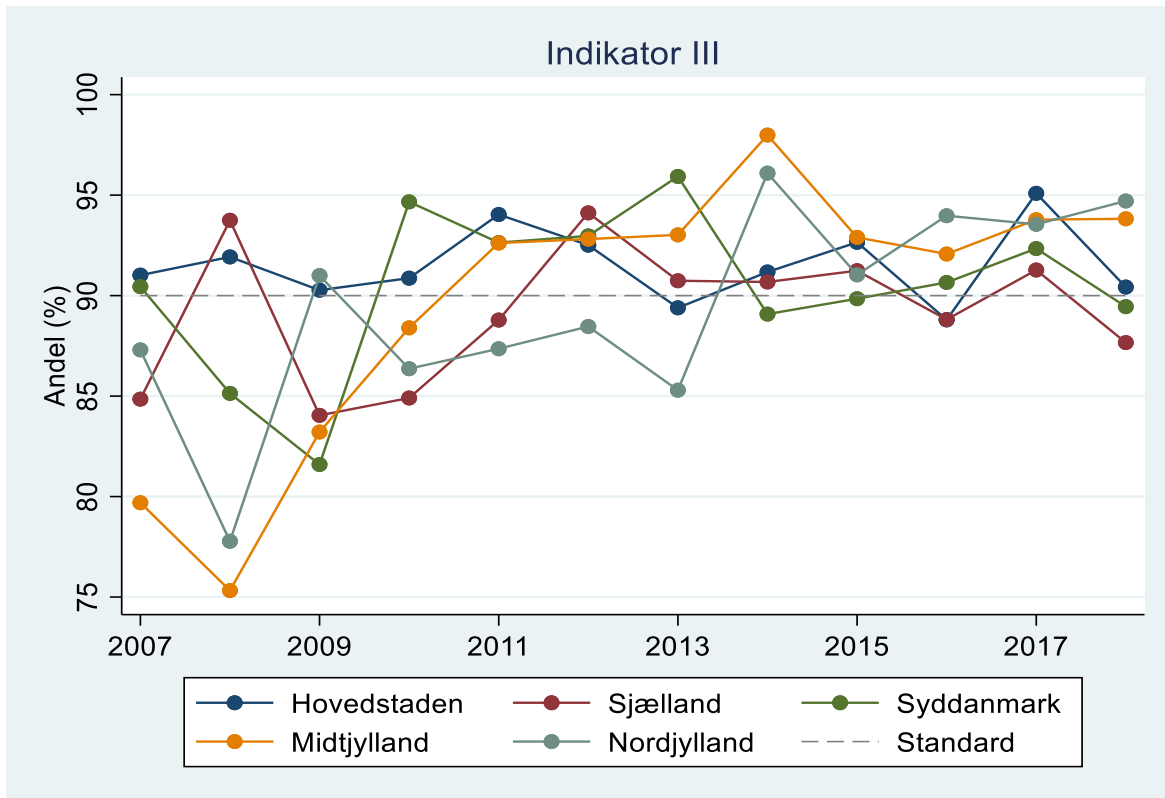
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
<b>Danmark</b>	ja	1024 / 1121	0 (0)	<b>91.3</b> (89.5-92.9)	93.3	90.8	91.6	93.0
Hovedstaden	ja	255 / 282	0 (0)	<b>90.4</b> (86.4-93.6)	95.1	88.8	92.7	91.2
Sjælland	nej	135 / 154	0 (0)	<b>87.7</b> (81.4-92.4)	91.3	88.8	91.2	90.7
Syddanmark	nej	212 / 237	0 (0)	<b>89.5</b> (84.8-93.1)	92.3	90.7	89.8	89.1
Midtjylland	ja	243 / 259	0 (0)	<b>93.8</b> (90.2-96.4)	93.8	92.1	92.9	98.0
Nordjylland	ja	179 / 189	0 (0)	<b>94.7</b> (90.5-97.4)	93.5	94.0	91.0	96.1
<b>Hovedstaden</b>	ja	255 / 282	0 (0)	<b>90.4</b> (86.4-93.6)	95.1	88.8	92.7	91.2
Bispebjerg	ja	127 / 141	0 (0)	<b>90.1</b> (83.9-94.5)	91.4	86.8	93.6	95.0
Gentofte	ja	128 / 141	0 (0)	<b>90.8</b> (84.7-95.0)	99.1	90.5	91.9	87.4
<b>Sjælland</b>	nej	135 / 154	0 (0)	<b>87.7</b> (81.4-92.4)	91.3	88.8	91.2	90.7
Næstved	nej	66 / 77	0 (0)	<b>85.7</b> (75.9-92.6)	92.9	84.1	89.2	88.3
Roskilde	nej	69 / 77	0 (0)	<b>89.6</b> (80.6-95.4)	89.9	92.5	93.1	93.1
<b>Syddanmark</b>	nej	212 / 237	0 (0)	<b>89.5</b> (84.8-93.1)	92.3	90.7	89.8	89.1
Odense	ja	77 / 85	0 (0)	<b>90.6</b> (82.3-95.8)	91.6	92.3	91.1	94.0
Sønderborg	nej	40 / 46	0 (0)	<b>87.0</b> (73.7-95.1)	93.8	92.3	96.2	96.6
Vejle	nej	95 / 106	0 (0)	<b>89.6</b> (82.2-94.7)	92.5	88.7	87.0	84.2
<b>Midtjylland</b>	ja	243 / 259	0 (0)	<b>93.8</b> (90.2-96.4)	93.8	92.1	92.9	98.0
Holstebro	ja	44 / 48	0 (0)	<b>91.7</b> (80.0-97.7)	94.2	85.7	97.5	94.3
Randers	ja	42 / 43	0 (0)	<b>97.7</b> (87.7-99.9)	89.7	93.9	93.1	100.0
Silkeborg	ja	33 / 34	0 (0)	<b>97.1</b> (84.7-99.9)	97.4	88.5	88.2	100.0
Skive/Viborg	ja	28 / 30	0 (0)	<b>93.3</b> (77.9-99.2)	90.9	100.0	87.0	100.0
Aarhus	ja	96 / 104	0 (0)	<b>92.3</b> (85.4-96.6)	94.6	95.2	93.3	98.7
<b>Nordjylland</b>	ja	179 / 189	0 (0)	<b>94.7</b> (90.5-97.4)	93.5	94.0	91.0	96.1
Aalborg	ja	179 / 189	0 (0)	<b>94.7</b> (90.5-97.4)	93.5	94.0	91.0	96.1

**Bemærk:** Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen i Indikator III og nævnerpopulationen i Indikator IIa1 (30-dages overlevelse efter operation). Dette skyldes manglende cTNM (n=50) og/eller pTNM (n=26) for en række patienter i 2018.

Figur 3.3.1: Resultater for indikator III for hele landet og efter udredende sygehus, 2018



**Figur 3.3.2:** Trend for indikator III efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2007-2018



## **Klinisk epidemiologiske kommentarer**

Bemærk at Indikator III i 2018 er opgjort i henhold til Version 8 af UICC's TNM klassifikation.

På landsplan i 2018 er standarden på  $\geq 90$  % opfyldt med en andel på 91,3%. Nationalt har andelen af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM været næsten status quo siden 2014, men standarden har været opfyldt over hele perioden.

På regionsniveau i 2018 opfylder Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Nordjylland den vedtagne standard, mens Region Sjælland og Region Syddanmark ikke opfylder standarden med estimater lige under 90%. Andelen af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM varierer fra 87,7% i Region Sjælland til 94,7% i Region Nordjylland. Der ses nogen variation i andelen over tid for alle regioner.

På sygehusniveau i 2018 opfylder alle centre på nær Næstved, Roskilde, Sønderborg og Vejle standarden. Andelen af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM varierer mellem centre fra 85,7% i Næstved til 97,7% i Randers. Der er nogen variation for alle sygehuse over tid siden 2014.

Datagrundlaget er tilstrækkeligt til valid opgørelse, men noget lavt ved enkelte centre: Sønderborg, Randers, Silkeborg og Skive/Viborg, og derfor må estimater for disse sygehuse fortolkes med et vist forbehold. Datakompletheden er på 100% for ujusteret opgørelse i 2018.

### **Justerede analyser baseret på de seneste tre opgørelsesår (2016-2018):**

Datakompletheden er 100% for den statistiske analyse, jf. at der kun inkluderes patienter med kendt cTNM og pTNM, men på grund af manglen på information om klinisk stadie er datagrundlaget derfor reduceret ift. det forventede.

For patienter i Region Sjælland er der signifikant reduceret sandsynlighed for overensstemmelse mellem cTNM og pTNM sammenlignet med Region Midtjylland. Ellers ses ingen signifikante forskelle mellem regioner i opfyldelsen af indikatoren, dvs. sandsynligheden for overensstemmelse mellem cTNM og pTNM.

### **Faglig klinisk kommentering**

Med et stabilt landsgennemsnit på 91,3 % overensstemmelse mellem cTNM og pTNM og med ligeledes stabil og begrænset spredning mellem regioner og udredende hospitaler er resultatet absolut tilfredsstillende.

### **Anbefalinger til Indikator**

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

### 3.4 Indikatorområde IV: Resektionsrate (NSCLC)

Indikatoren monitorerer i hvilken udstrækning, der er foretaget resektion (dvs. alle operationstyper på nær eksplorativt indgreb) for patienter med ikke småcellet lungekræft (NSCLC).

Indikatorens berettigelse ligger i, at resektion for primær lungecancer er forbundet med bedre prognose. Højt kvalitetsniveau i behandlingen af primær lungecancer er derfor kendetegnet ved, at patienterne diagnosticeres så tidligt i sygdomsforløbet at det er muligt at tilbyde kirurgisk behandling. Der er vedtaget en standardværdi på  $\geq 20\%$ , dvs. at andelen af patienter med NSCLC, som modtager resektion skal være på mindst 20%.

I opgørelsen af indikatoren inkluderes patienter efter diagnoseår og der inkluderes kun forløb med klinisk patologikonklusion svarende til ikke småcellet lungekræft (NSCLC).

Indikatoren stratificeres for patientens bopælsregion ved diagnose.

#### Vedr. justerede analyser for resektionsrate (se Kapitel 6):

*Prognostiske faktorer / justeringsfaktorer:*

- Alder ved diagnose
- Køn
- Komorbiditet (Charlson Index (CCI))
- Årstal for diagnose
- Region for patientbopæl på diagnosetidspunktet

Der henvises til Kapitel 6 ”Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator” for detaljerede resultater af de multivariable statistiske analyser for hver indikator.

Operationalisering af justeringsvariable fremgår af Kapitel 6, sammen med en redegørelse for hvordan de forskellige justeringsvariable er inkluderet i den statistiske model.



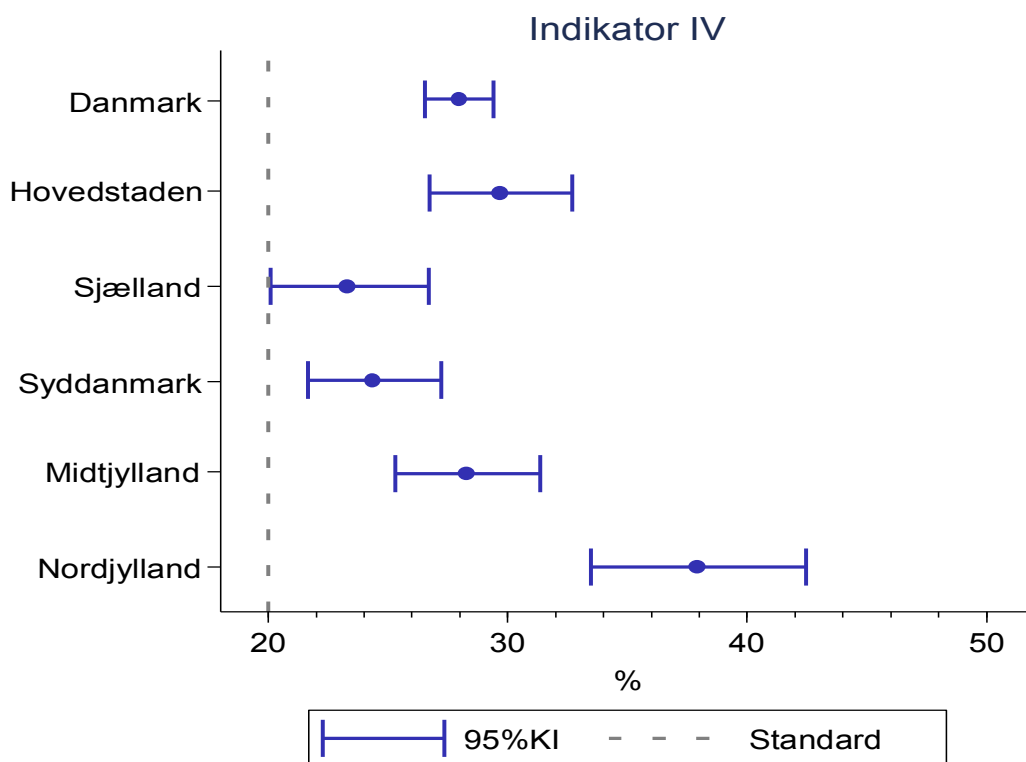
**Indikator IV: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget resektion**

(Standardværdi  $\geq 20$  %)

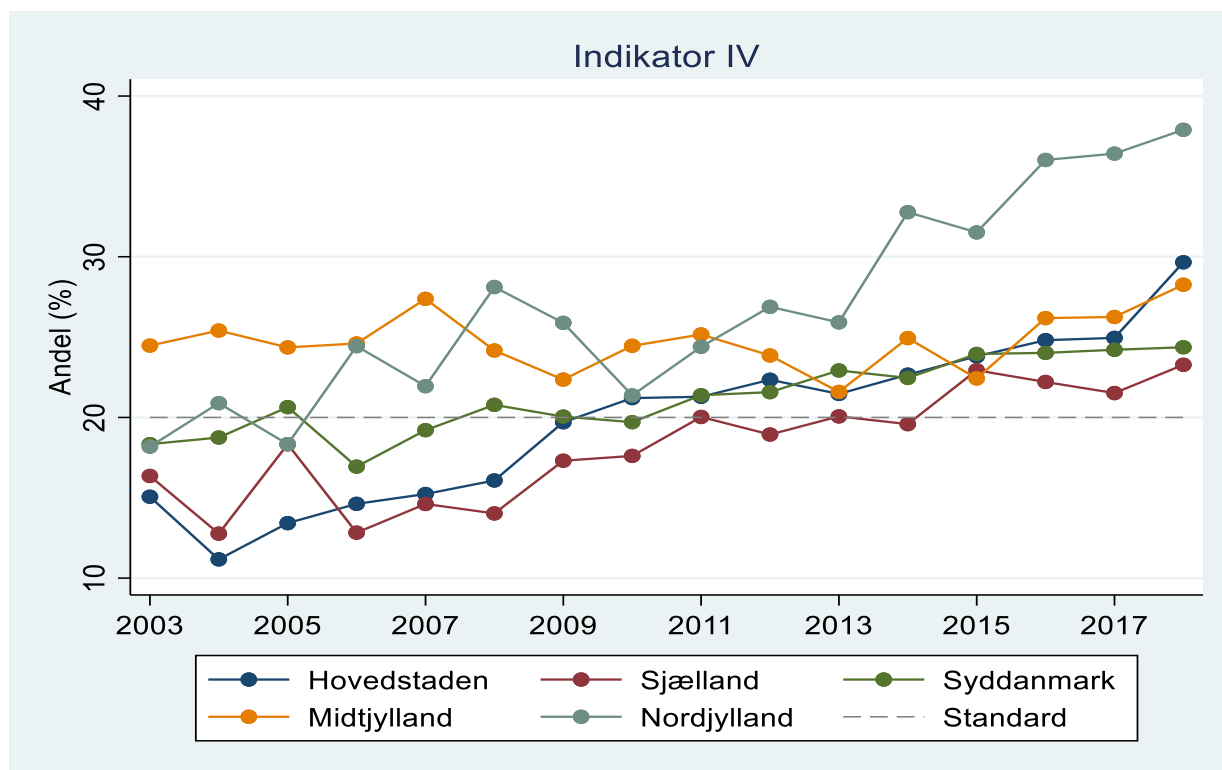
**Tabel 3.4.1:** Resultater for Indikator IV for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2014-2018

Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
<b>Danmark</b>	ja	1085 / 3880	0 (0)	<b>28.0</b> (26.6-29.4)	25.8	25.8	24.3	23.6
Hovedstaden	ja	277 / 934	0 (0)	<b>29.7</b> (26.7-32.7)	25.0	24.8	23.8	22.7
Sjælland	ja	152 / 653	0 (0)	<b>23.3</b> (20.1-26.7)	21.5	22.2	22.9	19.6
Syddanmark	ja	232 / 952	0 (0)	<b>24.4</b> (21.7-27.2)	24.2	24.0	23.9	22.5
Midtjylland	ja	247 / 874	0 (0)	<b>28.3</b> (25.3-31.4)	26.3	26.2	22.4	24.9
Nordjylland	ja	177 / 467	0 (0)	<b>37.9</b> (33.5-42.5)	36.4	36.0	31.5	32.8

**Figur 3.4.1:** Resultater for indikator IV for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018



**Figur 3.4.2:** Trenden for indikator IV efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2018



#### **Klinisk epidemiologiske kommentarer**

På landsplan i 2018 er standarden på  $\geq 20\%$  opfyldt med en andel på 28%. Andelen af patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion (resektionsraten) har været svagt stigende på landsplan siden 2013.

På regionsniveau i 2018 opfylder alle regioner standarden, og resektionsraten varierer mellem regioner fra 23,3% i Region Sjælland til 37,9% i Region Nordjylland. Der ses variation i resektionsraten over tid for alle regioner med stigende tendens, særligt for Region Nordjylland i perioden 2010 og frem til 2018, hvor resektionsraten siden 2013 har ligget væsentligt højere end for de øvrige regioner. I perioden 2015-2018 ligger resektionsraten for alle regioner over den vedtagne standard på  $\geq 20\%$ .

Datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid opgørelse, og datakompletheden er 100% for ujusteret opgørelse i 2018.

#### **Justerede analyser baseret på de seneste tre opgørelsesår (2016-2018):**

Datakompletheden er 92%, for den statistiske analyse uden justering for stadie, og manglende data skyldes manglende stadie.

Den regionale sammenligning skal fortolkes med forbehold pga. manglende data for stadie. Patienter i Region Nordjylland har signifikant øget sandsynlighed for resektion sammenlignet med Region Midtjylland, og ellers ses ingen signifikante regionale forskelle i resektionsrate for NSCLC patienter.

#### **Faglig klinisk kommentering**

Med et landsresultat på 28% er målsætningen klart opfyldt, og er det også for den region, som udviser den laveste resektionsrate. Men der er et bemærkelsesværdig spring på næsten 15 %-point fra laveste til højeste, og det ses, at der ikke er tale om en tilfældig fluktuation, da RN år efter år siden 2012 har haft tiltagende højere resektionsrater end de øvrige regioner. Det vil være af stor værdi at få klarlagt baggrunden for den betydelige forskel mellem RN og øvrige regioner.

#### **Anbefalinger til Indikatorer**

Der er ved Nationalt Audit ikke fundet at være grundlag for at justere i gældende indikator.

### 3.5 Indikatorområde V: Kurativ intenderet behandling

Indikatorerne monitorerer i hvilken udstrækning, der er foretaget kirurgisk eller onkologisk kurativ intenderet behandling. Definition af kurativ intenderet behandling: Der skal enten være foretaget resektion (dvs. alle operationstyper på nær eksplorativt indgreb) eller givet onkologisk kurativ intenderet behandling dvs. enten  $\geq 3$  stereotaktiske strålebehandlinger eller  $\geq 20$  strålebehandlinger i et kontinuerligt forløb.

Indikatorernes berettigelse ligger i, at der er tæt relation mellem den givne behandling og prognosen. Højt kvalitetsniveau i behandlingen af primær lungecancer er derfor kendetegnet ved, at patienterne diagnosticeres så tidligt i sygdomsforløbet, at det er muligt at tilbyde kurativ intenderet behandling.

Indikator Va inkluderer alle patienter med en lungekræftdiagnose. Der er vedtaget en standardværdi på  $\geq 30\%$ , dvs. at andelen af patienter, der tilbydes kurativ intenderet behandling skal være på mindst 30%.

Indikator Vb inkluderer subpopulationen af patienter med ikke småcellet lungekræft (NSCLC), hvor standardværdien er vedtaget til  $\geq 40\%$ , dvs. at andelen af patienter med NSCLC, der modtager kurativ intenderet behandling skal være på mindst 40%.

I opgørelsen af indikatorerne inkluderes patienter efter diagnoseår. Indikatorerne opgøres kun for årene 2013 og frem på grund af reviderede algoritmer i DLQR, dvs. efter overgang til DNKK model per 1. januar 2013.

Indikatorerne stratificeres for patientens bopælsregion ved diagnose.

#### **Vedr. justerede analyser for kurativ intenderet behandling (se Kapitel 6):**

*Prognostiske faktorer / justeringsfaktorer:*

- Alder ved diagnose
- Køn
- Komorbiditet (Charlson Index (CCI))
- Årstal for diagnose
- Region for patientbopæl på diagnosetidspunktet

Der henvises til Kapitel 6 ”Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator” for detaljerede resultater af de multivariable statistiske analyser for hver indikator.

Operationalisering af justeringsvariable fremgår af Kapitel 6, sammen med en redegørelse for hvordan de forskellige justeringsvariable er inkluderet i den statistiske model.

### Indikator Va: Andel af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling

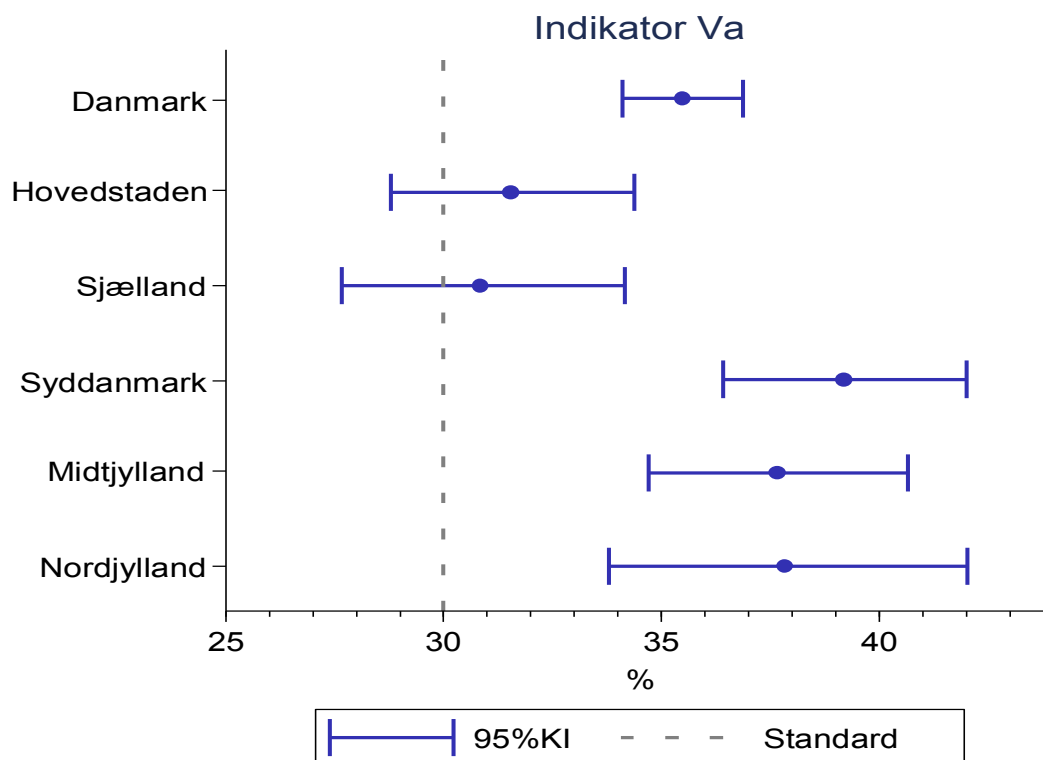
(Standardværdi  $\geq 30$  %)

**Tabel 3.5.1:** Resultater for Indikator Va for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2014-2018

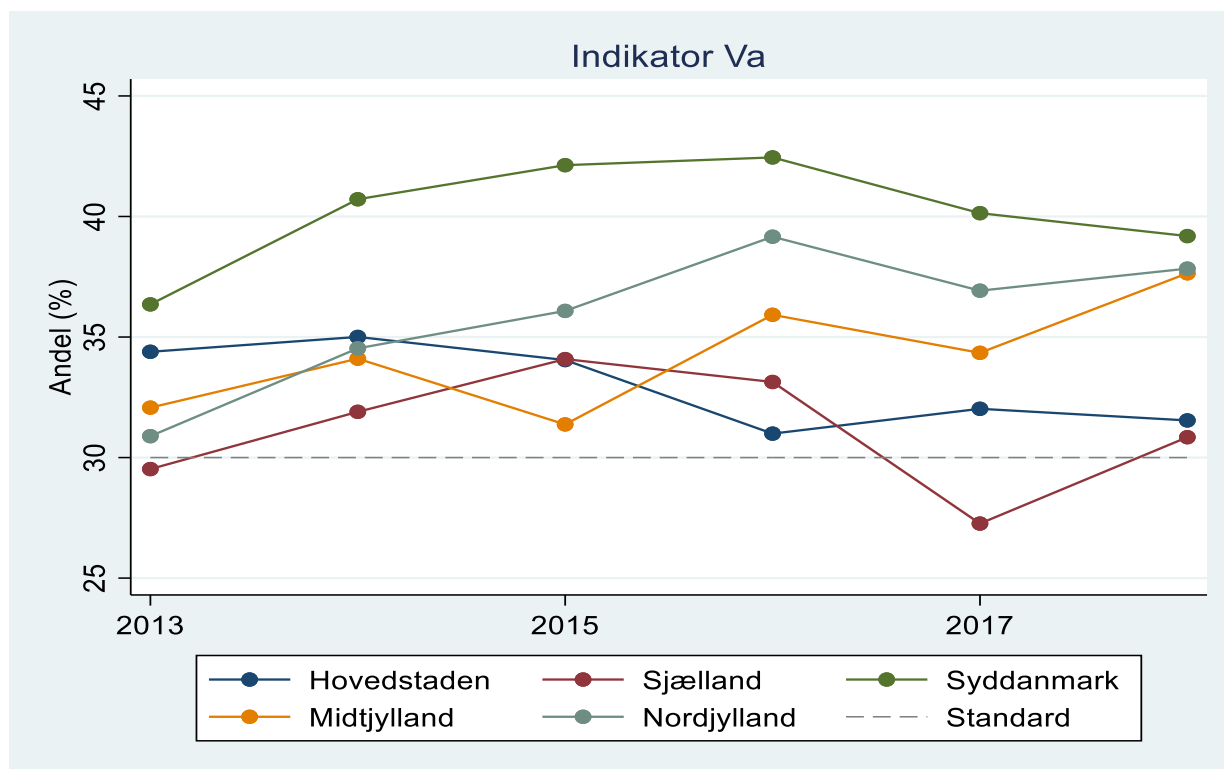
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
<b>Danmark</b>	ja	1670 / 4707	68 (1)	<b>35.5</b> (34.1-36.9)	34.2	36.0	35.6	35.4
Hovedstaden	ja	346 / 1097	18 (2)	<b>31.5</b> (28.8-34.4)	32.0	31.0	34.0	35.0
Sjælland	ja	248 / 804	14 (2)	<b>30.8</b> (27.7-34.2)	27.3	33.1	34.1	31.9
Syddanmark	ja	473 / 1207	15 (1)	<b>39.2</b> (36.4-42.0)	40.1	42.5	42.1	40.7
Midtjylland	ja	393 / 1044	16 (2)	<b>37.6</b> (34.7-40.7)	34.3	35.9	31.4	34.1
Nordjylland	ja	210 / 555	5 (1)	<b>37.8</b> (33.8-42.0)	36.9	39.2	36.1	34.5

**Bemærk:** Antallet af uoplyste skyldes negativ observationstid (n=3) og for lang udredningstid fra dato for henvisning til dato for start på behandling (>90 dage) (n=65).

**Figur 3.5.1:** Resultater for indikator Va for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018



**Figur 3.5.2:** Trend for indikator Va efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013-2018



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan i 2018 er standarden på  $\geq 30\%$  opfyldt med en andel på 35,5%. Nationalt har andelen af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling været næsten status quo over perioden 2013-2018.

På regionsniveau i 2018 opfylder alle regioner den vedtagne standard på  $\geq 30\%$ . Andelen af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling varierer i 2018 fra 30,8% i Region Sjælland til 39,2% i Region Syddanmark. I Region Syddanmark er andelen af patienter, der får kurativ intenderet behandling betydeligt højere end den vedtagne standard og højere end andelen i de øvrige regioner over hele perioden 2013-2018. I perioden 2016-2018 er andelen i Region Hovedstaden og Region Sjælland påfaldende lav i forhold til Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, som konvergerer til højere niveau frem mod 2018. Den lave andel i Region Hovedstaden og Region Sjælland kan skyldes ringe registreringskomplethed for den onkologiske behandling, enten som mangel på indberetninger i LPR eller som et resultat af Sundhedsplatformens lag i præsentation af data, sidstnævnte i perioden 2016-2018.

Datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid opgørelse, og datakompletheden for ujusteret opgørelse i 2018 er på 99% med 68 uoplyste forløb fordelt ved alle regioner.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre opgørelsesår (2016-2018):

Datakompletheden er 91%, for den statistiske analyse uden justering for stadie, og bortfaldet skyldes manglende information om stadie.

Den regionale sammenligning skal fortolkes med forbehold pga. manglende data for stadie. Patienter i Region Syddanmark har en signifikant øget sandsynlighed for kurativ intenderet behandling, mens patienter i Region Hovedstaden og Region Sjælland har en signifikant reduceret sandsynlighed for kurativ intenderet behandling, sammenlignet med Region Midtjylland. Der ses ingen signifikant forskel mellem Region Nordjylland og Region Midtjylland.

Resultaterne for Region Hovedstaden og Region Sjælland bør fortolkes med væsentligt forbehold, jf. bemærkning ovenfor vedrørende sandsynligheden for lav registreringskomplethed enten som følge af mangel på indberetninger eller Sundhedsplatformens lag i præsentation af data.

**Faglig klinisk kommentering**

Det er glædeligt at se, at den opsatte målsætning er nået såvel på nationalt plan som for hver enkelt region. Der er dog umiddelbart en betænkelig stor forskel mellem regioner, men det kan som anført skyldes en registreringsdeficit, bl.a. pga Sundhedsplatformen, i regionerne med de laveste værdier.

**Anbefalinger til Indikatorer**

Ingen ændring, standardværdi bibeholdes.

**Indikator Vb: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling**

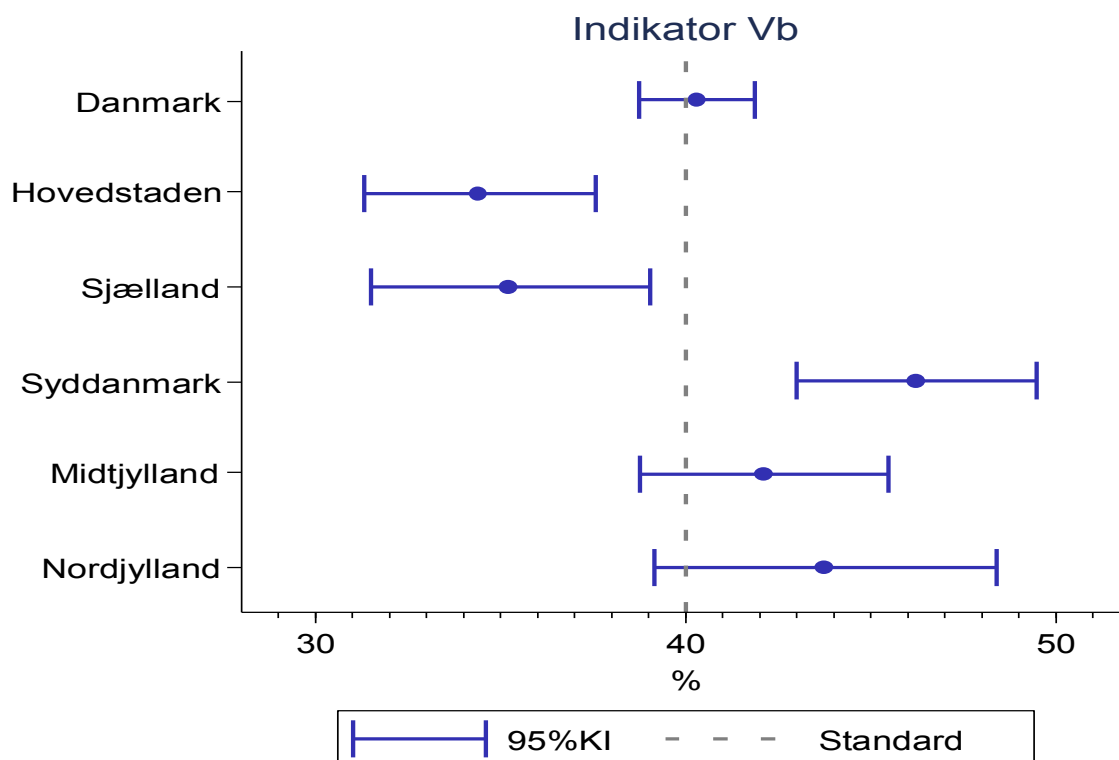
(Standardværdi  $\geq 40\%$ )

**Tabel 3.5.2:** Resultater for Indikator Vb for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013-2018

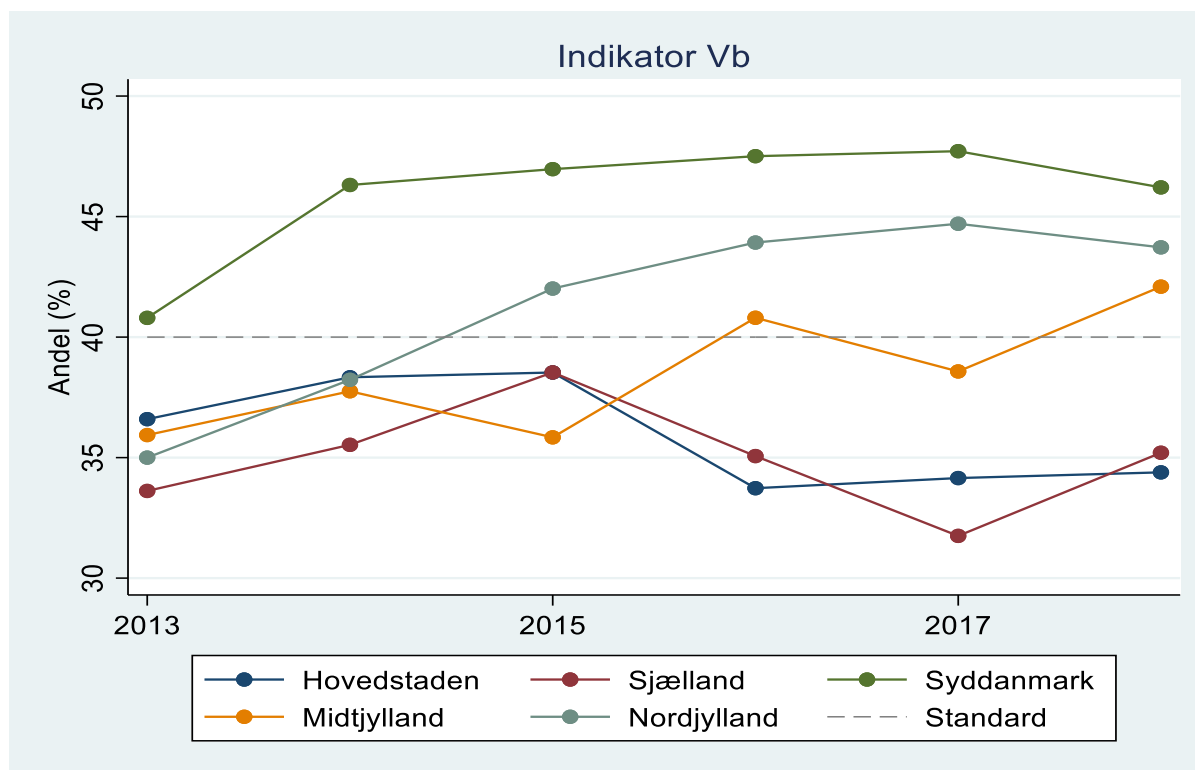
Enhed	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst Antal(%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				2018	2017	2016	2015	2014
Danmark	ja	1538 / 3817	63 (2)	<b>40.3</b> (38.7-41.9)	39.0	39.8	40.3	39.4
Hovedstaden	nej	315 / 916	18 (2)	<b>34.4</b> (31.3-37.6)	34.2	33.7	38.5	38.3
Sjælland	nej	226 / 642	11 (2)	<b>35.2</b> (31.5-39.0)	31.8	35.1	38.5	35.5
Syddanmark	ja	433 / 937	15 (2)	<b>46.2</b> (43.0-49.5)	47.7	47.5	47.0	46.3
Midtjylland	ja	362 / 860	14 (2)	<b>42.1</b> (38.8-45.5)	38.6	40.8	35.8	37.8
Nordjylland	ja	202 / 462	5 (1)	<b>43.7</b> (39.1-48.4)	44.7	43.9	42.0	38.2

**Bemærk:** Antallet af uoplyste skyldes negativ observationstid (n=3) og for lang udredningstid fra dato for henvisning til dato for start på behandling (>90 dage) (n=60).

**Figur 3.5.3:** Resultater for indikator Vb for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018



**Figur 3.5.4:** Trend for indikator Vb efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013-2018



#### Klinisk epidemiologiske kommentarer

På landsplan i 2018 er standarden på  $\geq 40\%$  netop opfyldt med en andel på 40,3%. Nationalt har andelen af NSCLC patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling været næsten status quo omkring 40% over perioden 2013 til 2018.

På regionsniveau i 2018 opfylder Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland den vedtagne standard på  $\geq 40\%$ , mens Region Hovedstaden og Region Sjælland ikke opfylder standarden med en andel på hhv. 34,4% og 35,2%. Andelen af NSCLC patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling varierer i 2018 fra 34,4% i Region Hovedstaden til 46,2% i Region Syddanmark.

Region Syddanmark, Region Nordjylland og Region Midtjylland konvergerer mod højere andel patienter med kurativ intenderet behandling over standarden frem mod 2018, hvor Region Syddanmark ligger højt og betydeligt over standarden siden 2013. Region Hovedstaden og Region Sjælland opfylder ikke standarden på noget tidspunkt fra 2013-2018, og ligger påfaldende lavere end den vedtagne standard og de øvrige regioner i perioden 2016-2018. Som ved Indikator Va bør der også her afklares om den lave andel i Region Hovedstaden og Region Sjælland fra 2016 og frem skyldes ringe registreringskomplethed for den onkologiske behandling, enten som mangel på indberetninger i LPR eller som et resultat af Sundhedsplatformens lag i præsentation af data, sidstnævnte i perioden 2016-2018.

Datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid opgørelse, og datakompletheden i 2018 for ujusteret opgørelse er på 98% med 63 uoplyste forløb fordelt ved alle regioner.

#### Justerede analyser baseret på de seneste tre opgørelsesår (2016-2018):

Datakompletheden er 92%, for den statistiske analyse uden justering for stadie, og manglen på data skyldes mangel på stadie.

Den regionale sammenligning skal fortolkes med forbehold pga. manglende data for stadie. Patienter med NSCLC i Region Syddanmark og Region Nordjylland har en signifikant øget sandsynlighed for kurativ intenderet behandling, mens patienter i Region Hovedstaden og Region Sjælland har en signifikant reduceret sandsynlighed for kurativ intenderet behandling, sammenlignet med Region Midtjylland.

Resultaterne for Region Hovedstaden og Region Sjælland bør fortolkes med væsentligt forbehold, jf. sandsynlighed for lav registreringskomplethed enten som følge af mangel på indberetninger eller Sundhedsplatformens lag i præsentation af data.



### **Faglig klinisk kommentering**

Det er tilfredsstillende at den opsatte standard er opfyldt på landsplan og for de regioner, som ikke bruger Sundhedsplatformen (SP). Det betænkeligt store spring i målopfyldelse fra de 3 regioner uden SP til de 2 med SP kan som anført skyldes registreringsdeficit. Men hvis det ikke er forklaringen på forskellen, da er der en bekymrende forskel i behandling mellem regionerne. Det er derfor vigtigt at få afklaret, om forskellene imellem regionerne i andel patienter, som modtager kurativt intenderet behandlingstilbud, er reelle eller fiktive!

### **Anbefalinger til Indikatorer**

Der er ikke ved National Audit fundet at være grundlag for at ændre indikatoren.

## 4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Dansk Lunge Cancer Register inkluderede den første patient i januar 2000. Siden har de danske afdelinger, der beskæftiger sig med udredning og behandling af lungekræft, indrapporteret mere end 80.000 patientforløb, og i dag omfatter registeret mere end 95 % af alle nye tilfælde af lungekræft.

Forhistorien er dystert. I begyndelsen af 1990'erne kunne danske læger og andet sundhedspersonale, der beskæftiger sig med lungekræft konstatere, at resultaterne af behandlingen af lungekræft i Danmark var markant dårligere end i de lande, vi normalt sammenligner os med bl.a. Norge, Sverige, Finland og Tyskland. Af danske lungekræftpatienter var der kun 5 ud af hundrede, der overlevede mere end 5 år, efter at de havde fået stillet diagnosen. Ydermere var prognoserne deprimerende. De fortalte, at antallet af lungekræftpatienter ville stige væsentlig. I begyndelsen af 1990'erne var der 3300-3400 nye tilfælde af lungecancer om året, og man forventede, at dette tal ville stige til 4400 i år 2010. I dag ny-diagnosticeres hvert år, som det fremgår af årsrapporten, omkring 4900 nye tilfælde af lungekræft. Formentligt vil kun omkring 1/5 af de patienter, der fik diagnosen i 2018, kunne forventes at være i live efter 5 år, hvilket stadig - på trods af markante prognoseforbedringer - gør lungekræft til den kræftsygdom som flest danskere dør af.

Bare for 30 år siden var 80 pct. af alle lungekræfttilfælde mænd, og prognoserne viste, at om få år ville flere kvinder end mænd få lungekræft. Dette er nu tilfældet, idet 51 % af nye lungekræfttilfælde i 2018 var hos kvinder.

Med baggrund i de alvorlige prognoser etablerede man i 1992 Dansk Lunge Cancer Gruppe, som var og stadig er en tværfaglig og tværsektoriel gruppe bestående af repræsentanter udpeget af alle videnskabelige selskaber, faglige grupper m.v., der beskæftiger sig med alle former for diagnostik og behandling af lungekræft.

### Referenceprogram og register

Gruppen påtog sig i første omgang at beskrive status for lungekræftbehandlingen. Denne opgørelse viste, at næsten hundrede afdelinger beskæftigede sig med sygdommen, og at de anvendte meget forskelligartede metoder i dette arbejde. Metoder der ikke altid levede op til internationalt gældende standard. Derfor gik man i midten af 1990'erne i gang med at udfærdige Referenceprogrammet for Udredning og Behandling af Lungekræft i Danmark. Målet var at identificere og beskrive, hvordan man bedst muligt behandler lungekræft, således at behandlingen i Danmark lever op til internationale standarder. Siden er dette Referenceprogram revideret flere gange - senest i 2018/19 - hvor alle DLCCG's referenceprogrammer er blevet opdateret og overført til RKKP's nye skabelon for referenceprogrammer – se [www.lungecancer.dk](http://www.lungecancer.dk). Sideløbende besluttede Dansk Lunge Cancer Gruppe, at der var behov for at udvikle et register (Dansk Lunge Cancer Register (DLCCR)), der kunne registrere aktivitet omkring lungecancerpatienter og sikre at udredning og behandling af lungekræft lever op til retningslinjerne samt sikre kontinuerlig kvalitetsforbedring.

Diagnostik og behandling af lungekræft er i DLCCG's levetid blevet stadig mere komplekst og er gået fra karakteriseret af "one size fits all" til i stort omfang at være individuel og tilpasset den enkelte patient. Udredningen og behandlingen skal stadig leve op til referenceprogrammernes standarder, men skal nu også tilpasses nationale pakkeforløbskrav til forløbstider m.v.. Tidligere var der i praksis 2 typer lungekræft, nemlig småcellet og ikke-småcellet, men i dag karakteriserer patologerne patienterne langt mere detaljeret, da oplysninger om celletype, mutationsstatus m.v. har stor betydning for valg af behandling. Dette stiller igen langt større krav til kvaliteten af de udredende procedurer, hvor præcis stadiebeskrivelse og sufficente vævsprøver er afgørende. Når udredningen er afsluttet indenfor den af pakkeforløbet afsatte tid, skal den nytilkomne MDT konference (den Multidisciplinære Team konference) beslutte hvilket behandlingstilbud patienten kan gives, og også her er udvalget af såvel medicinsk onkologiske, strålebehandlinger som kirurgiske behandlingstilbud ændret markant.

## **Registerdata via Internet**

DLCR var færdigudviklet og klar til premiere den 1. januar 2000. Registeret var resultatet af et tæt samarbejde mellem DLCR, Odense Universitetshospital og det daværende Kommunedata. I forhold til mange andre registre anvendte DLCR fra starten internetteknologi, og var den første landsdækkende kliniske database, hvor brugerne indberettede data direkte via en internetbrowser. Databasen er siden løbende blev udviklet og opgraderet teknologisk og indholdsmæssigt. Således er databasen nu forløbsorienteret samt koblet op på flere centrale databaser som Landspatient Registeret, Patobanken, CPR-registreret. Registeret blev bygget op omkring en central database, som aktuelt er placeret hos DXC Technology, der på Topica platformen drifter og varetager udviklingen i samarbejde med DLCR. Data sendes over Sundhedsdatanet, der er koblet op til landets regioner. I starten var mere end 50 afdelinger tilsluttet registeret. Siden er dette tal stærkt reduceret som følge af centraliseringerne i sundhedsvæsenet, og i dag er kun 28 afdelinger tilsluttet databasen. Disse afdelinger dækker samtlige afdelinger, der beskæftiger sig med udredning eller behandling af sygdommen. Siden 2011 har DLCR været tilknyttet Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram (RKKP).

## **Den Nationale Kliniske Kvalitetsdatabase – DLCR-DNKK**

1. januar 2013 begyndte DLCR at anvende algoritmen bag Den Nationale Kliniske Kræftdatabase (DNKK). DNKK er udviklet af DLCR i samarbejde med Danske Regioner, Sundhedsstyrelsen og RKKP.

Den Nationale Kliniske Kræftdatabase, DNKK, er en platform for nationale kliniske kræftdatabaser. Platformen skal i den første fase bruges til at definere kvaliteten af diagnostik og behandling i et kræftforløb, herunder fælles målepunkter undervejs i forløbet. DNKK tager udgangspunkt i alle tilgængelige informationer om udredning og behandling i tilgængelige centrale sundhedsregistre, herunder Landspatientregisteret (LPR) og Patobanken, samt det Centrale Personregister (CPR) med henblik på samkøring med data indsamlet direkte til databasen – resulterende i mindskning af registreringsopgaven i afdelingerne og gensidig validering af registre. DNKK henter sine data i de centrale patientregistre, men disse registre indeholder ikke al information i DLCR. Derfor anvender DLCR et inddateringssystem (TOPICA), hvor data fra DNKK indsættes automatisk og suppleres efter behov.

For nærmere beskrivelse af DNKK henvises til tidligere årsrapporter.

## 5. Datagrundlag

### Oversigt over data

#### Patientpopulation

Patientpopulationen for DLCR identificeres på baggrund af data som er registreret i Landspatientregisteret (LPR). DLCR inkluderer alle patienter med en WHO ICD10 diagnosekode for lungekræft (DC34) eller kræft i luftrøret (DC33) fra 2003 og frem. Ultimo 2018 er patienter med lungehindekræft (mesotheliom, DC45) også inkluderet i populationen for DLCR (fra og med 2003), men denne patientpopulation indlæses endnu ikke til klinisk validering i inddateringsplatformen DLCR-TOPICA.

#### Data i DLCR

Datagrundlaget for DLCR Årsrapport 2018 er valideret og/eller indberettet til DLCR senest 5. april 2019, for forløb med diagnosedato i perioden 2003 til og med 2018.

Indikatorsættet for DLCR er etableret med henblik på monitorering af kvaliteten af den initiale del af lungecancerforløbet. Der foretages derfor en allokering af de enkelte dataelementer i et forløb med hensyn til om de ud fra tidsmæssige kriterier kan anses for at falde i den initiale del af forløbet eller senere.

Diagnosedatoen for et lungecancerforløb i DLCR fastsættes som forløbsstartsdatoen jf. Kap. 4, og er efter overgang til DNKK model pr. 1. januar 2013 identisk med dato for start på udredning. Oprettelse af forløb i DLCR er afhængig af, at de nødvendige data hertil er modtaget i udtræk fra LPR. LPR er afhængig af, at patientadministrative systemer indberetter afdelingernes aktiviteter, og de patientadministrative systemer er igen afhængig af at afdelingerne så tidstro som muligt færdigregistrerer patientforløbene. Der er således i systemet flere muligheder for forsinkelser. DLCR modtager via RKKP opdaterede udtræk fra de centrale registre én gang månedligt. De ovenfor beskrevne muligheder for forsinkelse påvirker antallet af registrerede nye patienter i DLCR, særligt de sidste måneder af året. Tilsvarende vil registreringen af aktiviteter blive påvirket.

Tabel 5.1 giver en oversigt over de i alt 71.116 lungecancerforløb, der indgår i indikatorrapporten, fordelt efter status for første behandling samt diagnoseår. DLCR indeholder data fra år 2000 og frem, men det blev besluttet ifm. overgangen til DNKK model ikke længere at vise data fra før 2003. Dette har to primære årsager: For det første er datakompletheden i DLCR før 2003 forholdsvis ringe og data i LPR giver ikke mulighed for med tilstrækkelig høj kvalitet at supplere med data fra LPR. Dernæst startede DLCR samarbejdet med *Det Nationale Indikator Projekt* i 2003, hvorfor dataindholdet siden har været sammenligneligt over årene modsat tidligere. Vedrørende oplysninger for diagnoseårene 2000 – 2002 henvises til relevante årsrapporter på [www.lungecancer.dk](http://www.lungecancer.dk). For godt 24% af alle forløb i 2018 foreligger der hverken kirurgiske eller onkologiske indberetninger. Disse forløb er derfor udelukkende belyst via udredningsdata. Totalt set mangler 27% af patientforløbene behandlingsdata. Der er i 2015 via DNKK indhentet alle behandlingsoplysninger fra LPR for forløb før 2013, som tidligere har manglet. Således at der nu er komplet LPR registrering fra 2003 og frem.

**OBS:** Det skal bemærkes, at patientforløbene i Tabel 5.1 er fordelt efter diagnosedato og ikke behandlingsdato, hvorfor sammenligning med andre tabeller i rapporten skal ske med dette in mente.

**Tabel 5.1:** Oversigt over lungecancerforløb i DLCR efter typen af første behandling (behandlingsmodalitet)

Diagnoseår	Ingen behandling	Operation	Kemoterapi	Stråleterapi	I alt
2003	1387 (37.6%)	566 (15.3%)	1025 (27.8%)	710 (19.3%)	<b>3688 (100.0%)</b>
2004	1318 (35.4%)	554 (14.9%)	1117 (30.0%)	732 (19.7%)	<b>3721 (100.0%)</b>
2005	1338 (34.1%)	609 (15.5%)	1293 (32.9%)	686 (17.5%)	<b>3926 (100.0%)</b>
2006	1389 (34.4%)	598 (14.8%)	1378 (34.1%)	673 (16.7%)	<b>4038 (100.0%)</b>
2007	1371 (31.9%)	669 (15.6%)	1508 (35.1%)	750 (17.4%)	<b>4298 (100.0%)</b>
2008	1335 (30.2%)	712 (16.1%)	1610 (36.4%)	762 (17.2%)	<b>4419 (100.0%)</b>
2009	1242 (27.9%)	732 (16.4%)	1698 (38.2%)	778 (17.5%)	<b>4450 (100.0%)</b>
2010	1286 (27.6%)	777 (16.7%)	1693 (36.4%)	901 (19.3%)	<b>4657 (100.0%)</b>
2011	1177 (25.4%)	816 (17.6%)	1706 (36.8%)	942 (20.3%)	<b>4641 (100.0%)</b>
2012	1125 (24.0%)	835 (17.8%)	1809 (38.6%)	922 (19.7%)	<b>4691 (100.0%)</b>
2013	979 (21.5%)	800 (17.6%)	1876 (41.2%)	894 (19.7%)	<b>4549 (100.0%)</b>
2014	980 (20.7%)	880 (18.6%)	1918 (40.5%)	959 (20.2%)	<b>4737 (100.0%)</b>
2015	1003 (21.3%)	903 (19.2%)	1846 (39.2%)	963 (20.4%)	<b>4715 (100.0%)</b>
2016	949 (19.8%)	1018 (21.2%)	1816 (37.9%)	1011 (21.1%)	<b>4794 (100.0%)</b>
2017	1165 (23.4%)	1039 (20.9%)	1765 (35.5%)	1003 (20.2%)	<b>4972 (100.0%)</b>
2018	1146 (23.8%)	1111 (23.0%)	1561 (32.4%)	1002 (20.8%)	<b>4820 (100.0%)</b>
<b>Total</b>	<b>19190 (27.0%)</b>	<b>12619 (17.7%)</b>	<b>25619 (36.0%)</b>	<b>13688 (19.2%)</b>	<b>71116 (100.0%)</b>

**Supplerende data fra Det Centrale Personregister**

Data for dødsdato, vitalstatus og bopælsregion ved diagnose indhentes fra Det Centrale Personregister (CPR) ved Sundhedsdatastyrelsen.

**Supplerende data fra Patologiregisteret**

Patologidata indhentes fra Patologiregisteret ved Sundhedsdatastyrelsen. Algoritmen for at opnå en patologisk konklusion af relevans for primær lungecancer er udviklet og valideret ved Center for Klinisk Epidemiologi, OUH, i samarbejde med DLCR. Algoritmen anvendes på alle tilgængelige data i Patologiregisteret for patienterne registreret i DLCR. Tabel 5.2 sammenfatter de tilgængelige patologikonklusioner for lungecancerforløb i DLCR efter operationsstatus.

**Tabel 5.2:** Oversigt over tilgængelige patologikonklusioner for lungecancerforløb i DLCR efter operationsstatus

Diagnoseår	+Operation			-Operation			Alle		
	+Patologi	-Patologi	I alt	+Patologi	-Patologi	I alt	+Patologi	-Patologi	I alt
2003	576 (95.2%)	29 (4.8%)	605	2699 (87.5%)	384 (12.5%)	3083	3275 (88.8%)	413 (11.2%)	<b>3688</b>
2004	548 (94.8%)	30 (5.2%)	578	2761 (87.8%)	382 (12.2%)	3143	3309 (88.9%)	412 (11.1%)	<b>3721</b>
2005	622 (96.3%)	24 (3.7%)	646	2962 (90.3%)	318 (9.7%)	3280	3584 (91.3%)	342 (8.7%)	<b>3926</b>
2006	611 (96.7%)	21 (3.3%)	632	3065 (90.0%)	341 (10.0%)	3406	3676 (91.0%)	362 (9.0%)	<b>4038</b>
2007	688 (96.8%)	23 (3.2%)	711	3172 (88.4%)	415 (11.6%)	3587	3860 (89.8%)	438 (10.2%)	<b>4298</b>
2008	716 (96.9%)	23 (3.1%)	739	3262 (88.6%)	418 (11.4%)	3680	3978 (90.0%)	441 (10.0%)	<b>4419</b>
2009	745 (96.9%)	24 (3.1%)	769	3291 (89.4%)	390 (10.6%)	3681	4036 (90.7%)	414 (9.3%)	<b>4450</b>
2010	796 (98.2%)	15 (1.8%)	811	3478 (90.4%)	368 (9.6%)	3846	4274 (91.8%)	383 (8.2%)	<b>4657</b>
2011	845 (98.3%)	15 (1.7%)	860	3429 (90.7%)	352 (9.3%)	3781	4274 (92.1%)	367 (7.9%)	<b>4641</b>
2012	853 (98.7%)	11 (1.3%)	864	3505 (91.6%)	322 (8.4%)	3827	4358 (92.9%)	333 (7.1%)	<b>4691</b>
2013	834 (99.8%)	2 (0.2%)	836	3507 (94.5%)	206 (5.5%)	3713	4341 (95.4%)	208 (4.6%)	<b>4549</b>
2014	928 (99.7%)	3 (0.3%)	931	3582 (94.1%)	224 (5.9%)	3806	4510 (95.2%)	227 (4.8%)	<b>4737</b>
2015	943 (99.8%)	2 (0.2%)	945	3517 (93.3%)	253 (6.7%)	3770	4460 (94.6%)	255 (5.4%)	<b>4715</b>
2016	1058 (99.5%)	5 (0.5%)	1063	3523 (94.4%)	208 (5.6%)	3731	4581 (95.6%)	213 (4.4%)	<b>4794</b>
2017	1070 (99.7%)	3 (0.3%)	1073	3619 (92.8%)	280 (7.2%)	3899	4689 (94.3%)	283 (5.7%)	<b>4972</b>
2018	1122 (98.9%)	13 (1.1%)	1135	3414 (92.6%)	271 (7.4%)	3685	4536 (94.1%)	284 (5.9%)	<b>4820</b>
<b>Total</b>	<b>12955 (98.2%)</b>	<b>243 (1.8%)</b>	<b>13198</b>	<b>52786 (91.1%)</b>	<b>5132 (8.9%)</b>	<b>57918</b>	<b>65741 (92.4%)</b>	<b>5375 (7.6%)</b>	<b>71116</b>

For forløb til og med diagnoseår 2006 er patologidata næsten udelukkende indhentet via manuelle indberetninger og fra og med 2007 via Patologiregisteret. Tilgængeligheden af data er inddelt efter patienternes operationsstatus for specifikt at teste forventningen om kompletthed af registrering af patologidata for opererede patienter. Kolonnen '+ patologi' omfatter også inkonklusive patologikonklusioner.

Som anført i indledningen af dette kapitel er der også for data fra Patologiregisteret en forsinkelse, hvilket betyder at data for seneste opgørelsesår (2018) endnu ikke kan betragtes som komplette.

**Tabel 5.3:** Oversigt over lungecancerforløbenes status på patologidata, fordelt på NSCLC og SCLC

Diagnoseår	NSCLC	SCLC	Ingen data	I alt
2003	2725 (73.9%)	550 (14.9%)	413 (11.2%)	<b>3688 (100.0%)</b>
2004	2723 (73.2%)	586 (15.7%)	412 (11.1%)	<b>3721 (100.0%)</b>
2005	2916 (74.3%)	668 (17.0%)	342 (8.7%)	<b>3926 (100.0%)</b>
2006	3015 (74.7%)	661 (16.4%)	362 (9.0%)	<b>4038 (100.0%)</b>
2007	3219 (74.9%)	641 (14.9%)	438 (10.2%)	<b>4298 (100.0%)</b>
2008	3329 (75.3%)	649 (14.7%)	441 (10.0%)	<b>4419 (100.0%)</b>
2009	3325 (74.7%)	711 (16.0%)	414 (9.3%)	<b>4450 (100.0%)</b>
2010	3572 (76.7%)	702 (15.1%)	383 (8.2%)	<b>4657 (100.0%)</b>
2011	3576 (77.1%)	698 (15.0%)	367 (7.9%)	<b>4641 (100.0%)</b>
2012	3671 (78.3%)	687 (14.6%)	333 (7.1%)	<b>4691 (100.0%)</b>
2013	3636 (79.9%)	705 (15.5%)	208 (4.6%)	<b>4549 (100.0%)</b>
2014	3809 (80.4%)	701 (14.8%)	227 (4.8%)	<b>4737 (100.0%)</b>
2015	3773 (80.0%)	687 (14.6%)	255 (5.4%)	<b>4715 (100.0%)</b>
2016	3990 (83.2%)	591 (12.3%)	213 (4.4%)	<b>4794 (100.0%)</b>
2017	4027 (81.0%)	662 (13.3%)	283 (5.7%)	<b>4972 (100.0%)</b>
2018	3915 (81.2%)	621 (12.9%)	284 (5.9%)	<b>4820 (100.0%)</b>
Total	55221 (77.6%)	10520 (14.8%)	5375 (7.6%)	<b>71116 (100.0%)</b>

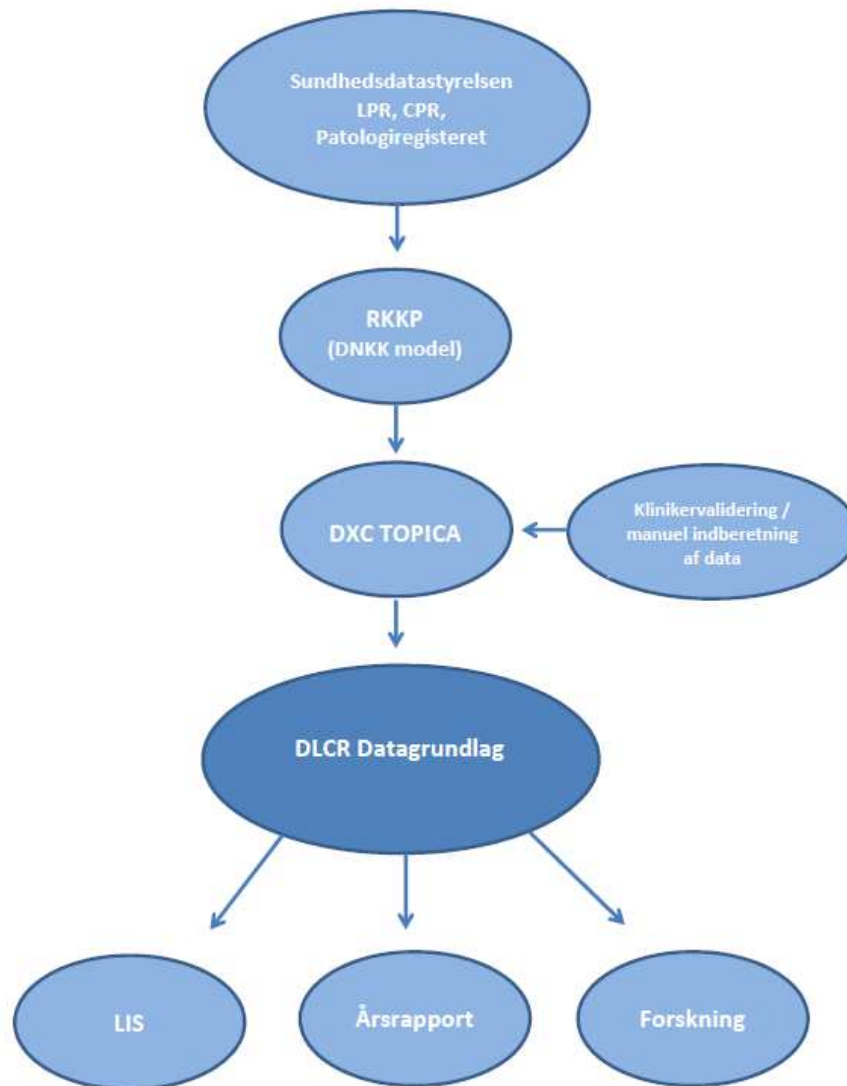
NSCLC: Non Small Cell Lung Cancer.

SCLC: Small Cell Lung Cancer

Tabel 5.3 sammenfatter status for patologikonklusion i lungecancerforløbene i DLCC efter diagnoseår. Der er totalt set 284 forløb (5,9%) uden nogen patologikonklusion. For forløb med afklaret patologi udgør Non Small Cell Lung Cancer (NSCLC) langt den største del i forhold til Small Cell Lung Cancer (SCLC).

Som tidligere nævnt er der også for data fra Patologiregisteret en vis forsinkelse ift. det seneste opgørelsesår 2018.

**Figur 5.1:** Oversigt over dataflowet i DLCR.



Patientforløbene i DLCR etableres på baggrund af udtræk fra de centrale sundhedsregistre ved Sundhedsdatastyrelsen: Landspatientregisteret, CPR-registret og Patologiregisteret. Udtrækkene leveres til Afdeling for Cancer og cancerscreening (Afd. 2), RKKP, og DLCR-DNKK algoritmen appliceres på data. Data for de etablerede patientforløb sendes til CSC og indlæses til klinisk validering i indtastningssystemet DLCR-TOPICA, og der indtastes herudover supplerende variable, som ikke kan indhentes via de centrale registre. Det samlede datasæt danner grundlag for årsrapport og forskningsudtræk samt levering af indikatorresultater til de fem danske regioners Ledelsesinformationssystemer.



## 6. Justerede statistiske analyser for hver enkelt kvalitetsindikator

### Biostatistisk metode

Cox regression: Indikatorområde I og II

Logistisk regression: Indikatorområde III, IV og V.

De avancerede statistiske metoder, som anvendes i denne rapport, fokuserer primært på vurdering af eventuel geografisk heterogenitet på regions-, henholdsvis sygehusniveau. Der justeres i analyserne for kendte kovariate. Regionale forskelle kan enten skyldes ukendte kovariate, der forårsages af en ikke-registreret diversitet i patientpopulationerne, der derfor ikke er taget højde for i modellerne, eller at der er en reel heterogenitet mellem regionerne. Heterogenitet mellem regioner / sygehuse testes ved en Wald test.

Analyserne er bygget op som hierarkiske modeller forstået således, at der køres en basismodel, hvor der kun tages højde for geografi, alder og køn. Herefter adderes kovariate én ad gangen for at observere, hvorledes dette påvirker estimaterne for de geografiske tilhørsforhold (bopælsregion hhv. sygehus).

Ud over heterogenitet imellem områder (regioner hhv. sygehus) indgår kalendertid som selvstændig justeringsvariabel for derved at muliggøre vurdering af indikatorudvikling over tid, når der er taget højde for de øvrige inkluderede kovariate. Detaljerede analyser har vist, at effekten af kalendertid for de fleste indikatorer ikke kan anses for ensartet inden for den samlede observationsperiode 2003-2018, jf. overgang til DNKK model per 1. januar 2013. En ensartet effekt af kalendertid er en forudsætning for den anvendte statistiske modellering. For at reducere fejl som følge af brud på modelforudsætninger, inkluderes derfor for alle indikatorer kun patienter diagnosticeret indenfor de tre senest mulige diagnoseår i de justerede statistiske analyser.

### BEMÆRK vedrørende klinisk stadie:

I relation til DLCR Årsrapport 2018 har der været iværksat et analytisk arbejde ift. afdækning af stadiefordelingen på afdelings- og regionsniveau i perioden 2011-2018, dvs. den periode, som inkluderes i de justerede analyser, afhængigt af indikator. Dette arbejde har vist en høj andel manglende data for klinisk stadie i Region Hovedstaden og Region Sjælland i 2016, 2017 og 2018. Endvidere tyder afdækningen på, at det er de høje stadier, som mangler at blive registreret. De manglende data er således skævt fordelt på region og klinisk stadie.

Datagrundlaget for de justerede analyser er på grund af ovenstående forhold fejlbehæftet, da analyserne aktuelt kun inkluderer populationen af patienter med kendt klinisk stadie. Desuden kan estimaterne i de justerede overlevelsesanalyser efter justering for stadie være fejlbehæftet fordi der mangler data for patienter med højt stadie og dermed høj mortalitet i datasættet. Dette kan udmønte sig i, at regioner med en høj andel manglende data for klinisk stadie fejlagtigt kan komme til at fremstå med en bedre overlevelse end det rent faktisk er tilfældet, når der tages højde for stadie.

De justerede analyser afrapporteres i det følgende uden justering for klinisk stadie, og kun på populationen med kendt stadie, dvs. med samme datagrundlag som i tidligere årsrapporter. Der planlægges en opfølgende analyse af regionale forskelle i overlevelse efter en lungekræft diagnose, hvor hele populationen af patienter med lungekræft inkluderes, og ikke kun patienter med kendt klinisk stadie.

## Generelt vedrørende datagrundlaget for de justerede analyser:

**BEMÆRK VEDR. REFERENCE REGION / CENTER:** Valg af reference region eller center for de justerede analyser i DLCR Årsrapport 2018 er arbitrært pga. den nominale karakter for variabelen for region og center. I tidligere årsrapporter før 2017 har Region Hovedstaden / Rigshospitalet været holdt som referenceregion / -center, men pga. manglende data for klinisk stadie for Region Hovedstaden, særligt i 2016 og 2017, valgtes i DLCR Årsrapport 2017 i stedet Region Midtjylland / Aarhus som referenceregion / -center i de justerede analyser. I DLCR Årsrapport 2018 anvendes Region Midtjylland / Aarhus fortsat som reference.

### Modeller for de justerede analyser:

Indikatorområderne I og II opgøres som absolut overlevelse (andel), mens de justerede analyser til disse to indikatorområder udføres som tid til event (dødsfald) analyse ved hjælp af Cox regression, og præsenteres som justerede Hazard Ratios (HR) med tilhørende 95% konfidensinterval (95%KI). En HR >1 indikerer højere mortalitet sammenlignet med (relativt til) referencekategorien.

Indikatorområderne III, IV og V opgøres ligeledes som absolutte andele, og i de justerede analyser anvendes her logistisk regression for et binært outcome (1=opfyldende indikator vs. 0=ikke opfyldende indikator), der præsenteres som justerede Odds Ratio (OR) med 95% konfidensinterval (95%KI). Bemærk derfor at OR >1 her indikerer højere sandsynlighed for opfyldelse af den pågældende indikator.

Alle justerede analyser udføres på populationen af patienter med kendt klinisk stadie. Ved hver tabel for hver justeret analyse er der angivet N for bruttopopulation (antal patienter diagnosticeret i de angivne årstal) og N for nettopopulation i parentes (antal patienter med kendt klinisk stadie som er inkluderet i analysen).

### Definitioner og kodning af variable, som er inkluderet i de justerede analyser:

#### Alder:

Alder er en numerisk variabel og dikotomiseres i en 0/1 variabel:

Alder er lig med 0 =  $\leq 69$  år

Alder er lig med 1 =  $> 69$  år

#### Køn:

Køn er lig med 1 = Mand

Køn er lig med 2 = Kvinde

#### Stadie (klinisk stadie som fastslået ved udredning):

Stadie = 0 hvis C\_Stadie er 0, IA eller IB

Stadie = 1 hvis C\_Stadie er IIA eller IIB

Stadie = 2 hvis C\_Stadie er IIIA

Stadie = 3 hvis C\_Stadie er IIIB eller IIIC

Stadie = 4 hvis C\_Stadie er IVA eller IVB

**Bemærk:** Stadie inkluderes aktuelt ikke som justeringsfaktor (kovariat) i de justerede analyser pga. en høj andel manglende data for denne variabel i Region Hovedstaden og Region Sjælland i 2016, 2017 og 2018.

### **Komorbiditet (Charlson Comorbiditets Index, CCI):**

Til beregning af et mål for komorbiditet anvendes en modificeret Charlson score (CCI). Beregningen er baseret på et LPR-udtræk, inklusive alle hoved- og bidiagnoser (diagnosetype A og B) og modifikationstype (diagmod) forskellig fra 1 og 2, 10 år forud for diagnosedato, og eksklusiv lungecancer diagnoser (DC33 samt DC34) samt øvrige cancerdiagnoser 150 dage forud for diagnosedato for lungecancer. Endvidere fraregnes milde leversygdomme og ukomplicerede diabetesforløb, hvis patienten har diagnoser, der udløser positivt bidrag til Charlson beregningen for hhv. alvorlige leversygdomme hhv. komplicerede diabetesforløb (\*).

Komorbiditet er en numerisk variabel, som kategoriseres i tre kategorier:

CCI er lig med 0 = CCI er lig med 0

CCI er lig med 1 = CCI er lig med 1

CCI er lig med 2 = CCI  $\geq$ 2

CCI inkluderes i de justerede analyser som en numerisk variabel.

(\*): Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. *A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation.* Journal of Chronic Diseases 1987;40(5):373-383.

### **Resektion (udelades fra de justerede analyser for Indikator Ia-c: Overlevelse efter diagnosedato):**

Resektion er lig med 0 = Ikke gennemført resektion

Resektion er lig med 1 = Gennemført resektion

### **Operationstype:**

Operationstype er lig med 1, når kirurgi type er lige med "Eksplorativt"

Operationstype er lig med 2, når kirurgi type er lige med "Kile"

Operationstype er lig med 3, når kirurgi type er lige med "Segment"

Operationstype er lig med 4, når kirurgi type er lige med "Lobektomi"

Operationstype er lig med 5, når kirurgi type er lige med "Pneumonektomi"

Operationstype inkluderes i de justerede analyser som en numerisk variabel.

### **Årstal for diagnosedato:**

Der inkluderes patienter med diagnosedato i forskellige årstal i analyserne afhængigt af hvilken justeret analyse, der er tale om. Fx omfatter den justerede analyse til Indikator Ic (5 års overlevelse efter diagnosedato) de patienter, som er diagnosticeret i perioden 2011, 2012 og 2013.

Årstal inkluderes i de justerede analyser som en numerisk variabel.

**Region:**

Region er lig med 0 = Region Hovedstaden

Region er lig med 1 = Region Sjælland

Region er lig med 2 = Region Syddanmark

Region er lig med 3 = Region Midtjylland

Region er lig med 4 = Region Nordjylland

Region inkluderes i de justerede analyser som en kategorisk variabel med Region Midtjylland som reference.

**Sygehus:**

Sygehus er lig med 0 = Rigshospitalet

Sygehus er lig med 1 = Odense Universitetshospital

Sygehus er lig med 2 = Aarhus Universitetshospital

Sygehus er lig med 3 = Aalborg Universitetshospital

Sygehus inkluderes i de justerede analyser som en kategorisk variabel med Aarhus Universitetshospital som reference.

**Begrebsdefinitioner og forkortelser i relation til de justerede analyser:**

N= Antal af patienter de seneste tre opgørelsesår.

( ) = Antal patienter, der indgår i analysen.

HR: Hazard Ratio som kan fortolkes som relativ risiko for død efter justering for de inkluderede prognostiske faktorer.

Eksempel: En estimeret HR = 0,80 for kvinder versus mænd kan fortolkes således, at i den anvendte statistiske justeringsmodel er mortalitetsraten for kvinder estimeret til 0,80 (80%) af den estimerede mortalitetsrate for mænd - altså en relativt bedre overlevelse for kvinder.

OR: Odds Ratio, der tilnærmer sig en fortolkning som relativ risiko (under forudsætning af sjældent outcome) efter justering for de inkluderede prognostiske faktorer.

SE: Standard Error

KI(95%): Sikkerhedsinterval (95% niveau)

**Indikator Ia: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato**

Patienter med diagnosedato i år 2015, 2016, 2017 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

**NSCLC**

N=11,756 (10,840)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.27	0.000	1.20,1.34
Sex	0.79	0.000	0.75,0.83
Comorbiditet	1.06	0.000	1.03,1.10
År	0.94	0.000	0.91,0.97
Hovedstaden vs Midtjylland	1.10	0.017	1.02,1.19
Sjælland vs Midtjylland	1.14	0.002	1.05,1.25
Syddanmark vs Midtjylland	0.96	0.354	0.89,1.04
Nordjylland vs Midtjylland	0.96	0.421	0.87,1.06

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

**SCLC**

N= 1,936 (1,743)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.46	0.000	1.30,1.63
Sex	0.80	0.000	0.72,0.90
Comorbiditet	1.15	0.000	1.08,1.23
År	0.95	0.172	0.89,1.02
Hovedstaden vs Midtjylland	1.04	0.692	0.87,1.23
Sjælland vs Midtjylland	1.14	0.132	0.96,1.36
Syddanmark vs Midtjylland	1.06	0.512	0.89,1.25
Nordjylland vs Midtjylland	1.34	0.004	1.10,1.63

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

**Indikator Ib: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato**

Patienter med diagnosedato i år 2014, 2015 og 2016 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

**NSCLC**

N= 11,536 (10,707)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.25	0.000	1.20,1.32
Sex	0.78	0.000	0.75,0.82
Comorbiditet	1.04	0.004	1.01,1.07
År	0.93	0.000	0.91,0.96
Hovedstaden vs Midtjylland	1.07	0.034	1.01,1.15
Sjælland vs Midtjylland	1.13	0.001	1.05,1.22
Syddanmark vs Midtjylland	1.00	0.923	0.94,1.08
Nordjylland vs Midtjylland	0.93	0.108	0.86,1.02

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

**SCLC**

N= 1,977 (1,800)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.37	0.000	1.24,1.51
Sex	0.85	0.001	0.77,0.94
Comorbiditet	1.15	0.000	1.09,1.22
År	0.98	0.448	0.92,1.04
Hovedstaden vs Midtjylland	1.07	0.359	0.93,1.24
Sjælland vs Midtjylland	1.16	0.054	1.00,1.35
Syddanmark vs Midtjylland	1.02	0.741	0.89,1.18
Nordjylland vs Midtjylland	1.17	0.070	0.99,1.39

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

**Indikator Ic: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato**

Patienter med diagnosedato i år 2011, 2012 og 2013 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

**NSCLC**

N= 10,863 (10,041)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.27	0.000	1.22,1.33
Sex	0.79	0.000	0.76,0.82
Comorbiditet	1.05	0.000	1.03,1.08
År	0.96	0.005	0.94,0.99
Hovedstaden vs Midtjylland	1.06	0.045	1.00,1.13
Sjælland vs Midtjylland	1.08	0.025	1.01,1.15
Syddanmark vs Midtjylland	1.00	0.982	0.94,1.07
Nordjylland vs Midtjylland	1.02	0.568	0.95,1.10

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

**SCLC**

N= 2,083 (1,863)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.51	0.000	1.38,1.66
Sex	0.90	0.017	0.82,0.98
Comorbiditet	1.09	0.002	1.03,1.15
År	0.98	0.442	0.93,1.03
Hovedstaden vs Midtjylland	1.05	0.513	0.91,1.20
Sjælland vs Midtjylland	1.10	0.189	0.95,1.27
Syddanmark vs Midtjylland	0.96	0.557	0.84,1.10
Nordjylland vs Midtjylland	1.00	0.983	0.85,1.17

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator IIa1: Overlevelse 30 dage efter operation

Kan ikke estimeres.

### Indikator IIa2: Overlevelse 90 dage efter operation

Patienter med diagnosedato i år 2016, 2017 og 2018 er inkluderet i analysen. Variablen for sygehus er baseret på behandlende sygehus ved operationsdato.

N=3,127 (2,979)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	2.10	0.004	1.27,3.46
Køn (Kvinde vs. Mand)	0.54	0.012	0.34,0.87
Komorbidity	1.24	0.117	0.95,1.62
Operationstype	0.94	0.683	0.68,1.28
År	1.03	0.812	0.78,1.37
Rigshospitalet vs Aarhus	1.77	0.124	0.86,3.65
Odense vs Aarhus	1.47	0.305	0.71,3.05
Aalborg vs Aarhus	2.21	0.038	1.05,4.67

Test for heterogenitet mellem sygehuse (Wald test):  $p=0,34$

### Indikator IIb: Overlevelse 1 år efter resektion

Patienter med diagnosedato i år 2015, 2016 og 2017 er inkluderet i analysen. Variablen for sygehus er baseret på behandlende sygehus ved resektionsdato.

N=3,028 (2,721)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.41	0.008	1.09,1.83
Køn (Kvinde vs. Mand)	0.58	0.000	0.45,0.76
Komorbidity	1.21	0.011	1.04,1.40
Operationstype	1.07	0.509	0.88,1.29
År	0.85	0.044	0.73,1.00
Rigshospitalet vs Aarhus	1.17	0.408	0.80,1.71
Odense vs Aarhus	1.12	0.550	0.77,1.62
Aalborg vs Aarhus	1.52	0.040	1.02,2.27

Test for heterogenitet mellem sygehuse (Wald test):  $p<0,001$



### Indikator IIc: Overlevelse 2 år efter resektion

Patienter med diagnosedato i år 2014, 2015 og 2016 er inkluderet i analysen. Variablen for sygehus er baseret på behandlende sygehus ved resektionsdato.

N=2,884 (2,590)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.27	0.009	1.06,1.53
Køn (Kvinde vs. Mand)	0.66	0.000	0.56,0.80
Komorbidity	1.06	0.240	0.96,1.18
Operationstype	0.83	0.002	0.74,0.93
År	0.86	0.007	0.77,0.96
Rigshospitalet vs Aarhus	1.01	0.940	0.79,1.29
Odense vs Aarhus	1.11	0.393	0.87,1.41
Aalborg vs Aarhus	0.95	0.754	0.71,1.28

Test for heterogenitet mellem sygehuse (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator IIId: Overlevelse 5 år efter resektion

Patienter med diagnosedato i år 2011, 2012 og 2013 er inkluderet i analysen. Variablen for sygehus er baseret på behandlende sygehus ved resektionsdato.

N= 2,457 (2,196)

Variabel	HR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs. Alder <= 69	1.40	0.000	1.22,1.59
Køn (Kvinde vs. Mand)	0.61	0.000	0.53,0.69
Komorbidity	1.25	0.000	1.16,1.35
Operationstype	0.89	0.010	0.82,0.97
År	0.90	0.013	0.83,0.98
Rigshospitalet vs Aarhus	1.00	0.974	0.83,1.19
Odense vs Aarhus	1.08	0.431	0.90,1.29
Aalborg vs Aarhus	1.00	0.971	0.80,1.27

Test for heterogenitet mellem sygehuse (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator III. Andel patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM

Patienter med diagnosedato i år 2016, 2017 og 2018 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på region for udredende sygehus.

N= 2,935 (2,935)

Variabel	OR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs Alder <= 69	1.13	0.389	0.86,1.48
Køn (Kvinde vs Mand)	1.12	0.401	0.86,1.47
Komorbidity	1.08	0.318	0.93,1.27
År	1.08	0.362	0.92,1.27
Hovedstaden vs Midtjylland	0.73	0.124	0.48,1.09
Sjælland vs Midtjylland	0.56	0.009	0.36,0.86
Syddanmark vs Midtjylland	0.69	0.080	0.46,1.04
Nordjylland vs Midtjylland	1.10	0.689	0.68,1.78

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator IV. Andel af patienter med NSCLC, hvor der er foretaget resektion

Patienter med diagnosedato i år 2016, 2017 og 2018 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på region for patientens bopæl på diagnosetidspunktet.

N= 11,872 (10,960)

Variabel	OR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs Alder <= 69	0.71	0.000	0.65,0.78
Køn (Kvinde vs Mand)	1.19	0.000	1.09,1.29
Komorbidity	1.04	0.108	0.99,1.09
År	1.04	0.184	0.98,1.09
Hovedstaden vs Midtjylland	1.01	0.891	0.89,1.14
Sjælland vs Midtjylland	0.76	0.000	0.66,0.87
Syddanmark vs Midtjylland	0.84	0.005	0.74,0.95
Nordjylland vs Midtjylland	1.58	0.000	1.37,1.82

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator Va. Andel af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling

Patienter med diagnosedato i år 2016, 2017 og 2018 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på region for patientens bopæl på diagnosetidspunktet.

N= 14,173 (12,886)

Variabel	OR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs Alder <= 69	0.68	0.000	0.63,0.73
Køn (Kvinde vs Mand)	1.08	0.044	1.00,1.16
Komorbidity	1.07	0.002	1.03,1.12
År	0.96	0.082	0.92,1.01
Hovedstaden vs Midtjylland	0.85	0.003	0.76,0.95
Sjælland vs Midtjylland	0.75	0.000	0.67,0.84
Syddanmark vs Midtjylland	1.17	0.003	1.06,1.30
Nordjylland vs Midtjylland	1.07	0.269	0.95,1.22

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

### Indikator Vb. Andel af NSCLC patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling

Patienter med diagnosedato i år 2016, 2017 og 2018 er inkluderet i analysen.  
Variablen for region er baseret på region for patientens bopæl på diagnosetidspunktet.

N= 11,572 (10,672)

Variabel	OR	P-værdi	KI (95%)
Alder > 69 vs Alder <= 69	0.73	0.000	0.67,0.79
Køn (Kvinde vs Mand)	1.12	0.004	1.04,1.21
Komorbidity	1.12	0.000	1.07,1.17
År	0.98	0.469	0.94,1.03
Hovedstaden vs Midtjylland	0.79	0.000	0.70,0.89
Sjælland vs Midtjylland	0.73	0.000	0.64,0.83
Syddanmark vs Midtjylland	1.26	0.000	1.13,1.41
Nordjylland vs Midtjylland	1.16	0.032	1.01,1.33

Test for heterogenitet mellem regioner (Wald test):  $p < 0,001$

## 7.1 Udredning

DLCR Årsrapport 2018 er som tidligere baseret på automatiseret dataudtræk fra Landspatientregisteret (LPR) med løbende verifikation af inddata fra indberettende klinikere. Men vi måtte atter i år ved gennemgang af de indsamlede data, hentet fra LPR2 til DLCR, desværre konstatere, at registreringerne af udredningsmetoder anvendt i de forskellige udredende afdelinger fortsat ikke er fuldt pålidelige – og kan derfor reelt ikke anvendes til den kontrol af, om de kliniske retningslinier efterleves, som var det oprindelige og egentlige formål med registreringerne. Den manglende pålidelighed kan dels være et resultat af forskellig registreringspraksis og dels for nogle undersøgelser en træghed i indrapportering til LPR, således at registreringerne ikke findes i LPR på tidspunktet for dataudtræk til Årsrapporten.

Patientpopulationen med registreret data i DLCR er for diagnoseåret 2018 opgjort til 4775 patienter, hvilket svarer til antallet diagnosticeret i 2016, men er et fald ift 2017. Dette fald i registrerede patientforløb samler sig specielt på et mindre antal afdelinger, og skyldes sandsynligvis i højere grad manglende indrapportering af patientforløb end et reelt fald i antal patienter.

Aldersfordelingen for patienter diagnosticeret med lungecancer i 2018 reflekterer den generelle aldersudvikling i Danmark med en medianalder på 72 år for mænd og 71 år for kvinder mod hhv 69 og 68 år i 2003. Kønsfordelingen udviste i 2018 en overvægt af kvinder med en andel på 51,1%. Dette ligger dog ikke signifikant forskelligt fra en antagelse om ligelig fordeling mellem mænd og kvinder. Men den påviste patologitype for mænd og kvinder var ganske forskellig. Således fandtes blandt kvinder adenokarcinom hos 53,9% mens kun 13,5% havde planocellulært karcinom. Blandt mænd havde kun 41,0% adenokarcinom, mens 26,2% havde planocellulært karcinom. For begge køn var andelen med småcellet karcinom omkring 13% (12,3% - 13,4%).

Af alle patienter var 2292, sv.t. 48%, testet for EGFR-mutation, hvoraf 194 (8,5% af de testede, 4,1% af hele populationen) fandtes med EGFR-mutationer. Blandt patienter med adenokarcinom var test for EGFR-mutation registreret hos 1928 af 2272 patienter (84,9%) med fund af EGFR-mutation hos 180, sv.t. 9,3% af undersøgte. Man kan i øvrigt bemærke, at blandt 941 patienter med planocellulært karcinom var 42 patienter faktisk blevet testet for EGFR-mutation, hvoraf 1 var EGFR+.

Test for ALK-translokation blev udført hos totalt 1626 patienter (34%), mens testfrekvensen blandt patienter med adenokarcinom var 1336 ud af 2272 (58,8%). I begge tilfælde færre end for 2017. 30 patienter af de 1626 ALK-testede (1,8%) var ALK+. Blandt patienter med adenokarcinom var prævalensen af ALK+  $24/1336 = 1,8\%$ .

Nærværende rapport er den første fra DLCR med registrering af PD-L1 status. PD-L1 ekspressionen var undersøgt hos 3189 patienter, sv.t. 66,8% af alle 4775 patientforløb, heraf de 25,7% havde en PD-L1 ekspression på mindst 50%. Blandt de 2272 patienter med adenocarcinom var 1953 (86%) undersøgt, hvoraf 39,1% havde en PD-L1 ekspression på 50% eller mere, mens for 941 patienter med planocellulært karcinom var 816 (86,7%) undersøgt og heraf havde 35% en PD-L1 ekspression på mindst 50%.

De kliniske stadier (cTNM) for de udredte patienter fordelte sig for 2018 med 29,0 % i operabelt stadium (cStadie I og II). Over årene fra 2003 synes det overvejende cStadie IA, som er tiltaget i frekvens – jf. Tabel 7.1.5.2. Men andelen af operable patienter (cStadie I-II) er meget uens mellem de enkelte udredende afdelinger, fra kun 23,1% for Næstved til 35,5% og 41,3% for hhv. Århus og Silkeborg. Der er en tilsvarende uens andel patienter vurderet i inkurabelt cStadie IV – fra 40,4% for Silkeborg til mellem 50 og 60% for flertallet af afdelinger – jf. Tabel 7.1.5.3.

For 2018 er det registreret, at af 1192 opererede patienter på landsplan var 77,7% i pStadie I-II. I modsætning hertil var landsgennemsnittet for årene 2014-2017 med 79,3-81,6% i pStadie I-II. På samme tid var andelen i pStadie IA-IIIa på 91,9% helt i niveau med tidligere år, så der synes ikke at være grund til at tro, at udredningens kvalitet og beslutning om operation ved MDT-konferencen har ændret sig.

Det må give anledning til eftertanke, at andelen af udredte patienter med uoplyst cStadie varierer fra blot 2% for Aalborg til 17,6 og 16,3% for hhv. Roskilde og Gentofte. Den uens andel patienter med uoplyst stadium

kan medføre problemer ved sammenligning af stadiekorrigeret overlevelse for patienter udredt i forskellige regioner og afdelinger, som beskrevet i Indikatorrapporten!

Registreringen af udredningstiden er ikke længere en del af indikatorrapporten, men denne tidsregistrering er efter ønske fra de udredende afdelinger medtaget i udredningsafsnittet af årsrapporten (Tabellerne 7.1.8.1-5). Der ses her specielt for patienter, som fik kirurgi som første behandling, en meget betydelig variation mellem udredende afdelinger mht. andelen af patienter, som var færdigudredt indenfor højst 30 dage – fra 30,8% for Randers til 69,6% for Vejle. For patienter, som fik kemobehandling som første behandling, var der et mere ensartet billede på tværs af afdelinger med andele udredt indenfor højst 30 dage mellem 65,9% (Silkeborg) til 93 og 92,8% (Vejle og Odense). De forskellige afdelinger med problemer med at leve op til målsætningen om udredning indenfor 30 dage, har typisk hver deres særlige 'flaskehals', hvor kapacitetsproblemer er limiterende for nedbringelse af udredningstiderne. Men i og med at nogle afdelinger kan opfylde (eller næsten opfylde) målsætningen kan man ikke argumentere, at det ikke er praktisk muligt at nå målsætningen, hvis de fornødne ressourcer tilvejebringes og 'flaskehalsene' elimineres. Dog kan noget af forskellen mellem afdelinger tilskrives forskelle m.h.t. registrering af overgang fra udredning til behandling.

Torben Riis Rasmussen

*Formand for Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe - DDLCG*

### 7.1.1 Udredningsforløb

Udredningen af de indberettede lungecancerpatienter foregik i 2018 på 13 lungemedicinske og medicinske afdelinger, sv. t. året før. Afdelingerne har indberettet 4775 patientforløb med lungecancer (C34\* og C33\*). Patienterne i tabel 7.1.1.1 er allokeret efter udredende afdeling uafhængig af bopælskommune. Et forløb tælles kun med én gang.

7.1.1.1 Tabel Udredningspopulation – afdelinger 2003 – 2018

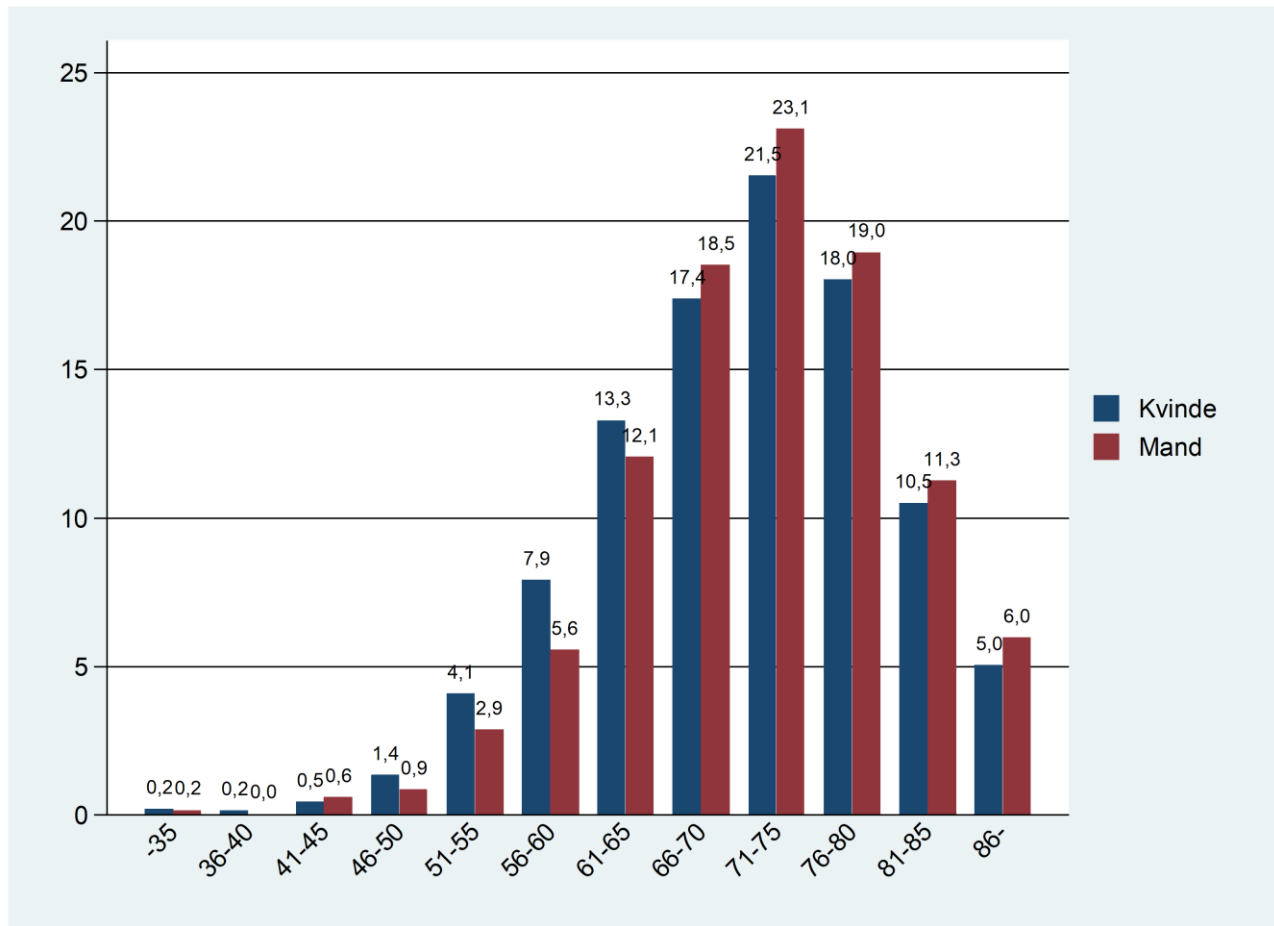
Afdeling	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Bispebjerg	580	651	616	606	675	538
Gentofte	535	583	593	642	609	651
Næstved	415	411	442	418	422	321
Roskilde	404	481	431	407	461	396
Odense	491	460	442	458	399	386
Sønderborg	243	231	205	185	172	197
Vejle	508	513	451	467	468	479
Aarhus	411	374	397	353	371	262
Holstebro	218	236	238	246	231	200
Randers	167	196	181	173	184	161
Silkeborg	104	116	88	87	90	78
Skive/Viborg	137	107	131	125	113	139
Aalborg	562	596	564	537	527	445
<b>Danmark</b>	<b>4775</b>	<b>4955</b>	<b>4779</b>	<b>4704</b>	<b>4722</b>	<b>4253</b>

\*Gennemsnitopgørelse pr. år i perioden

7.1.1.2 Tabel Udredningspopulation – nationalt og regionalt 2003 – 2018

Region	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Hovedstaden	1115	1232	1210	1250	1282	1182
Sjælland	818	895	875	825	886	724
Syddanmark	1222	1182	1080	1080	1018	986
Midtjylland	1060	1046	1050	1012	1010	896
Nordjylland	560	600	564	537	526	465
<b>Danmark</b>	<b>4775</b>	<b>4955</b>	<b>4779</b>	<b>4704</b>	<b>4722</b>	<b>4253</b>

### 7.1.1.3 Figur Alder- og kønsfordeling 2018 (%)



7.1.1.3a Tabel Aldersfordeling 2018 median

År	Total	Kvinde	Mand
2003	68	68	69
2004	69	68	69
2005	68	68	69
2006	68	68	69
2007	69	69	69
2008	69	69	69
2009	69	68	70
2010	69	69	70
2011	69	69	70
2012	70	69	70
2013	70	69	70
2014	70	70	70
2015	71	70	71
2016	70	70	71
2017	71	71	71
<b>2018</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>72</b>

#### 7.1.1.4 Tabel Kønsfordeling over tid i absolutte tal og i %

År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	36535 51,7 %	2337 48,9 %	2479 50,0 %	2386 49,9 %	2353 50,0 %	2440 51,7 %	24540 52,5 %
Kvinder	34181 48,3 %	2438 51,1 %	2476 50,0 %	2393 50,1 %	2351 50,0 %	2282 48,3 %	22241 47,5 %

#### 7.1.1.4a Tabel Kønsfordeling over tid i absolutte tal og i % fordelt på regioner

##### Region Hovedstaden

År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	9492 49,7 %	536 48,1 %	608 49,4 %	576 47,6 %	577 46,2 %	614 47,9 %	6581 50,6 %
Kvinder	9599 50,3 %	579 51,9 %	624 50,6 %	634 52,4 %	673 53,8 %	668 52,1 %	6421 49,4 %

##### Region Sjælland

År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	6428 52,4 %	407 49,8 %	452 50,5 %	416 47,5 %	395 47,9 %	486 54,9 %	4272 53,7 %
Kvinder	5832 47,6 %	411 50,2 %	443 49,5 %	459 52,5 %	430 52,1 %	400 45,1 %	3689 46,3 %

##### Region Syddanmark

År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	8685 52,9 %	614 50,2 %	595 50,3 %	578 53,5 %	572 53,0 %	530 52,1 %	5796 53,4 %
Kvinder	7744 47,1 %	608 49,8 %	587 49,7 %	502 46,5 %	508 47,0 %	488 47,9 %	5051 46,6 %

##### Region Midtjylland

År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	7847 52,2 %	511 48,2 %	537 51,3 %	524 49,9 %	532 52,6 %	547 54,2 %	5196 52,7 %
Kvinder	7185 47,8 %	549 51,8 %	509 48,7 %	526 50,1 %	480 47,4 %	463 45,8 %	4658 47,3 %

##### Region Nordjylland

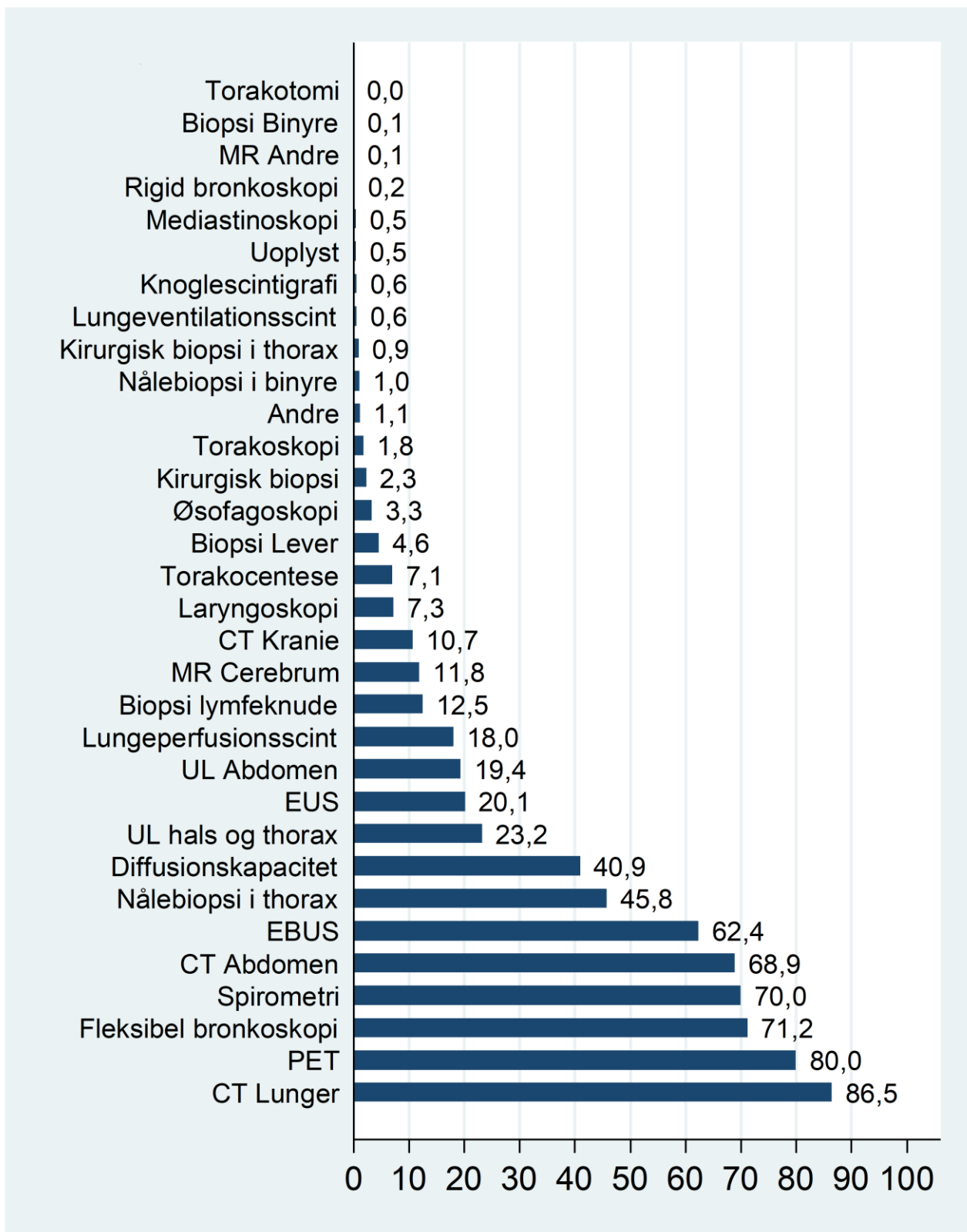
År	Total	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Mænd	4083 51,7 %	269 48,0 %	287 47,8 %	292 51,8 %	277 51,6 %	263 50,0 %	2695 52,7 %
Kvinder	3821 48,3 %	291 52,0 %	313 52,2 %	272 48,2 %	260 48,4 %	263 50,0 %	2422 47,3 %



## 7.1.2 Udredningsmetoder

Patienterne udredes med en lang række metoder. I Tabel 7.1.2.2 Udredningsmetoder - regioner DK, ses de anvendte udredningsmetoder (%) i de enkelte regioner. Ved vurdering af tabellen bør man være opmærksom på forskelle i udredningsmønstre. Tilsvarende vist grafisk ses i Figur 7.1.2.1 for DK.

7.1.2.1 Figur Udredningsmetoder DK



### 7.1.2.2 Tabel Udredningsmetoder i % – regioner DK

	<b>Total %</b>	<b>Hovedstaden</b>	<b>Sjælland</b>	<b>Syddanmark</b>	<b>Midtjylland</b>	<b>Nordjylland</b>
Andre	1,1	0,2	0,0	2,3	2,1	0,2
Biopsi Binyre	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Biopsi Lever	4,6	1,5	5,7	3,8	6,6	6,8
Biopsi lymfeknude	12,5	3,3	27,3	21,8	5,2	3,2
CT Abdomen	68,9	37,4	78,5	80,4	76,6	77,9
CT Kranie	10,7	13,4	9,4	10,8	10,1	8,4
CT Lunger	86,5	73,8	90,0	87,6	91,7	94,1
Diffusionskapacitet	40,9	20,5	57,2	41,1	46,3	46,8
EBUS	62,4	56,1	73,1	62,7	58,0	67,1
EUS	20,1	9,0	30,2	22,1	8,5	45,5
Fleksibel bronkoskopi	71,2	77,9	76,0	68,1	61,3	76,1
Kirurgisk biopsi	2,3	1,5	3,1	3,4	1,9	0,9
Kirurgisk biopsi i thorax	0,9	0,5	1,2	0,2	0,1	3,9
Knoglescintigrafi	0,6	0,0	1,6	0,3	0,8	0,5
Laryngoskopi	7,3	4,7	5,4	9,2	8,8	8,0
Lungeperfusionsscint	18,0	2,2	6,8	23,0	27,6	36,8
Lungeventilationsscint	0,6	0,7	0,2	0,7	0,4	0,9
MR Andre	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2
MR Cerebrum	11,8	10,3	9,3	10,2	17,2	11,4
Mediastinoskopi	0,5	0,3	0,4	0,1	0,1	2,9
Nålebiopsi i binyre	1,0	1,5	0,4	0,0	2,7	0,0
Nålebiopsi i thorax	45,8	46,0	35,7	30,4	69,2	49,1
PET	80,0	81,8	58,7	90,3	83,8	77,9
Rigid bronkoskopi	0,2	0,0	0,2	0,0	0,6	0,2
Spirometri	70,0	88,7	59,8	80,6	81,2	3,0
Torakocentese	7,1	8,2	9,7	8,3	2,5	7,9
Torakoskopi	1,8	2,1	0,5	3,2	1,3	1,1
Torakotomi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UL Abdomen	19,4	6,5	10,1	8,5	42,3	38,8
UL hals og thorax	23,2	14,6	33,0	24,5	26,4	17,5
Øsofagoskopi	3,3	0,2	16,0	1,5	0,3	0,9
Uoplyst	0,5	1,0	0,7	0,0	0,7	0,4
<b>Antal Udredte</b>	<b>4775</b>	<b>1115</b>	<b>818</b>	<b>1222</b>	<b>1060</b>	<b>560</b>

### 7.1.2.3 Tabel Udredningsmetoder typer i % – regioner DK

Region	Antal Udredte	Billed diagnostik	Skopi	Nåle biopsi	Fysiologi	Kirurgisk biopsi	Andre biopsier
Hovedstaden	1115	97,6	83,4	57,0	88,9	4,1	0,2
Sjælland	818	98,0	81,7	75,2	68,3	5,0	0,0
Syddanmark	1222	99,5	75,5	54,0	82,5	6,8	2,3
Midtjylland	1060	98,9	67,6	83,3	84,3	3,3	2,1
Nordjylland	560	99,5	78,9	62,1	57,1	8,6	0,2

### 7.1.2.4 Tabel Udredningsmetoder typer i % – afdelinger DK

Afdeling	Antal udredte	Billed diagnostik	Skopi	Naale biopsi	Fysiologi	Kirurgisk biopsi	Andre biopsier
Bispebjerg	580	97,4	84,8	62,4	91,6	5,3	0,3
Gentofte	535	97,8	81,7	50,8	86,2	2,8	0,0
Næstved	415	98,1	83,1	74,7	83,6	5,3	0,0
Roskilde	404	98,0	80,4	75,7	52,7	4,7	0,0
Odense	491	99,0	76,0	36,3	81,1	9,6	1,8
Sønderborg	243	100,0	74,1	47,3	74,1	5,3	0,4
Vejle	508	99,8	76,0	75,6	88,2	4,5	3,5
Aarhus	411	99,3	74,7	87,3	84,4	4,6	5,4
Holstebro	218	99,1	66,5	84,9	84,4	1,4	0,0
Randers	167	97,6	58,1	76,0	82,6	3,0	0,0
Silkeborg	104	100,0	71,2	84,6	91,3	2,9	0,0
Skive/Viborg	137	97,8	54,0	76,6	79,6	3,6	0,0
Aalborg	562	99,5	79,0	62,3	57,1	8,5	0,2

7.1.2.5 Tabel Udredningsmetoder anvendt ved opererede patienter– afdelinger i %

	Total %	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland
Andre	0,9	0,0	0,0	0,8	3,1	0,0
Biopsi Binyre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biopsi Lever	0,5	0,0	1,3	0,0	1,2	0,5
Biopsi lymfeknude	12,0	2,5	27,7	30,0	3,9	1,1
CT Abdomen	59,0	25,6	69,8	78,5	68,0	63,6
CT Kranie	4,0	5,6	3,8	3,4	2,3	4,9
CT Lunger	88,6	77,2	93,7	91,6	92,2	92,9
Diffusionskapacitet	69,6	37,2	81,1	85,2	79,7	75,5
EBUS	74,1	60,4	83,6	76,8	76,2	81,0
EUS	27,6	4,2	29,6	38,0	14,1	67,4
Fleksibel bronkoskopi	86,9	90,2	84,9	84,4	78,5	98,4
Kirurgisk biopsi	0,7	0,0	0,6	1,3	1,6	0,0
Kirurgisk biopsi i thorax	1,6	0,7	1,3	0,8	0,4	6,0
Knoglescintigrafi	0,7	0,0	1,9	0,0	1,2	1,1
Laryngoskopi	8,0	3,5	6,3	10,5	11,3	8,7
Lungeperfusionsscint	39,2	2,5	15,7	59,1	67,6	51,1
Lungeventilationsscint	0,4	0,4	0,0	0,4	0,0	1,1
MR Andre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MR Cerebrum	4,7	4,2	4,4	3,8	4,7	7,1
Mediastinoskopi	0,9	1,1	1,3	0,0	0,0	2,7
Nålebiopsi i binyre	0,6	1,4	0,6	0,0	0,8	0,0
Nålebiopsi i thorax	73,7	77,2	62,9	56,5	90,2	76,6
PET	91,9	88,8	79,2	98,3	93,4	97,3
Rigid bronkoskopi	0,2	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0
Spirometri	74,7	94,0	66,7	94,1	91,8	2,7
Torakocentese	1,4	1,1	3,1	0,0	0,0	4,3
Torakoskopi	5,9	5,3	0,6	13,9	5,1	2,2
Torakotomi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UL Abdomen	13,2	2,8	5,0	5,9	28,1	25,0
UL hals og thorax	15,8	5,6	28,9	17,7	20,3	11,4
Øsofagoskopi	2,9	0,0	17,6	1,7	0,4	0,0
Uoplyst	0,9	2,5	1,3	0,0	0,4	0,0
<b>Antal Udredte</b>	<b>1121</b>	<b>285</b>	<b>159</b>	<b>237</b>	<b>256</b>	<b>184</b>

7.1.2.6 Tabel Udredningsmetode anvendt ved kurativ behandling – afdeling i %)

	Total %	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland
Andre	1,5	0,0	0,0	1,5	4,3	0,0
Biopsi Binyre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biopsi Lever	0,8	0,7	2,0	0,3	1,0	0,0
Biopsi lymfeknude	16,8	2,6	24,3	30,4	4,3	3,0
CT Abdomen	68,6	30,5	71,6	81,6	72,7	70,1
CT Kranie	6,0	6,0	6,8	5,7	5,7	6,0
CT Lunger	87,3	74,8	88,5	89,2	90,9	92,5
Diffusionskapacitet	62,1	31,1	72,3	66,3	69,9	64,2
EBUS	82,8	74,2	87,2	81,9	82,8	97,0
EUS	27,2	5,3	30,4	36,7	10,0	76,1
Fleksibel bronkoskopi	92,0	95,4	91,9	93,4	85,2	98,5
Kirurgisk biopsi	0,8	0,7	0,0	1,2	1,0	0,0
Kirurgisk biopsi i thorax	0,8	0,0	2,0	0,0	0,0	6,0
Knoglescintigrafi	0,8	0,0	2,0	0,3	1,4	0,0
Laryngoskopi	8,0	6,6	5,4	9,6	8,6	7,5
Lungeperfusionsscint	32,5	3,3	14,2	40,7	45,5	58,2
Lungeventilationsscint	1,0	0,7	0,7	0,6	1,4	3,0
MR Andre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MR Cerebrum	11,6	8,6	5,4	9,3	22,5	9,0
Mediastinoskopi	0,8	1,3	0,0	0,0	0,0	7,5
Nålebiopsi i binyre	1,0	2,0	0,0	0,0	2,9	0,0
Nålebiopsi i thorax	58,2	53,0	50,0	43,7	90,4	59,7
PET	93,3	94,7	77,7	97,6	95,2	97,0
Rigid bronkoskopi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spirometri	81,0	96,7	63,5	91,0	90,9	4,5
Torakocentese	1,5	1,3	3,4	1,5	1,0	0,0
Torakoskopi	1,9	1,3	0,7	3,0	1,4	1,5
Torakotomi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UL Abdomen	10,7	2,0	6,1	3,3	29,2	19,4
UL hals og thorax	17,1	7,3	22,3	19,6	19,1	9,0
Øsofagoskopi	3,0	0,0	12,8	2,4	0,0	0,0
Uoplyst	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
<b>Antal Udredte</b>	<b>907</b>	<b>151</b>	<b>148</b>	<b>332</b>	<b>209</b>	<b>67</b>

I DLCR registreres, hvilken konkret undersøgelse der giver anledning til diagnosen hos den enkelte patient. I 2018 fordelte dette sig således (primært registrerede):

**7.1.2.7 Tabel** Diagnostisk udredningsmetode – bopælsregioner

	<b>Total</b>	<b>Hovedstaden</b>	<b>Sjælland</b>	<b>Syddanmark</b>	<b>Midtjylland</b>	<b>Nordjylland</b>
Andre	40	0,2	0,0	2,3	0,8	0,2
Biopsi Lever	121	0,5	1,8	2,7	4,0	4,5
Biopsi lymfeknude	119	1,2	7,8	2,0	1,2	0,9
CT Abdomen	46	0,0	2,0	0,3	2,5	0,0
CT Kranie	#	#	#	#	#	#
CT Lunger	242	1,1	6,7	6,9	6,2	4,5
Diffusionskapacitet	#	#	#	#	#	#
EBUS	810	15,9	7,6	20,3	19,1	21,6
EUS	81	3,1	1,1	0,6	1,3	2,9
Fleksibel bronkoskopi	791	16,1	24,2	23,8	5,6	11,3
Kirurgisk biopsi	37	0,1	0,9	2,0	0,2	0,5
Kirurgisk biopsi i thorax	21	0,2	0,2	0,2	0,0	2,5
Knoglescintigrafi	#	#	#	#	#	#
Laryngoskopi	12	0,0	0,2	0,5	0,4	0,0
MR Cerebrum	4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Mediastinoskopi	#	#	#	#	#	#
Nålebiopsi i binyre	#	#	#	#	#	#
Nålebiopsi i thorax	1378	23,3	17,1	24,2	47,5	31,8
PET	88	1,1	0,5	3,2	2,2	1,8
Rigid bronkoskopi	#	#	#	#	#	#
Torakocentese	103	1,7	0,5	3,7	1,1	4,1
Torakoskopi	65	1,2	0,2	2,6	1,2	0,9
UL Abdomen	15	0,3	0,0	0,0	0,8	0,5
Uoplyst	725	33,5	24,2	3,8	4,2	11,1
<b>Total</b>	<b>4775</b>	<b>1115</b>	<b>818</b>	<b>1222</b>	<b>1060</b>	<b>560</b>

## 7.1.3 Lungefunktion

### 7.1.3.1 Tabel Lungefunktion FEV1 i % af forventet hos henviste til kirurgi

Bopælsregion	Antal udredte	Antal med udfyldt FEV1	Median af kirurgisk beh.	Median af alle pt.
Hovedstaden	285	186	80,7	68,6
Sjælland	159	103	88,7	71,3
Syddanmark	237	231	84,3	74,7
Midtjylland	256	244	83,9	74,0
Nordjylland	184	177	77,7	69,2
<b>Danmark</b>	<b>1121</b>	<b>941</b>	<b>82,8</b>	<b>72,0</b>

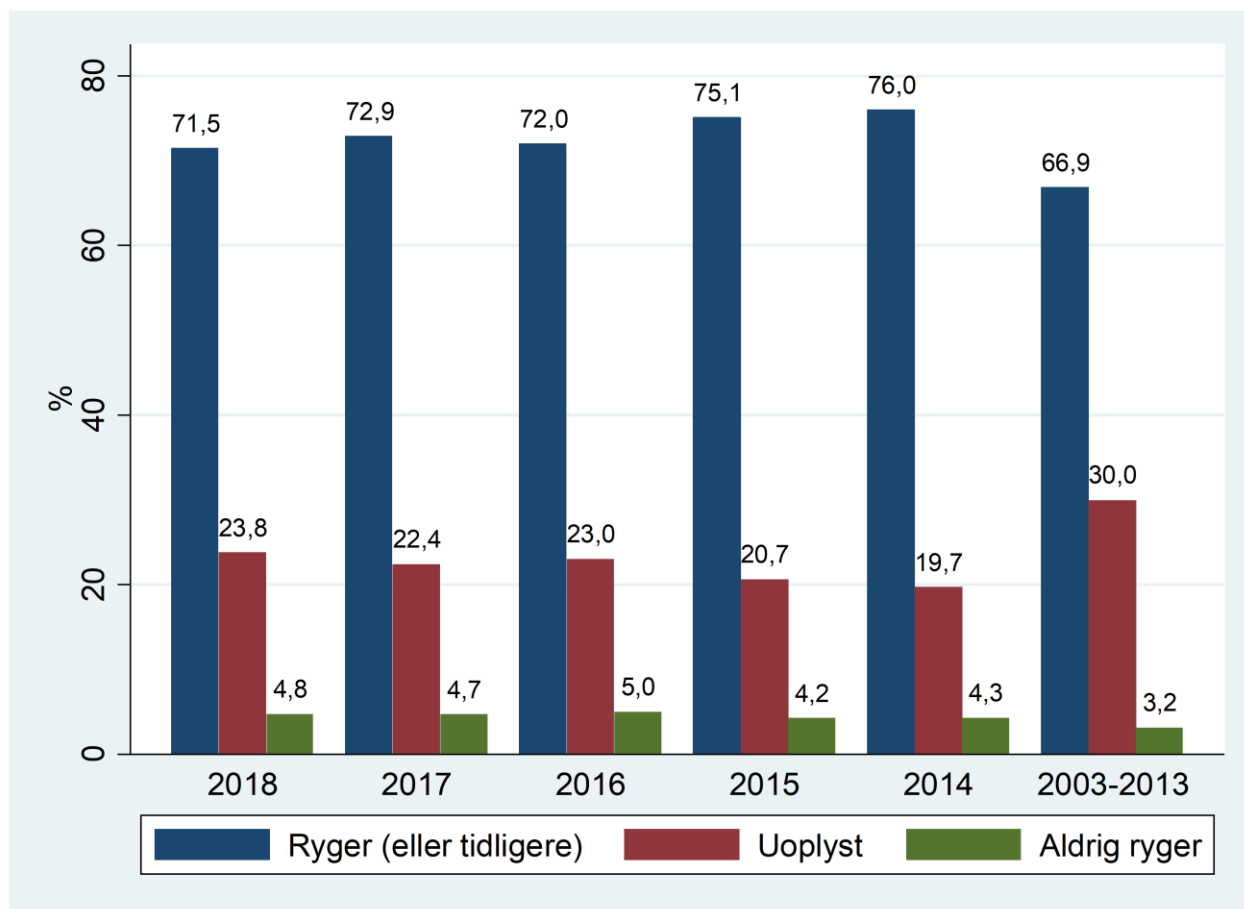
### 7.1.3.2 Tabel Lungefunktion FEV1 i % af forventet hos henviste til onkologisk behandling

Bopælsregion	Antal udredte	Antal med udfyldt Fev1	Median af onkologisk beh.	Median af alle pt.
Hovedstaden	619	440	68,6	68,6
Sjælland	475	317	69,2	71,3
Syddanmark	792	717	73,1	74,7
Midtjylland	653	584	73,3	74,0
Nordjylland	266	242	66,6	69,2
<b>Danmark</b>	<b>2805</b>	<b>2300</b>	<b>71,3</b>	<b>72,0</b>

## 7.1.4 Rygning

Blandt de indberettede fordelte patienterne, hvad rygeanamnese angår, sig således:

### 7.1.4.1 Figur Rygestatus i % - Perioden 2003-13 viser gennemsnit for 5 år



## Tobaksforbrug

De udredende afdelinger angiver tobaksforbruget (pakkeår) for deres indberettede patienter i 2018 således:

### 7.1.4.2 Tabel Tobaksforbrug (pakkeår) blandt patienter der besvarede spørgsmål vedr. rygning

Afdeling	Antal uoplyst	Antal indberettet	Ryger	Aldrig ryger	Gennemsnit	Median	Min	Max
Bispebjerg	61	519	505	14	41,7	41	0	135
Gentofte	327	208	172	36	35,6	35	0	125
Næstved	86	329	300	29	41,1	40	0	140
Roskilde	242	162	157	5	39,5	40	0	100
Odense	63	428	399	29	40,1	40	0	140
Sønderborg	56	187	177	10	42,1	40	0	120
Vejle	49	459	427	32	39,3	40	0	180
Aarhus	22	389	371	18	38,7	40	0	180
Holstebro	58	160	158	2	41,7	40	0	100
Randers	33	134	126	8	41,7	40	0	150
Silkeborg	22	82	79	3	33,9	30	0	100
Skive/Viborg	31	106	97	9	36,6	35	0	100
Aalborg	86	476	444	32	36,4	35	0	178
<b>Danmark</b>	<b>1136</b>	<b>3639</b>	<b>3412</b>	<b>227</b>	<b>39,4</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>180</b>



### 7.1.5 Klinisk TNM (cTNM)

På i alt 4775 patientforløb indberettet til registeret i 2018 findes registreret et validt klinisk sygdomsstadium (cTNM). Patienterne fordeles på de enkelte stadier og undergrupper af stadier iht. følgende fordeling, idet T, N og M defineres jvn.f. nyeste beskrivelse herom<sup>1</sup>:

T	N	M	Understadie
0/x	0/x	0/x	Intet
is	0	0	0
1mic/1a	0	0	IA1
1b	0	0	IA2
1c	0	0	IA3
2a	0	0	IB
2b	0	0	IIA
3	0	0	IIB
0/is/1mic/a/1b/1c/2a/2b	1	0	IIB
3	1	0	IIIA
4	0/1	0	IIIA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	2	0	IIIA
3	2	0	IIIB
4	2	0	IIIB
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	3	0	IIIB
3/4	3	0	IIIC
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4	0/1/2/3/x	1a/1b	IVA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4	0/1/2/3/x	1c	IVB

Patienter der ikke tildeles et stadie efter denne algoritme er "ugyldige", og medregnes ikke i opgørelser, der kræver stadietoplysninger

---

<sup>1</sup> Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8<sup>th</sup> lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications*. Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718

### 7.1.5.1 Tabel cTNM stadie fordeling i absolutte tal

År	I alt (stadier)	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst	IA-IIB	IIIA	IIIB-IVB
2018	4775	696	287	97	306	397	311	163	495	1680	343	1386	397	2649
2017	4955	646	350	79	292	368	332	184	462	1741	501	1367	368	2719
2016	4779	592	316	98	296	377	336	162	452	1690	460	1302	377	2640
2015	4704	576	309	76	264	381	345	171	486	1741	355	1225	381	2743
2014	4722	560	270	86	270	360	342	161	500	1785	388	1186	360	2788
2003-2013	46781	3475	3327	458	2243	4043	3362	1847	2754	18379	6893	9503	4043	26342
<b>I alt (År)</b>	<b>70716</b>	<b>6545</b>	<b>4859</b>	<b>894</b>	<b>3671</b>	<b>5926</b>	<b>5028</b>	<b>2688</b>	<b>5149</b>	<b>27016</b>	<b>8940</b>	<b>15969</b>	<b>5926</b>	<b>39881</b>

### 7.1.5.2 Tabel cTNM stadie fordeling i %

År	I alt (stadier)	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst	IA-IIB	IIIA	IIIB-IVB
2018	4775	14,6	6,0	2,0	6,4	8,3	6,5	3,4	10,4	35,2	7,2	29,0	8,3	55,5
2017	4955	13,0	7,1	1,6	5,9	7,4	6,7	3,7	9,3	35,1	10,1	27,6	7,4	54,9
2016	4779	12,4	6,6	2,1	6,2	7,9	7,0	3,4	9,5	35,4	9,6	27,2	7,9	55,2
2015	4704	12,2	6,6	1,6	5,6	8,1	7,3	3,6	10,3	37,0	7,5	26,0	8,1	58,3
2014	4722	11,9	5,7	1,8	5,7	7,6	7,2	3,4	10,6	37,8	8,2	25,1	7,6	59,0
2003-2013	46781	7,4	7,1	1,0	4,8	8,6	7,2	3,9	5,9	39,3	14,7	20,3	8,6	56,3
<b>I alt (År)</b>	<b>70716</b>	<b>9,3</b>	<b>6,9</b>	<b>1,3</b>	<b>5,2</b>	<b>8,4</b>	<b>7,1</b>	<b>3,8</b>	<b>7,3</b>	<b>38,2</b>	<b>12,6</b>	<b>22,6</b>	<b>8,4</b>	<b>56,4</b>

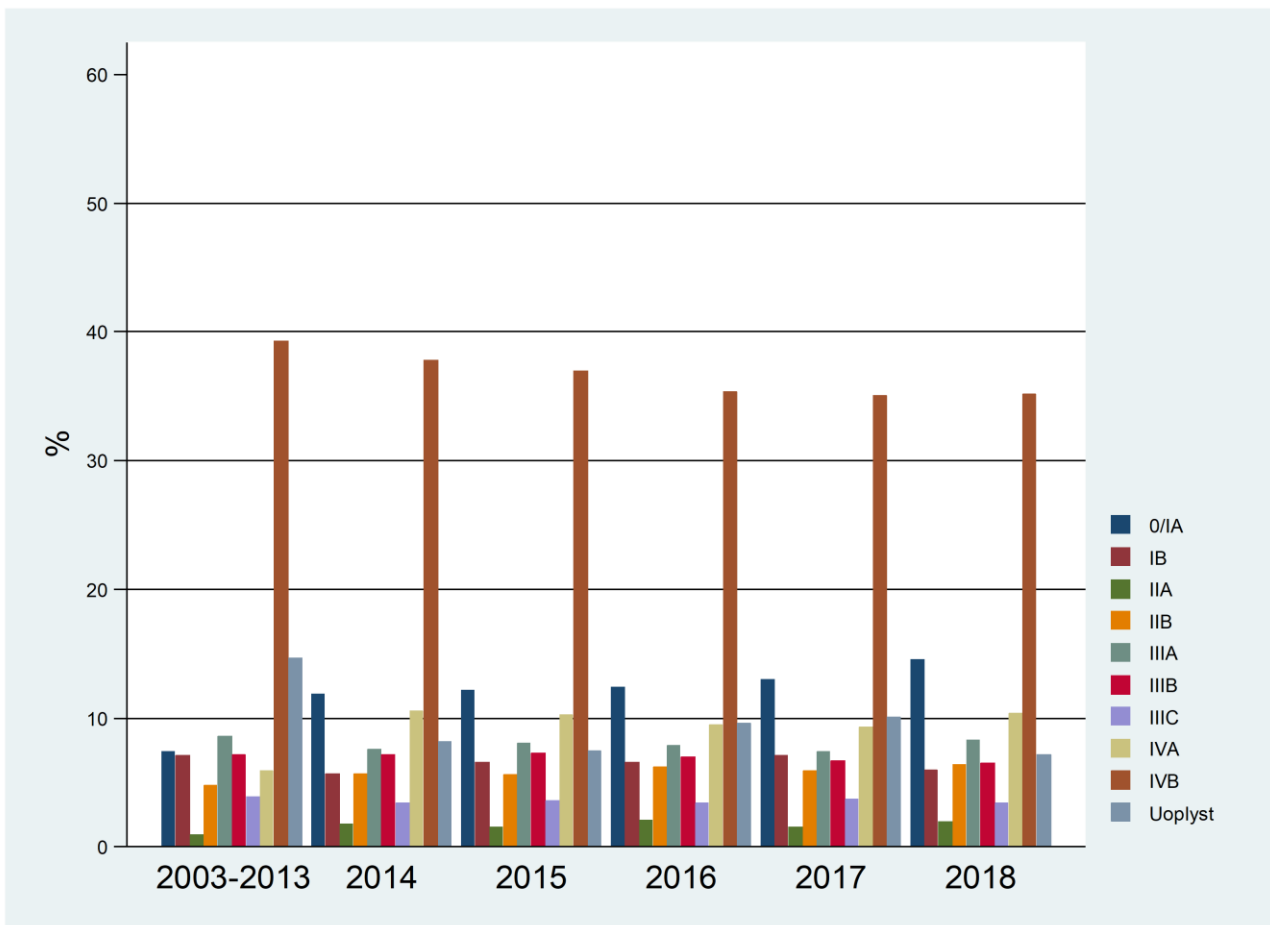
### 7.1.5.3 Tabel cTNM Stadiefordeling 2018 – afdelinger i %

År	I alt (stadier)	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst	IA-IIB	IIIA	IIIB-IVB
Bispebjerg	580	13,1	6,9	1,6	5,3	7,1	8,3	4,7	10,0	36,2	6,9	26,9	7,1	59,1
Gentofte	535	11,4	4,1	2,2	6,0	5,6	3,9	2,6	15,7	32,1	16,3	23,7	5,6	54,4
Næstved	415	6,7	6,5	3,4	6,5	9,2	6,7	4,1	11,8	37,6	7,5	23,1	9,2	60,2
Roskilde	404	10,4	5,9	1,7	5,9	8,4	5,4	2,5	10,6	31,4	17,6	24,0	8,4	50,0
Odense	491	12,0	4,5	2,0	6,3	9,0	6,9	2,4	13,2	39,9	3,7	24,8	9,0	62,5
Sønderborg	243	17,7	2,1	2,5	6,6	7,0	9,1	2,5	7,4	40,7	4,5	28,8	7,0	59,7
Vejle	508	16,1	7,7	2,4	8,1	8,7	4,7	4,1	6,9	36,4	4,9	34,3	8,7	52,2
Aarhus	411	19,7	5,6	2,4	7,8	9,2	7,5	2,2	8,5	34,1	2,9	35,5	9,2	52,3
Holstebro	218	21,6	3,2	1,4	5,5	6,4	8,3	5,0	6,0	36,2	6,4	31,7	6,4	55,5
Randers	167	18,0	3,6	0,6	6,6	10,8	4,2	3,6	10,2	35,3	7,2	28,7	10,8	53,3
Silkeborg	104	29,8	8,7	0,0	2,9	14,4	6,7	3,8	4,8	25,0	3,8	41,3	14,4	40,4
Skive/Viborg	137	19,0	3,6	1,5	5,8	8,0	5,1	4,4	14,6	32,8	5,1	29,9	8,0	56,9
Aalborg	562	16,0	10,3	2,0	6,8	9,4	7,5	3,6	9,4	33,1	2,0	35,1	9,4	53,6
<b>Danmark</b>	<b>4775</b>	<b>14,6</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>6,4</b>	<b>8,3</b>	<b>6,5</b>	<b>3,4</b>	<b>10,4</b>	<b>35,2</b>	<b>7,2</b>	<b>29,0</b>	<b>8,3</b>	<b>55,5</b>

Den samlede c T, N og M klassifikation efter alle undersøgelser udført på de udredende afdelinger fordeler i % i 2018 på landsplan sig således:

Den kliniske stadielinddeling på landsplan fordeler sig i % således:

**7.1.5.4 Figur** Udvikling cTNM stadiel 2003 – 2018



## 7.1.6 ECOG Performancestatus

De udredende afdelinger registrerer patienterne ECOG Performance-status, og denne fordeler sig fordelt i % på regioner som det fremgår af følgende tabel, hvor:

0: Fuldt aktiv, ingen indskrænkninger

1: Begrænset i fysisk krævende aktiviteter, men oppegående.

2: Oppegående og kan klare sig selv. Oppe og aktiv >50 % af dagtiden

3: I stand til at udføre den nødvendigste selvpleje, hvile i seng eller stol >50 % af dagtiden

4: Behov for døgndækkende pleje, kan intet klare

5: Død

6: Ikke oplyst

og fordelt i % på afdelinger som det fremgår af følgende tabel:

### 7.1.6.1 Tabel ECOG Performancestatus – afdelinger

Afdeling	Antal udredte	0	1	2	3	4	5	6	Ikke udfyldt
Bispebjerg	580	36,6	29,1	18,3	5,0	2,1	0,0	1,4	7,6
Gentofte	535	24,5	9,0	4,9	0,7	0,0	0,0	0,0	60,9
Næstved	415	56,4	14,0	4,1	1,9	0,5	7,0	15,4	0,7
Roskilde	404	19,6	16,6	10,6	4,7	1,0	0,5	3,0	44,1
Odense	491	28,3	25,3	17,1	13,0	4,7	2,6	3,3	5,7
Sønderborg	243	42,0	23,9	12,3	9,9	9,1	0,8	0,4	1,6
Vejle	508	36,2	28,5	18,5	7,5	3,5	0,2	4,9	0,6
Aarhus	411	29,7	34,8	20,9	8,5	2,2	0,5	2,4	1,0
Holstebro	218	33,0	30,3	14,7	7,8	1,8	2,8	7,3	2,3
Randers	167	41,9	30,5	10,2	6,6	1,2	0,6	1,8	7,2
Silkeborg	104	70,2	13,5	3,8	6,7	0,0	0,0	1,9	3,8
Skive/Viborg	137	27,0	32,1	15,3	15,3	1,5	0,0	0,0	8,8
Aalborg	562	30,6	32,7	15,3	11,0	5,9	0,9	3,0	0,5
<b>Danmark</b>	<b>4775</b>	<b>34,1</b>	<b>24,5</b>	<b>13,5</b>	<b>7,1</b>	<b>2,7</b>	<b>1,3</b>	<b>3,6</b>	<b>13,1</b>

## 7.1.7 Patologi

Patologityperne fordeler sig i % og på køn i populationen 2003-2018 således:

7.1.7.1 Tabel Patologityper per år – i %

Patologitype	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	12,9	13,3	12,4	14,6	14,8	15,3
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6
Ikke småcellet karcinom	6,4	9,0	9,9	11,0	12,8	14,6
Planocellulært karcinom	19,7	19,4	18,4	18,9	17,7	16,6
Adenokarcinom	47,6	44,1	45,7	39,9	39,9	28,7
Storcellet karcinom	0,1	0,2	0,0	0,3	0,3	1,6
Adenoskvamøst karcinom	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4
Neuroendokrin tumor	0,7	1,0	0,7	0,9	0,9	0,7
Karcinoid tumor	1,6	1,4	1,7	1,4	1,1	0,5
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2,6	3,3	3,9	3,9	3,9	9,3
Blandingstumor	1,6	1,8	1,7	2,5	2,4	2,8
Ingen patologi	5,9	5,7	4,4	5,4	4,8	8,8
<b>Antal udredte</b>	<b>4.775</b>	<b>4.955</b>	<b>4.779</b>	<b>4.704</b>	<b>4.722</b>	<b>46.781</b>

7.1.7.2 Tabel Patologityper per år – kvinder

Patologitype	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	13,4	13,4	12,7	15,0	15,5	15,7
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,6	0,9	0,8	0,7	0,8	0,6
Ikke småcellet karcinom	5,5	8,2	9,1	10,3	13,0	14,6
Planocellulært karcinom	13,5	14,9	13,5	13,5	12,0	11,8
Adenokarcinom	53,9	49,0	51,4	44,8	45,0	33,1
Storcellet karcinom	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	1,5
Adenoskvamøst karcinom	0,3	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3
Neuroendokrin tumor	0,5	0,9	0,9	0,9	1,2	0,8
Karcinoid tumor	2,2	2,0	2,5	2,2	1,7	0,8
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2,3	2,8	3,0	3,6	3,7	9,1
Blandingstumor	1,9	1,8	1,7	2,6	2,1	2,9
Ingen patologi	5,9	5,8	4,2	6,0	4,6	8,8
<b>Antal udredte</b>	<b>2.438</b>	<b>2.476</b>	<b>2.393</b>	<b>2.351</b>	<b>2.282</b>	<b>22.241</b>

7.1.7.3 Tabel Patologityper per år – mænd:

Patologitype	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	12,3	13,2	12,0	14,2	14,2	15,0
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9	0,6
Ikke småcellet karcinom	7,4	9,7	10,8	11,8	12,5	14,7
Planocellulært karcinom	26,2	23,9	23,3	24,2	23,1	20,9
Adenokarcinom	41,0	39,1	40,1	35,1	35,0	24,8
Storcellet karcinom	0,1	0,3	0,0	0,3	0,3	1,6
Adenoskvamøst karcinom	0,3	0,3	0,3	0,6	0,8	0,4
Neuroendokrin tumor	0,8	1,1	0,5	0,9	0,7	0,7
Karcinoid tumor	1,0	0,7	0,9	0,7	0,7	0,3
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2,9	3,8	4,9	4,1	4,1	9,4
Blandingstumor	1,3	1,8	1,7	2,4	2,7	2,8
Ingen patologi	5,8	5,5	4,7	4,8	5,0	8,7
<b>Antal udredte</b>	<b>2.337</b>	<b>2.479</b>	<b>2.386</b>	<b>2.353</b>	<b>2.440</b>	<b>24.540</b>

**Tabel 7.1.7.4** Oversigt over Patologi, EGFR og ALK

Indeholder forløb fra 2018, hvor patologidiagnosen er inkluderende eller ikke registreret i Patobank. Ekskluderende patologidiagnoser er ikke med. Gruppen ”ingen patologi” indeholder såvel lungekræftpatienter helt uden data i Patobank og patienter med data men med anden konklusion end primær lungecancer.

Patologityper	Patokode	Forløb	Egfr +	Egfr -	Egfr ikke reg	Alk +	Alk -	Alk ikke reg	Pd1 værdi <1%	Pd1 værdi >=1% og <50%	Pd1 værdi >=50%	Pd1 værdi ukendt
	(ingen)	280	0	0	280	0	0	280	0	0	0	280
Småcellet karcinom	1	615	0	5	610	0	5	610	11	#	#	602
Storcellet neuroendokrint karcinom	2	34	0	8	26	0	5	29	10	0	#	22
Ikke småcellet karcinom	3	307	8	188	111	4	161	142	88	54	116	49
Planocellulært karcinom	4	941	#	41	899	0	38	903	263	267	286	125
Adenokarcinom	5	2272	180	1748	344	24	1312	936	705	485	763	319
Storcellet karcinom	6	#	0	#	#	0	#	#	#	0	0	#
Adenoskvamøst karcinom	7	14	0	11	#	0	6	8	7	#	#	#
Neuroendokrin tumor	8	32	0	0	32	0	0	32	0	0	0	32
Karcinoid tumor	9	76	0	#	73	0	#	74	#	0	#	72
Anden malign primær lungecancer (NOS)	10	124	#	57	65	0	36	88	32	9	30	53
Blandingstumor	11	77	#	36	38	#	30	45	15	8	26	28
<b>Total</b>		<b>4775</b>	<b>194</b>	<b>2098</b>	<b>2483</b>	<b>30</b>	<b>1596</b>	<b>3149</b>	<b>1135</b>	<b>827</b>	<b>1227</b>	<b>1586</b>

Og i %

Patologityper	Patokode	Forløb	Egfr +	Egfr -	Egfr ikke reg	Alk +	Alk -	Alk ikke reg	Pd11 værdi <1%	Pd11 værdi >=1% og <50%	Pd11 værdi >=50%	Pd11 værdi ukendt
	(ingen)	5,9	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Småcellet karcinom	1	12,9	0,0	0,8	99,2	0,0	0,8	99,2	1,8	0,2	0,2	97,9
Storcellet neuroendokrint karcinom	2	0,7	0,0	23,5	76,5	0,0	14,7	85,3	29,4	0,0	5,9	64,7
Ikke småcellet karcinom	3	6,4	2,6	61,2	36,2	1,3	52,4	46,3	28,7	17,6	37,8	16,0
Planocellulært karcinom	4	19,7	0,1	4,4	95,5	0,0	4,0	96,0	27,9	28,4	30,4	13,3
Adenokarcinom	5	47,6	7,9	76,9	15,1	1,1	57,7	41,2	31,0	21,3	33,6	14,0
Storcellet karcinom	6	0,1	0,0	33,3	66,7	0,0	33,3	66,7	33,3	0,0	0,0	66,7
Adenoskvamøst karcinom	7	0,3	0,0	78,6	21,4	0,0	42,9	57,1	50,0	21,4	14,3	14,3
Neuroendokrin tumor	8	0,7	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Karcinoid tumor	9	1,6	0,0	3,9	96,1	0,0	2,6	97,4	3,9	0,0	1,3	94,7
Anden malign primær lungecancer (NOS)	10	2,6	1,6	46,0	52,4	0,0	29,0	71,0	25,8	7,3	24,2	42,7
Blandingstumor	11	1,6	3,9	46,8	49,4	2,6	39,0	58,4	19,5	10,4	33,8	36,4
<b>Total</b>		<b>100,0</b>	<b>4,1</b>	<b>43,9</b>	<b>52,0</b>	<b>0,6</b>	<b>33,4</b>	<b>65,9</b>	<b>23,8</b>	<b>17,3</b>	<b>25,7</b>	<b>33,2</b>

## 7.1.8 Udredningstid

Tabel 7.1.8.1 Udredningstid pr. afdeling - alle behandlinger

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Bispebjerg	431	20	337	78,2	94	21,8
Gentofte	401	27	245	61,1	156	38,9
Næstved	296	21	230	77,7	66	22,3
Roskilde	297	25	199	67,0	98	33,0
Odense	354	18,5	294	83,1	60	16,9
Sønderborg	181	23	133	73,5	48	26,5
Vejle	431	18	353	81,9	78	18,1
Aarhus	338	24	226	66,9	112	33,1
Holstebro	179	29	96	53,6	83	46,4
Randers	130	28	77	59,2	53	40,8
Silkeborg	93	28	51	54,8	42	45,2
Skive/Viborg	93	29	50	53,8	43	46,2
Aalborg	417	23	323	77,5	94	22,5
<b>Danmark</b>	<b>3641</b>	<b>22</b>	<b>2614</b>	<b>71,8</b>	<b>1027</b>	<b>28,2</b>

Tabel 7.1.8.1a Udredningstid pr. afdeling - alle behandlinger

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Hovedstaden	832	23	581	69,8	251	30,2
Sjælland	591	22	428	72,4	163	27,6
Syddanmark	948	19	765	80,7	183	19,3
Midtjylland	854	26	518	60,7	336	39,3
Nordjylland	416	23	322	77,4	94	22,6
<b>Danmark</b>	<b>3641</b>	<b>22</b>	<b>2614</b>	<b>71,8</b>	<b>1027</b>	<b>28,2</b>

Tabel 7.1.8.2 Udredningstid pr. afdeling - kirurgi første behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Bispebjerg	140	24,5	90	64,3	50	35,7
Gentofte	137	34	56	40,9	81	59,1
Næstved	75	26	50	66,7	25	33,3
Roskilde	80	29	44	55,0	36	45,0
Odense	86	24	57	66,3	29	33,7
Sønderborg	44	28	27	61,4	17	38,6
Vejle	105	22	73	69,5	32	30,5
Aarhus	104	28,5	54	51,9	50	48,1
Holstebro	46	33	19	41,3	27	58,7
Randers	39	37	12	30,8	27	69,2
Silkeborg	28	31	12	42,9	16	57,1
Skive/Viborg	30	32	12	40,0	18	60,0
Aalborg	183	26	136	74,3	47	25,7
<b>Danmark</b>	<b>1097</b>	<b>28</b>	<b>642</b>	<b>58,5</b>	<b>455</b>	<b>41,5</b>



**Tabel 7.1.8.2a** Udredningstid pr. afdeling - kirurgi første behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Hovedstaden	277	29	146	52,7	131	47,3
Sjælland	155	27	94	60,6	61	39,4
Syddanmark	229	25	152	66,4	77	33,6
Midtjylland	254	32	115	45,3	139	54,7
Nordjylland	182	26	135	74,2	47	25,8
<b>Danmark</b>	<b>1097</b>	<b>28</b>	<b>642</b>	<b>58,5</b>	<b>455</b>	<b>41,5</b>

**Tabel 7.1.8.3** Udredningstid pr. afdeling - strålebehandling første behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Bispebjerg	120	18,5	98	81,7	22	18,3
Gentofte	102	25,5	70	68,6	32	31,4
Næstved	78	19	61	78,2	17	21,8
Roskilde	72	27	42	58,3	30	41,7
Odense	143	18	121	84,6	22	15,4
Sønderborg	58	25	41	70,7	17	29,3
Vejle	127	21	95	74,8	32	25,2
Aarhus	105	24	74	70,5	31	29,5
Holstebro	45	35	17	37,8	28	62,2
Randers	34	27	24	70,6	10	29,4
Silkeborg	24	29	12	50,0	12	50,0
Skive/Viborg	21	31	9	42,9	12	57,1
Aalborg	67	25	47	70,1	20	29,9
<b>Danmark</b>	<b>996</b>	<b>22</b>	<b>711</b>	<b>71,4</b>	<b>285</b>	<b>28,6</b>

**Tabel 7.1.8.3a** Udredningstid pr. afdeling - strålebehandling første behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Hovedstaden	222	21	167	75,2	55	24,8
Sjælland	149	22	103	69,1	46	30,9
Syddanmark	325	21	254	78,2	71	21,8
Midtjylland	233	27	140	60,1	93	39,9
Nordjylland	67	25	47	70,1	20	29,9
<b>Danmark</b>	<b>996</b>	<b>22</b>	<b>711</b>	<b>71,4</b>	<b>285</b>	<b>28,6</b>

**Tabel 7.1.8.4** Udredningstid pr. afdeling -1. medicinske onkologiske behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Bispebjerg	171	18	149	87,1	22	12,9
Gentofte	162	23	119	73,5	43	26,5
Næstved	143	18	119	83,2	24	16,8
Roskilde	145	21	113	77,9	32	22,1
Odense	125	15	116	92,8	9	7,2
Sønderborg	79	21	65	82,3	14	17,7
Vejle	199	15	185	93,0	14	7,0
Aarhus	129	21	98	76,0	31	24,0
Holstebro	88	24	60	68,2	28	31,8
Randers	57	22	41	71,9	16	28,1
Silkeborg	41	24	27	65,9	14	34,1
Skive/Viborg	42	27	29	69,0	13	31,0
Aalborg	167	20	140	83,8	27	16,2
<b>Danmark</b>	<b>1548</b>	<b>20</b>	<b>1261</b>	<b>81,5</b>	<b>287</b>	<b>18,5</b>

**Tabel 7.1.8.4a** Udredningstid pr. afdeling -1. medicinske onkologiske behandling

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Hovedstaden	333	21	268	80,5	65	19,5
Sjælland	287	21	231	80,5	56	19,5
Syddanmark	394	16	359	91,1	35	8,9
Midtjylland	367	22	263	71,7	104	28,3
Nordjylland	167	20	140	83,8	27	16,2
<b>Danmark</b>	<b>1548</b>	<b>20</b>	<b>1261</b>	<b>81,5</b>	<b>287</b>	<b>18,5</b>

**Tabel 7.1.8.5** Udredningstid pr. afdeling - ingen behandling givet

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Bispebjerg	149	18	109	73,2	40	26,8
Gentofte	134	26	77	57,5	57	42,5
Næstved	119	19	96	80,7	23	19,3
Roskilde	107	22	72	67,3	35	32,7
Odense	137	13	120	87,6	17	12,4
Sønderborg	62	12	53	85,5	9	14,5
Vejle	77	11	68	88,3	9	11,7
Aarhus	73	21	58	79,5	15	20,5
Holstebro	39	26	21	53,8	18	46,2
Randers	37	20	29	78,4	8	21,6
Silkeborg	11	24	7	63,6	4	36,4
Skive/Viborg	44	20,5	30	68,2	14	31,8
Aalborg	145	21	112	77,2	33	22,8
<b>Danmark</b>	<b>1134</b>	<b>19</b>	<b>852</b>	<b>75,1</b>	<b>282</b>	<b>24,9</b>

**Tabel 7.1.8.5a** Udredningstid pr. afdeling - ingen behandling givet

Afdelinger	Antal udredninger	Udredningstid median	<= 30 dage	<= 30 dage i % af alle	> 30 dage	> 30 dage i % af alle
Hovedstaden	283	22	187	66,1	96	33,9
Sjælland	227	21	168	74,0	59	26,0
Syddanmark	274	12	239	87,2	35	12,8
Midtjylland	206	21	147	71,4	59	28,6
Nordjylland	144	20,5	111	77,1	33	22,9
<b>Danmark</b>	<b>1134</b>	<b>19</b>	<b>852</b>	<b>75,1</b>	<b>282</b>	<b>24,9</b>

**Tabel 7.1.8.6** ”Set og foretager ikke yderligere registrering”

Opgørelsen viser i hvor mange tilfælde de enkelte afdelinger har valgt at angive ”set og foretager ikke yderligere registrering”. Det drejer sig om patienter hvor DNKK-algoritmen har allokeret patienten til en udredende afdeling med baggrund i patientens kommunkode, men hvor patienten ikke har været set på den pågældende afdeling

Afdeling	Set og foretager ikke yderligere
Bispebjerg	44
Gentofte	#
Sønderborg	#
Aarhus	22
Holstebro	13
Randers	13
Silkeborg	4
Skive/Viborg	4
Aalborg	4
<b>Danmark</b>	<b>106</b>

## 7.2 Kirurgi

Antallet af diagnosticerede patienter med lungecancer synes at have nået et plateau, og det er derfor opmuntrende at det for femte år i træk er lykkedes at øge resektionsraten. I 2018 med 2,2 % til nationalt 28 %. Stigningen er fortsat mest markant i region Nordjylland, men også i region Hovedstaden er der sket en pæn stigning på 4,7 %. Forklaringen er nok multifaktoriel, og som tidligere diagnosticeres der flest og et stigende antal patienter i de lave operative stadier i region Nordjylland. Det springer imidlertid også i øjnene at den gennemsnitlige FEV1 på de opererede patienter er lavest i de 2 regioner, som et udtryk for at mere marginale patienter tilbydes operation, eksempelvis med segmentresektioner, som også udføres i størst antal i disse 2 regioner. Andre årsager kan være den enstrengede tilgang til CT-scanning og udredning i region Nordjylland og den nationalt generelt forbedrede kvalitet af MDT- konferencerne, hvor det tilstræbes at alle patienter diagnosticeret med lungecancer drøftes.

Den operative risiko er fortsat regionalt ensartet lav med en 30 dages mortalitet på 1,4 % og en 90-dages mortalitet på 2,8 %. Således fuld på højde med internationale data og bedre end lande som vi normalt sammenligner os med.

5 års overlevelsen efter operation har gennem årene været svingende fra år til år, men viser samlet over årene en stigende tendens som i år har nået 61,4 %.

Andelen af patienter der opereres med kikkert-teknik (VATS) er fortsat stigende og er nu 72 % nationalt, men fortsat med regionale forskelle med RH i toppen med 88 %.

Den dominerende operationstype er uændret lobektomi 83 % og pneumonektomi er uændret glædelig lav på 3 %. Antallet af lungevævs-sparende operationer som segment resektioner og sleeve resektioner er beskedent stigende, men fortsat for lavt, og vil uændret være genstand for kirurgi-gruppens fokus over de næste år i forbindelse med arbejdet med at fordoble den samlede 5 års overlevelse frem mod år 2030.

Antallet af patienter der har fået multimodal-behandling er fortsat lav. Nationalt er antallet af patienter der har modtaget adjuverende onkologisk behandling ca. 27 % og neoadjuverende kemo- stråleterapi 4,8 %. Sidstnævnte med store regionale forskelle fra 1,1 % (region Midtjylland) til 7,4 % (region Hovedstaden). Fokus må fastholdes de næste år og specielt må man forvente at nye behandlingsmuligheder med immunterapi kan øge antallet af patienter der får multimodalbehandling.

Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden og Region Sjælland har invalideret datakompletheden i DLCR, men det er glædeligt at et stort og manuelt arbejde fra de involverede afdelinger delvis har rettet op på manglerne. Der refterer dog fortsat en opgave for de øst-danske regioner med at få udtræk fra SP til at matche variable i DLCR, som eksempelvis komplikationer.

*Jesper Ravn*

*Formand for Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe - DKLCG*

## 7.2.1 Kirurgiforløb

Afdelingerne har indberettet i alt 1192 patienter med en første operationsdato i 2018 til Dansk Lunge Cancer Register. Der henvises desuden til forordet og indledningen vedrørende forskellene i datagrundlaget for indikatorrapporten i kapitlerne 1 – 6 og datagrundlaget for kapitel 7 og 8.

### 7.2.1.1 Tabel Operationer

Afdeling	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Rigshospitalet	365	300	313	302	293	241
Odense	365	361	333	325	267	210
Aarhus	267	230	232	182	205	174
Aalborg	195	192	169	147	131	84
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>1083</b>	<b>1047</b>	<b>956</b>	<b>896</b>	<b>710</b>

De enkelte afdelinger har indberettet patienter fordelt på regioner og efter køn således, hvor kolonnen ”I alt %” viser, hvor stor en andel regionen bidrager med ud af afdelingens samlede antal indberettede og fordelt på kvinder og mænd:

### 7.2.1.3 Tabel Afdelinger, regionsfordeling og køn

Afdeling	Region	Kvinder	Mænd	I alt (%)
Rigshospitalet	Hovedstaden	167	146	85,8
	Sjælland	23	29	14,2
	Syddanmark	0	0	0,0
	Midtjylland	0	0	0,0
	Nordjylland	0	0	0,0
	I alt	190	175	100,0
Odense	Hovedstaden	0	#	#
	Sjælland	61	59	32,9
	Syddanmark	128	109	64,9
	Midtjylland	5	#	1,9
	Nordjylland	0	0	0,0
	I alt	194	171	100,0
Aarhus	Hovedstaden	0	0	0,0
	Sjælland	0	0	0,0
	Syddanmark	#	0	#
	Midtjylland	142	122	98,9
	Nordjylland	#	#	#
	I alt	144	123	100,0
Aalborg	Hovedstaden	0	0	0,0
	Sjælland	0	0	0,0
	Syddanmark	0	0	0,0
	Midtjylland	#	#	#
	Nordjylland	108	85	99,0
	I alt	109	86	100,0
<b>Danmark</b>	<b>I alt</b>	<b>637</b>	<b>555</b>	<b>100,0</b>

## 7.2.2 Indlæggelse

Patienterne er indlagt i følgende perioder gennemsnitligt og mediant:

### 7.2.2.1 Tabel Liggetider

Afdeling	Antal operationer	Median	Middelværdi	Maks.
Rigshospitalet	365	3	6,0	82
Odense	365	4	5,1	29
Aarhus	267	4	5,4	53
Aalborg	195	4	6,7	56
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>4</b>	<b>5,7</b>	<b>82</b>

Postoperativ liggetid er tid fra operationsdato til udskrivelse.

Der er på afdelingerne forskellige holdninger til og traditioner for i hvor høj grad patienterne postoperativt overflyttes til en anden afdeling, typisk den henvisende. Af følgende tabel 7.2.2.2 fremgår, hvor mange % af de opererede afdelingerne overflytter til anden afdeling (ikke onkologisk).

### 7.2.2.2 Tabel overflytninger

Afdeling	Antal operationer	Overflyttet (%)
Rigshospitalet	365	2,5
Odense	365	5,5
Aarhus	267	7,1
Aalborg	195	3,6
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>4,6</b>

### 7.2.3 Operativ aktivitet

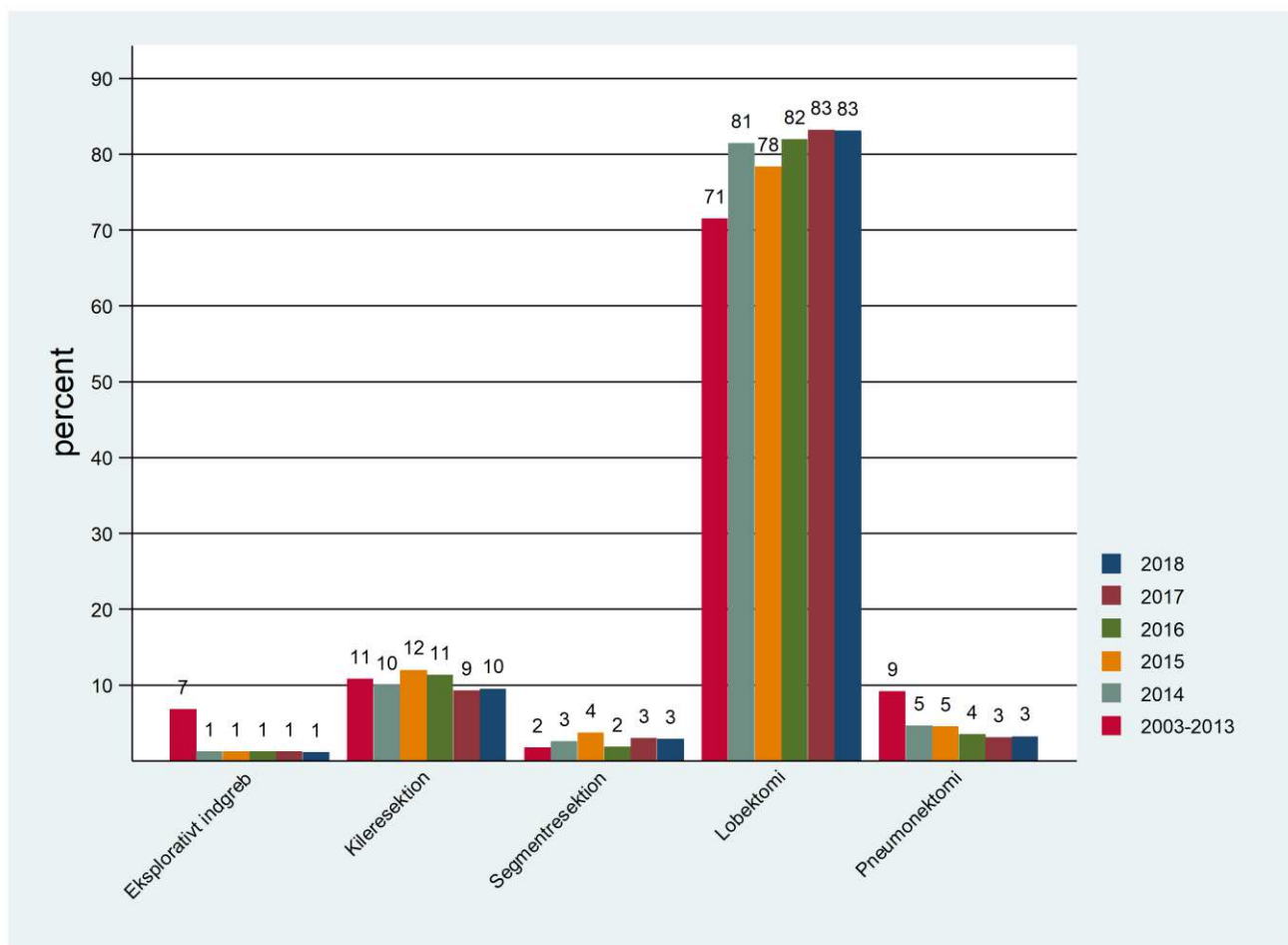
Antal resektioner i 2003 - 2018, d.v.s. antal operationer minus de eksplorative indgreb:

7.2.3.1 Tabel Antal resektioner

Afdeling	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Rigshospitalet	364	297	310	302	288	219
Odense	359	359	330	320	264	198
Aarhus	264	225	226	177	202	166
Aalborg	191	188	168	145	131	80
<b>Danmark</b>	<b>1178</b>	<b>1069</b>	<b>1034</b>	<b>944</b>	<b>885</b>	<b>662</b>

De enkelte operationstyper fordeler sig således:

7.2.3.2 Figur Operationer fordeling grafisk



Følgende tabel viser tilsvarende fordelt på eksisterende afdelinger (bemærk kommentar i kirurgikapitlets indledning vedrørende definition af operationstyper):

**7.2.3.3 Tabel** Operationstyper – afdelinger i %

Afdeling	År	I alt	Eksplorativt	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Rigshospitalet	2018	365	0,3	7,9	2,2	88,2	1,4
	2017	300	1,0	8,3	2,7	86,3	1,7
	2016	313	1,0	10,5	1,6	84,3	2,6
	2015	302	0,0	11,3	3,3	84,1	1,3
	2014	293	1,7	7,8	2,0	87,0	1,4
	2003-2013	2653	9,1	9,5	0,9	72,3	8,2
Odense	2018	365	1,6	9,0	1,1	82,7	5,5
	2017	361	0,6	10,0	0,6	85,0	3,9
	2016	333	0,9	12,6	0,6	80,8	5,1
	2015	325	1,5	14,8	1,5	75,7	6,5
	2014	267	1,1	12,4	0,7	76,4	9,4
	2003-2013	2314	6,1	13,2	4,1	66,3	10,3
Aarhus	2018	267	1,1	13,9	1,5	81,6	1,9
	2017	230	2,2	13,0	2,2	80,4	2,2
	2016	232	2,6	13,8	0,9	80,2	2,6
	2015	182	2,7	14,3	1,1	79,1	2,7
	2014	205	1,5	13,7	0,5	81,0	3,4
	2003-2013	1916	5,0	9,7	0,1	76,8	8,5
Aalborg	2018	195	2,1	7,7	9,7	75,9	4,6
	2017	192	2,1	5,2	9,4	78,1	5,2
	2016	169	0,6	7,1	6,5	82,2	3,6
	2015	147	1,4	4,8	12,9	71,4	9,5
	2014	131	0,0	4,6	10,7	80,2	4,6
	2003-2013	927	5,6	11,0	1,6	71,1	10,7
Danmark	2018	1192	1,2	9,6	2,9	83,1	3,3
	2017	1083	1,3	9,3	3,0	83,2	3,1
	2016	1047	1,2	11,4	1,9	81,9	3,5
	2015	956	1,3	12,0	3,8	78,3	4,6
	2014	896	1,2	10,0	2,6	81,5	4,7
	<b>2003-2013</b>	<b>7810</b>	<b>6,8</b>	<b>10,8</b>	<b>1,7</b>	<b>71,5</b>	<b>9,2</b>

**7.2.3.4 Tabel** Adgang og type for torakotomioperationer:

Afdeling	Anterior	Postero-lat	VATS	VATS (%)	Total
Rigshospitalet	4	33	320	87,7	365
Odense	0	126	240	65,8	365
Aarhus	88	0	180	67,4	267
Aalborg	73	4	118	60,5	195
<b>Danmark</b>	<b>165</b>	<b>163</b>	<b>858</b>	<b>72,0</b>	<b>1192</b>



### 7.2.3.5 Tabel Operationstype – åben / VATS i %

Afdeling	Antal	Eksplorativt		Kile			Segment			Lobektomi			Pneumonektomi		
		I alt	Åben	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS
Rigshospitalet	365	1	100,0	29	3,4	96,6	8	0,0	100,0	322	12,4	87,6	5	60,0	40,0
Odense	365	6	100,0	33	12,1	87,9	4	0,0	100,0	302	31,8	68,2	20	95,0	5,0
Aarhus	267	#	#	37	21,6	78,4	4	0,0	100,0	218	32,6	67,4	5	100,0	0,0
Aalborg	195	4	75,0	15	46,7	53,3	19	31,6	68,4	148	35,1	64,9	9	100,0	0,0
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>14</b>	<b>92,9</b>	<b>114</b>	<b>17,5</b>	<b>82,5</b>	<b>35</b>	<b>17,1</b>	<b>82,9</b>	<b>990</b>	<b>26,2</b>	<b>73,8</b>	<b>39</b>	<b>92,3</b>	<b>7,7</b>

### 7.2.3.6 Tabel Lobektomitype

Afdeling	Antal	Lobektomi	Bilobektomi	Lobektomi-sleeve	Lobektomi-resektion
Rigshospitalet	315	87,6	2,2	4,8	5,4
Odense	302	91,4	4,3	1,3	3,0
Aarhus	215	92,1	3,7	0,9	3,3
Aalborg	148	85,8	4,7	2,7	6,8
<b>Danmark</b>	<b>980</b>	<b>89,5</b>	<b>3,6</b>	<b>2,6</b>	<b>4,4</b>

### 7.2.3.7 Tabel Torakoskopiske operationer totalt og i %

Afdeling	Antal	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Rigshospitalet	320	8,8	2,5	88,1	0,6
Odense	240	12,1	1,7	85,8	0,4
Aarhus	180	16,1	2,2	81,7	0,0
Aalborg	117	6,8	11,1	82,1	0,0
<b>Danmark</b>	<b>857</b>	<b>11,0</b>	<b>3,4</b>	<b>85,3</b>	<b>0,4</b>

Og at følgende antal operationer har fået neoadjuverende behandling:

### 7.2.3.10 Tabel Neoadjuverende

Afdeling	Antal	Neoadjuverende	Neoadjuverende (%)
Rigshospitalet	365	27	7,4
Odense	365	22	6,0
Aarhus	267	#	#
Aalborg	195	5	2,6
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>57</b>	<b>4,8</b>

Peroperativt udtages lymfeknuder (glandelsampling). Det anbefales, at der udtages fra 3 stationer på hver side. Afdelingerne registrerer samplingen lidt forskelligt. F.eks. analyseres station 11 i Odense altid som en del af præparatet og indgår ikke i opgørelserne herunder.

### 7.2.3.11 Tabel Lymfeknuder

Afdeling	Antal	Median	Mean	Min.	Maks.
Rigshospitalet	365	5	4,3	0	8
Odense	365	4	3,3	0	7
Aarhus	267	4	3,5	0	6
Aalborg	195	5	4,5	0	7
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>4</b>	<b>3,9</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

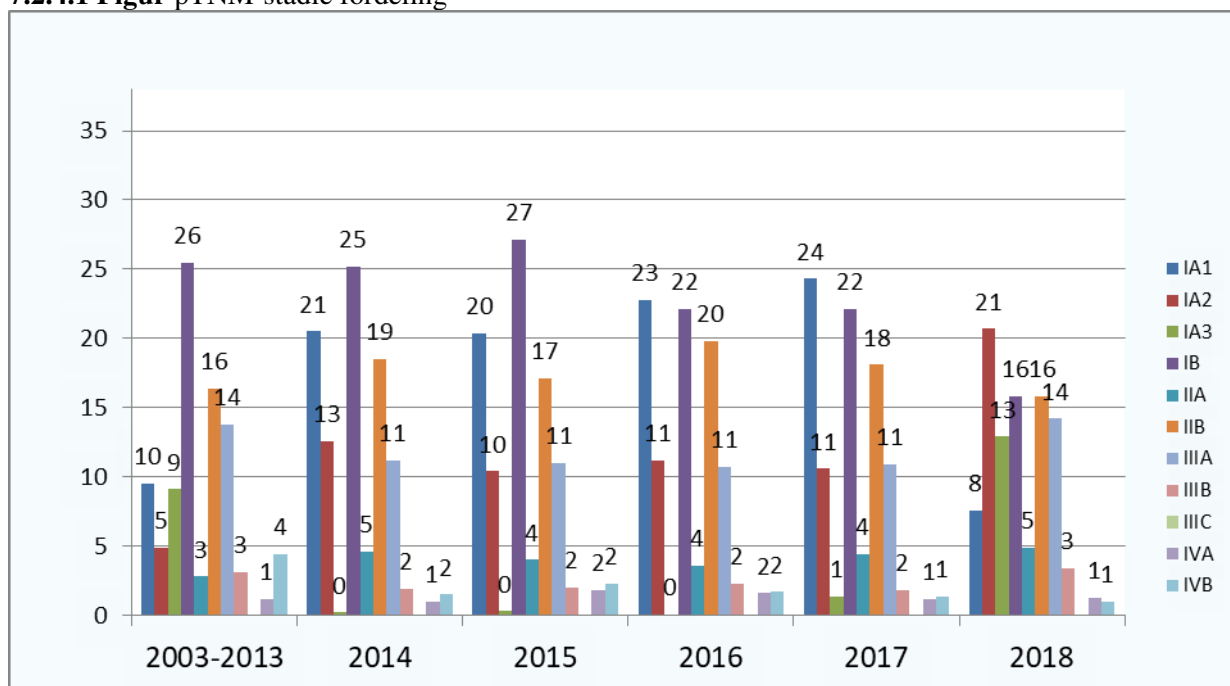
## 7.2.4 Stadier

Patienterne fordeles på de enkelte stadier og undergrupper af stadier iht. følgende fordeling, idet T, N og M defineres jvn.f. nyeste beskrivelse herom<sup>2</sup>:

T	N	M	Understadie	Stadie
0/x	0/x	0/x	Intet	Intet
is	0	0	0	0
1mic/1a	0	0	IA1	IA
1b	0	0	IA2	IA
1c	0	0	IA3	IA
2a	0	0	IB	IB
2b	0	0	IIA	IIA
3	0	0	IIB	IIB
0/is/1mic/a/1b/1c/2a/2b	1	0	IIB	IIB
3	1	0	IIIA	IIIA
4	0/1	0	IIIA	IIIA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	2	0	IIIA	IIIA
3	2	0	IIIB	IIIB
4	2	0	IIIB	IIIB
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	3	0	IIIB	IIIB
3/4	3	0	IIIC	IIIC
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4	0/1/2/3/x	1a/1b	IVA	IVA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4	0/1/2/3/x	1c	IVB	IVB

Den procentvise fordeling af pTNM stadier var:

### 7.2.4.1 Figur pTNM-stadie fordeling



<sup>2</sup> Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8<sup>th</sup> lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications*. Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718

7.2.4.2 Tabel pTNM fordeling – afdelinger

Afdeling	År	Antal	IA1	IA2	IA3	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst	IA1/IIB	IA1/IIIA	IIIB/IVB
Rigshospitalet	2018	365	9	21,6	10,1	15,9	4,7	13,4	15,1	2,2	0,3	0,5	1,6	5,5	74,7	89,8	4,7
	2017	300	17,3	10	0,7	30,7	2,3	13,3	11,3	1	0	0,7	2,3	10,3	74,3	85,6	4
	2016	313	21,4	10,2	0	17,3	3,5	16,6	13,1	3,5	0	1,9	3,2	9,3	69	82,1	8,6
	2015	302	18,2	6,6	0	38,4	2	17,9	10,6	1	0	2,3	2,6	0,3	83,1	93,7	6
	2014	293	20,8	7,5	0	32,8	4,4	15,4	11,9	1,4	0,3	1,7	1,7	2	80,9	92,8	5,1
	2003-2013	2653	9,3	3,8	6,5	31,5	2,5	15,4	14,7	2,7	0,1	1,4	4,7	7,5	69	83,7	8,8
Odense	2018	365	5,5	15,9	12,9	15,9	4,7	20	18,1	4,7	0	0,8	1,1	0,5	74,9	93	6,6
	2017	361	23,5	13,6	0,6	14,7	5,3	25,2	11,6	3,3	0	1,9	0	0,3	82,9	94,5	5,3
	2016	333	23,4	10,8	0	21,3	3,6	24	10,5	1,8	0	1,5	0,6	2,4	83,1	93,6	3,9
	2015	325	18,8	13,5	0	19,4	4,6	18,2	11,1	2,2	0	2,2	2,5	7,7	74,5	85,6	6,8
	2014	267	17,6	12,7	0	21,3	3,4	19,5	14,6	4,5	0	0	1,9	4,5	74,5	89,1	6,4
	2003-2013	2314	9,3	6,1	9,7	24,3	3,5	16,3	13	2,2	0,1	0,6	3,2	11,7	69,2	82,2	6,1
Aarhus	2018	267	7,9	22,8	15,7	14,2	6,7	15,4	10,1	4,1	0	1,9	0,4	0,7	82,7	92,8	6,4
	2017	230	27	7,8	4,3	23,5	6,1	14,8	9,1	1,3	0	1,3	3	1,7	83,5	92,6	5,7
	2016	232	25,9	15,5	0	23,3	2,6	17,2	8,6	1,7	0,4	1,7	1,7	1,3	84,5	93,1	5,6
	2015	182	24,2	10,4	1,6	26,4	3,8	17	6	3,8	0	1,6	1,6	3,3	83,4	89,4	7,1
	2014	205	20,5	18,5	0	22	4,9	23,4	6,3	0,5	0	1	1	2	89,3	95,6	2,4
	2003-2013	1916	9,3	4,6	11,1	21,5	2,7	16,4	13,7	4,1	0	1,4	5,4	9,9	65,6	79,3	10,9
Aalborg	2018	195	8,7	25,1	14,4	17,4	3,1	12,8	10,8	2,1	0	2,6	0,5	2,6	81,5	92,3	5,1
	2017	192	33,3	9,4	0,5	20,8	4,2	16,1	10,9	1	0	0,5	0,5	2,6	84,3	95,2	2,1
	2016	169	20,1	7,7	0,6	30,8	5,3	20,7	9,5	1,8	0	1,2	1,2	1,2	85,2	94,7	4,1
	2015	147	23,8	10,9	0	21,8	6,8	12,9	17,7	1,4	0	0	2	2,7	76,2	93,9	3,4
	2014	131	26	14,5	1,5	21,4	6,9	16	9,9	0	0	1,5	0,8	1,5	86,3	96,2	2,3
	2003-2013	927	11,2	5,6	11	19,1	2	19,6	13,9	4,4	0,1	1,4	4,7	6,8	68,5	82,4	10,7
Danmark	2018	1192	7,6	20,7	12,9	15,8	4,9	15,8	14,2	3,4	0,1	1,3	1	2,4	77,7	91,9	5,7
	2017	1083	24,3	10,6	1,4	22,1	4,4	18,1	10,9	1,8	0	1,2	1,4	3,8	80,9	91,8	4,4
	2016	1047	22,8	11,2	0,1	22,1	3,6	19,8	10,7	2,3	0,1	1,6	1,7	4	79,6	90,3	5,7
	2015	956	20,4	10,4	0,3	27,1	4	17,1	11	2	0	1,8	2,3	3,8	79,3	90,3	6,1
	2014	896	20,5	12,6	0,2	25,2	4,6	18,5	11,2	1,9	0,1	1	1,5	2,7	81,6	92,8	4,5
	<b>2003-2013</b>	<b>7810</b>	<b>9,5</b>	<b>4,9</b>	<b>9,1</b>	<b>25,5</b>	<b>2,8</b>	<b>16,4</b>	<b>13,8</b>	<b>3,1</b>	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>	<b>4,4</b>	<b>9,3</b>	<b>68,2</b>	<b>82</b>	<b>8,7</b>

På de udredende afdelinger foretages stadietinddeling – cTNM på baggrund af hvilken beslutning om operation foretages. Ses udelukkende på N-stadiet vil man typisk beslutte at tilbyde patienter i stadiet N0-N1 operation uden forudgående behandling, hvorimod patienter i stadiet N2 tilbydes onkologisk behandling evt. efterfulgt af kirurgi, mens patienter i stadiet N3 tilbydes onkologisk behandling. Det er derfor en kvalitetsparameter, at antallet af ”fejlvurderede” cN-stadier er så lille som muligt. Dette kan bedømmes vha. den peroperative N-stadieinddeling – pN. Følgende tabeller viser resultaterne vedrørende dette fordelt på afdelinger og regioner:

#### 7.2.4.3 Tabel cN/pN skift – afdelinger

Afdeling	Antal	Valide pN	Valide cN	cN/pN skift	cN/pN skift(%)
Rigshospitalet	365	342	324	23	6,3
Odense	365	362	354	31	8,5
Aarhus	267	264	263	14	5,2
Aalborg	195	189	193	7	3,6
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>1157</b>	<b>1134</b>	<b>75</b>	<b>6,3</b>

#### 7.2.4.4 Tabel cN/pN skift – regioner

Afdeling	Antal	Valide pN	Valide cN	cN/pN skift	cN/pN skift(%)
Hovedstaden	314	295	281	22	7,0
Sjælland	172	167	158	13	7,6
Syddanmark	238	236	234	19	8,0
Midtjylland	273	270	268	14	5,1
Nordjylland	195	189	193	7	3,6
<b>Danmark</b>	<b>1192</b>	<b>1157</b>	<b>1134</b>	<b>75</b>	<b>6,3</b>

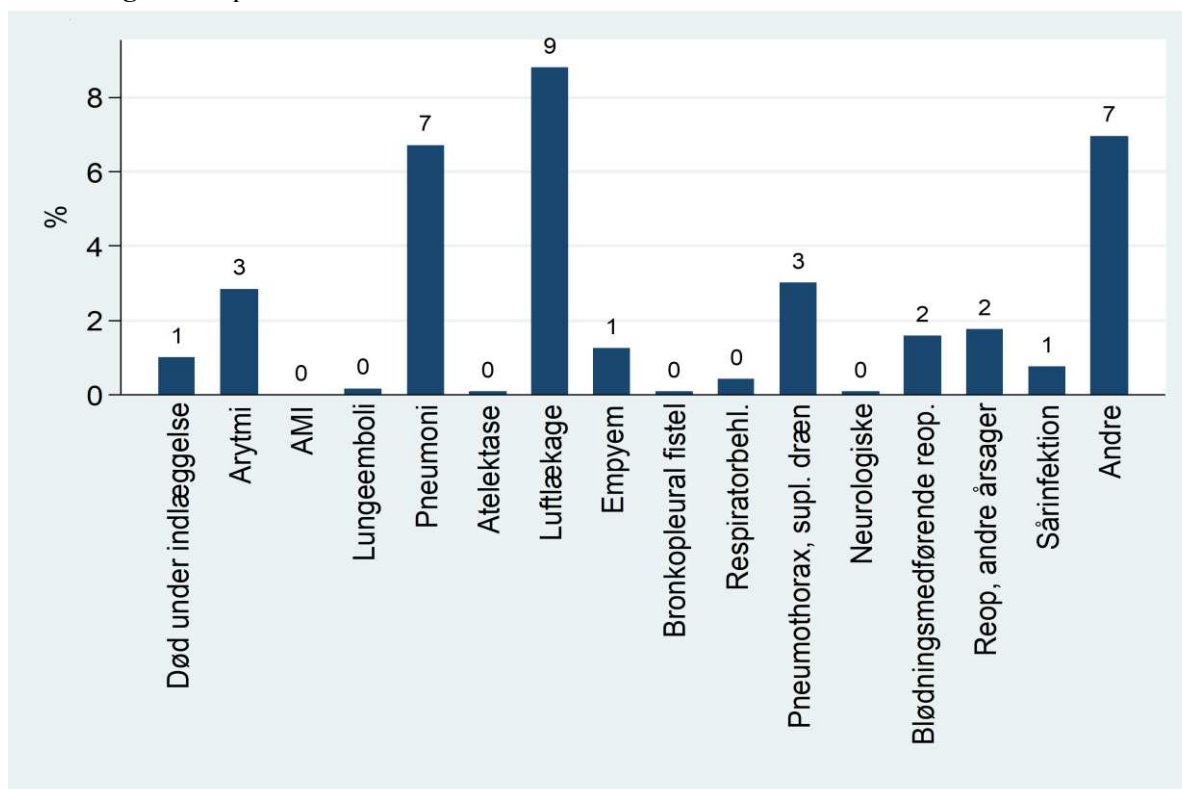
## 7.2.5 Komplikationer og risikofaktorer

Komplikationsfrekvensen på de udførte operationer i DK i 2018 angives i den følgende tabel og graf, idet død angiver død under indlæggelse på den opererende afdeling. Hver patient kan have registreret mere end 1 komplikation.

### 7.2.5.1 Tabel Komplikationer DK

Antal operationer i 2018	1192
Komplikationer (%)	35,6
Død under indlæggelse	1,0
Arytmi	2,9
AMI	0,0
Lungeemboli	0,2
Pneumoni	6,7
Atelektase	0,1
Luftlækage	8,8
Empyem	1,3
Bronkopleural fistel	0,1
Respirator behandling	0,4
Pneumothorax - suppl. dræn	3,0
Neurologisk komplikation	0,1
Blødning medf. reoperation	1,6
Reoperation af anden årsag	1,8
Sår infektion	0,8
Andre komplikationer	7,0

### 7.2.5.2 Figur Komplikationer



### 7.2.5.3 Tabel Komplikationer afdelinger

	<b>Rigshospitalet</b>	<b>Odense</b>	<b>Aarhus</b>	<b>Aalborg</b>	<b>I alt</b>
Død under indlæggelse	0,8	1,1	0,7	1,5	1,0
Arytmi	5,5	1,4	1,9	2,1	2,9
AMI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lungeemboli	0,0	0,0	0,4	0,5	0,2
Pneumoni	13,4	2,7	3,4	6,2	6,7
Atelektase	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1
Luftlækage	11,2	6,8	6,4	11,3	8,8
Empyem	2,2	0,3	1,9	0,5	1,3
Bronkopleural fistel	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1
Respirator behandling	0,8	0,0	0,0	1,0	0,4
Pneumothorax - suppl. dræn	4,7	1,6	2,2	3,6	3,0
Neurologisk komplikation	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1
Blødning medf. reoperation	0,8	1,4	2,6	2,1	1,6
Reoperation af anden årsag	1,1	1,9	2,2	2,1	1,8
Sår infektion	0,8	0,0	1,9	0,5	0,8
Andre komplikationer	11,0	6,0	4,1	5,1	7,0
<b>Antal</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>267</b>	<b>195</b>	<b>1.192</b>

Antal komplikationerne og indlæggelsestid:

### 7.2.5.4 Tabel Komplikationer antal

<b>Antal komplikationer</b>	<b>Antal</b>	<b>Procent af operationer</b>	<b>Median indlæggelsestid</b>	<b>Gennemsnits indlæggelsestid</b>
0	901	75,6	3,0	3,9
1	209	17,5	8,0	8,7
2	45	3,8	11,0	13,5
3 eller flere	37	3,1	19,0	22,3
<b>Total</b>	<b>1192</b>	<b>100,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5,7</b>

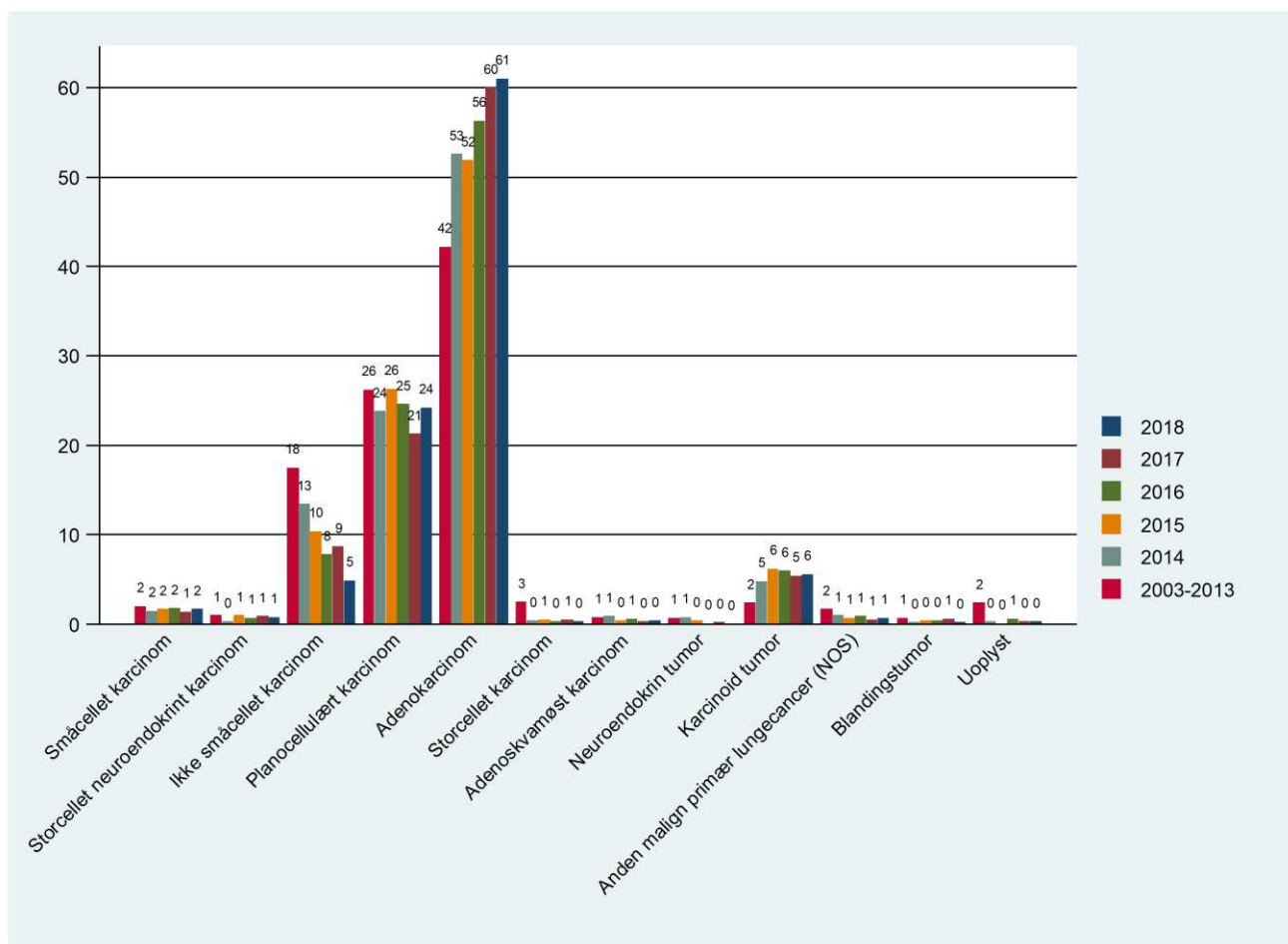
## 7.2.6 Patologi

Patologityperne fordeler sig i % i populationen 2003 – 2017 således:

### 7.2.6.1 Tabel Patologityper per år

Patologityper per år	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Småcellet karcinom	1,7	1,4	1,8	1,7	1,5	2,0
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	0,9	0,7	1,0	0,3	1,0
Ikke småcellet karcinom	4,9	8,7	7,8	10,4	13,4	17,5
Planocellulært karcinom	24,2	21,3	24,6	26,3	23,8	26,2
Adenokarcinom	61,0	60,0	56,3	51,9	52,6	42,2
Storcellet karcinom	0,3	0,5	0,3	0,5	0,4	2,5
Adenoskvamøst karcinom	0,4	0,3	0,6	0,4	0,9	0,8
Neuroendokrin tumor	0,0	0,2	0,1	0,4	0,8	0,7
Karcinoid tumor	5,6	5,4	6,0	6,2	4,8	2,4
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,7	0,5	0,9	0,7	1,0	1,7
Blandingstumor	0,2	0,6	0,4	0,4	0,2	0,7
Uoplyst	0,3	0,3	0,6	0,1	0,3	2,4
<b>I alt</b>	<b>1.192</b>	<b>1.083</b>	<b>1.047</b>	<b>956</b>	<b>896</b>	<b>7.810</b>

### 7.2.6.2 Figur Patologityper per år – totalt



### 7.2.6.3 Tabel Patologityper per år – kvinder

Patologityper per år	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Småcellet karcinom	1,9	0,9	1,4	2,3	2,0	1,8
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,9	0,9	0,2	0,8	0,0	0,9
Ikke småcellet karcinom	4,1	8,4	5,5	9,5	11,8	17,0
Planocellulært karcinom	16,3	15,7	17,3	18,5	11,3	17,5
Adenokarcinom	67,7	63,9	63,9	58,1	65,6	50,2
Storcellet karcinom	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	2,5
Adenoskvamøst karcinom	0,6	0,0	0,4	0,4	0,4	0,6
Neuroendokrin tumor	0,0	0,2	0,0	0,6	0,4	0,7
Karcinoid tumor	7,5	8,0	9,3	8,4	6,7	3,7
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,6	0,5	0,7	0,6	0,9	1,6
Blandingstumor	0,2	0,9	0,4	0,6	0,2	0,8
Uoplyst	0,0	0,4	0,7	0,0	0,2	2,7
<b>I alt</b>	<b>637</b>	<b>560</b>	<b>562</b>	<b>525</b>	<b>451</b>	<b>3.791</b>

### 7.2.6.4 Tabel Patologityper per år – mænd:

Patologityper per år	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Småcellet karcinom	1,4	1,9	2,3	0,9	0,9	2,1
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,7	1,0	1,2	1,4	0,7	1,1
Ikke småcellet karcinom	5,9	9,0	10,5	11,4	15,1	18,0
Planocellulært karcinom	33,2	27,3	33,2	35,7	36,4	34,4
Adenokarcinom	53,3	55,8	47,4	44,3	39,3	34,6
Storcellet karcinom	0,4	0,8	0,2	0,7	0,4	2,5
Adenoskvamøst karcinom	0,2	0,6	0,8	0,5	1,3	1,1
Neuroendokrin tumor	0,0	0,2	0,2	0,2	1,1	0,6
Karcinoid tumor	3,4	2,5	2,3	3,5	2,9	1,2
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,7	0,4	1,0	0,9	1,1	1,7
Blandingstumor	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,7
Uoplyst	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	2,1
<b>I alt</b>	<b>555</b>	<b>523</b>	<b>485</b>	<b>431</b>	<b>445</b>	<b>4.019</b>

### 7.2.6.5 Tabel Operationstyper i % og Patologityper

Patologitype	Antal	Eksplorativt	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Småcellet karcinom	20	0,0	35,0	10,0	55,0	0,0
Storcellet neuroendokrint karcinom	10	0,0	30,0	10,0	60,0	0,0
Ikke småcellet karcinom	59	3,4	3,4	3,4	84,7	5,1
Planocellulært karcinom	288	1,4	6,9	2,1	81,9	7,6
Adenokarcinom	727	1,0	9,2	3,2	85,3	1,4
Storcellet karcinom	#	#	#	#	#	#
Adenoskvamøst karcinom	5	0,0	20,0	0,0	80,0	0,0
Karcinoid tumor	67	1,5	16,4	1,5	74,6	6,0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	8	0,0	12,5	0,0	87,5	0,0
Blandingstumor	#	#	#	#	#	#
Uoplyst	#	#	#	#	#	#
<b>I alt</b>	<b>1.192</b>	<b>1,2</b>	<b>9,6</b>	<b>2,9</b>	<b>83,1</b>	<b>3,3</b>



## 7.3 Onkologi

Værdien af de onkologiske behandlingsdata i Årsrapporten er som i tidligere år usikker pga. mangelfuld indberetning. Totalt set mangler 24 % af patientforløbene behandlingsdata for 2018. Hvor mange der reelt set ikke har modtaget behandling er uvist, da det kan skyldes manglende registrering af en første behandlingsmodalitet.

Datakompletheden og detaljeringsgraden på de onkologiske data er fortsat ikke anvendelige til at monitorere behandlingseffekt. Behandlingsdata er forsøgt opdelt i forhold til behandlingsintention, men der er fortsat behov for en større nuancering af både den medicinske behandling og strålebehandlingen. Den medicinske onkologiske behandling er opgivet som kemoterapi, men dækker også over immunterapi og targeteret behandling.

I 2018 er 36 % lungekræftpatienter registreret med et kurativt behandlingstilbud. Af NSCLC populationen er 40 % registreret med et kurativt tilbud. Strålebehandling og/eller operation udgør de kurative behandlingstilbud til lungekræftpatienterne. Immunterapi gives ved metastatisk sygdom som pallierende behandling med sigte på symptom lindring og levetidsforlængelse, men for en mindre gruppe opnås langtidsoverlevelse, og det er først nu vi begynder at have follow-up på vores først behandlede patienter med immunterapi, og vover at tale om potentiel helbredelse, når man nærmer sig flere års stabil sygdom uden behandling. Formentlig har indførelsen af immunterapien været med til at rykke på overlevelsen blandt NSCLC patienter og afspejles nok i første omgang i bedret 1- og 2- års overlevelse.

Af 4820 patienter registreret i DLCCR med diagnosedato i 2018 er første registrerede behandlingsmodalitet hos 23 % resektion, 32 % har modtaget medicinsk onkologisk behandling og 21 % strålebehandling medens 24 % ikke er registreret med en behandling i 2018.

*Karin Holmskov*

*Formand for Dansk Onkologisk Lungecancer Gruppe - DOLG*

*www.DOLG.dk*

### 7.3.1 Onkologiske forløb

Afdelingerne har indberettet i alt 3110 patienter med en 1. onkologisk behandlingsdato i 2018. Antal indberettede fra de enkelte afdelinger fremgår af følgende, hvoraf også fremgår indberetninger fra de foregående år.

**7.3.1.1 Tabel** Antal forløb – afdelinger

Afdeling	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Rigshospitalet	321	376	356	396	484	350
Herlev	339	328	380	347	348	343
Hillerød	113	106	102	109	133	92
Roskilde	112	190	219	187	215	141
Næstved	300	250	295	301	278	188
Bornholm	12	17	22	25	26	14
Odense	508	493	497	444	498	403
Sønderborg	70	80	57	68	28	20
Vejle	317	339	283	291	291	265
Herning	144	122	132	120	100	41
Aarhus	591	597	591	581	594	468
Aalborg	283	309	329	310	293	272
<b>Danmark</b>	<b>3110</b>	<b>3207</b>	<b>3263</b>	<b>3179</b>	<b>3288</b>	<b>2598</b>

### 7.3.2 Behandlingsaktivitet

Afdelingerne har i 2018 indberettet behandlingsmodaliteter, som det fremgår af det følgende. Terapien regnes for kurativ, når der er registreret mere end 20 strålebehandlinger eller mere end 2 stereotaktiske strålebehandlinger. Dermed fordeler den gennemførte kurative terapi sig således:

**7.3.2.1 Tabel** Behandlingstype i % af samlet antal behandlinger – kurativ intenderet stråleterapi gennemført

Afdeling	Antal Behandlinger	Ikke Stereotaktisk Strålebeh %	Stereotaktisk Strålebeh %
Rigshospitalet	71	47,9	52,1
Herlev	53	100,0	0,0
Hillerød	#	#	#
Roskilde	16	87,5	12,5
Næstved	39	100,0	0,0
Bornholm	5	100,0	0,0
Odense	253	29,2	70,8
Vejle	70	91,4	8,6
Herning	#	#	#
Aarhus	213	48,4	51,6
Aalborg	27	100,0	0,0
<b>Danmark</b>	<b>753</b>	<b>55,6</b>	<b>44,4</b>

Den palliative terapi gives således:

**7.3.2.2 Tabel** Behandlingstype i % af samlet antal behandlinger – palliativ intenderet terapi

Afdeling	Antal Behandlinger	Strålebeh %	Medicinsk onkologisk beh %
Rigshospitalet	214	46,7	53,3
Herlev	236	61,0	39,0
Hillerød	88	0,0	100,0
Roskilde	74	0,0	100,0
Næstved	232	28,0	72,0
Bornholm	5	0,0	100,0
Odense	224	56,3	43,8
Sønderborg	57	0,0	100,0
Vejle	196	28,1	71,9
Herning	135	0,0	100,0
Aarhus	318	46,2	53,8
Aalborg	228	28,9	71,1
<b>Danmark</b>	<b>2007</b>	<b>35,0</b>	<b>65,0</b>

Palliativ intenderet stråleterapi gives denne på følgende  
Den adjuverende terapi efter kirurgi gives således:

**7.3.2.5 Tabel** Behandlingstype i % af samlet antal behandlinger – adjuverende terapi

Afdeling	Antal Behandlinger	Strålebeh %	Medicinsk onkologisk beh %
Rigshospitalet	35	31,4	68,6
Herlev	50	28,0	72,0
Hillerød	21	0,0	100,0
Roskilde	22	0,0	100,0
Næstved	23	8,7	91,3
Bornholm	2	0,0	100,0
Odense	31	16,1	83,9
Sønderborg	12	0,0	100,0
Vejle	33	3,0	97,0
Herning	6	0,0	100,0
Aarhus	60	21,7	78,3
Aalborg	24	0,0	100,0
<b>Danmark</b>	<b>319</b>	<b>14,4</b>	<b>85,6</b>

## 7.3.3 Patologi

### 7.3.3.1 Tabel Patologityper per år total

Patologityper	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	17,2	16,6	15,0	17,5	17,5	19,0
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	1,0	0,9	0,9	1,1	0,6
Ikke småcellet karcinom	8,0	8,9	12,1	12,7	13,9	16,7
Planocellulært karcinom	20,9	20,8	18,3	19,6	17,6	17,2
Adenokarcinom	47,5	45,9	46,4	41,2	41,1	30,6
Storcellet karcinom	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	1,7
Adenoskvamøst karcinom	0,2	0,3	0,2	0,3	0,6	0,4
Neuroendokrin tumor	0,3	1,1	0,6	0,8	0,8	0,6
Karcinoid tumor	0,3	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2,4	2,8	3,9	3,0	3,4	8,8
Blandingstumor	1,7	1,8	1,6	2,6	2,7	2,8
Ingen patologi	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	1,4
<b>I alt</b>	<b>3110</b>	<b>3207</b>	<b>3263</b>	<b>3179</b>	<b>3288</b>	<b>28576</b>

### 7.3.3.2 Tabel Patologityper per år – kvinder:

Patologityper	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	18,1	17,0	16,2	18,5	17,7	19,6
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	1,2	0,8	1,1	1,0	0,6
Ikke småcellet karcinom	6,4	8,6	10,9	12,5	14,9	16,6
Planocellulært karcinom	15,3	15,1	13,2	13,5	12,0	12,2
Adenokarcinom	54,2	51,8	52,6	46,4	45,9	35,3
Storcellet karcinom	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	1,6
Adenoskvamøst karcinom	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3
Neuroendokrin tumor	0,3	1,0	0,6	0,6	1,1	0,7
Karcinoid tumor	0,4	0,1	0,5	0,3	0,3	0,2
Anden malign primær lungecancer (NOS)	1,7	2,3	2,9	2,6	3,4	8,7
Blandingstumor	2,0	1,9	1,6	3,1	2,2	2,8
Ingen patologi	0,6	0,7	0,4	1,0	0,9	1,3
<b>I alt</b>	<b>1569</b>	<b>1621</b>	<b>1564</b>	<b>1602</b>	<b>1606</b>	<b>13657</b>

### 7.3.3.3 Tabel Patologityper per år - mænd:

Patologityper	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013*
Småcellet karcinom	16,2	16,2	13,9	16,5	17,4	18,5
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	0,8	0,9	0,6	1,2	0,6
Ikke småcellet karcinom	9,7	9,3	13,2	12,9	12,9	16,8
Planocellulært karcinom	26,6	26,7	23,1	25,8	22,9	21,7
Adenokarcinom	40,6	39,8	40,7	35,9	36,6	26,2
Storcellet karcinom	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	1,8
Adenoskvamøst karcinom	0,3	0,4	0,2	0,6	0,8	0,5
Neuroendokrin tumor	0,3	1,1	0,5	1,0	0,5	0,6
Karcinoid tumor	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Anden malign primær lungecancer (NOS)	3,0	3,3	4,7	3,4	3,4	9,0
Blandingstumor	1,3	1,8	1,5	2,2	3,1	2,8
Ingen patologi	0,8	0,6	0,9	0,7	0,5	1,4
<b>I alt</b>	<b>1541</b>	<b>1586</b>	<b>1699</b>	<b>1577</b>	<b>1682</b>	<b>14919</b>

## 8.0 Overlevelse og mortalitet

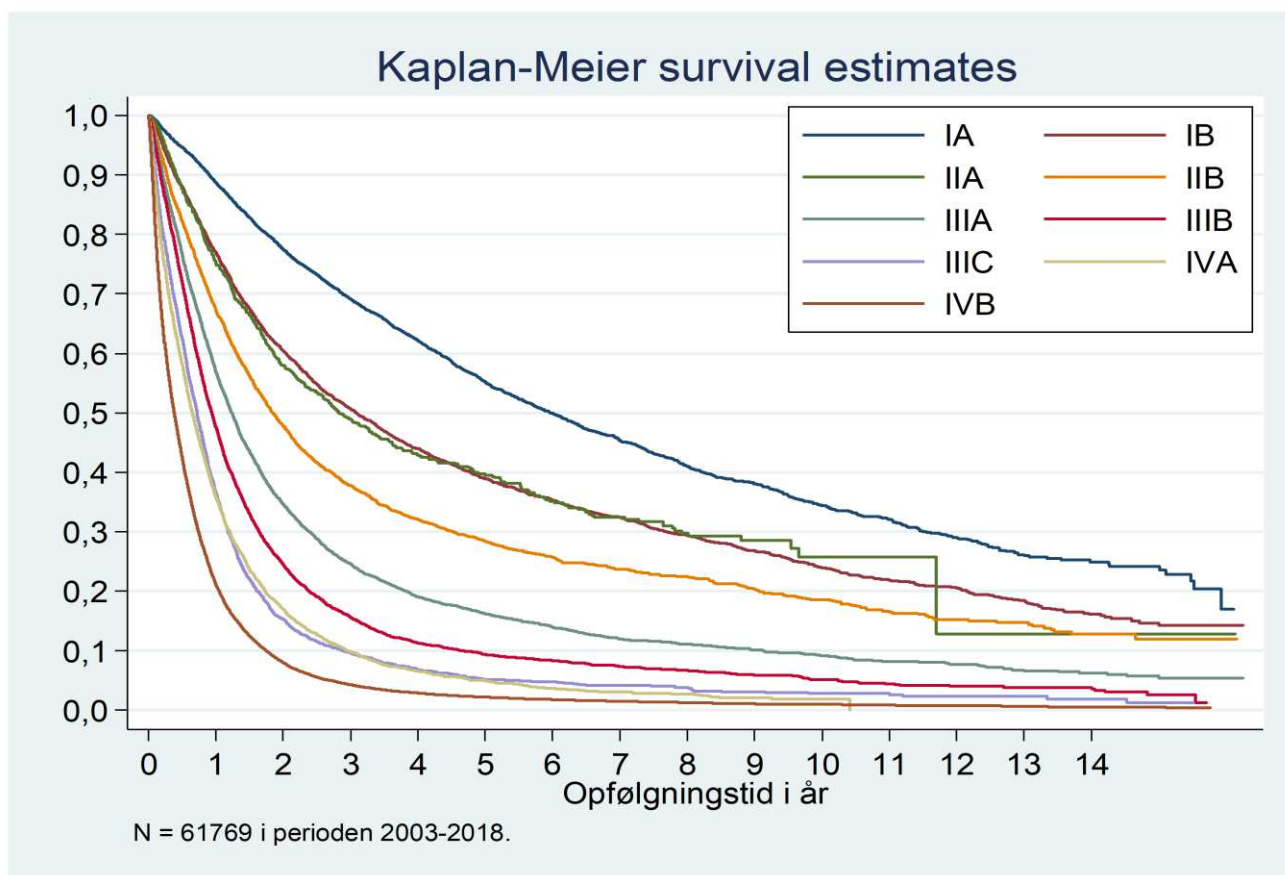
DLCG bestyrelsen besluttede på møde i november 2014 at ændre årsrapporten således at alle tabeller og grafer, der vedrører overlevelse, blev samlet i et kapitel med titlen ”Overlevelse og mortalitet”, der således nu samler alle tabeller og figurer vedr. dette fra kapitlerne om udredning, kirurgi og onkologi.

### 8.1 Overlevelse og Mortalitet - Udredning

#### 8.1.1 Klinisk TNM (cTNM)

Ser man på 2003-2017 populationen, hvor der foreligger stadielangivelse (n=61769), ser overlevelseskurven således ud:

##### 8.1.1.1 Figur Overlevelse – cTNM



Overlevelsesserterne i % for populationerne indberettet i 2003-2017 fremgår af følgende:

### 8.1.1.2 Tabel cTNM overlevelse

Observeret 1-års overlevelse i % af antal udredte:

Sygdomsstadier	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
IA	90,7	91,7	88,5	87,9	91,1	88,1
IB	84,9	88,3	83,5	87,4	81,6	77,0
IIA	75,9	79,6	75,0	77,9	74,6	72,1
IIB	79,1	77,4	76,5	74,8	73,8	63,8
IIIA	65,8	68,2	63,8	66,7	60,3	55,4
IIIB	61,6	57,7	57,4	52,6	52,5	43,0
IIIC	49,5	44,4	40,9	39,8	34,3	34,0
IVA	46,2	42,7	40,3	40,0	37,0	28,5
IVB	25,8	23,6	21,2	21,0	20,3	19,6
Uoplyst	34,9	36,4	33,8	32,5	33,6	29,7
<b>I alt (stadier)</b>	<b>51,4</b>	<b>50,5</b>	<b>47,3</b>	<b>46,2</b>	<b>43,8</b>	<b>38,5</b>

Observeret 2-års overlevelse i % af antal udredte:

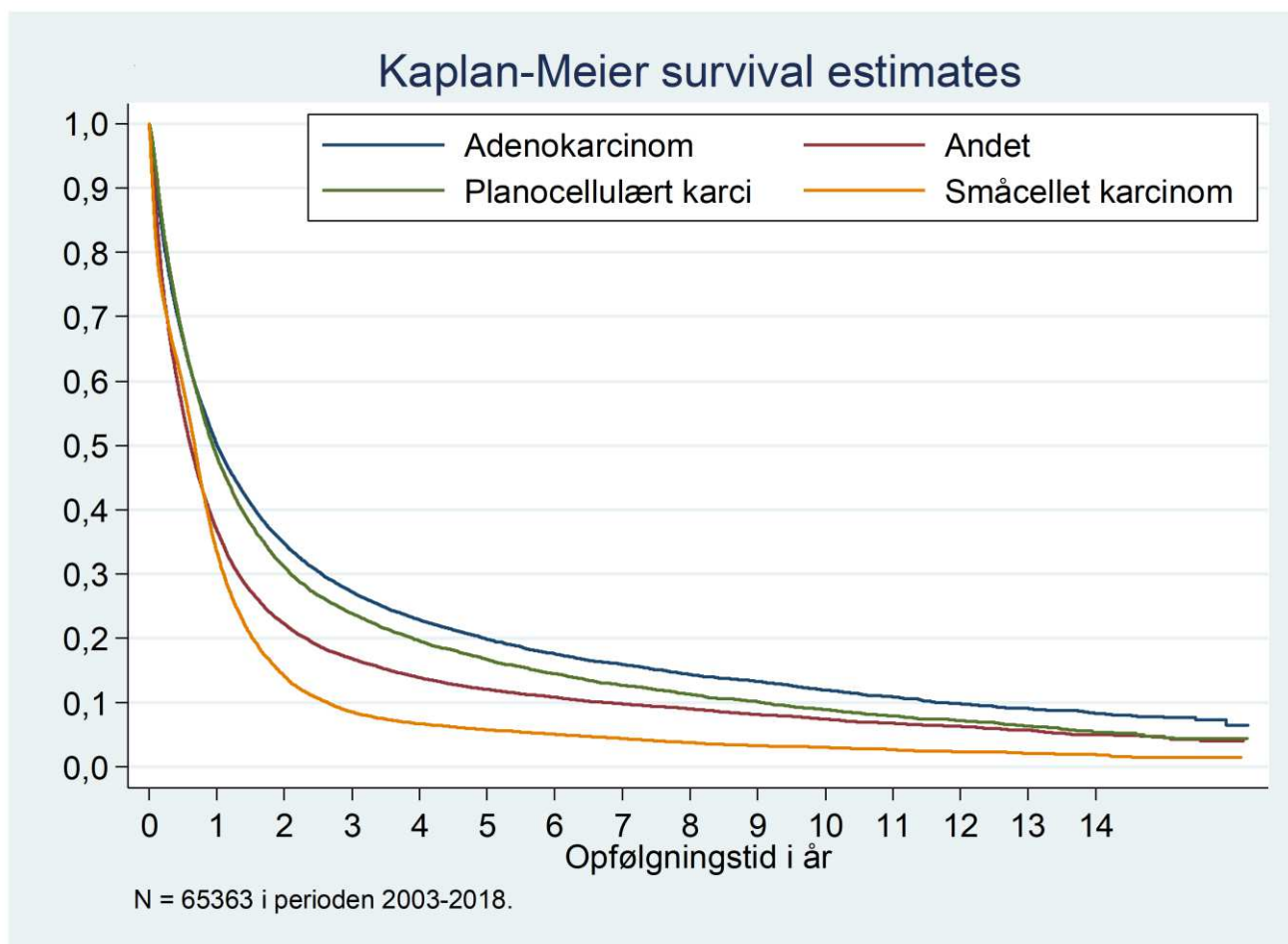
Sygdomsstadier	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
IA	83,8	78,6	76,9	84,7	76,6	74,5
IB	75,6	68,6	72,2	69,0	67,2	58,0
IIA	62,2	55,3	57,0	61,2	66,3	51,9
IIB	57,4	57,6	54,8	54,8	50,8	42,5
IIIA	47,2	45,4	43,9	40,9	35,0	30,7
IIIB	34,8	34,8	29,2	29,1	26,2	18,8
IIIC	22,2	21,6	15,5	16,0	12,7	11,5
IVA	23,7	22,0	17,0	15,1	15,8	11,3
IVB	10,2	8,0	8,0	7,5	7,7	6,9
Uoplyst	25,5	20,0	19,6	23,9	18,1	15,8
<b>I alt (stadier)</b>	<b>35,5</b>	<b>32,0</b>	<b>29,9</b>	<b>29,1</b>	<b>27,2</b>	<b>21,9</b>

Observeret 5-års overlevelse i % af antal udredte:

Sygdomsstadier	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
IA	60,3	54,4	56,1	52,2	53,5	49,0
IB	46,3	44,8	51,5	42,7	43,0	28,6
IIA	31,3	44,2	36,5	39,8	36,8	38,9
IIB	31,0	29,7	29,4	26,4	26,8	19,2
IIIA	19,7	15,3	16,9	13,9	18,5	10,6
IIIB	11,9	10,5	9,0	7,2	6,3	5,5
IIIC	6,1	3,2	5,0	3,4	5,2	3,2
IVA	4,2	5,0	3,7	3,2	2,9	2,4
IVB	2,0	1,9	1,7	1,8	1,8	2,0
Uoplyst	11,6	8,6	8,1	8,1	6,4	7,0
<b>I alt (stadier)</b>	<b>15,9</b>	<b>14,9</b>	<b>14,5</b>	<b>12,6</b>	<b>12,0</b>	<b>9,8</b>

Ser man på 2003-2018 populationen, hvor der foreligger celletype på i alt 65363 patienter, ser overlevelseskurven således ud:

### 8.1.1.3 Figur Overlevelse Patologityper Kaplan Meier:



## 8.1.2 Patologi

8.1.2.1 Tabel Overlevelse Patologityper. Observeret 1-års overlevelse i % af antal udredte:

Patologityper	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Småcellet karcinom	37,2	37,9	34,7	37,7	32,0	32,2
Storcellet neuroendokrint karcinom	46,3	60,0	40,5	33,3	48,8	47,3
Ikke småcellet karcinom	48,3	49,1	48,5	48,6	43,3	40,8
Planocellulært karcinom	57,3	53,1	52,2	52,9	50,8	44,9
Adenokarcinom	59,3	57,0	55,0	50,8	49,0	45,3
Storcellet karcinom	50,0	100,0	46,2	41,7	38,9	36,3
Adenoskvamøst karcinom	55,6	69,2	38,9	52,0	40,0	49,2
Neuroendokrin tumor	28,6	38,2	36,4	45,5	33,3	29,6
Karcinoid tumor	98,5	92,5	100,0	90,7	96,4	90,0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	25,2	28,2	18,7	25,5	28,0	22,7
Blandingstumor	38,2	27,5	26,9	25,2	23,1	22,6
Ingen patologi	21,4	21,2	24,0	22,1	22,4	27,9
<b>Antal</b>	<b>4953</b>	<b>4778</b>	<b>4702</b>	<b>4722</b>	<b>4541</b>	

Observeret 2-års overlevelse i % af antal udredte:

Patologityper	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Småcellet karcinom	17,8	16,0	16,1	15,6	15,8	12,5
Storcellet neuroendokrint karcinom	32,5	21,6	20,5	32,6	38,5	30,8
Ikke småcellet karcinom	30,9	31,1	30,3	28,2	28,3	23,1
Planocellulært karcinom	38,2	36,6	35,3	32,7	33,0	26,8
Adenokarcinom	42,3	39,7	35,5	35,2	32,3	28,9
Storcellet karcinom	100,0	38,5	33,3	22,2	18,2	23,4
Adenoskvamøst karcinom	69,2	33,3	36,0	25,0	35,3	30,7
Neuroendokrin tumor	14,7	9,1	22,7	11,1	23,3	24,8
Karcinoid tumor	87,5	95,5	88,9	92,9	81,3	85,8
Anden malign primær lungecancer (NOS)	17,6	11,5	13,0	16,9	14,9	11,2
Blandingstumor	22,5	15,1	11,3	11,0	10,8	9,1
Ingen patologi	15,1	14,6	14,6	14,6	14,5	16,4
<b>Antal</b>	<b>4778</b>	<b>4701</b>	<b>4720</b>	<b>4541</b>	<b>4676</b>	<b>30230</b>

Observeret 5-års overlevelse i % af antal udredte:

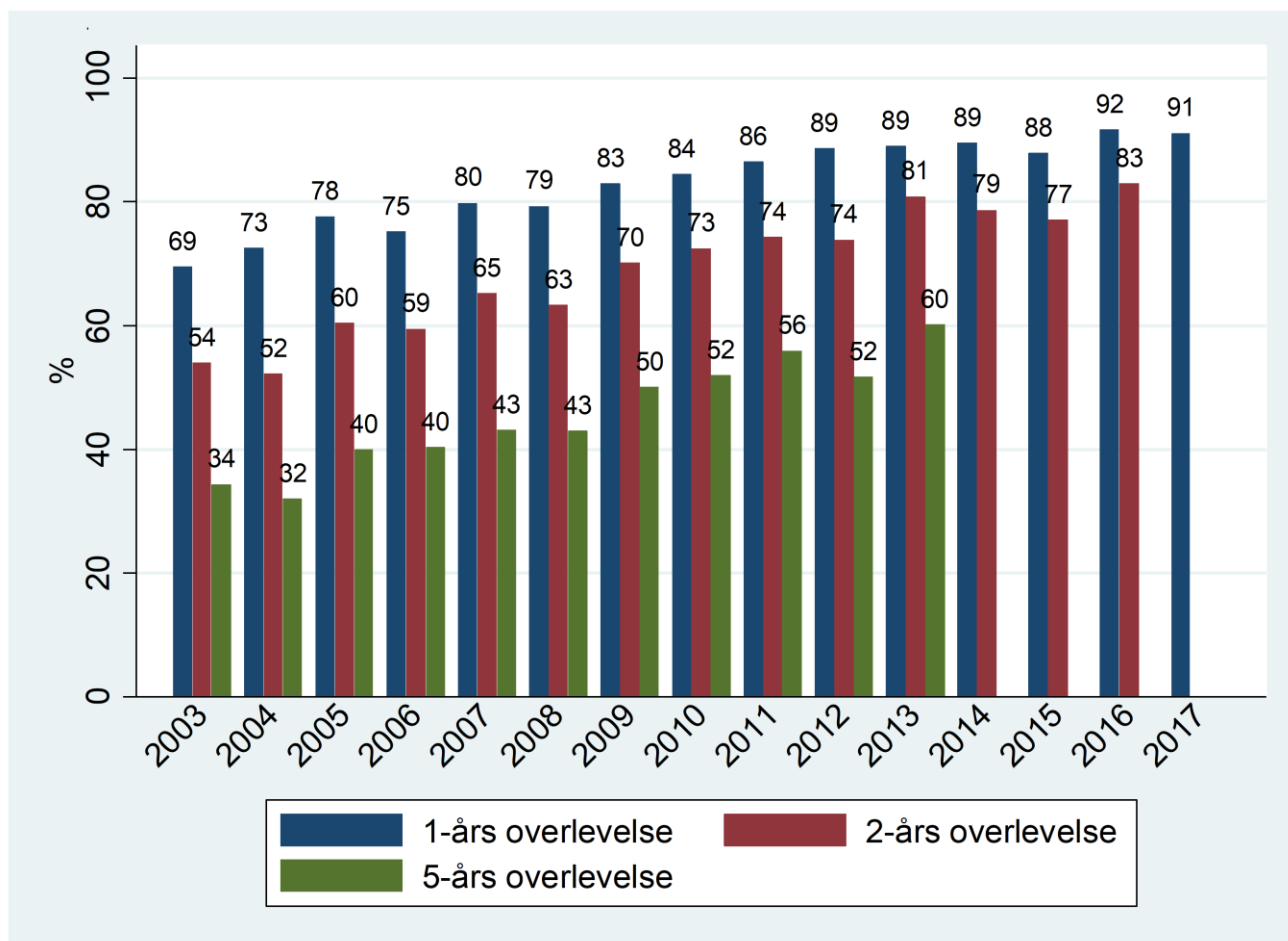
Patologityper	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Småcellet karcinom	6,8	6,9	5,6	6,6	5,1	4,2
Storcellet neuroendokrint karcinom	18,6	20,5	17,9	22,2	10,7	9,3
Ikke småcellet karcinom	14,1	14,6	15,3	14,1	10,7	9,9
Planocellulært karcinom	17,3	16,9	16,3	14,2	15,6	12,6
Adenokarcinom	20,3	18,6	18,9	16,6	15,9	14,2
Storcellet karcinom	11,1	9,1	18,2	11,1	22,0	12,2
Adenoskvamøst karcinom	5,0	17,6	10,3	14,3	23,5	16,0
Neuroendokrin tumor	8,3	20,0	6,9	10,8	12,1	21,2
Karcinoid tumor	80,4	77,1	82,0	75,7	90,0	54,8
Anden malign primær lungecancer (NOS)	8,2	7,0	7,8	3,6	5,3	4,2
Blandingstumor	4,4	5,4	2,5	5,6	4,3	4,5
Ingen patologi	5,4	6,6	7,9	6,1	10,7	9,5
<b>Antal</b>	<b>4540</b>	<b>4676</b>	<b>4626</b>	<b>4635</b>	<b>4429</b>	<b>23853</b>



## 8.2 Overlevelse og Mortalitet - Kirurgi

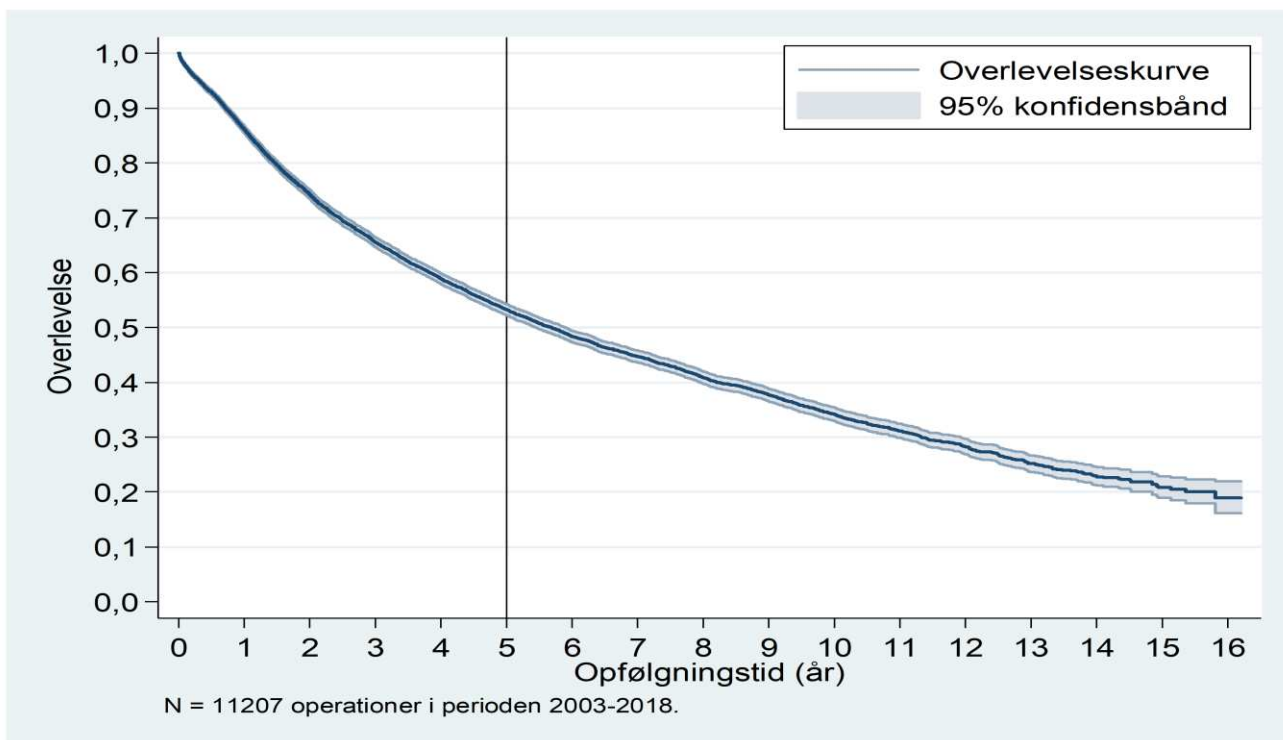
Den samlede observerede overlevelseshastighed for de enkelte år, fordelt på 1, 2 og 5 års overlevelse fremgår af følgende figur:

8.2.1.1 Figur Overlevelse 1, 2 og 5 år fordelt på indberettede per år



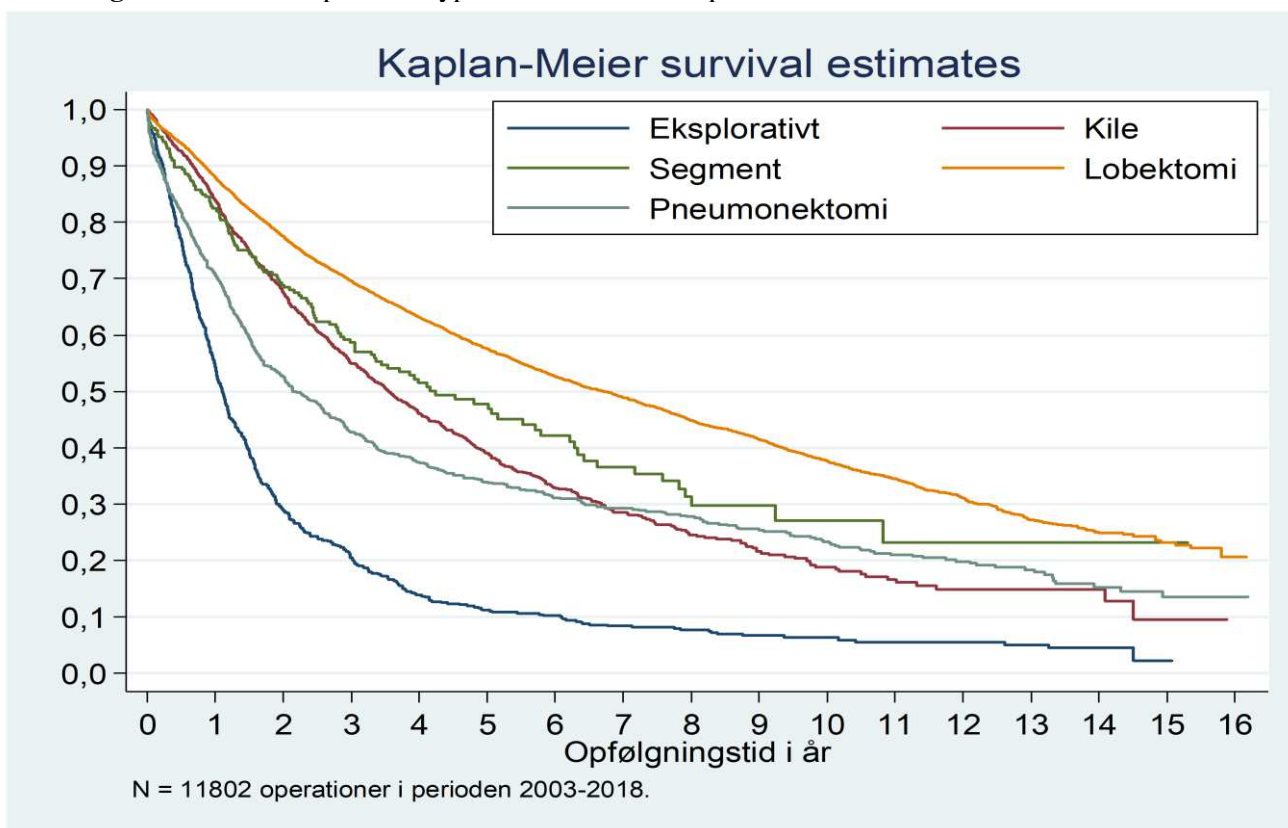
Kaplan Meier kurve for alle resecerede patienter, dvs. alle opererede undtagen de eksplorative:

**8.2.1.2 Figur** Overlevelse opererede patienter med resektion (eksplorerede patienter ekskluderet)



Kaplan Meier kurve for patienterne opereret i 2003-2017 fordelt efter operationstyper (n=11802):

**8.2.1.3 Figur** Overlevelse operationstyper 2003 – 2017 – Kaplan Meier



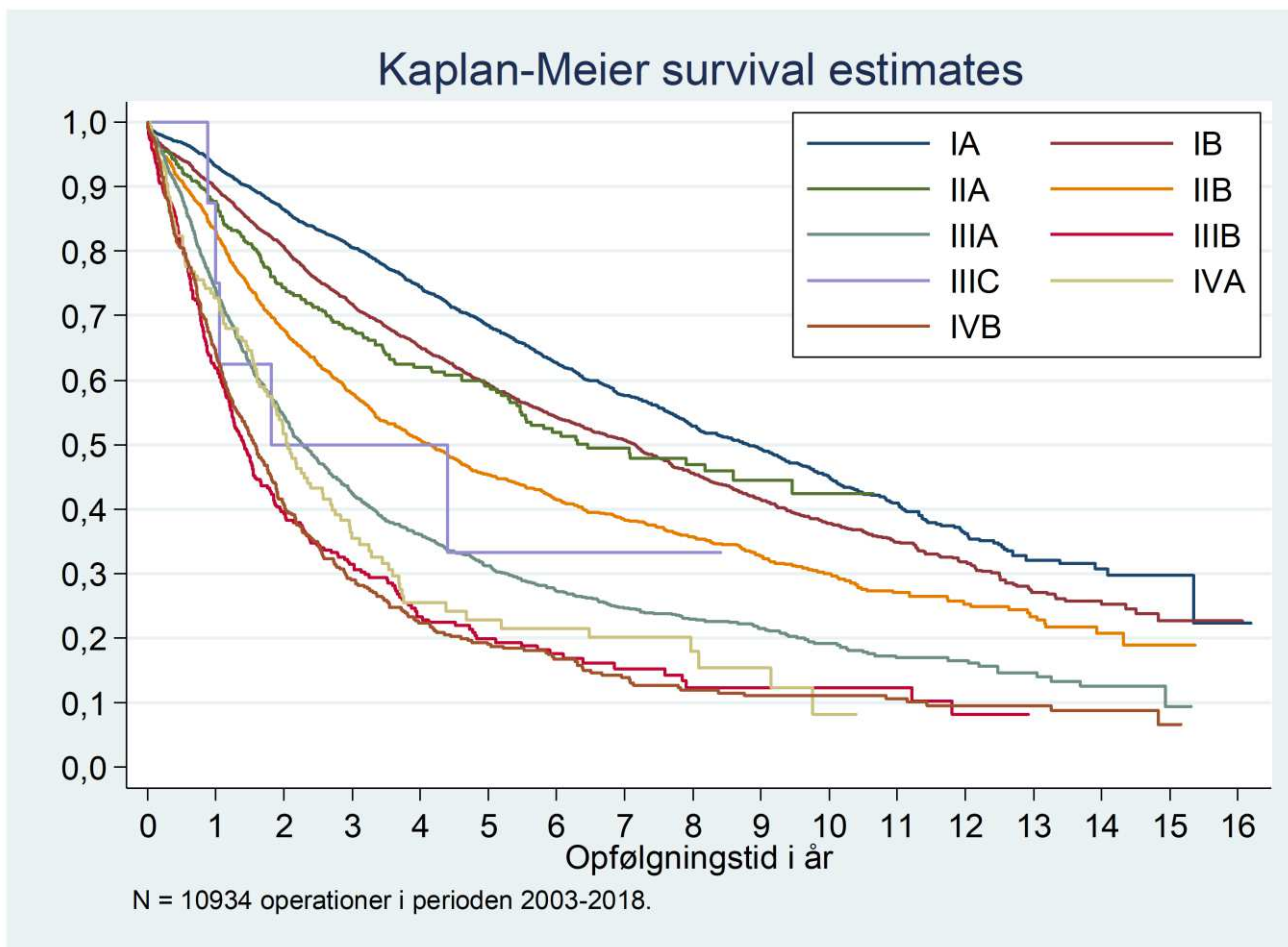
Den postoperative mortalitet (30 dages mortaliteten) i 2018 for de enkelte operationstyper er anført i tabel 8.2.1.4 med foregående år til sammenligning. Den samlede 30-dages mortalitet i DK i 2018 var 1,6%:

**8.2.1.4 Tabel 30 dages postoperativ mortalitet DK og fordelt på afdelinger**

Afdeling	Type	2018	2017	2016	2015	2014	2003-2013
Rigshospitalet	Total	1,6	1,7	1,0	0,7	3,1	2,3
	Eksplorativt	100,0	0,0	0,0	NA	0,0	6,5
	Kile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	Segment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Lobektomi	1,6	2,0	0,8	0,8	3,1	1,5
	Pneumonektomi	0,0	0,0	14,3	0,0	25,0	5,6
Odense	Total	1,7	1,1	0,9	2,8	1,1	2,7
	Eksplorativt	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	2,8
	Kile	2,8	2,7	0,0	0,0	0,0	1,5
	Segment	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	6,0
	Lobektomi	1,4	0,3	0,4	2,1	1,5	2,2
	Pneumonektomi	5,3	8,3	11,8	15,0	0,0	6,5
Aarhus	Total	0,8	0,4	0,4	1,6	1,5	3,3
	Eksplorativt	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
	Kile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
	Segment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Lobektomi	0,5	0,5	0,5	1,5	1,8	2,6
	Pneumonektomi	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	10,8
Aalborg	Total	1,6	1,6	1,2	3,4	1,5	3,1
	Eksplorativt	25,0	0,0	0,0	0,0	-	13,5
	Kile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	Segment	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0
	Lobektomi	1,4	1,4	0,7	2,9	1,9	2,1
	Pneumonektomi	0,0	11,1	20,0	0,0	0,0	7,4
Danmark	Total	1,4	1,2	0,9	2,0	1,9	2,7
	Eksplorativt	20,0	6,7	0,0	0,0	0,0	5,7
	Kile	0,8	1,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	Segment	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	3,9
	Lobektomi	1,2	1,0	0,6	1,6	2,2	2,0
	Pneumonektomi	2,7	6,7	11,4	10,0	2,7	7,3

Kaplan Meier kurver for de enkelte postoperative stadier (pTNM) på patienter opereret i 2003-2018:

8.2.1.5 Figur: Overlevelse pTNM – Kaplan Meier



Hvorved følgende overlevelsesrater kan opstilles:

### 8.2.1.6 Tabel pTNM stadie overlevelser – totalt

#### 1 års overlevelse i % af antal operationer

Postoperativt stadie	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
IA1	95,4	94,2	89,7	95,1	96,6	92,3
IA2	96,5	98,3	96,0	97,3	96,2	93,0
IA3	93,8	100,0	100,0	100,0	100,0	89,6
IB	92,9	96,1	93,0	92,1	92,8	87,1
IIA	93,8	100,0	84,2	92,7	85,7	83,4
IIB	90,8	87,9	83,4	85,8	89,8	79,3
IIIA	80,5	80,2	78,1	77,0	82,6	70,3
IIIB	63,2	87,5	84,2	77,8	71,4	54,1
IIIC	NA	100,0	NA	100,0	NA	66,7
IVA	84,6	94,1	76,5	55,6	70,0	67,9
IVB	71,4	75,0	72,7	61,5	60,0	62,9
Uoplyst	87,5	82,5	86,5	92,0	61,8	73,6
<b>Total</b>	<b>91,1</b>	<b>91,6</b>	<b>87,9</b>	<b>89,5</b>	<b>89,0</b>	<b>80,6</b>

#### 2 års overlevelse i % af antal operationer

ativt stadie	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
IA1	90,0	82,6	90,2	90,5	87,2	85,4
IA2	93,2	91,0	87,6	92,4	84,8	83,3
IA3	100,0	100,0	100,0	100,0	75,0	79,9
IB	89,6	85,3	84,6	86,9	78,9	75,9
IIA	92,1	68,4	73,2	78,6	67,5	67,4
IIB	75,8	70,6	70,4	75,5	68,7	61,5
IIIA	65,8	62,9	61,0	72,8	62,4	46,9
IIIB	66,7	52,6	66,7	61,9	53,3	27,3
IIIC	100,0	NA	100,0	NA	NA	33,3
IVA	64,7	58,8	55,6	30,0	50,0	44,4
IVB	65,0	36,4	30,8	53,3	41,2	37,8
Uoplyst	72,5	75,7	72,0	58,8	57,1	56,0
<b>Total</b>	<b>82,9</b>	<b>77,1</b>	<b>78,7</b>	<b>80,8</b>	<b>73,9</b>	<b>64,6</b>

#### 5 års overlevelse i % af antal operationer

Postoperativt stadie	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
IA1	70,7	65,4	65,9	72,0	68,7	66,7
IA2	77,2	68,5	68,9	69,4	74,6	57,1
IA3	100,0	75,0	71,4	100,0	60,0	59,9
IB	66,1	57,9	68,8	58,7	62,4	48,9
IIA	54,8	50,0	56,4	55,0	59,1	33,3
IIB	55,1	40,1	50,0	49,0	43,7	35,1
IIIA	46,7	33,3	41,2	35,0	31,8	21,2
IIIB	42,9	33,3	27,3	8,3	19,4	8,6
IIIC	NA	NA	0,0	100,0	0,0	0,0
IVA	0,0	33,3	22,2	17,6	21,7	7,1
IVB	40,0	23,5	8,7	11,1	14,3	17,9
Uoplyst	38,2	39,3	34,4	40,0	35,2	34,1
<b>Total</b>	<b>60,2</b>	<b>51,7</b>	<b>55,9</b>	<b>51,9</b>	<b>50,1</b>	<b>39,1</b>

### 8.2.1.7 Tabel Overlevelse 1, 2, og 5 år – afdelinger

#### 1 års overlevelse i % af antal operationer

Afdeling	Type	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Rigshospitalet	Total	91,9	91,0	88,8	88,8	90,6	83,1
	Eksplorativt	66,7	100,0	NA	80,0	33,3	60,3
	Kile	92,0	88,9	80,6	87,5	94,4	86,2
	Segment	88,9	100,0	83,3	85,7	85,7	90,0
	Lobektomi	92,6	92,0	90,1	89,4	91,9	87,0
	Pneumonektomi	75,0	57,1	100,0	75,0	100,0	73,3
Odense	Total	91,3	92,5	86,2	88,8	88,4	80,4
	Eksplorativt	66,7	66,7	83,3	33,3	50,0	48,9
	Kile	86,5	84,1	84,9	97,3	82,5	78,0
	Segment	100,0	100,0	40,0	100,0	50,0	74,4
	Lobektomi	92,7	94,8	90,0	88,6	92,0	86,4
	Pneumonektomi	75,0	82,4	55,0	83,3	76,9	69,6
Aarhus	Total	93,9	93,1	88,5	92,1	88,4	76,9
	Eksplorativt	100,0	66,7	66,7	0,0	75,0	34,4
	Kile	96,9	97,1	90,9	77,4	81,8	77,5
	Segment	60,0	100,0	100,0	100,0	NA	0,0
	Lobektomi	94,0	94,0	89,8	96,3	91,0	81,7
	Pneumonektomi	100,0	66,7	50,0	100,0	71,4	60,3
Aalborg	Total	85,8	88,8	89,1	88,5	87,7	81,4
	Eksplorativt	75,0	0,0	66,7	NA	66,7	55,1
	Kile	63,6	100,0	100,0	83,3	87,5	84,2
	Segment	88,9	90,9	90,0	92,9	100,0	85,7
	Lobektomi	89,2	88,4	91,3	87,7	87,2	84,8
	Pneumonektomi	55,6	80,0	69,2	100,0	88,9	69,4
Danmark	Total	91,1	91,6	87,9	89,5	89,0	80,6
	Eksplorativt	80,0	69,2	73,3	45,5	57,1	52,3
	Kile	88,6	90,6	86,0	87,8	84,8	81,1
	Segment	85,7	94,7	82,1	91,7	88,2	76,6
	Lobektomi	92,4	92,7	90,2	90,5	91,1	85,2
	Pneumonektomi	73,3	74,3	62,5	86,5	82,4	68,6

## 2 års overlevelse i % af antal operationer

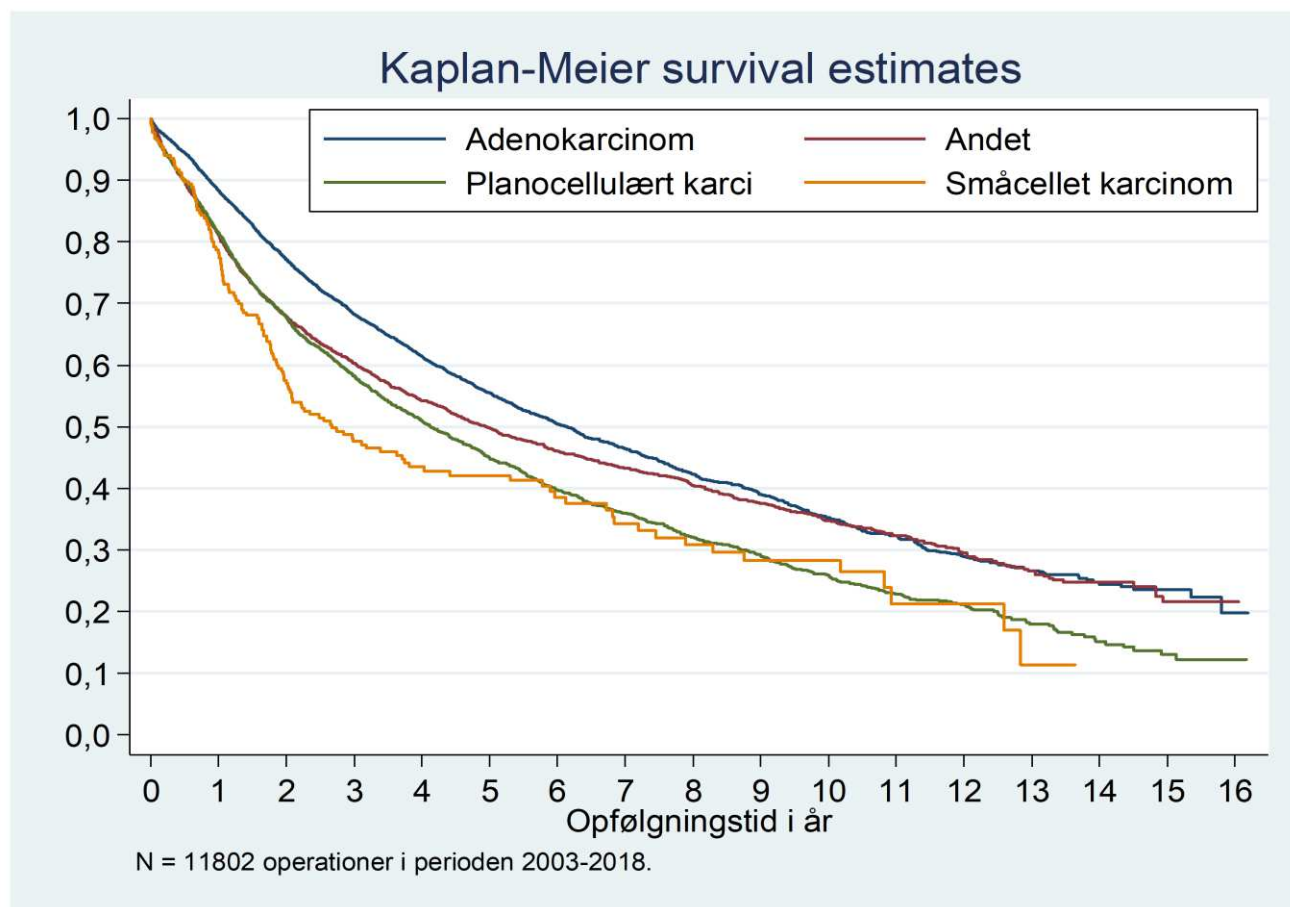
Afdeling	Type	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Rigshospitalet	Total	82,4	79,2	81,0	81,2	74,9	67,0
	Eksplorativt	33,3	NA	60,0	16,7	0,0	33,3
	Kile	75,0	58,3	70,8	94,4	75,0	65,1
	Segment	100,0	83,3	71,4	42,9	100,0	72,2
	Lobektomi	84,4	81,7	82,7	83,3	77,3	74,8
	Pneumonektomi	57,1	100,0	75,0	80,0	50,0	52,0
Odense	Total	83,5	75,1	73,9	81,6	71,6	63,9
	Eksplorativt	33,3	33,3	33,3	25,0	33,3	22,0
	Kile	70,5	71,7	67,6	73,7	71,0	60,4
	Segment	50,0	20,0	100,0	50,0	50,0	58,8
	Lobektomi	87,3	80,9	75,2	86,6	74,4	72,8
	Pneumonektomi	70,6	40,0	75,0	61,5	60,0	49,3
Aarhus	Total	84,1	75,8	80,3	79,6	76,1	61,4
	Eksplorativt	66,7	66,7	0,0	50,0	20,0	16,5
	Kile	88,2	72,7	58,1	72,7	63,0	54,2
	Segment	50,0	100,0	100,0	NA	NA	0,0
	Lobektomi	85,3	78,1	85,3	82,6	81,3	68,6
	Pneumonektomi	50,0	25,0	100,0	71,4	50,0	36,6
Aalborg	Total	81,1	78,9	80,8	80,2	73,0	65,6
	Eksplorativt	0,0	66,7	NA	66,7	33,3	21,7
	Kile	64,3	85,7	83,3	87,5	72,2	67,5
	Segment	90,9	70,0	85,7	75,0	NA	71,4
	Lobektomi	82,6	81,7	79,2	79,5	75,6	71,1
	Pneumonektomi	80,0	69,2	100,0	88,9	62,5	53,2
Danmark	Total	82,9	77,1	78,7	80,8	73,9	64,6
	Eksplorativt	46,2	53,3	36,4	38,1	24,0	26,5
	Kile	75,8	69,0	66,3	78,1	70,8	61,3
	Segment	84,2	69,2	83,3	58,8	75,0	60,7
	Lobektomi	85,2	80,8	80,7	83,7	77,0	72,1
	Pneumonektomi	65,7	52,5	81,1	73,5	55,9	47,7

## 5 års overlevelse i % af antal operationer

Afdeling	Type	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Rigshospitalet	Total	57,1	53,5	55,8	49,7	51,7	41,2
	Eksplorativt	16,7	0,0	16,7	15,0	11,8	13,3
	Kile	38,9	43,2	28,9	37,8	28,6	36,9
	Segment	28,6	100,0	66,7	66,7	NA	41,7
	Lobektomi	60,8	57,1	61,9	54,6	59,0	51,1
	Pneumonektomi	60,0	30,0	55,6	40,0	37,5	30,6
Odense	Total	63,2	48,9	54,9	53,1	47,1	39,6
	Eksplorativt	25,0	8,3	20,0	12,5	33,3	6,2
	Kile	52,6	41,9	39,2	38,5	30,8	36,5
	Segment	0,0	50,0	43,8	50,0	14,3	35,6
	Lobektomi	68,2	52,9	64,5	64,4	56,1	47,6
	Pneumonektomi	53,8	30,0	27,3	40,0	33,3	29,4
Aarhus	Total	60,2	51,1	52,2	54,0	45,8	37,5
	Eksplorativt	12,5	20,0	10,0	16,7	0,0	4,7
	Kile	45,5	40,7	38,5	41,4	17,6	17,1
	Segment	NA	NA	NA	NA	NA	0,0
	Lobektomi	65,3	55,3	59,5	59,0	53,3	44,6
	Pneumonektomi	57,1	16,7	44,4	16,7	11,1	22,3
Aalborg	Total	59,4	55,0	65,9	53,8	59,0	36,2
	Eksplorativt	0,0	0,0	NA	NA	0,0	7,1
	Kile	50,0	55,6	78,6	30,0	70,0	24,5
	Segment	62,5	NA	100,0	NA	NA	16,7
	Lobektomi	61,5	57,3	62,7	58,9	61,9	44,2
	Pneumonektomi	66,7	50,0	66,7	37,5	42,9	30,2
Danmark	Total	60,2	51,7	55,9	51,9	50,1	39,1
	Eksplorativt	14,3	8,0	15,6	14,7	15,8	9,5
	Kile	48,6	44,2	40,3	38,2	31,9	30,7
	Segment	41,2	75,0	50,0	53,3	14,3	33,8
	Lobektomi	64,2	55,4	62,3	57,9	57,3	47,3
	Pneumonektomi	58,8	32,4	47,4	36,4	32,1	28,1



### 8.2.1.8 Figur Overlevelse Patologityper Kaplan Meier



Overlevelseshastighederne i % for populationerne indberettet i perioden 2003 - 2018 fremgår af følgende fordelt på observationsperiode:

## 8.2.2 Patologi

### 8.2.2.1 Tabel Overlevelse 1, 2 og 5 år Patologityper - observeret

1 års overlevelse i % af operationer

Patologityper	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Antal operationer	1.076	1.046	957	895	809	7.019
Småcellet karcinom	86,7	84,2	93,8	92,3	85,7	72,7
Storcellet neuroendokrint karcinom	90,0	100,0	60,0	33,3	88,9	77,1
Ikke småcellet karcinom	83,0	89,2	87,8	86,0	78,4	77,0
Planocellulært karcinom	89,9	88,0	82,9	87,8	86,0	77,5
Adenokarcinom	92,4	93,4	89,9	90,6	91,6	85,1
Storcellet karcinom	80,0	66,7	100,0	75,0	80,0	67,5
Adenoskvamøst karcinom	66,7	100,0	75,0	87,5	100,0	76,7
Neuroendokrin tumor	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,5
Karcinoid tumor	100,0	96,8	98,3	97,7	100,0	97,3
Anden malign primær lungecancer (NOS)	40,0	77,8	57,1	88,9	85,7	67,7
Blandingstumor	100,0	75,0	75,0	100,0	NA	73,7
Uoplyst	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	83,5
<b>I alt</b>	<b>91,1</b>	<b>91,6</b>	<b>87,9</b>	<b>89,5</b>	<b>89,0</b>	<b>80,6</b>

2 års overlevelse i % af operationer

Patologityper	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Antal operationer	1.046	957	895	809	880	6.139
Småcellet karcinom	68,4	87,5	76,9	78,6	33,3	46,5
Storcellet neuroendokrint karcinom	100,0	50,0	33,3	77,8	77,8	57,4
Ikke småcellet karcinom	74,7	73,5	73,6	65,9	71,6	58,3
Planocellulært karcinom	77,1	72,6	74,6	73,4	70,1	61,4
Adenokarcinom	85,4	79,3	80,8	86,7	76,3	70,1
Storcellet karcinom	66,7	100,0	75,0	60,0	100,0	54,0
Adenoskvamøst karcinom	100,0	50,0	75,0	60,0	55,6	58,8
Neuroendokrin tumor	100,0	50,0	85,7	66,7	100,0	82,6
Karcinoid tumor	96,8	95,0	93,0	95,1	90,0	98,1
Anden malign primær lungecancer (NOS)	77,8	28,6	66,7	85,7	80,0	50,9
Blandingstumor	50,0	50,0	100,0	NA	25,0	50,9
Uoplyst	100,0	100,0	100,0	100,0	85,7	72,0
<b>I alt</b>	<b>82,9</b>	<b>77,1</b>	<b>78,7</b>	<b>80,8</b>	<b>73,9</b>	<b>64,6</b>

5 års overlevelse i % af operationer

Patologityper	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Antal operationer	809	880	810	822	771	3.736
Småcellet karcinom	71,4	33,3	26,7	22,2	35,3	29,9
Storcellet neuroendokrint karcinom	55,6	44,4	50,0	50,0	10,0	22,6
Ikke småcellet karcinom	48,9	50,4	51,2	50,9	41,4	35,4
Planocellulært karcinom	51,2	43,3	47,6	46,4	47,2	36,5
Adenokarcinom	63,7	55,5	59,2	53,7	53,0	43,1
Storcellet karcinom	40,0	25,0	100,0	50,0	47,6	31,5
Adenoskvamøst karcinom	40,0	22,2	33,3	40,0	44,4	32,1
Neuroendokrin tumor	66,7	50,0	50,0	33,3	57,1	70,6
Karcinoid tumor	90,2	80,0	92,1	86,2	94,4	86,4
Anden malign primær lungecancer (NOS)	85,7	60,0	57,1	40,0	75,0	25,9
Blandingstumor	NA	25,0	33,3	66,7	60,0	20,5
Uoplyst	66,7	57,1	82,4	72,2	68,2	55,1
<b>I alt</b>	<b>60,2</b>	<b>51,7</b>	<b>55,9</b>	<b>51,9</b>	<b>50,1</b>	<b>39,1</b>

### 8.3 Overlevelse og Mortalitet – Onkologi

Den kurativt intenderede gennemførte terapi (efter strålebehandling og stereotaktisk strålebehandling) resulterer i følgende overlevelsesdata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

#### 8.3.1.1 Tabel Overlevelse – kurativ intenderet terapi

1, 2 og 5 års overlevelse for perioden 2003 – 2017 med angivelse af totalt antal behandlede i perioden:

1 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Rigshospitalet	1276	71,0	82,4	62,9	73,4	78,9	67,4	68,7
Herlev	728	77,5	77,3	76,3	76,6	73,6	73,9	79,6
Hillerød	75	77,3	83,3	100,0	83,3	75,0	57,1	78,3
Roskilde	329	75,4	90,5	85,7	74,4	72,5	81,5	69,0
Næstved	301	77,1	77,4	80,9	79,6	84,4	67,9	74,6
Bornholm	31	77,4	75,0	100,0	60,0	83,3	100,0	66,7
Odense	1740	79,4	86,7	77,7	79,1	77,2	75,9	79,0
Sønderborg	41	85,4	100,0	100,0	80,0	85,7	57,1	100,0
Vejle	692	78,6	77,8	70,3	77,7	75,6	85,5	80,1
Herning	47	87,2	100,0	83,3	100,0	100,0	75,0	86,4
Aarhus	1462	83,0	89,7	88,7	83,4	80,9	83,1	79,3
Aalborg	536	77,2	85,7	89,1	69,2	68,0	79,4	77,0
<b>Danmark</b>	<b>7258</b>	<b>78,0</b>	<b>84,8</b>	<b>78,8</b>	<b>77,8</b>	<b>77,5</b>	<b>76,6</b>	<b>76,6</b>

2 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Rigshospitalet	1224	47,6	42,2	51,8	59,5	45,1	45,9	44,3
Herlev	687	51,2	48,7	54,7	46,0	46,4	53,6	53,1
Hillerød	72	45,8	50,0	66,7	25,0	42,9	40,0	47,7
Roskilde	318	48,1	60,0	46,2	45,1	59,3	46,9	41,1
Næstved	272	50,7	48,9	55,1	46,9	46,4	45,7	54,3
Bornholm	27	51,9	0,0	60,0	50,0	33,3	NA	66,7
Odense	1538	54,0	56,0	59,2	55,3	57,1	51,2	49,9
Sønderborg	43	67,4	100,0	70,0	71,4	42,9	75,0	69,2
Vejle	641	50,7	47,3	50,5	45,6	59,0	53,7	49,8
Herning	45	46,7	50,0	25,0	50,0	37,5	33,3	55,0
Aarhus	1329	57,9	69,5	65,1	57,2	63,9	52,7	50,2
Aalborg	507	47,7	63,0	47,7	42,0	58,8	58,7	40,5
<b>Danmark</b>	<b>6703</b>	<b>52,1</b>	<b>56,1</b>	<b>56,3</b>	<b>53,0</b>	<b>54,6</b>	<b>50,9</b>	<b>48,4</b>

5 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Rigshospitalet	848	18,2	19,4	18,2	16,0	19,2	15,7	18,5
Herlev	498	23,9	24,6	28,6	24,4	26,6	17,8	21,4
Hillerød	57	22,8	14,3	20,0	8,3	50,0	0,0	29,6
Roskilde	201	17,4	31,5	15,6	12,5	15,6	5,6	10,2
Næstved	157	24,2	28,6	17,1	24,2	33,3	11,1	26,5
Bornholm	15	33,3	16,7	NA	25,0	0,0	100,0	66,7
Odense	982	25,1	31,4	25,1	29,7	23,8	21,3	21,2
Sønderborg	26	30,8	0,0	25,0	66,7	50,0	66,7	28,6
Vejle	448	22,3	24,1	20,9	32,1	14,6	27,8	19,4
Herning	34	23,5	25,0	33,3	NA	66,7	16,7	14,3
Aarhus	883	22,9	30,7	19,6	24,3	20,0	23,8	20,0
Aalborg	373	20,4	36,8	23,9	24,1	15,0	14,6	12,0
<b>Danmark</b>	<b>4522</b>	<b>22,2</b>	<b>27,4</b>	<b>21,9</b>	<b>24,0</b>	<b>21,3</b>	<b>19,7</b>	<b>19,6</b>

Den palliativt intenderede terapi (Medicinsk onkologisk beh., og/eller stråleterapi) resulterer i følgende overlevelsesdata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

**8.3.1.2 Tabel 1, 2 og 5 års overlevelse – palliativ intenderet terapi (intention anført af afdelingerne)**

1 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Rigshospitalet	2842	28,9	29,2	33,3	36,7	31,9	30,0	26,7
Herlev	3172	34,3	45,0	39,5	31,0	35,3	28,2	33,5
Hillerød	1183	44,0	57,6	57,0	41,9	43,0	37,2	42,1
Roskilde	1531	39,8	54,5	49,4	35,9	35,3	35,6	37,6
Næstved	2259	35,5	36,8	32,4	29,0	29,4	42,3	36,9
Bornholm	180	33,3	10,0	62,5	37,5	38,9	57,1	26,4
Odense	3148	30,6	39,8	32,4	34,0	31,2	26,8	29,6
Sønderborg	328	36,6	48,5	28,6	25,0	57,1	18,8	36,3
Vejle	2422	30,1	40,7	28,1	30,3	26,0	31,2	29,2
Herning	770	33,4	40,5	36,8	33,6	33,7	21,8	32,9
Aarhus	4179	28,4	41,8	33,6	32,2	29,8	29,4	24,9
Aalborg	2603	31,6	35,0	41,4	35,9	35,1	29,1	28,9
<b>Danmark</b>	<b>24617</b>	<b>32,4</b>	<b>40,6</b>	<b>37,0</b>	<b>33,2</b>	<b>32,6</b>	<b>30,8</b>	<b>30,7</b>

2 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Rigshospitalet	2826	12,2	15,5	13,6	17,1	12,1	12,5	10,8
Herlev	3271	13,5	17,7	10,7	13,4	9,8	14,3	13,7
Hillerød	1145	18,3	35,4	18,3	15,0	15,4	14,0	17,8
Roskilde	1517	14,3	19,1	13,7	10,8	16,3	9,4	14,5
Næstved	2209	13,9	12,3	14,3	11,2	19,7	15,0	13,5
Bornholm	171	19,3	50,0	18,8	33,3	42,9	5,3	10,2
Odense	3189	10,8	12,7	16,2	10,4	9,9	9,8	10,4
Sønderborg	280	13,9	11,9	16,7	28,6	0,0	14,8	12,7
Vejle	2393	10,0	12,3	10,3	9,4	11,1	10,3	9,5
Herning	680	10,1	12,8	11,8	12,0	6,9	6,8	9,7
Aarhus	4140	10,2	18,0	16,1	11,9	10,1	13,0	7,7
Aalborg	2576	11,5	18,9	13,1	14,9	12,7	14,1	8,8
<b>Danmark</b>	<b>24397</b>	<b>12,1</b>	<b>16,8</b>	<b>13,9</b>	<b>13,0</b>	<b>12,1</b>	<b>12,2</b>	<b>11,1</b>

5 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Rigshospitalet	2678	2,8	2,2	3,7	4,1	1,3	2,4	2,8
Herlev	3133	4,2	1,6	2,3	2,2	3,0	4,0	5,5
Hillerød	891	5,2	6,4	5,4	2,5	6,7	3,6	5,5
Roskilde	1253	4,1	3,8	4,7	1,6	3,7	3,2	4,7
Næstved	1760	3,5	6,3	3,0	3,1	1,3	2,0	3,7
Bornholm	121	3,3	21,4	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0
Odense	3010	2,2	2,1	3,1	1,8	2,3	2,2	2,2
Sønderborg	197	6,6	0,0	11,1	4,3	0,0	6,3	9,0
Vejle	2235	2,0	3,4	3,4	2,1	0,9	0,0	1,9
Herning	402	1,5	3,0	0,0	0,0	2,9	6,7	0,8
Aarhus	3638	1,9	2,1	3,6	1,7	0,8	2,3	1,7
Aalborg	2303	2,2	3,8	3,9	2,4	1,2	3,7	1,4
<b>Danmark</b>	<b>21621</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>2,3</b>	<b>1,9</b>	<b>2,7</b>	<b>3,0</b>

Den adjuverende terapi (efter kirurgi) resulterer i følgende overlevelsesdata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

### 8.3.1.4 Tabel 1, 2 og 5 års overlevelse

1 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012*
Rigshospitalet	336	88,7	94,9	86,2	90,0	82,8	91,3	88,2
Herlev	242	89,3	89,7	90,6	85,2	86,2	96,9	88,2
Hillerød	106	92,5	100,0	95,2	88,9	88,9	100,0	90,0
Roskilde	177	90,4	87,1	94,7	87,0	87,0	90,9	92,9
Næstved	227	92,5	90,9	96,0	90,3	96,4	100,0	90,9
Bornholm	27	88,9	100,0	100,0	75,0	100,0	0,0	91,7
Odense	378	85,7	93,5	94,4	80,0	100,0	96,2	82,2
Sønderborg	37	97,3	92,3	100,0	100,0	NA	NA	100,0
Vejle	283	86,9	94,3	96,3	88,0	86,7	82,1	84,1
Herning	32	90,6	100,0	87,5	80,0	100,0	100,0	85,7
Aarhus	645	86,0	90,0	89,5	93,0	89,1	86,1	83,5
Aalborg	377	90,7	94,3	100,0	90,0	91,2	100,0	88,2
<b>Danmark</b>	<b>2867</b>	<b>88,5</b>	<b>92,2</b>	<b>93,4</b>	<b>88,7</b>	<b>89,5</b>	<b>92,1</b>	<b>86,1</b>

2 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011*
Rigshospitalet	319	71,5	75,9	74,2	79,3	78,3	79,4	66,5
Herlev	214	75,2	84,4	74,1	72,4	84,4	58,3	74,3
Hillerød	100	76,0	76,2	55,6	77,8	66,7	92,3	77,8
Roskilde	149	72,5	84,2	75,0	73,9	72,7	70,0	67,3
Næstved	217	68,7	68,0	71,0	67,9	41,7	78,6	68,8
Bornholm	25	68,0	60,0	75,0	100,0	0,0	66,7	70,0
Odense	414	60,4	80,6	60,0	76,9	73,1	67,5	54,6
Sønderborg	24	95,8	100,0	90,0	NA	NA	NA	100,0
Vejle	268	65,3	77,8	72,0	73,3	71,4	69,6	57,8
Herning	28	64,3	62,5	20,0	100,0	75,0	50,0	80,0
Aarhus	641	63,3	77,2	64,9	76,1	65,8	63,0	59,4
Aalborg	360	70,8	96,6	72,5	72,7	77,8	62,5	67,5
<b>Danmark</b>	<b>2759</b>	<b>67,6</b>	<b>80,1</b>	<b>69,3</b>	<b>74,9</b>	<b>71,7</b>	<b>69,0</b>	<b>62,5</b>

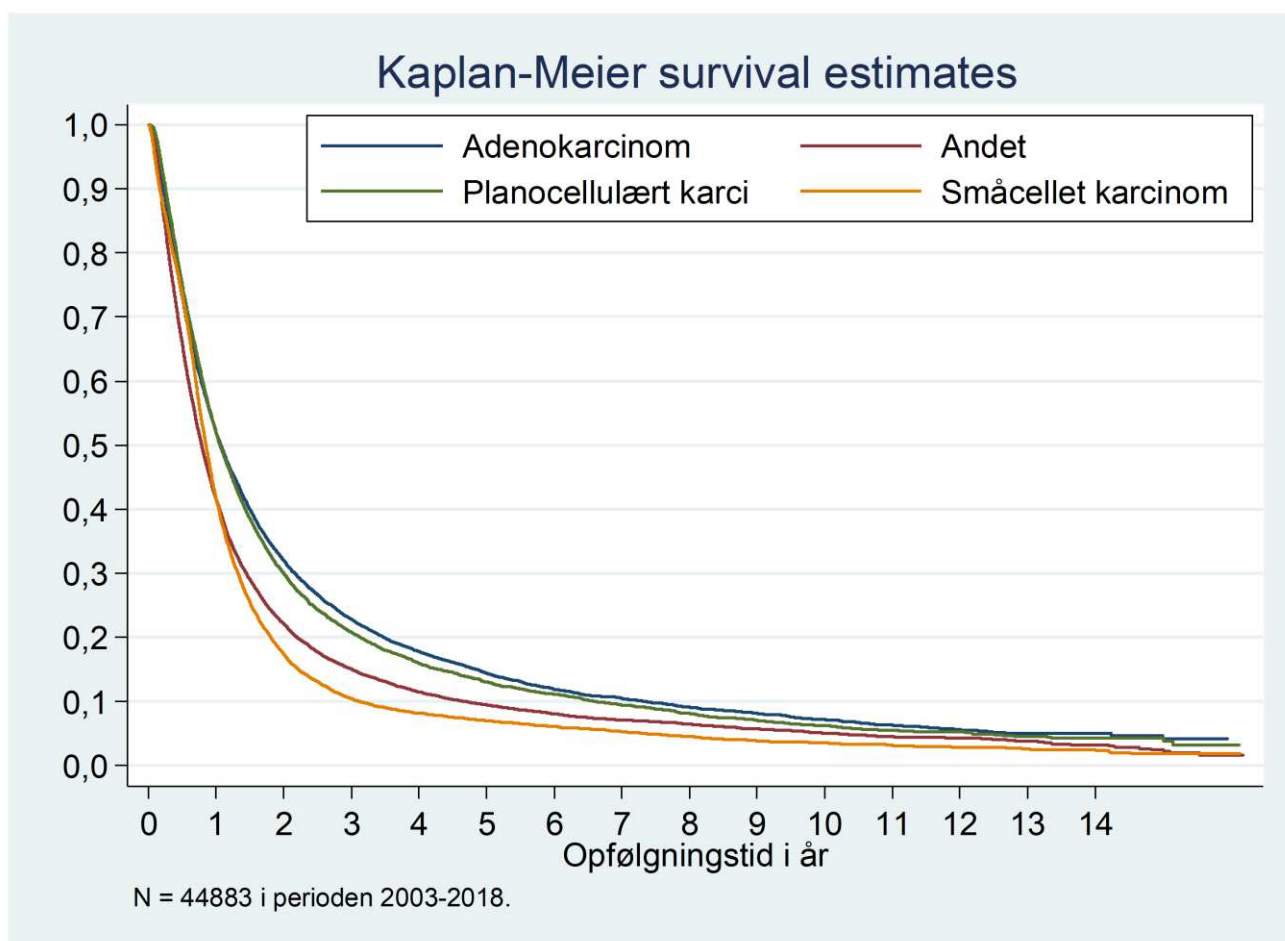
5 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2013	2012	2011	2010	2009	2003-2008*
Rigshospitalet	273	42,1	44,0	47,1	34,2	46,7	62,1	36,8
Herlev	126	43,7	50,0	33,3	42,3	52,2	42,1	0,0
Hillerød	52	61,5	58,3	61,5	78,6	40,0	66,7	NA
Roskilde	86	36,0	54,5	25,0	50,0	45,0	23,1	25,0
Næstved	140	40,0	33,3	46,4	50,0	17,6	47,6	37,5
Bornholm	14	50,0	0,0	66,7	50,0	NA	0,0	57,1
Odense	394	28,4	42,9	42,9	31,1	18,2	25,7	25,1
Sønderborg	1	100,0	NA	NA	100,0	NA	NA	NA
Vejle	197	33,0	50,0	39,1	34,5	22,2	34,6	26,0
Herning	13	38,5	50,0	0,0	33,3	50,0	100,0	0,0
Aarhus	562	31,0	33,3	30,4	30,9	38,2	38,8	27,6
Aalborg	293	41,3	44,4	42,5	52,9	48,0	47,1	35,2
<b>Danmark</b>	<b>2151</b>	<b>36,0</b>	<b>44,3</b>	<b>39,6</b>	<b>40,5</b>	<b>36,9</b>	<b>41,0</b>	<b>29,8</b>

### 8.3.2 Patologi

Ser man på 2003-2008 populationen, hvor der foreligger celletype på i alt 44883 patienter, ser overlevelseskurven således ud:

#### 8.3.2.1 Figur Overlevelse Onkologisk behandlede - Patologityper Kaplan Meier



Overlevelsesraterne i % for onkologisk behandlede indberettet i perioden 2003 - 2017 fremgår af følgende fordelt på observationsperiode:

**8.3.2.2 Tabel** Overlevelse Patologityper – observeret, 1, 2 og 5 års overlevelse i %:

1 års overlevelse i % af behandlede

Patologityper	2017	2016	2015	2014	2013	2003-2012
Småcellet karcinom	46,1	44,7	41,8	45,0	39,4	40,6
Storcellet neuroendokrint karcinom	48,4	65,5	50,0	45,9	60,7	51,1
Ikke småcellet karcinom	57,7	54,6	54,9	50,2	47,7	43,7
Planocellulært karcinom	61,1	56,3	54,7	53,2	54,5	47,2
Adenokarcinom	61,5	56,9	55,4	52,7	49,8	46,2
Storcellet karcinom	100,0	50,0	42,9	58,3	25,0	38,2
Adenoskvamøst karcinom	70,0	57,1	36,4	47,4	42,1	50,0
Neuroendokrin tumor	38,2	55,6	48,0	32,0	45,8	29,9
Karcinoid tumor	100,0	91,7	100,0	62,5	62,5	44,4
Anden malign primær lungecancer (NOS)	34,8	34,9	24,2	36,0	38,0	31,0
Blandingstumor	44,8	39,2	34,5	34,1	24,2	29,8
Uoplyst	57,1	42,9	37,0	54,2	42,9	34,6
<b>Antal</b>	<b>3204</b>	<b>3257</b>	<b>3172</b>	<b>3278</b>	<b>3154</b>	<b>19003</b>

2 års overlevelse i % af behandlede

Patologityper	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Småcellet karcinom	20,6	19,0	19,3	19,1	19,6	15,3
Storcellet neuroendokrint karcinom	27,6	25,0	27,0	42,9	42,4	27,5
Ikke småcellet karcinom	31,1	33,7	30,0	27,9	30,0	22,0
Planocellulært karcinom	38,5	34,8	31,0	32,9	29,5	24,4
Adenokarcinom	37,2	36,1	34,3	30,5	28,7	25,0
Storcellet karcinom	50,0	28,6	50,0	0,0	30,0	22,4
Adenoskvamøst karcinom	57,1	27,3	31,6	21,1	30,0	29,1
Neuroendokrin tumor	27,8	12,0	4,0	16,7	11,8	19,1
Karcinoid tumor	83,3	100,0	62,5	50,0	33,3	22,2
Anden malign primær lungecancer (NOS)	19,0	17,9	17,1	24,0	22,8	14,3
Blandingstumor	31,4	16,7	17,0	9,7	12,9	11,2
Uoplyst	31,8	25,9	33,3	39,3	20,0	13,4
<b>Antal</b>	<b>3258</b>	<b>3173</b>	<b>3277</b>	<b>3158</b>	<b>3073</b>	<b>18239</b>



## 5 års overlevelse i % af behandlede

<b>Patologityper</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2003-2008</b>
Småcellet karcinom	8,7	7,8	7,4	8,3	5,6	5,0
Storcellet neuroendokrint karcinom	28,6	21,2	13,8	21,1	4,2	6,8
Ikke småcellet karcinom	12,1	12,2	10,6	11,6	9,8	7,1
Planocellulært karcinom	14,5	11,5	12,9	7,8	10,6	8,5
Adenokarcinom	14,1	13,1	12,0	8,7	10,5	8,9
Storcellet karcinom	0,0	10,0	15,4	15,8	11,4	9,6
Adenoskvamøst karcinom	5,3	30,0	7,7	9,1	12,5	13,6
Neuroendokrin tumor	12,5	5,9	10,5	5,6	11,8	6,7
Karcinoid tumor	25,0	33,3	0,0	16,7	0,0	7,7
Anden malign primær lungecancer (NOS)	10,9	9,6	9,7	4,2	6,1	4,5
Blandingstumor	6,5	2,9	2,7	5,4	4,2	4,8
Uoplyst	13,8	4,0	8,1	4,2	12,5	4,6
<b>Antal</b>	<b>3164</b>	<b>3079</b>	<b>3029</b>	<b>2875</b>	<b>2854</b>	<b>13561</b>

## 9.0 Organisation

### 9.1 Dansk Lunge Cancer Gruppens – beretning

I 2018 blev et PhD-studie i samarbejde mellem DLCCG og Kræftens Bekæmpelse (KB) med den overordnede titel af ”The study of premature death among Danish cancer patients.” (kort titel ”Tidlig Død projekt”) succesfuldt afsluttet. Formålet med studiet var at identificere patientkarakteristika eller forhold ved patientens forløb eller behandling, som 1) kunne være årsag til tidligere-end-forventet-død, og 2) som kunne ændres for fremtidige patienter, med det sigte at forbedre prognosen for danske patienter med lungekræft. Der blev indsamlet af journalmateriale fra hele landet på en gruppe lavstadiet patienter, som var død indenfor det første år (cases), og for hver case-patient tillige 2 matchede kontroller. Registerdata blev valideret gennem journaloplysninger. Studiet resulterede i en række publikationer og satte fokus flere patientkarakteristika, som i analyserne fandtes at disponere til for tidlig død. Der blev derimod ikke påvist mangler i udrednings- eller behandlingsforløb udover et hidtil lidt mangelfuldt fokus på de i studiet påviste patientkarakteristika associeret med for tidlig død.

DLCCG fik fra Kræftens Bekæmpelse tilbud om i løbet af 2018 at genindsende ansøgning på Kræftens Bekæmpelses bevilling på 10 mill. kr. til et Nationalt Forskningscenter for Lungekræft - med den klausul at en professor skulle være leder af centret og stå som hovedansøgeren. I løbet blev gjort flere forsøg på at engagere én eller flere af de kliniske professorer i det brede DLCCG-miljø – men forgæves, hvilket vi måtte tilbagemelde til Kræftens Bekæmpelse i slutningen af 2018. *Der kom så efterfølgende en anden udvikling på sagen – men det hører til årsberetningen for 2019.*

DLCCG var i 2018 stærkt engageret i den generelle konvertering og opdatering af kliniske retningslinjer, som blev gennemført og fortsat pågår for alle kræftgrupper under paraplyorganisationen DMCG. DLCCG var frontløber i den første bølge i dette arbejde. Men som for mange andre kræftgrupper er det svært at finde den fornødne tid ved siden af det daglige kliniske arbejde til at gennemføre og fremover at vedligeholde og opdatere de kliniske retningslinjer.

I lighed med tidligere år har DLCCG igen i 2018 leveret kliniske data til en række publikationer – jf. liste.

*Torben Riis Rasmussen  
Formand for Dansk Lunge Cancer Gruppe*

### 9.2 Dansk Lunge Cancer Register – beretning

Årsrapport nr. 20 fra Dansk Lunge Cancer Register udsendes i lighed med sidste år i såvel en papirversion som en digital version, men begge versioner er ”slanket” væsentligt i forhold til tidligere. I samarbejde med RKKP og DLCCG’s undergrupper har vi undersøgt om det fortsat gav mening at udarbejde alle tabeller og grafer. Resultatet var altså en betydelig mindre rapport, hvorfor de 2 versioner i år er ens.

Trykning og forsendelse af årsrapporten er en bekostelig affære, der ikke kan finansieres af vores bevilling fra RKKP, men DLCCG’s bestyrelse er fortsat af den opfattelse at en trykt version af årsrapporten sikrer størst mulig anvendelse af rapportens resultater på sygehusene. Derfor har vi valgt igen i år at lade årsrapportens tilblivelse finansieret af annoncer. Omfanget af annoncer er øget, da den tidligere ”hovedsponsor” ikke længere ønskede denne rolle, hvorfor flere forskellige firmaer i dag medfinansierer og annoncerer i årsrapporten.

Tilsvarende er afvikling af vores årsmøde ikke fuldt finansieret af vores bevillinger, hvorfor dette møde medfinansieres af sponsorer fra medicinalindustrien, der vil have stande på årsmødet.

DLCR er tilknyttet RKKP og afdelingen for cancer og cancerscreening, som ledes af Lasse Nørgård. Vores kontaktpersoner i RKKP er chefkonsulent Monika Madsen, epidemiolog Henriette Engberg, klinisk biostatistiker Marianne Karaks og databasemanager Azmir Salihovic. Det er lykket dette team i samarbejde med vores tidligere databasemanager og statistiker Inge Pedersen at komme i mål med omlægningen af DLCR's analyseplatform fra STATA til SAS og samtidigt sikre, at de løbende opgaver med vedligeholdelse og videreudvikling af DLCR er blevet varetaget, således at den tidligere omfattende opgaveliste nu har et meget mere fornuftigt omfang, og at ventetiderne på opgaveløsningen er minimeret. Dette betyder bl.a. at en ny Mesotheliomdatabase vil blive præsenteret i efteråret 2019.

Alt sammen således ændringer til det bedre. Dog ser fremtiden for DLCR lige aktuelt truende ud, og dette skyldes den fejlslagen udrulning og implementering af LPR3. Sundhedsdatastyrelsen (SDS) implementerede i marts 2019 et nyt og måske bedre LPR3 til afløsning af den forældede LPR2, som hidtil har leveret data til flere nationale kliniske databaser, herunder DLCR, men af ukendte årsager havde SDS ikke samtidigt forberedt og prøvekørt en datamodel for, hvordan data kommer ud fra det nye LPR3. I skrivende stund ved hverken SDS eller RKKP ikke hvornår et validt datasæt kan eksporteres fra SDS til RKKP. Når RKKP modtager et sådan datasæt, kan databasemanagerne i RKKP begynde at omkode fra LPR2 til LPR3, og når dette arbejde er afsluttet og godkendt, kan vi igen modtage i de kliniske databaser, og først på det tidspunkt kan vi bede afdelingerne validere og supplere data. Alle disse forhold gør, at vi ikke ved, hvornår data til årsrapport vedrørende 2019 er klar, endsige hvornår en sådan rapport kan publiceres. Lige aktuelt tyder alt på, at dette først vil blive i 2021 og i så fald sammen med rapporten for 2020.

Data i DLCR anvendes som tidligere til forskellige forskningsprojekter således som det fremgår af årsrapporten. Nyere data fra 2019 og frem er naturligvis påvirket af ovenstående problemer med LPR3 og vil først være tilgængelige, når vi igen kan modtage data fra LPR. Udleveringen af data fra registeret er i dag helt strømlinet og følger i alle tilfælde en bestemt skabelon, som alle ansøgere skal rette sig efter. Der henvises til [www.lungetcancer.dk](http://www.lungetcancer.dk) for nærmere instruks. Man skal forvente op til ½ års leveringstid fra ansøgningstidspunkt til udlevering af data.

*Erik Jakobsen*

*Leder Dansk Lunge Cancer Registers forretningsudvalg  
Hjerte-, lunge- og karkirurgisk afdeling T, Odense Universitetshospital*

### **9.3 Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe – beretning**

Lungemedicinsk Forum under Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe (DDLCG) har i 2018 holdt ét møde, oktober 2018, med det primære formål i samarbejde med Erik Jakobsen fra DLCR at klargøre afsnit om udredning i Dansk Lunge Cancer Registers Årsrapport 2017.

Herudover har andre medlemmer af DDLCG i løbet af 2018 medvirket i format-konverteringen af DLCCG's udredningsretninglinje efter DMCG's nye fælles skabelon. Retningslinjen i det nye DMCG-format ligger nu på DLCCG's hjemmeside.

*Torben Riis Rasmussen*

*Overlæge, PhD, Lungesygdomme, AUH  
Formand for Dansk Diagnostisk LungeCancer Gruppe*

### **9.4 Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe – beretning**

Som i tidligere år er der afholdt efterårsmøde med mortalitets audit, hvor repræsentanter fra landets 4 thoraxkirurgiske centre gennemgik alle de patienter der døde indenfor 30 dage og 90 dage efter operation. Med forbehold for et lavt antal patienter synes det ligesom sidste år, at høj alder og anden aktiv cancersygdom spiller en rolle i 90 dages mortaliteten.

Årsrapporten 2018 fra DLCR blev ligeledes gennemgået, og gruppen opmuntredes over de generelt forbedrede resultater. Særlig resektionraten var genstand for opmærksomhed, og det blev aftalt at region Nordjylland i samarbejde med region Midtjylland til næste klassisk forum møde i januar 2020 vil lave oplæg der kan belyse og fremme resektionsraten nationalt.

Det årlige nationale lungekirurgiske forum blev afholdt i Odense januar 2019, hvor der bl.a var fokus på den marginale patient med indlæg om segmentresektioner og stereotaksi, pneumothoraxbehandling og nye nationale studier (empyem).

DKLCCG ser frem til i samarbejde med DOLG at være med til at definere gruppen af patienter med lungecancer der kan/skal indgå i multimodalbehandling nu hvor behandling med immunterapi vinder frem.

DKLC-Gruppe består af overlæge Lars Møller Ålborg, overlæge Anette Højsgaard Skejby, overlæge Lars Ladegard Odense, overlæge, leder af DLCR Erik Jakobsen og overlæge Jesper Ravn RH.

*Jesper Ravn*

*Overlæge, thoraxkirurgisk afdeling, Rigshospitalet  
Formand for Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe*

## **9.5 Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe – beretning**

Arbejdet i Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe, DOLG, har i 2018 været præget af travlhed på de onkologiske afdelinger, og det påvirkede i nogen grad muligheden for at samles til vores 4 årlige DOLG møder. Det er dog afgørende at vi mødes regelmæssigt på tværs af landet og sikrer national konsensus om behandlingsstrategien i DK, gennemgår nye behandlings data og diskuterer behandlingsalgoritmen for lungecancer, der jo primært er styret af evidens, men samtidig er styret af hvilke præparater, der godkendes af Medicinrådet (MR) til brug som standard behandling i DK og her spiller også økonomien en rolle. Med skærpelsen af habilitetskravene og tilsvarende problemer med at nedsætte et fagudvalg i MR lå der en større arbejdsopgave og ventede, da fagudvalget endelig blev nedsat og kunne starte sit arbejde. Flere præparater og nye indikationer ventede på sagsbehandling.

2018 var også året, hvor DOLG's behandlingsrekommandationer skulle konverteres til det format for kliniske retningslinjer, som anvendes i Danske Multidisciplinære Cancer Grupper, DMCG. Der har været afsat midler til at et DOLG medlem kunne frikøbes til denne proces, men generelt kan onkologerne ikke frikøbes til disse arbejdsopgaver, da de ikke kan undværes i de kliniske afdelinger pga arbejdspresset og manglende speciallæger. De kliniske retningslinjer er således lagt ind i den ønskede skabelon med mindre ændringer i det faglige indhold, men med angivelse af litteraturlister. Næste trin i opdateringen skulle tilsvarende finde sted ultimo 2019, men giver samme udfordring, da ingen af DOLG medlemmerne har mulighed for frikøb til denne opgave.

Der sker fortsat en rivende udvikling i den medicinske kræftbehandling med flere stoffer og stofkombinationer. Immunterapien er implementeret som en vigtig del af standard behandlingen ved metastatisk lungekræft, men der sker indikationsudvidelser og afprøves lægemidler både til neoadjuverende, konkommitant og adjuverende behandling. Man begynder at se de første langtidsoverlevende på immunterapien i klinikken, og det vil utvivlsomt afspejle sig i en bedre overlevelse, om end de onkologiske data i Årsrapporten ikke direkte giver os mulighed for at aflæse immunterapiens rolle.

DOLG arbejder fortsat på at få optimeret de onkologiske databaser herunder DLCR. Der er et problem med datakvaliteten og anvendeligheden af de onkologiske data. Afdelingerne har et stort medansvar i at sikre datakvaliteten ved korrekt kodning af behandlingsdata.

*Karin Holmskov Hansen*

*Overlæge, Onkologisk Afdeling R, Odense Universitetshospital  
Formand for Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe*

## 9.6 Patologigruppe – beretning

Arbejdet med omskrivning i ny skabelon og opdatering af retningslinjer for patologi i regi af RKKP og DMCG blev påbegyndt. Den forsinkede udgivelse afspejler det begrænsede antal lungepatologer, som må prioritere diagnostikken som del af pakkeforløbet for lungecancer.

*Karen Ege Olsen*

*Overlæge, Afd. for Klinisk Patologi, Odense Universitetshospital  
Patologigruppen*

## 9.7 Screeningsgruppe – beretning

Systematisk CT-screening af personer med høj risiko for lungekræft reducerer lungekræft dødeligheden signifikant. Flere uafhængige høj kvalitets studier i USA og Europa har i løbet af de sidste 2 årtier skabt et solidt evidensgrundlag for effekten. Lungekræftscreening er allerede rullet ud i USA, Kina, Sydkorea og Japan, medens de europæiske lande har hidtil afventet resultaterne fra det største europæiske studie, det Holland-Belgiske NELSON, der sammenligner CT screening med ingen screening. Til IASLC World Conference on Lung Cancer i september 2018, blev disse resultater endelig offentliggjort og viste en mere overbevisende effekt af CT-screening end tidligere og en mulig endnu større effekt hos kvinder. De endelige resultater er ikke publiceret endnu, men indsendt til tidsskrift og forventes udgivet inden for et par måneder. I mellemtiden har mindre studier, det tyske LUSI og det italienske MILD publiceret mortalitetsanalyser som reproducerer screeningseffekten.

Alle internationale faglige selskaber, der har med lungekræft udredning og behandling at gøre, anbefaler implementering af lungekræftscreening for risikopersoner.

Efter offentliggørelsen af NELSON blev Screeningsgruppen under Dansk Lunge Cancer Gruppe revitaliseret med det formål at nedsætte et kommissorium til implementering af lungekræftscreening nationalt i Danmark. Referater fra møder, beskrivelse af kommissoriet samt oversigt over medlemmer kan ses på hjemmesiden [lungecancer.dk](http://lungecancer.dk).

Der er nedsat en skriver-gruppe, som har til opgave at udforme en omfattende ansøgning til Sundhedsstyrelsens Rådgivende Udvalg for Nationale Screeningsprogrammer. Det er et stort arbejde, som kræver tid og ressourcer. Indsendelse er afhængig af NELSON publikationen og næste deadline er 1.2.2020. Med lidt forsigtig optimisme ser det realistisk ud.

*Zaigham Saghir*

*afdelingslæge, ph.d og klinisk lektor, Lungemedicinsk afdeling, Herlev-Gentofte  
Formand for screeningsgruppen*

## 9.8 Forskning

### **DLCR har i det forløbne år udleveret data eller givet tilladelse til udlevering af data til følgende forskningsprojekter:**

- 1: Prædiktorer for uopdaget mediastinal spredning for patienter opereret for ikke småcelles lungecancer v/Jens Eckardt, Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afdeling T, Odense Universitetshospital
- 2: Prognostiske markører for lungekræft v/Anne Winther Larsen, Aarhus Universitetshospital
- 3: Comparing surgical lung cancer care for non-small cell lung cancer in Denmark and the Netherlands v/Erik Jakobsen, Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afdeling T, Odense Universitetshospital
- 4: Travel burden and treatment for lung cancer v/Ali Akkawi, Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afdeling T, Odense Universitetshospital

### **DLCR har leveret data til eller bidraget til følgende artikler publiceret i 2018**

- 1: Møller H. et al: Geographical variations in the use of cancer treatments are associated with survival of lung cancer patients. *Thorax* 2018 Jun;73(6):530-537
- 2: Christensen NL., Rasmussen TR, et al: Early death in Danish stage I lung cancer patients. A population based case study. *Acta Oncol* 2018 Nov;57(11):1561-1566
- 3: Rich A L, Baldwin D R, et al: Achieving Thoracic Oncology data collection in Europe: a precursor study in 35 Countries. *BMC Cancer* (2018) 18:1144.
- 4: Rich A L, Baldwin D R et al: ERS Statement on harmonised standards for lung cancer registration and lung cancer services in Europe. *Eur Respir J.* 2018 Dec 20;52(6)

## 9.9 Styregruppens medlemmer

Titel	Navn	Afdeling	Hospital
Overlæge, klinisk lektor, ph.d, Formand for DLCCG	Torben Riis Rasmussen (1a, 2, 3, 4)	Lungemedicinsk afd.	Århus Universitetshospital
Professor, overlæge, dr.med.	Anders Green (2, 4)	Odense Patient data Exploratory Network (OPEN)	Klinisk Institut, Syddansk Universitet
Overlæge	Asbjørn Høegholm (4)	Medicinsk afd.	Næstved Sygehus
Overlæge, dr.med.	Birgit Guldhammer Skov (4)	Patologisk afd.	Bispebjerg Hospital
Overlæge, klinisk lektor, MPM	Erik Jakobsen (2, 5)	Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afd.	Odense Universitetshospital
Chefkonsulent	Monika Madsen (2, 8)	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram	Frederiksberg Hospital
Overlæge, dr.med.	Finn Rasmussen (1d)	Radiologisk afd.	Århus Sygehus
Overlæge	Henrik Schmidt (1e)	Anæstesiologisk afd. V	Odense Universitetshospital
Overlæge	Karin Holmskov Hansen (1b, 2, 3)	Onkologisk afd. R	Odense Universitetshospital
Overlæge	Jon A. Lykkegaard Andersen (1b, 2)	Onkologisk afd.	Herlev Hospital
Overlæge	Lars Møller (1c)	Hjerte-, Lungekirurgisk afd.	Aalborg Sygehus
Formand for Patientforeningen	Lisbeth Søbæk Hansen (4)		Patientforeningen Lungekræft
Overlæge, dr.med.	Jann Mortensen (1f)	Klinisk fysiologisk og Nuklearmed.afd.	Rigshospitalet
Overlæge, dr.med.	Jesper Holst Pedersen (3)	Thoraxkirurgisk afd. R-2152	Rigshospitalet
Overlæge	Jesper Ravn (1c,2,3)	Hjertecentret, afsnit 2152	Rigshospitalet
Post.Doc., Ph.D., Cand.Scient.San. Forskningsfysioterapeut	Morten Quist (1j)	Krop & Kræft, Afsnit 9701	Rigshospitalet
Overlæge, dr.med.	Karen Ege Olsen (1i, 2, 3)	Afdeling for Klinisk Patologi	Odense Universitetshospital
Overlæge	Niels-Christian G. Hansen (4)		
Overlæge, PhD, MHM	Peter Schousboe (1g)	ØNH afdelingen	Vejle Sygehus
Overlæge	Poul Erik Haahr (4)	Hjerte- lungekirurgisk afd.	Aalborg Sygehus

Epidemiolog	Henriette Engberg (2, 8)	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram	Odense Universitetshospital
Datamanager	Inge Petersen (2, 8)	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram	Odense Universitetshospital
Praktiserende læge, klinisk lektor	Roar Maagaard (1h)		Skødstrup Lægepraksis
Overlæge	Nille Behrendt (1i)	Patologisk afdeling	Roskilde Sygehus
Konst. afd.chef	Linda Aagaard Thomsen (6)	Dokumentation & Kvalitet	Kræftens Bekæmpelse
Professor	Ole Hilberg (1a, 4)	Medicinsk afdeling	Sygehus Lillebælt, Vejle

1. Udpeget af videnskabelige selskaber
  - a. Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS)
  - b. Dansk Selskab for Klinisk Onkologi (DSKO)
  - c. Dansk Thoraxkirurgisk selskab (DTS)
  - d. Dansk Radiologisk selskab (DRS)
  - e. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM)
  - f. Dansk selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin (DSKFNM)
  - g. Dansk selskab for Otorhinolaryngologi, Hovedl- og Halskirurgi (DSOHH)
  - h. Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM)
  - i. Dansk Patologisk Selskab (DPAS)
  - i. Danske Fysioterapeuter
2. Bestyrelsens Forretningsudvalg
3. Formand for arbejdsgruppe
4. Udpeget af DLCCG
5. DLCCG's daglige leder
6. Kræftens Bekæmpelse
7. Udpeget af Danske regioner
8. Repræsentant for Regionernes kliniske udviklingsprogram



## 9.10 Tilsluttede afdelinger

Hospital	Afdeling
Bispebjerg	Lungemedicinsk afdeling
Bornholm	Medicinsk afdeling
Gentofte	Lungemedicinsk afdeling
Herlev	Onkologisk afdeling
Herning	Onkologisk afdeling
Hillerød	Onkologisk afdeling
Holstebro	Medicinsk afdeling
Næstved	Lungemedicinsk afdeling
Næstved	Onkologisk afdeling
Odense	Lungemedicinsk afdeling
Odense	Onkologisk afdeling
Odense	Thoraxkirurgisk afdeling
Randers	Medicinsk afdeling
Rigshospitalet	Onkologisk klinik
Rigshospitalet	Thoraxkirurgisk klinik
Roskilde	Medicinsk afdeling
Roskilde	Onkologisk afdeling
Silkeborg	Medicinsk afdeling
Skejby	Thoraxkirurgisk afdeling
Skive/Viborg	Medicinsk afdeling
Sønderborg	Medicinsk afdeling
Vejle	Lungemedicinsk afdeling
Vejle	Onkologisk afdeling
Aalborg	Lungekirurgisk afdeling
Aalborg	Lungemedicinsk afdeling
Aalborg	Onkologisk afdeling
Aarhus	Lungemedicinsk afdeling
Aarhus	Onkologisk afdeling

## 9.11 Tidligere tilsluttede afdelinger

Hospital	Afdeling
Amager	Medicinsk afdeling
Esbjerg	Onkologisk afdeling
Esbjerg	Øre, næse, hals afdelingen
Farsø	Medicinsk afdeling
Frederiksberg	Medicinsk afdeling
Frederikshavn-Skagen	Medicinsk afdeling
Frederikssund	Medicinsk afdeling
Gentofte	Thoraxkirurgisk afdeling
Grenaa	Medicinsk afdeling
Haderslev	Medicinsk afdeling
Helsingør	Medicinsk afdeling
Herning	Medicinsk afdeling
Hillerød	Øre, næse, hals afdelingen
Hjørring	Medicinsk afdeling
Holbæk	Medicinsk afdeling
Holstebro	Øre, næse, hals afdelingen
Horsens	Medicinsk afdeling
Hvidovre	Medicinsk afdeling
Kalundborg	Medicinsk afdeling
Lemvig	Medicinsk afdeling
Middelfart	Medicinsk afdeling
Nykøbing Falster	Medicinsk afdeling
Næstved	Øre, næse, hals afdelingen
Odder	Medicinsk afdeling
Odense	Øre, næse, hals afdelingen
Ringkøbing Sygehus	Medicinsk afdeling
Slagelse	Medicinsk afdeling
Slagelse	Øre, næse, hals afdelingen
Svendborg	Medicinsk afdeling
Svendborg	Øre, næse, hals afdelingen
Sønderborg	Onkologisk afdeling
Sønderborg	Øre, næse, hals afdelingen
Tarm	Medicinsk afdeling
Tønder	Medicinsk afdeling
Varde	Medicinsk afdeling
Vejle	Organkirurgisk afdeling
Vejle	Øre, næse, hals afdelingen
Viborg	Onkologisk afdeling
Viborg	Organkirurgisk afdeling
Øresund	Medicinsk afdeling
Aabenraa	Medicinsk afdeling
Århus	Øre, næse, hals afdelingen

## 10. Regionale kommentarer

### **Region Hovedstaden:**

Region Hovedstaden anerkender at der er manglende data for en del patienter i indikator 3 om overensstemmelse mellem klinisk og patologisk TNM-stadieinddeling. De relevante, indberettende afdelinger vil arbejde med en efterregistrering.

*Bo Hempel Sparsø*

*Overlæge*

*Region Hovedstaden*

*Center for Sundhed*

*Enhed for Kvalitet i Sundhedsvæsenet - KIS*