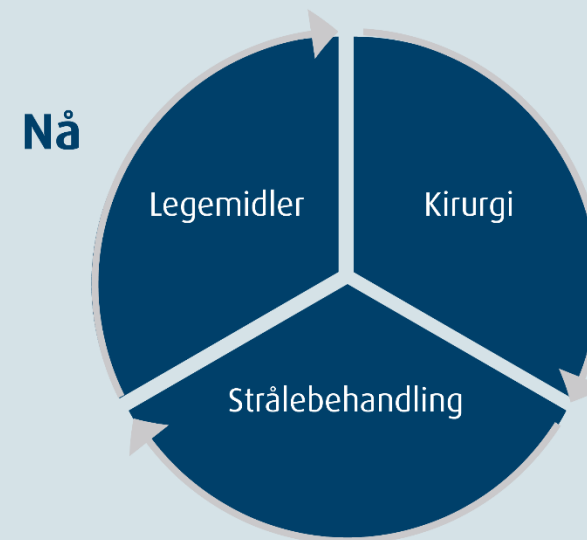
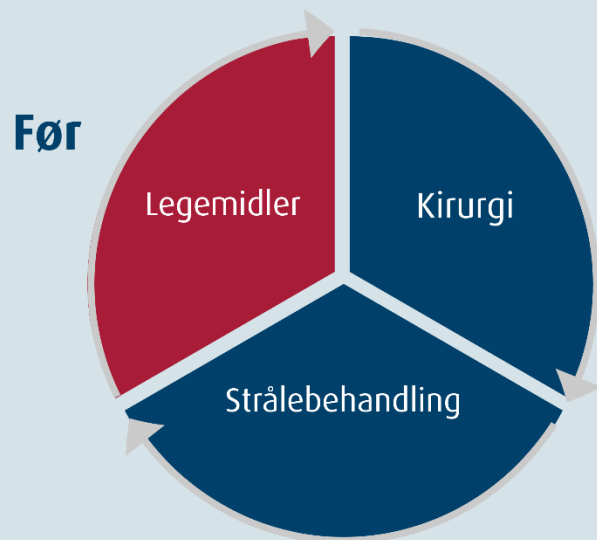


INSPIRE

Utvalgte figurer fra rapporten (Norsk)

INSPIRE

- datafangst av medikamentell lungekreftbehandling til Kreftregisteret



Samarbeid mellom offentlig, privat og frivillig sektor

abbvie

janssen

Pfizer

AMGEN

MERCK

Roche

AstraZeneca

MSD

SANOFI GENZYME

Bristol Myers Squibb

NOVARTIS

Takeda

HELSE SØR-ØST

Kreftregisteret

HELSE MIDT-NORGE

KREFTFORENINGEN

HELSE VEST

inven2

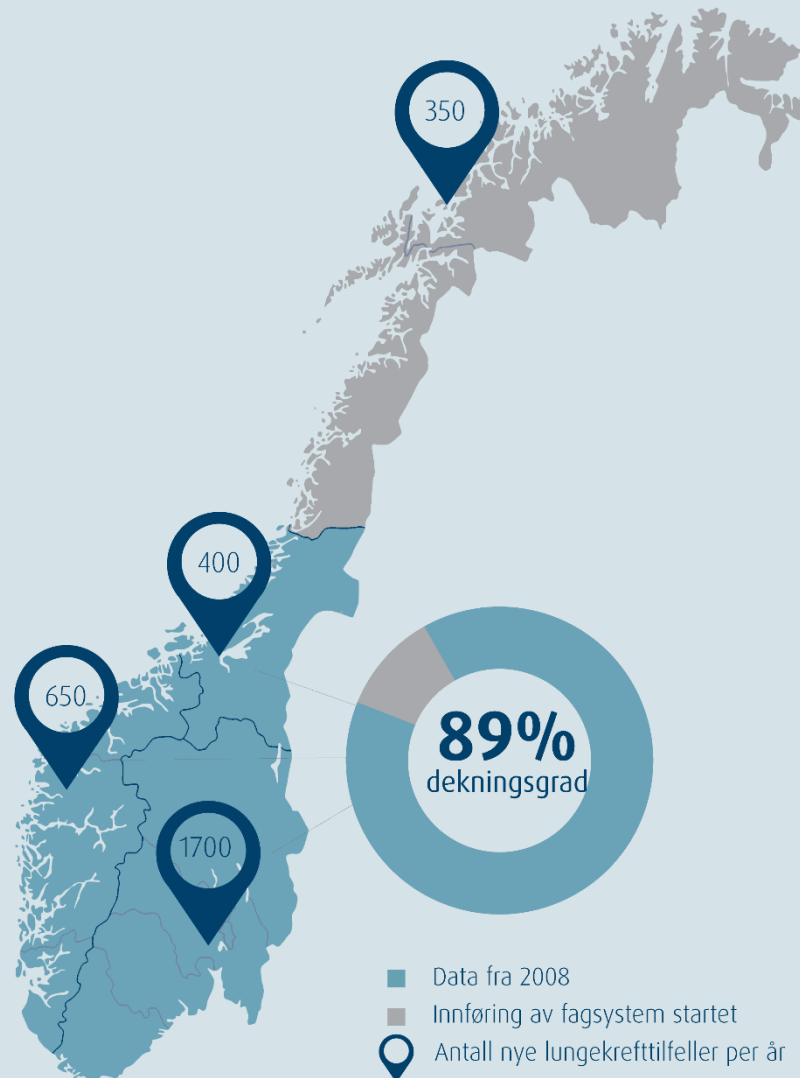
HELSE NORD

LMI

INSPIRE

- datafangst av medikamentell lungekreftbehandling til Kreftregisteret

Hittil
samlet inn:



Datakilder



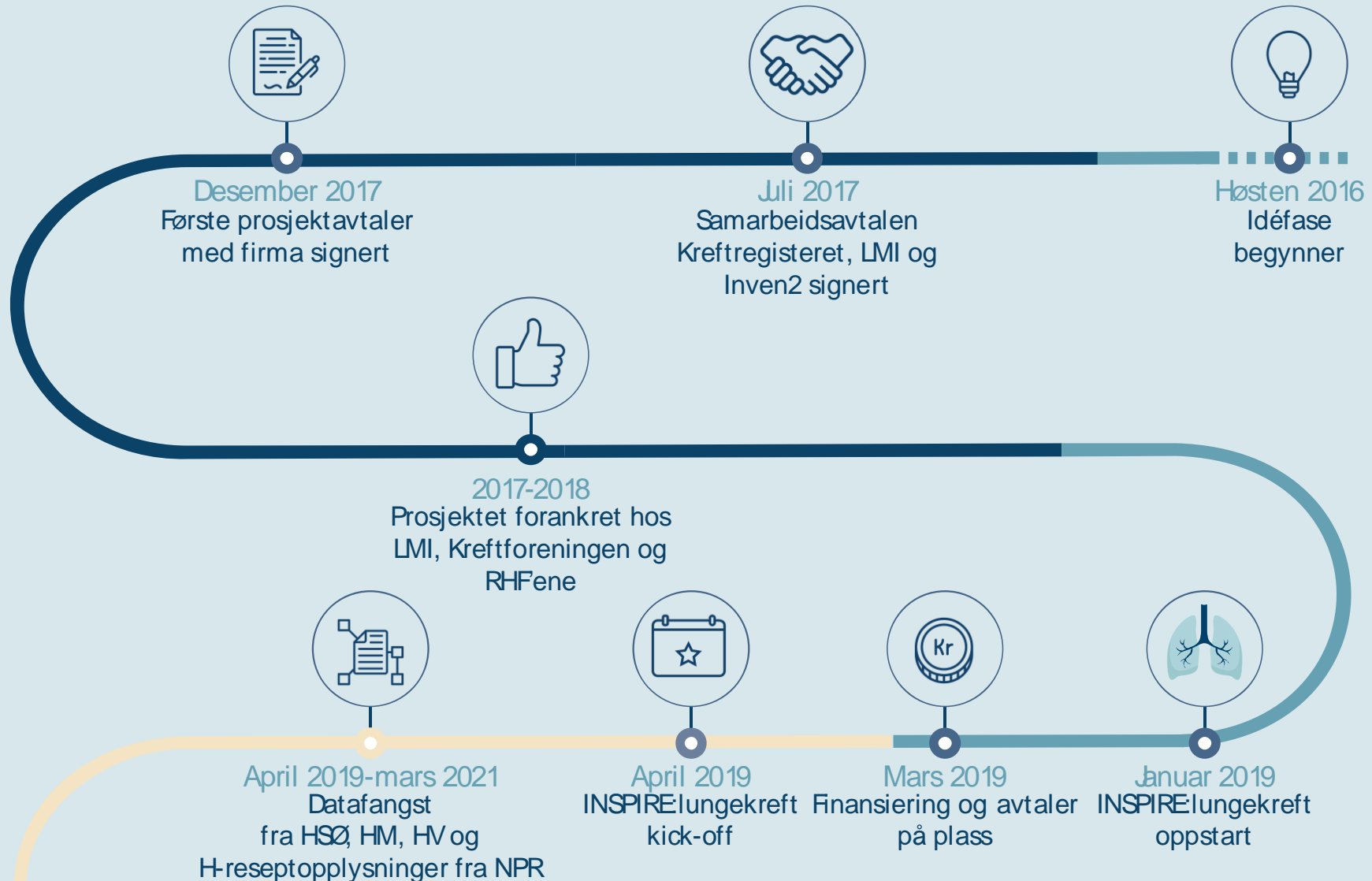
Fagsystemer fra sykehus

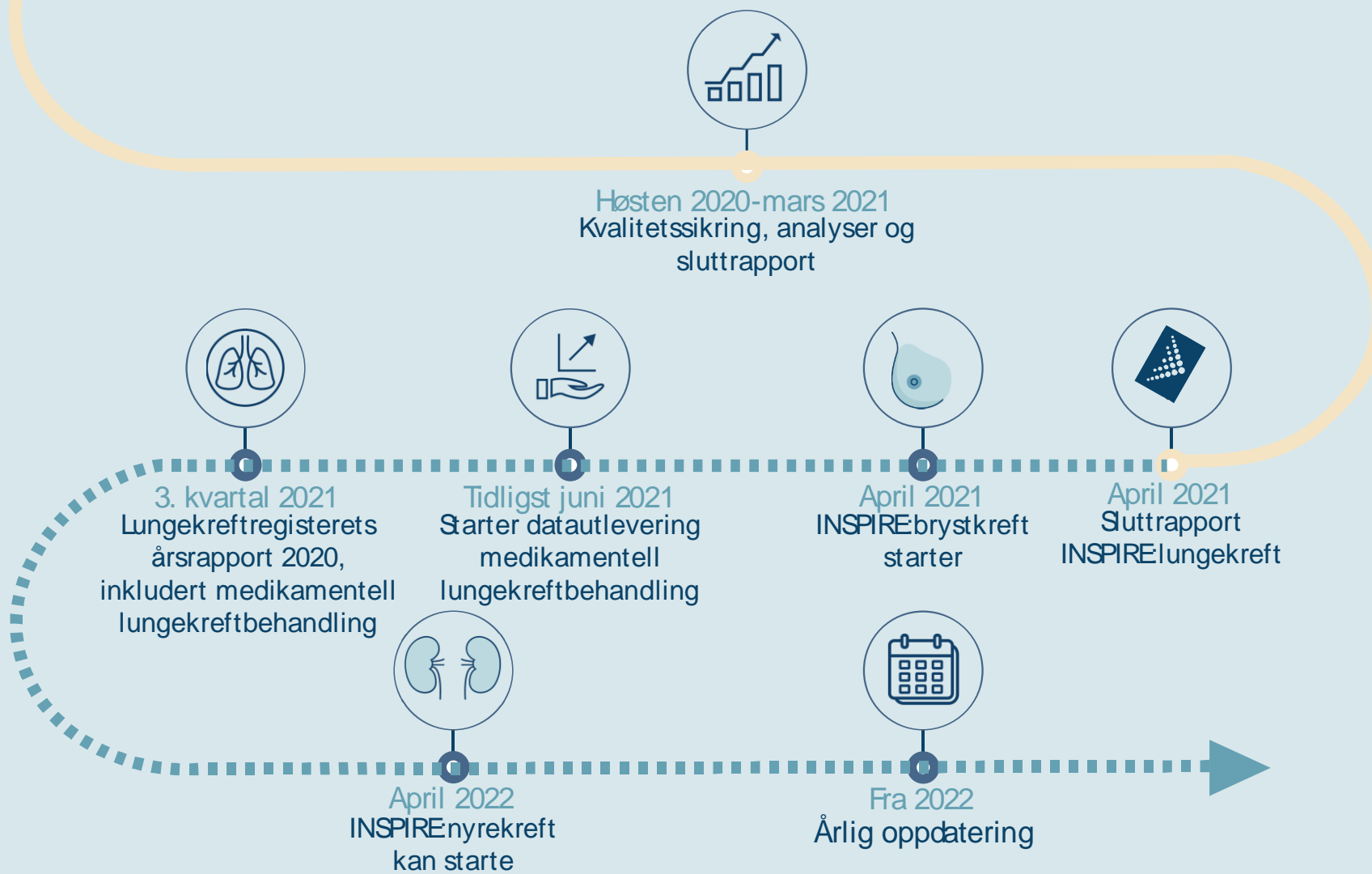


H-resept fra Norsk pasientregister

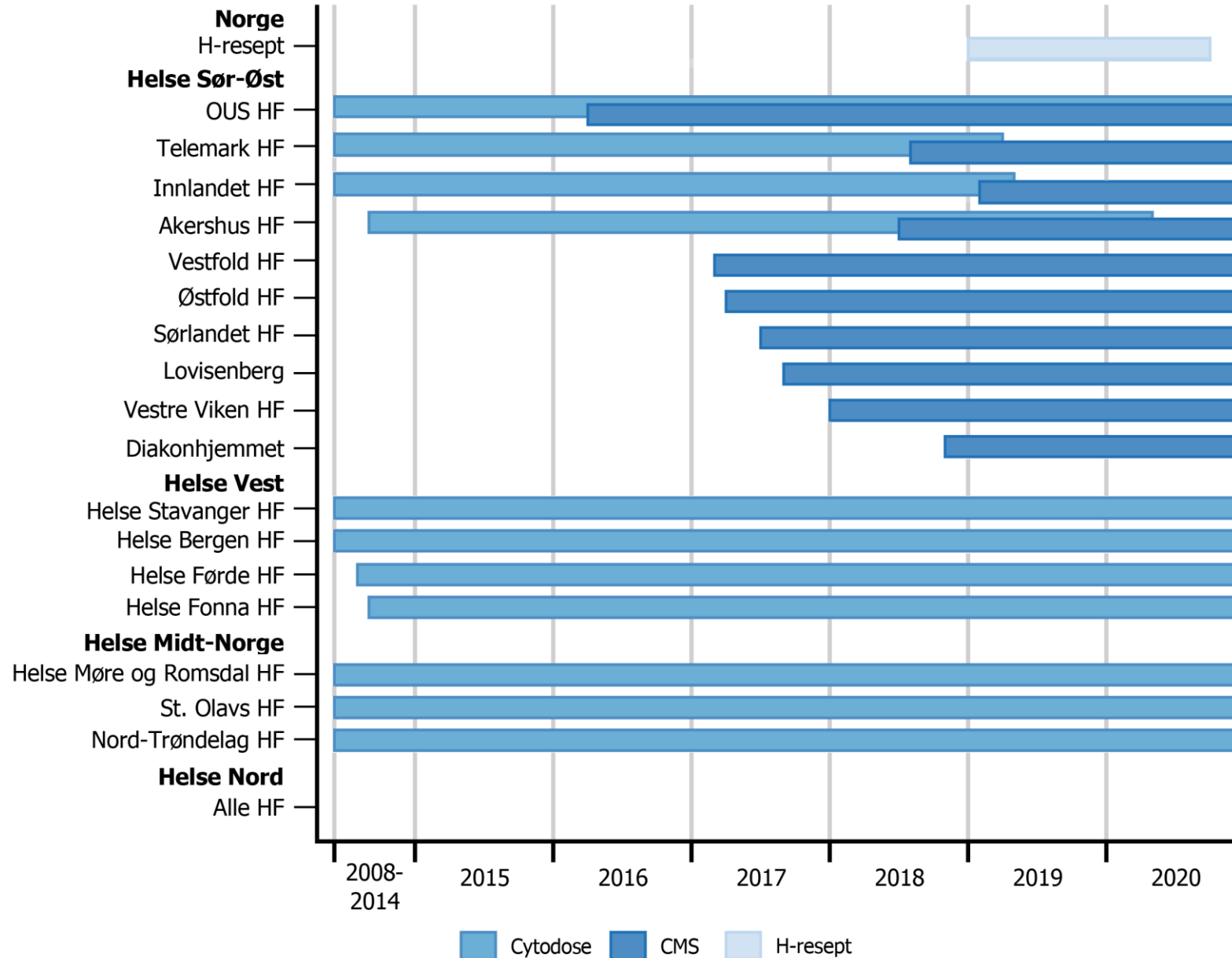
INSPIRE

tidslinje for prosjektet





Datafangst fra helseforetakene



Datakilde

- Datafangst fra CMS, Cytodose og H-resept

Inklusjon

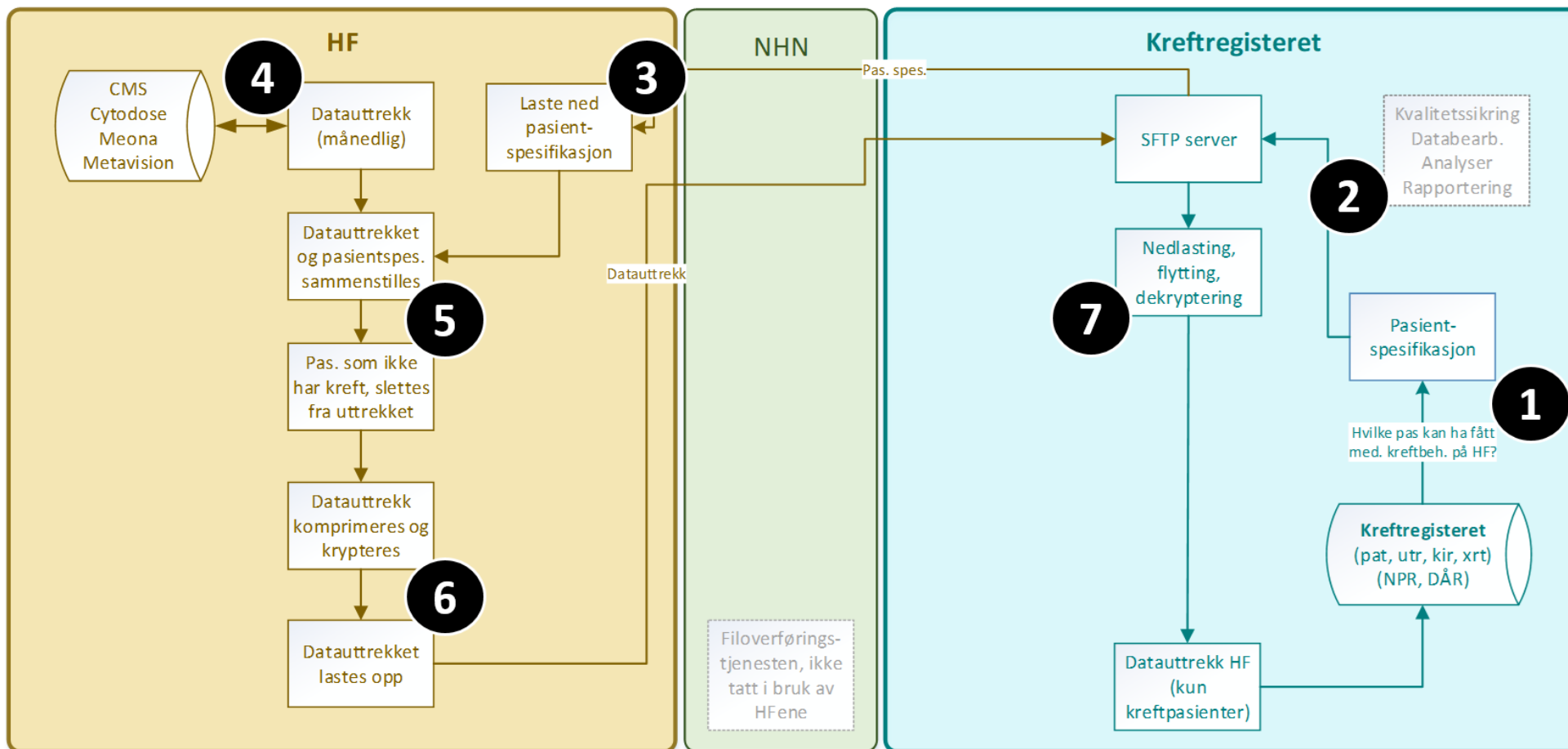
- Behandling gitt etter 1. jan. 2008
- Alle kreftformer

Kommentar

- Perioden 2008–2014 vises samlet
- Sykehusene i HSØ har hatt en gradvis implementering av CMS. Systemet Cytodose har vært brukt parallelt i en overgangsfase

Dataflyt for rapportering av medikamentell kreftbehandling

1. Kreftregisteret lager pasientspesifikasjon: Identifiserer kreftpasienter i aktuell region
2. Kreftregisteret komprimerer, krypterer og laster opp pasientspesifikasjonen
3. HF laster ned pasientspesifikasjonen
4. HF trekker ut data fra fagsystem
5. HF sammenstiller legemiddeldata og pasientspesifikasjon, slik at kun kreftpasienter gjenstår i dataene
6. HF komprimerer, krypterer og laster opp legemiddeldata
7. Kreftregisteret laster ned legemiddeldata



Tilordning av virkestoff (mapping)

- Dataene fra sykehusene er rådata som trenger bearbeiding før bruk, her vises eksempel på tilordning (mapping) av virkestoff

Virkestoff	Virkestoff fra sykehusene	ATC kode
Karboplatin	Carboplatin	L01XA02
	Carboplatin calypso	
	Karboplatin	
	Karboplatin PETREMAC	
	Karboplatin studie ovar12	
	Karboplatin CA209-901	
	Karboplatin MX39795	

3) Legger til ATC kode

2) De ulike virkestoffnavnene, oversettes (mappes) til den riktige substansen

1) Dataene fra sykehusene har ulike navn på virkestoffene

Tilordning av behandlingsregimer (mapping)

- Dataene fra sykehusene er rådata som trenger bearbeiding før bruk, her vises eksempel på tilordning (mapping) av behandlingsregimer

Behandlingsregime	Navn på behandlingsregimer fra sykehusene
Karboplatin+Pembrolizumab+Pemetreksed	3P Pemetrexed+Carboplatin+Pembrolizumab
	B102 Lunge, Pembrolizumab-Alimta-Karboplatin, del 1
	Canopy 1 kohort A kur 1-4
	Karboplatin AUC5/pembrolizumab/pemetreksed
	Kr-Pembrolizumab-Pemetrexed-Karboplatin
	Med-Pembrolizumab-Pemetrexed-Karboplatin
	Pembrolizumab/pemetreksed/karboplatin AUC5
	Pembrolizumab-Pemetrexed-Karboplatin
	Platinum - Pemetrexed - Pembrolizumab

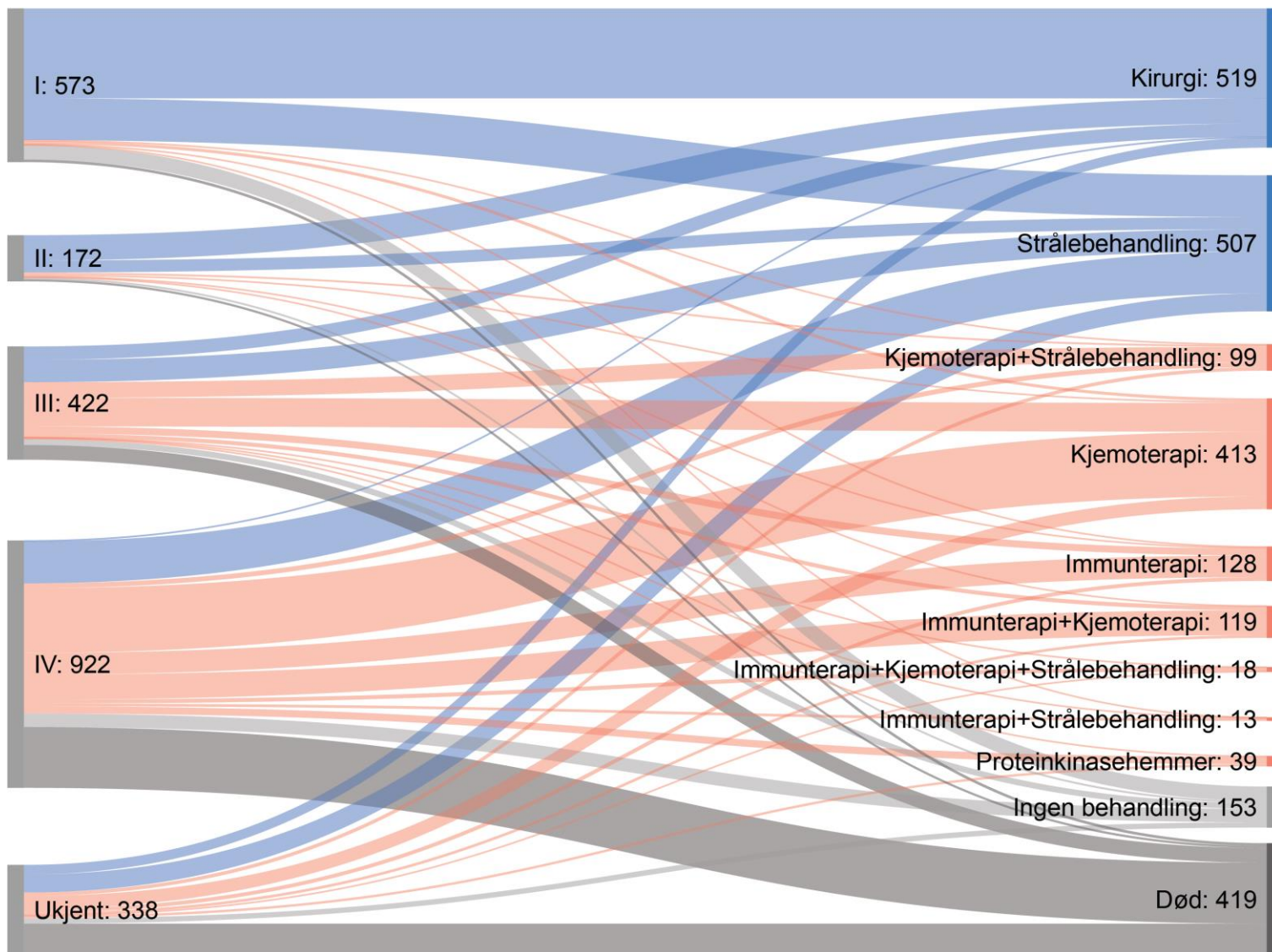
3) Vi lager nye navn på alle behandlingsregimene:
a) Virkestoffer (norsk)
b) + (hvis det er flere)
c) Bokstavsrekkefølge

2) De ulike navnene på behandlingsregimene oversettes (mappes) til et felles navn

1) Dataene fra sykehusene inneholder ulike navn på behandlingsregimene

Første behandling for lungekreft fordelt på klinisk stadium

Stadium
(N=2427)



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

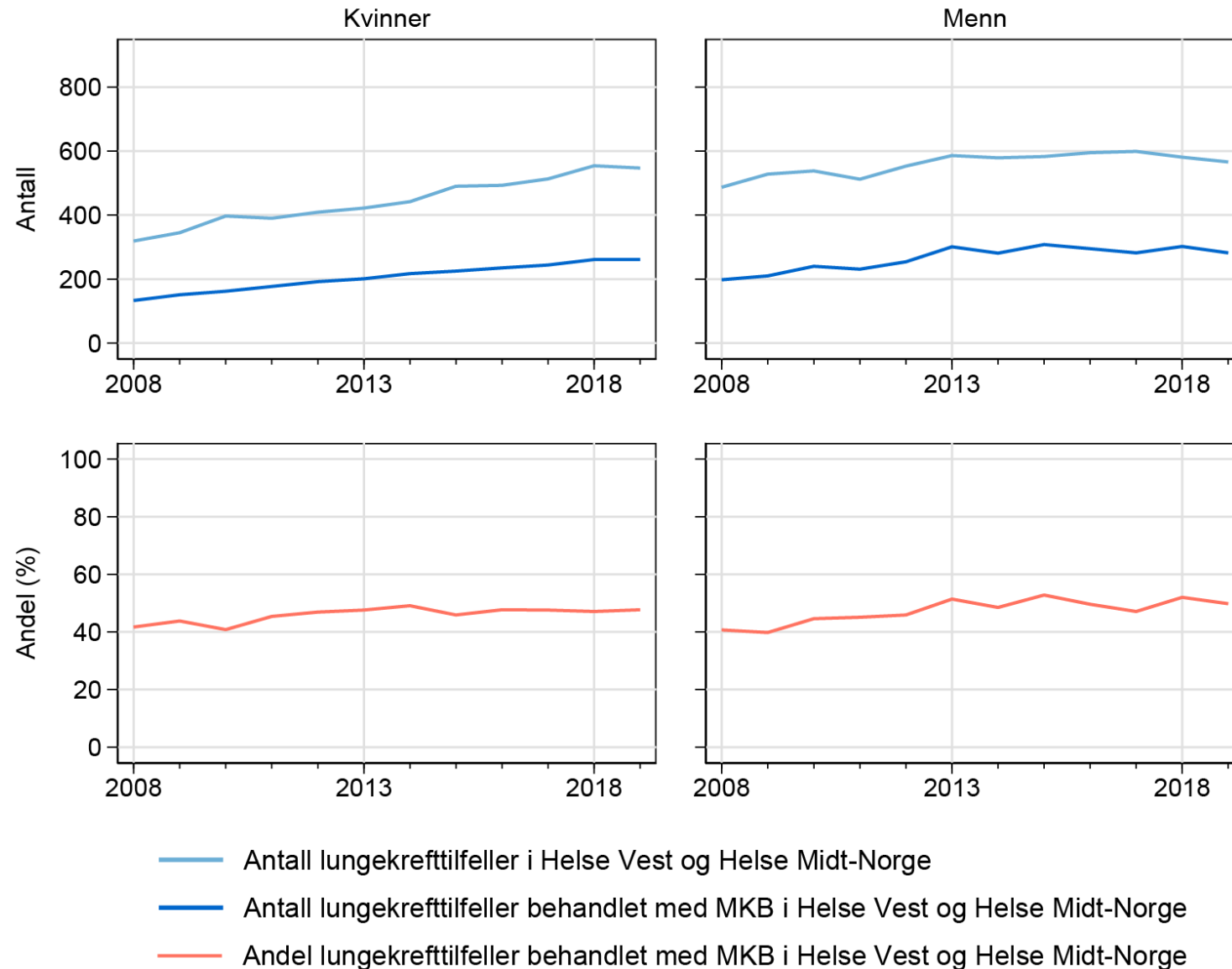
Inklusjon

- Lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseperiode 01.01.2019–31.10.2019
- Bosted i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Oppfølgingsperiode 01.01.2019–31.12.2019

Kommentar

- Stadium er basert på cTNM (TNM8)
- Noen av pasientene som får kirurgi, får også kjemoterapi etter operasjon, det vises ikke i denne figuren
- Gruppen "ingen behandling" kan inneholde pasienter som har mottatt behandling på senere tidspunkt
- Gruppen "død" referer til dødsfall uansett årsak og er ikke begrenset til kreftspesifikk død

Antall og andel som har fått medikamentell kreftbehandling (MKB) på sykehus i Helse Vest og Helse Midt-Norge fordelt på kjønn.



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

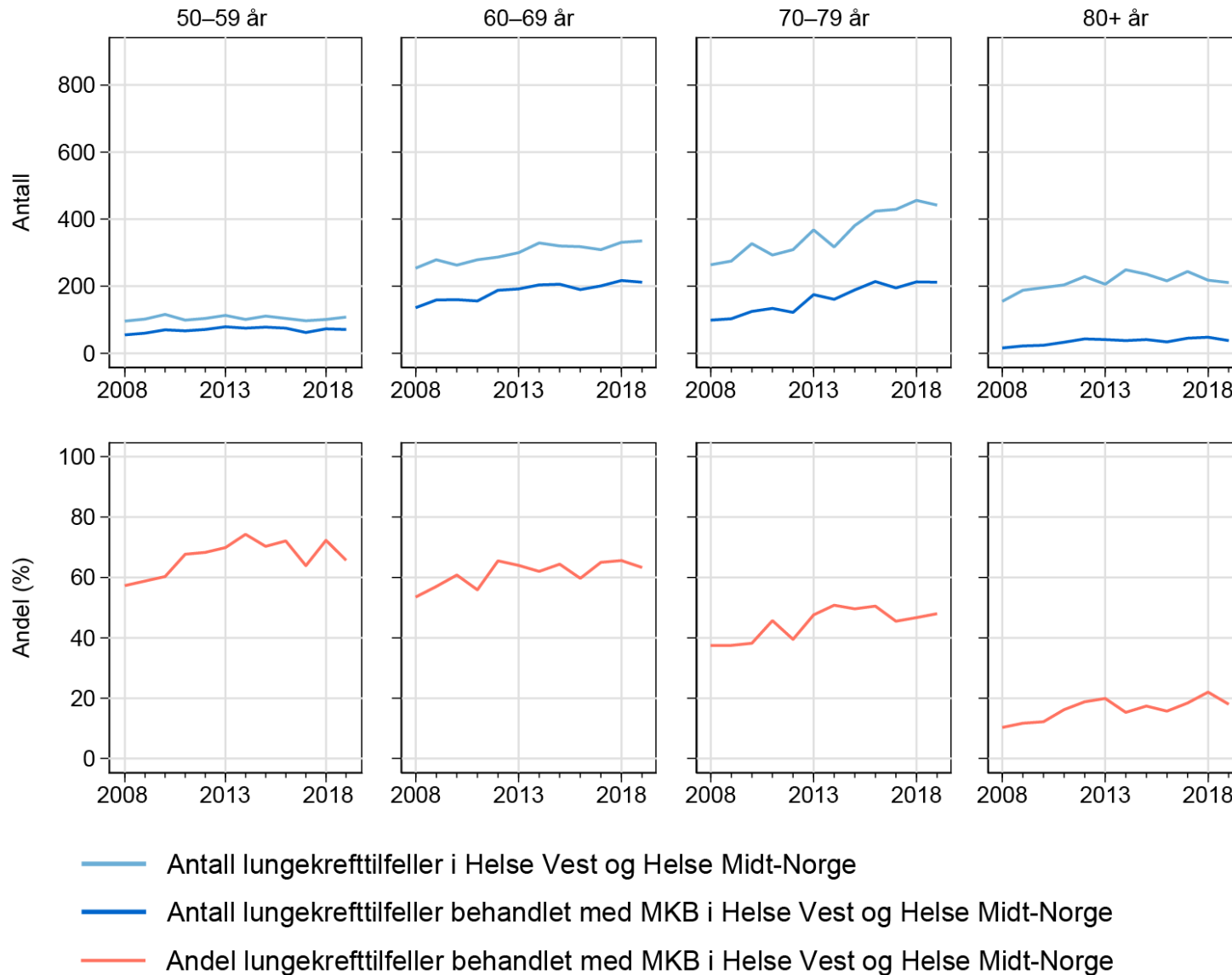
Inklusjon

- Kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 2008-2019
- Bosted i Helse Vest eller Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Behandlet med minst ett behandlingsregime i Helse Vest eller Helse Midt-Norge, i perioden 01.01.2008-31.08.2020
- Ett krefttilfelle per pasient

Kommentar

- Legemidler gitt på H-resept er ikke inkludert

Antall og andel som har fått medikamentell kreftbehandling (MKB) på sykehus i Helse Vest og Helse Midt-Norge fordelt på alder.



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

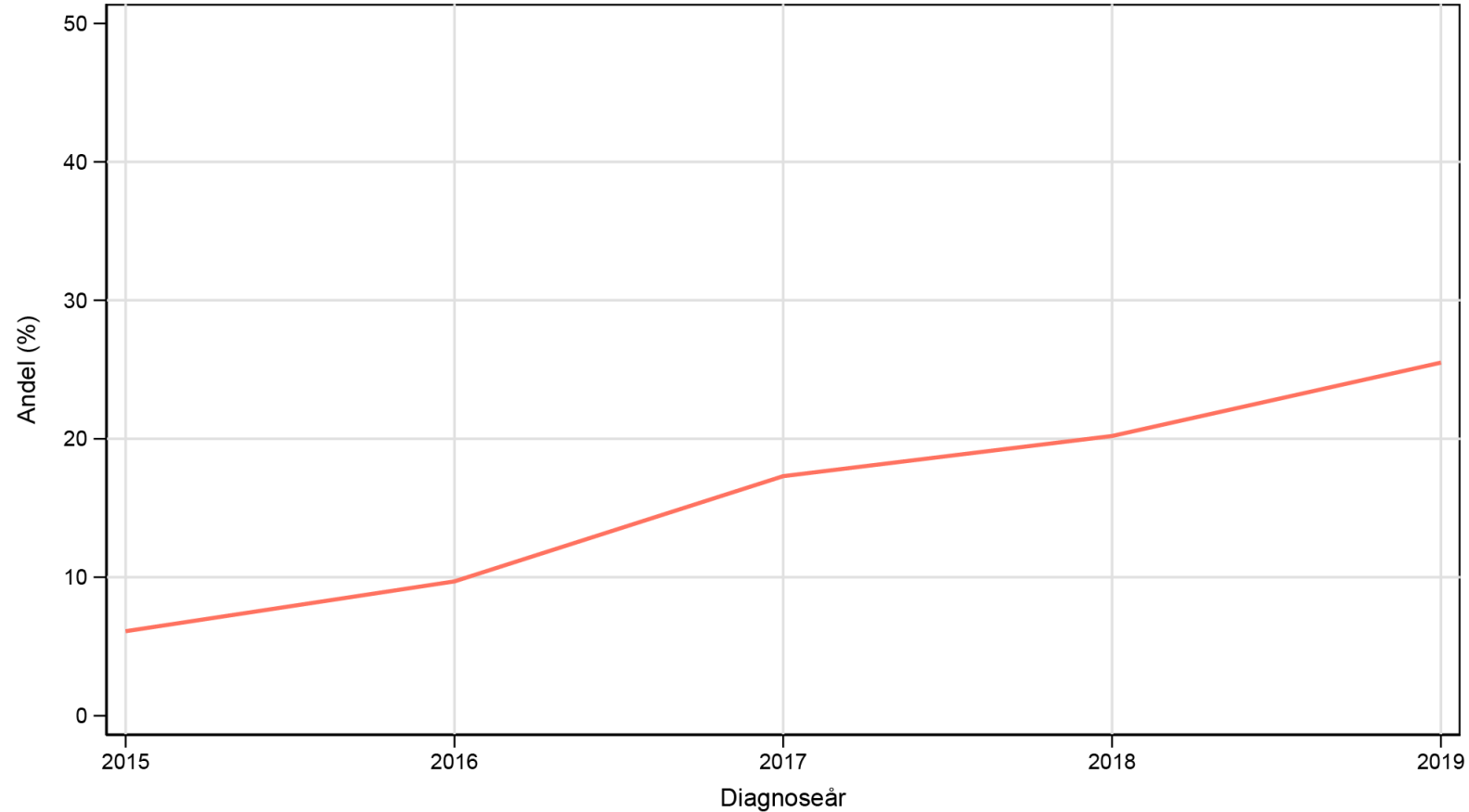
Inklusjon

- Kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 2008-2019
- Bosted i Helse Vest eller Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Behandlet med minst ett behandlingsregime i Helse Vest eller Helse Midt-Norge, i perioden 01.01.2008-31.08.2020
- Ett krefttilfelle per pasient

Kommentar

- Alder ved diagnosetidspunkt
- Legemidler gitt på H-resept er ikke inkludert

Andel lungekrefttilfeller som har fått immunterapi



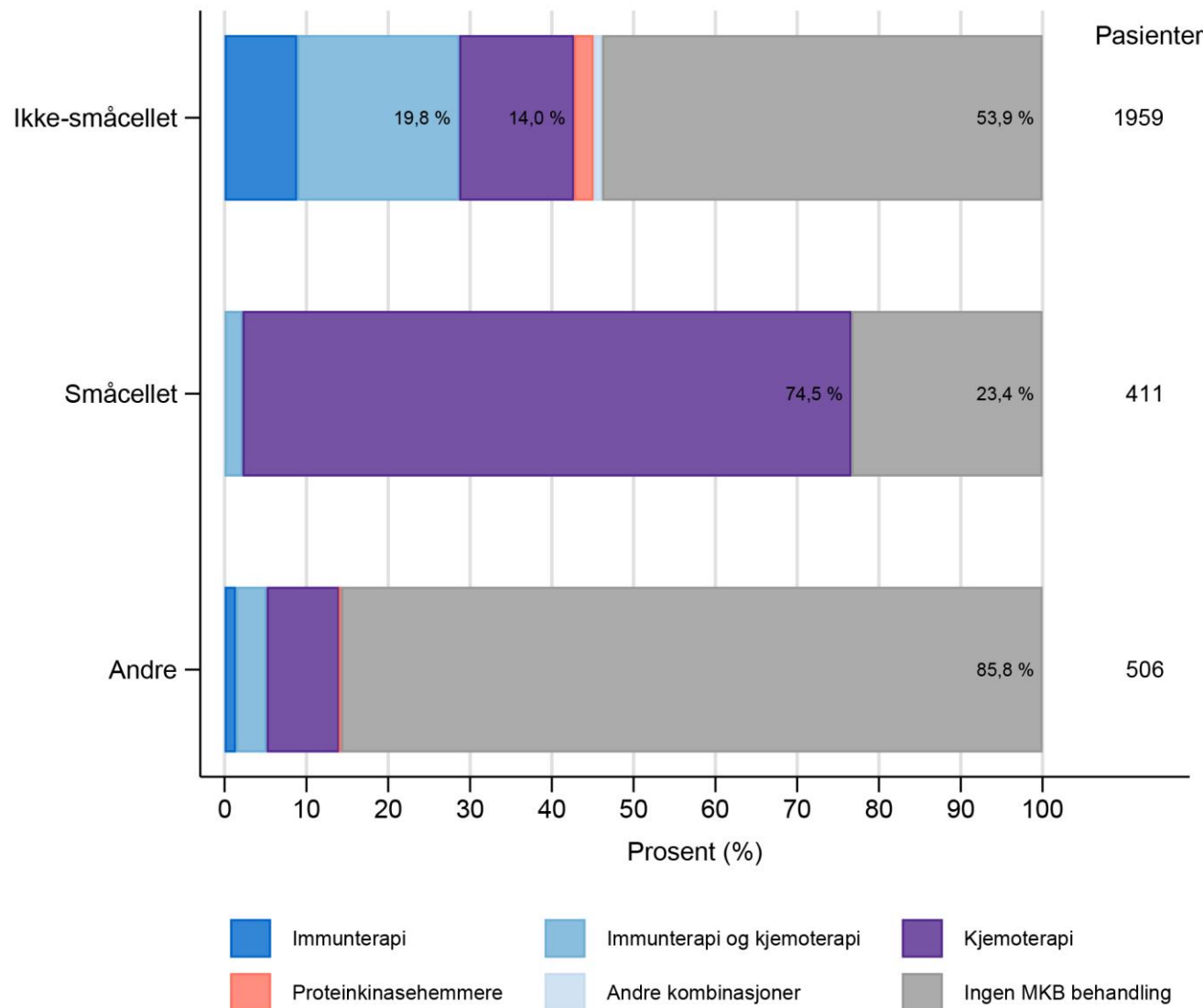
Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

Inklusjon

- Kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 2015-2019
- Bosted i Helse Vest eller Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Behandlet i Helse Vest eller Helse Midt-Norge, i perioden 2015-31.08.2020
- Ett krefttilfelle per pasient

Fordeling av medikamentell kreftbehandling og de som ikke har fått medikamentell kreftbehandling, lungekreft, diagnostisert i 2019.



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

Inklusjon

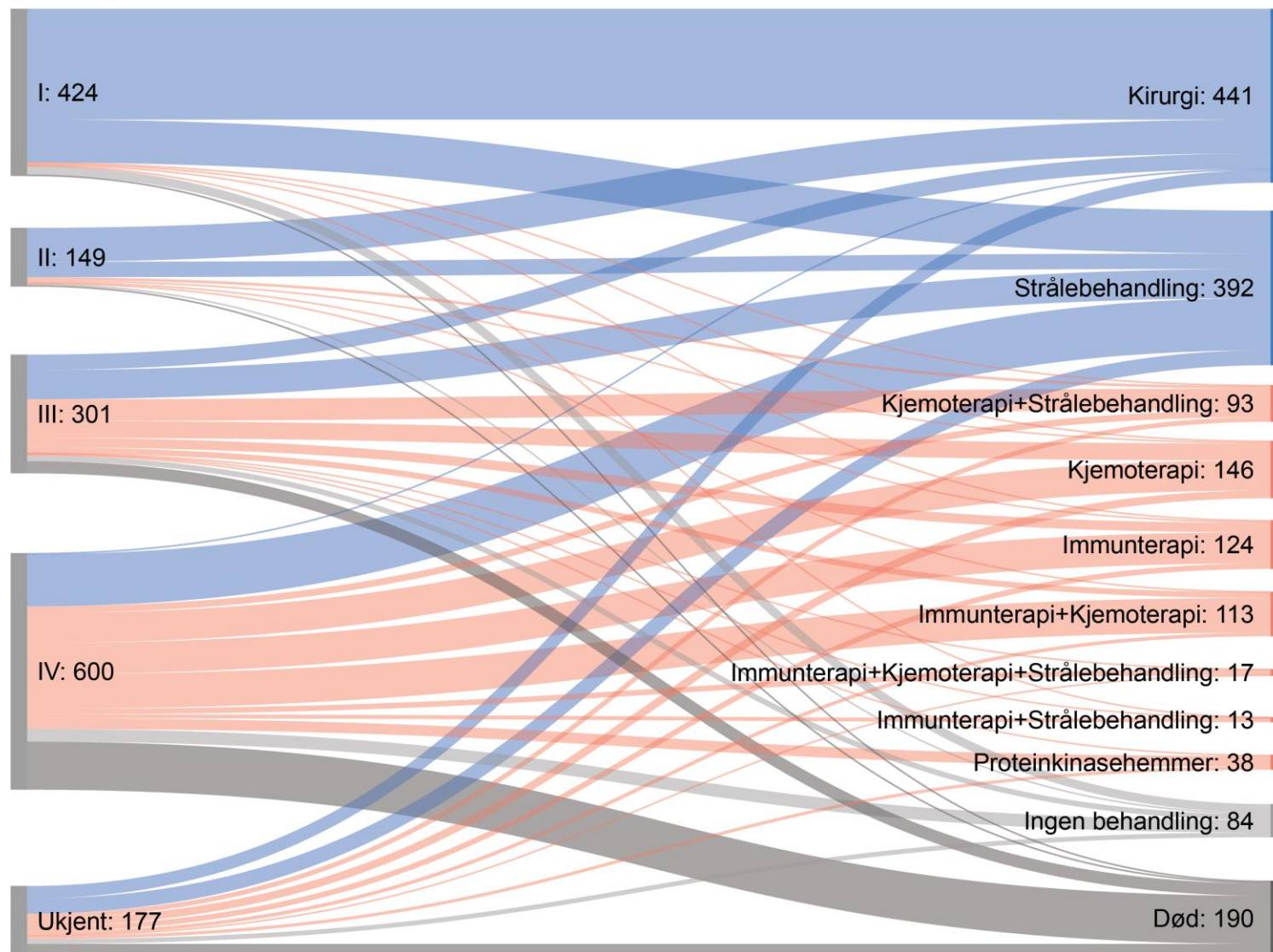
- Kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 2019
- Bosted i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Oppfølgingsperiode 01.01.2019-31.08.2020

Kommentar

- "Ingen MKB behandling", betyr ingen medikamentell kreftbehandling, pasientene kan være behandlet med kirurgi eller strålebehandling
- "Andre" inkluderer storcellet nevroendokrint karsinom, karsinoid, ukjent morfologi og annet

Første behandling for ikke-småcellet lungekreft fordelt på klinisk stadium

Stadium
(N=1651)



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

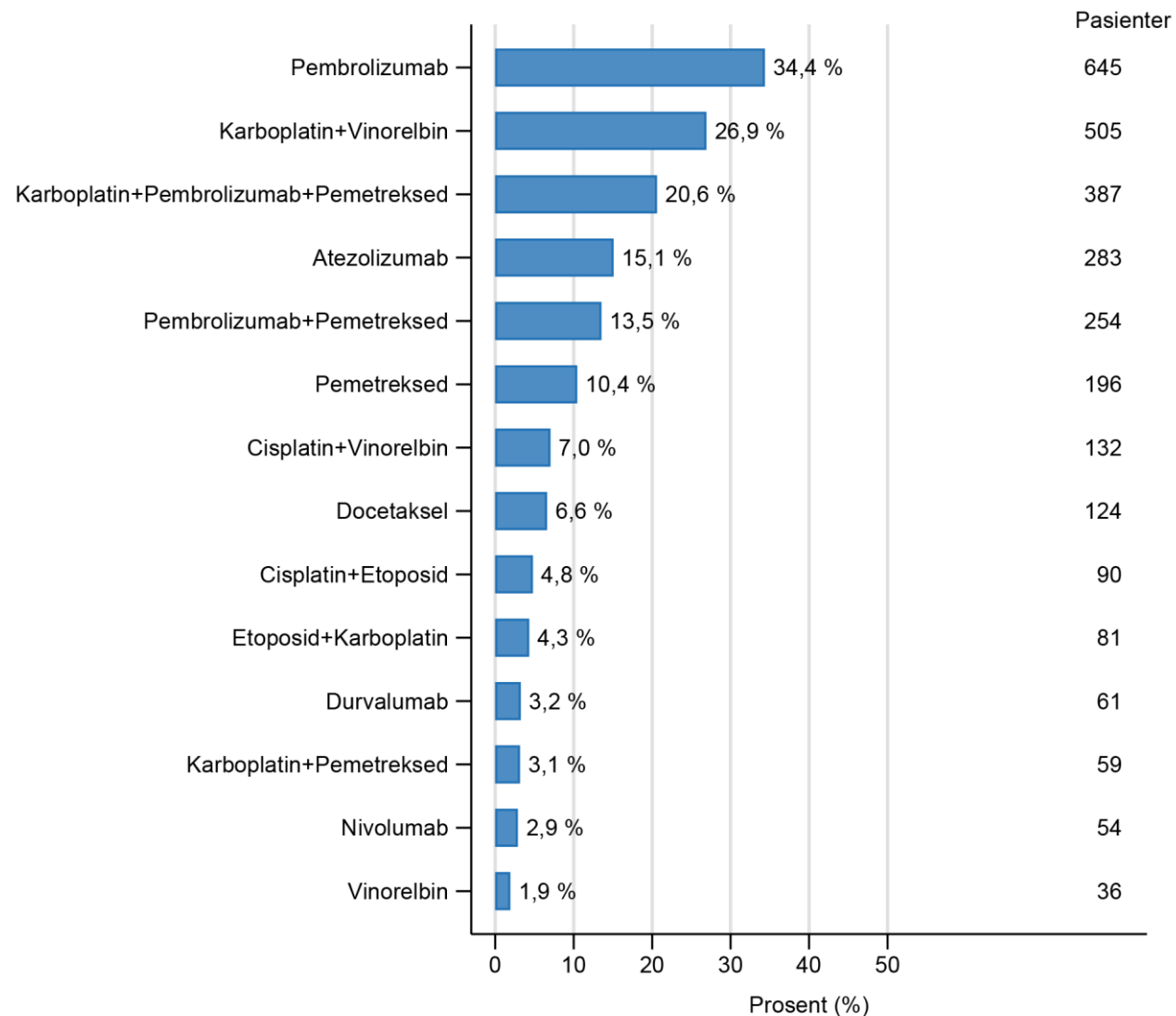
Inklusjon

- Ikke-småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseperiode 01.01.2019–31.10.2019
- Bosted i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Oppfølgingsperiode 01.01.2019-31.12.2019

Kommentar

- Første behandlingsdato bestemmer hvilken behandlingsgruppe pasienten havner i
- Stadium er basert på klinisk TNM versjon 8

Andel og antall som har mottatt de mest vanlige behandlingsregimene gitt på sykehus for ikke-småcellet lungekreft.



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

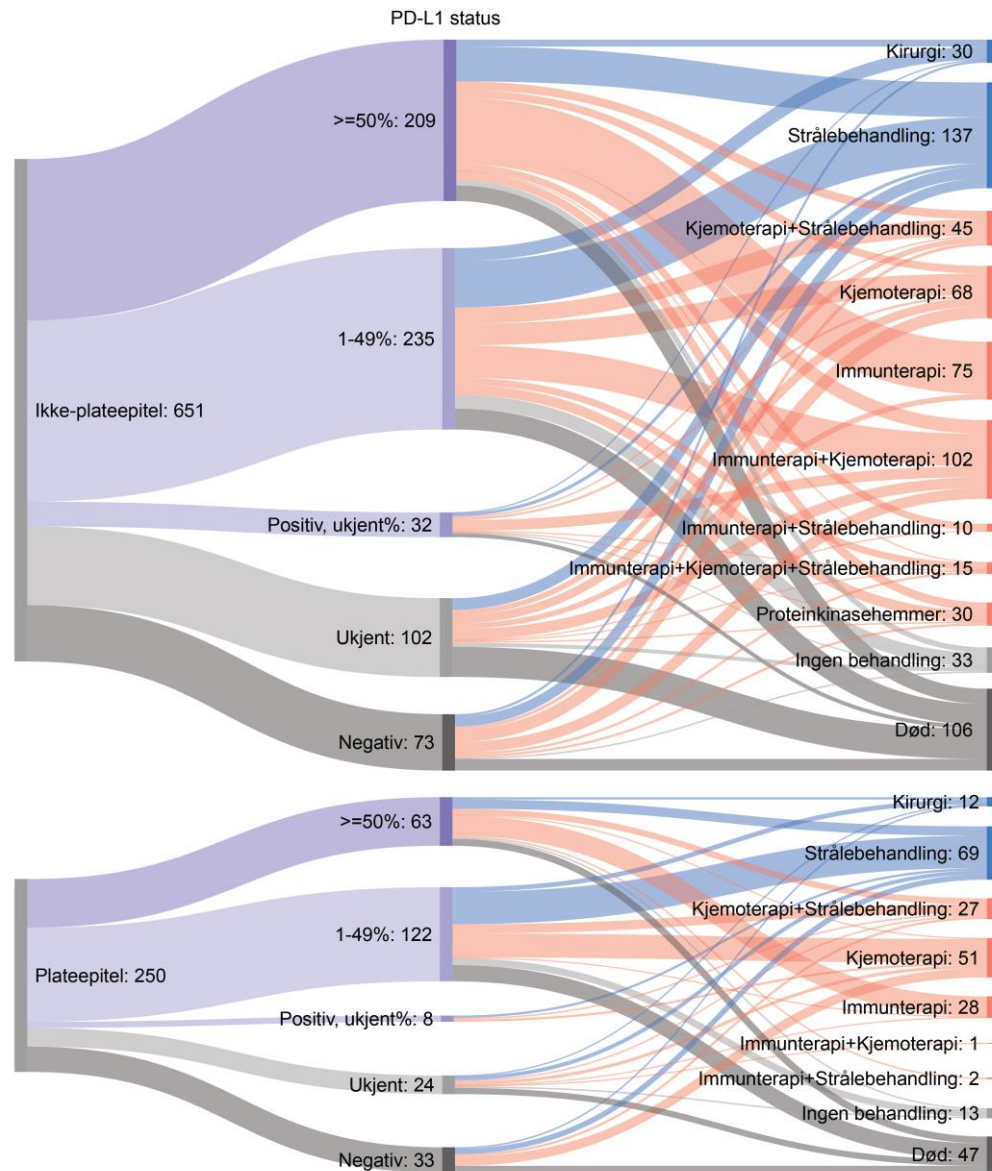
Inklusjon

- Ikke-småcellet kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 1953-2019
- Behandlet i Helse Sør-Øst, Helse Vest eller Helse Midt-Norge i perioden 01.01.2019–31.08.2020

Kommentar

- Totalt antall pasienter registrert med medikamentell kreftbehandling gitt på sykehus for perioden er N = 1877
- Pasientene kan ha fått flere behandlingsregimer, og inngår da i flere grupper i figuren

Første behandling for ikke-småcellet lungekreft stadium III og IV, fordelt på histologi og PD-L1 markør status



Reference: INSPIRE:lungekreft. Evaluering av pilotprosjekt. Oslo: Kreftregisteret, 2021. Kapittel 6.3.2, figur 6.9.
https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/inspire/inspire_lungekreft_evaluering-av-pilotprosjekt.pdf

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

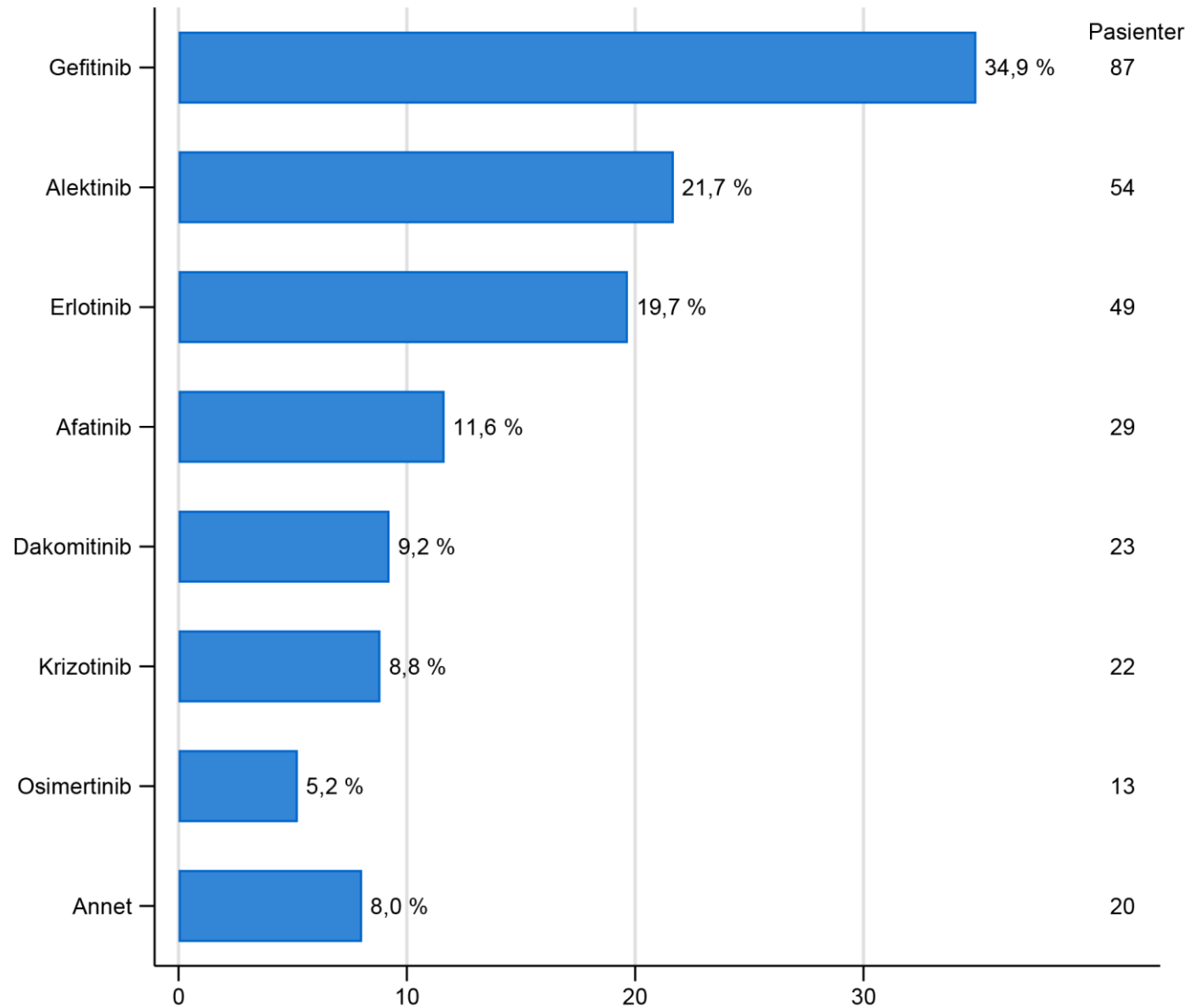
Inklusjon

- Ikke-småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Stadium III og IV (basert på TNM versjon 8)
- Diagnoseperiode 01.01.2019–31.10.2019
- Bosted i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge ved diagnosetidspunkt
- Oppfølgingsperiode 01.01.2019-31.12.2019

Kommentar

- Første behandlingsdato bestemmer hvilken behandlingsgruppe pasienten havner i

Andel og antall som har mottatt de mest vanlige proteinkinasehemmerne gitt på H-resept for ikke-småcellet lungekreft



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

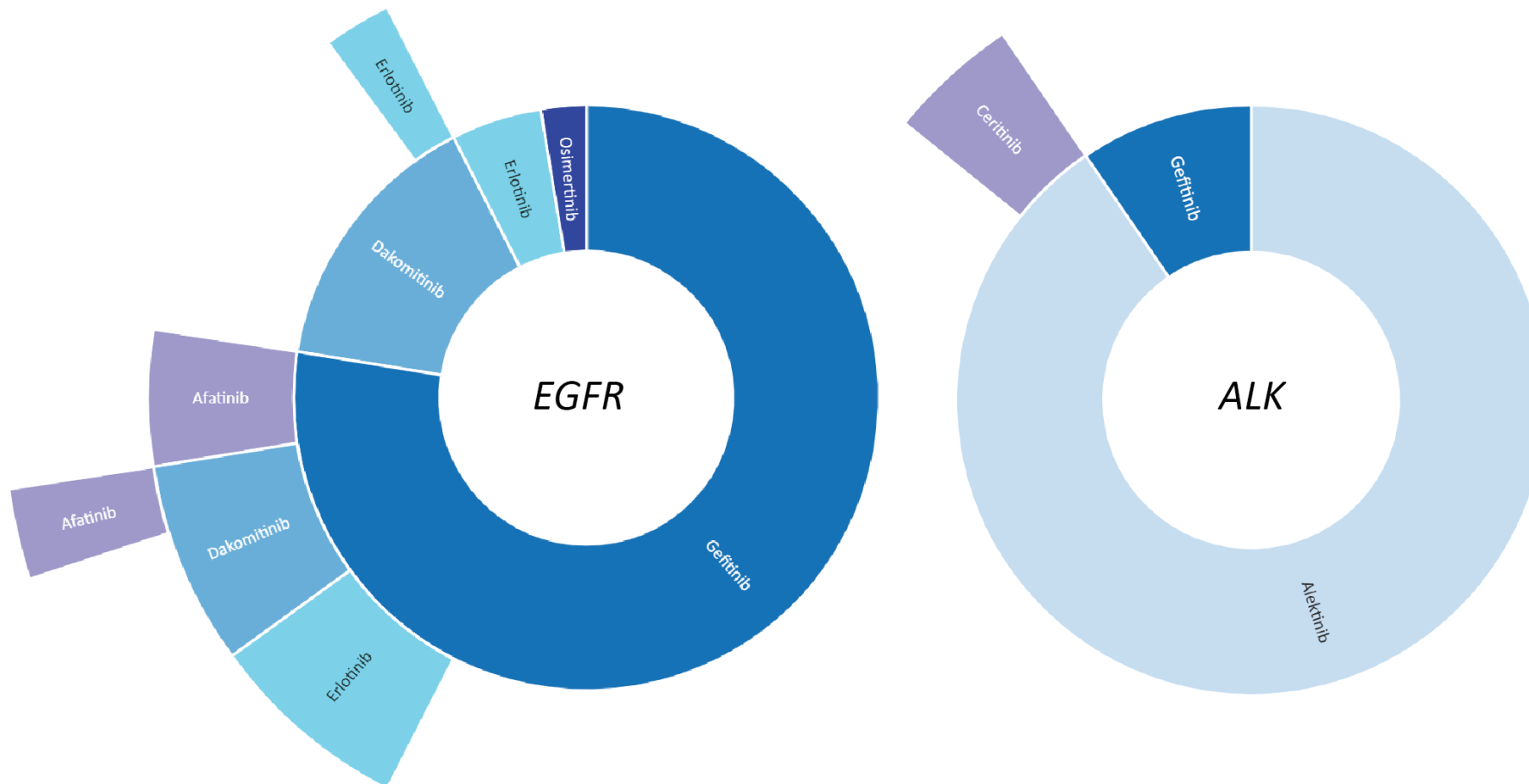
Inklusjon

- Ikke-småcellet kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 1953-2019
- Behandlet i Helse Sør-Øst, Helse Vest eller Helse Midt-Norge i perioden 01.01.2019–31.08.2020

Kommentar

- Totalt antall pasienter registrert med MKB gitt på H-resept for perioden er N = 249
- Pasientene kan ha fått flere behandlingsregimer, og inngår da i flere grupper i figuren

Behandlingsrekkefølge for pasienter med *EGFR*- eller *ALK*-mutasjoner



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

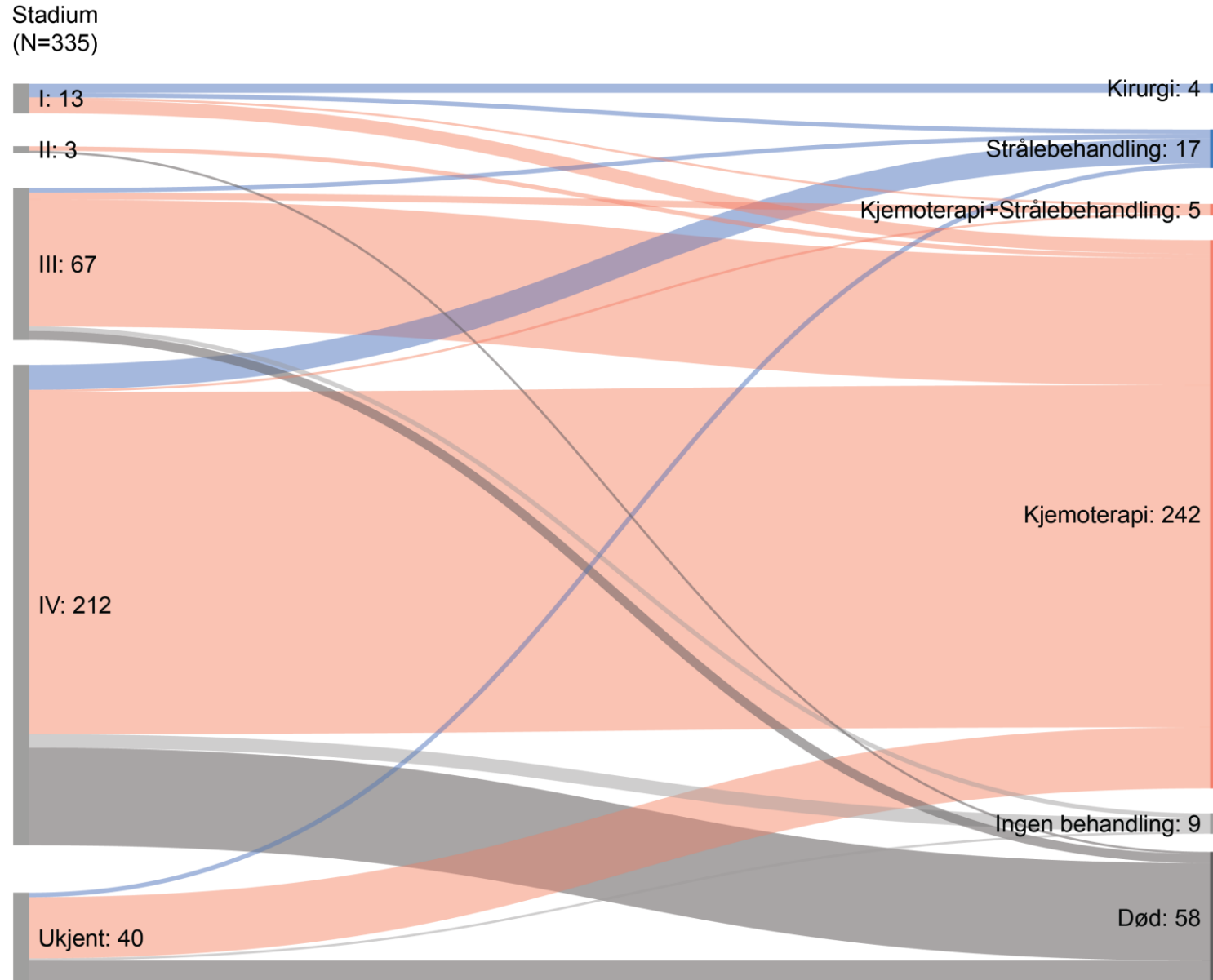
Inklusjon

- Lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- *EGFR*-mutasjon eller *ALK*-positivitet
- Diagnoseår 2019
- Behandlet i perioden 01.01.2019-31.08.2020

Kommentar

- *EGFR*-gruppen <50 pasienter
- *ALK*-gruppe <25 pasienter
- Pasienter kan fortsatt være under behandling ved 31.08.2020 eller kan ha avsluttet behandling.

Første behandlingslinje for småcellet lungekreft fordelt på klinisk stadium



Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus
- Medikamentell kreftbehandling på H-resept, fra NPR

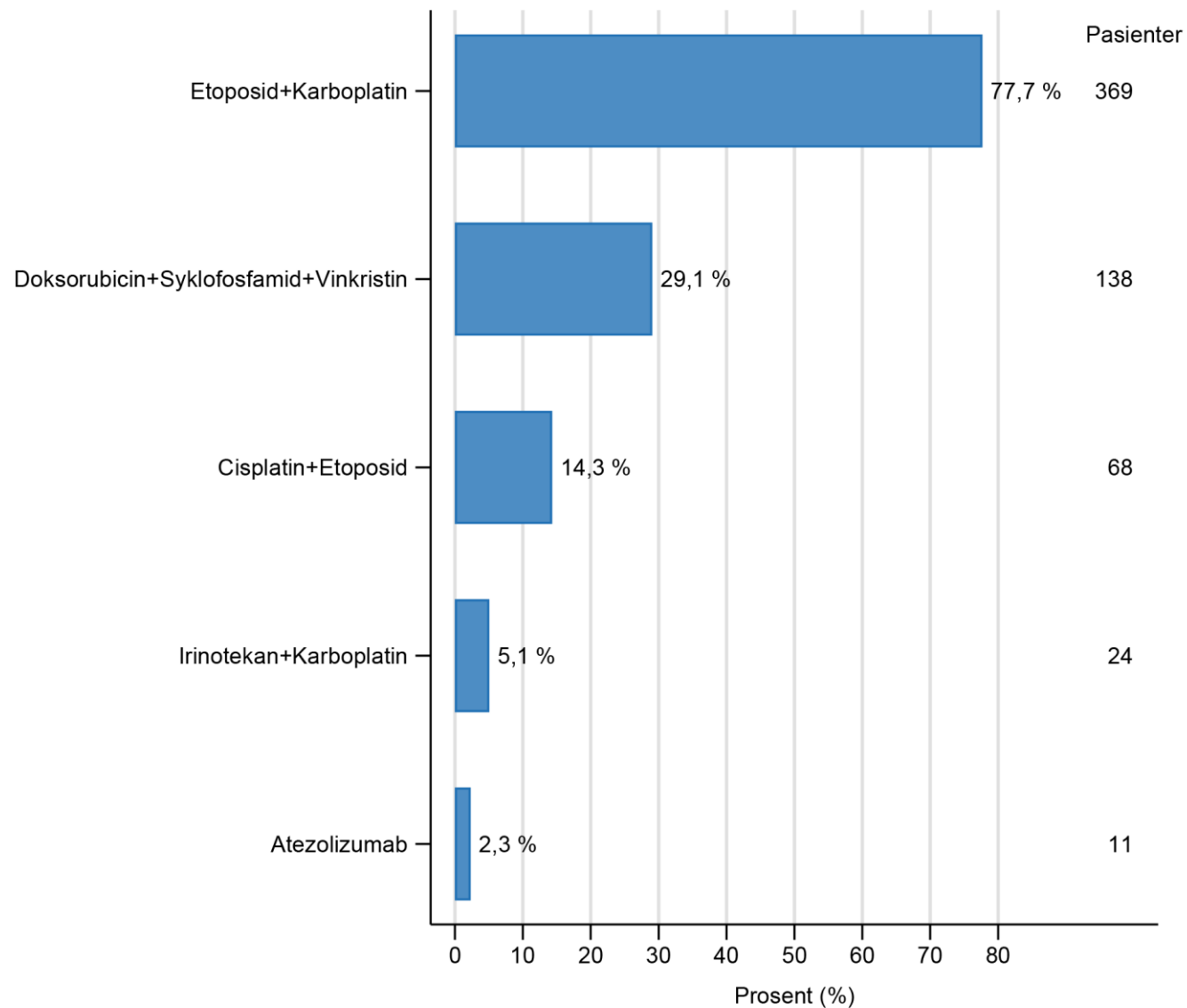
Inklusjon

- Småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseperiode 01.01.2019–31.10.2019
- Bosted i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge ved diagnostidspunkt
- Oppfølgingsperiode 01.01.2019-31.12.2019

Kommentar

- Første behandlingsdato bestemmer hvilken behandlingsgruppe pasienten havner i
- Stadium er basert på klinisk TNM versjon 8

Andel og antall som har mottatt de mest vanlige behandlingsregimene gitt på sykehus for småcellet lungekreft



Reference: INSPIRE:lungekreft. Evaluering av pilotprosjekt. Oslo: Kreftregisteret, 2021. Kapittel 6.4, figur 6.13.
https://www.kreftregisteret.no/globalassets/publikasjoner-og-rapporter/inspire/inspire_lungekreft_evaluering-av-pilotprosjekt.pdf

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Kvalitetsregisteret for lungekreft
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

Inklusjon

- Småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 1953–2019
- Behandlet i Helse Sør-Øst, Helse-Midt og Helse-Vest i perioden 01.01.2019–31.08.2020

Kommentar

- Totalt antall pasienter registrert med MKB gitt på sykehus for perioden er N = 475
- Pasientene kan ha fått flere behandlingsregimer, og inngår da i flere grupper i figuren
- Atezolizumab er ikke godkjent for småcellet lungekreft, men kan være gitt som del av en klinisk studie

Antall sykler per behandlingsregime

	Diagnosegruppe	Behandlingssykluser (% pasienter)																						Antall pasienter
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22+	
Kjemoterapi																								
Etoposid+Karboplatin	Lungekreft	21	16	10	40	4	3	3	4															349
	NSCLC	29	51	8	8	2			2															49
	SCLC	20	9	12	43	5	3	3	5															270
Karboplatin+Vinorelbin	Lungekreft	16	16	30	35	1	1		1														281	
Cisplatin+Etoposid	Lungekreft	18	45	7	30																		138	
Cisplatin+Vinorelbin	Lungekreft	31	23	13	30	4																	111	
Doksorubicin+Syklofosamid+Vinkristin	Lungekreft	27	16	24	30	2		2															63	
Docetaxel	Lungekreft	29	38	7	12	7	2		2											2			42	
Karboplatin+Pemetreksed	Lungekreft	35	9	21	32		3																34	
Pemetreksed	Lungekreft	25	29	7	14	7	4				4	4							4			4	28	
Vinorelbin	Lungekreft	33	59	4	4																		27	
Irinotekan+Karboplatin	Lungekreft	30	50	10	10																		10	
Immunterapi																								
Pembrolizumab	Lungekreft	19	10	11	9	8	8	7	4	5	3	3	2	3	1	3	2	1		0	1	1	0	320
	Ikke-plateepitel	21	11	13	9	9	6	5	4	5	1	2	2	3	1	2	2	1		0	1	1	0	255
	Plateepitel	12	5	3	11	5	14	12	3	5	12	8	2	5		3		2						65
Atezolizumab	Lungekreft	14	25	15	9	9	7	3	3	2	3		3		2	2			2	2			59	
Durvalumab	Lungekreft	6				3	9		3	14	6	6	17	3	6	6	11		6	3		3	35	
Nivolumab	Lungekreft	20	27	13	13	7		7			7											7	15	
Kjemoterapi + immunterapi																								
Karboplatin+Pembrolizumab+Pemetreksed	Lungekreft	14	11	14	53	2	3	1	0		1												264	
Pembrolizumab+Pemetreksed	Lungekreft	20	9	15	10	8	7	3	7	5	3	2	6		1	1	1	1	1			1	163	

Datakilde

- Kreftregisterets basisregister
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

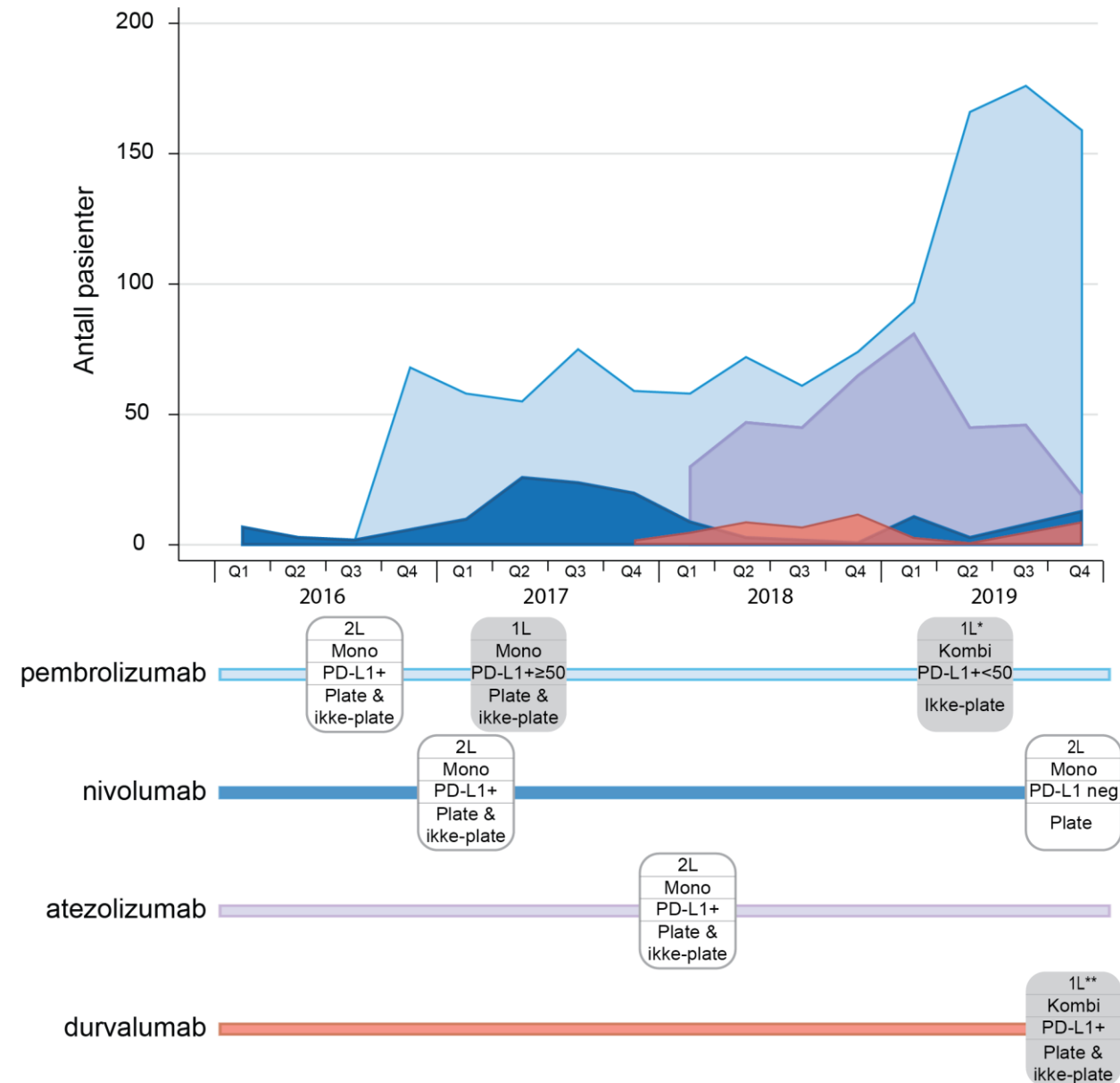
Inklusjon

- Lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Diagnoseår 2019
- Behandlet i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge i perioden 01.01.2019-31.08.2020

Kommentar

- Pasientene kan ha fått sykler i ulike typer behandlingsregimer og teller da i flere grupper
- "0" er en avrunding når det er <0,5 %

Innføring og bruk av immunterapi



Datakilde

- Patologibesvarelser
- Medikamentell kreftbehandling fra fagsystemer på sykehus

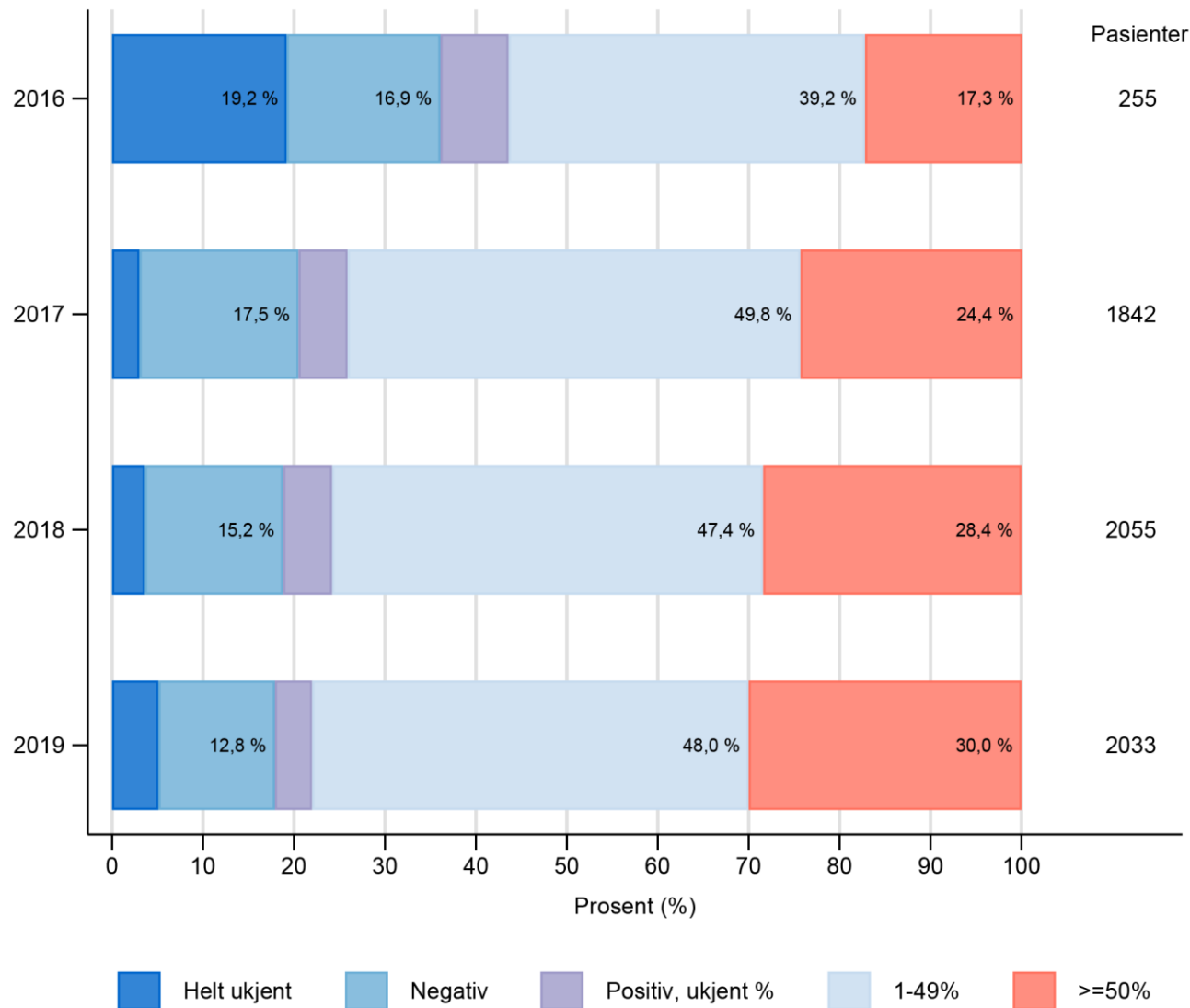
Inklusjon

- Diagnoseår 1953-2019
- Kreft i luftrør, lunger og bronkier
- Behandlet i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge i perioden 01.01.2016-31.12.2019

Kommentar

- Antall pasienter er beregnet per kvartal behandlingen startet opp
- En pasient telles kun én gang
- Alle godkjenninger gjelder for ikke-småcellet lungekreft
- *i kombinasjon med pemetreksed og platinumholdig kjemoterapi, **lokalavansert, inoperabel, og med sykdom som ikke har progrediert etter platinabasert kjemoradiasjon
- For full beskrivelse av godkjenningen se Nye Metoder

Registrering av gradert PD-L1 uttrykk



Datakilde

- Kvalitetsregisteret for lungekreft: Patologimelding

Inklusjon

- Ikke-småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Molekylær test tatt i perioden 2013–2020

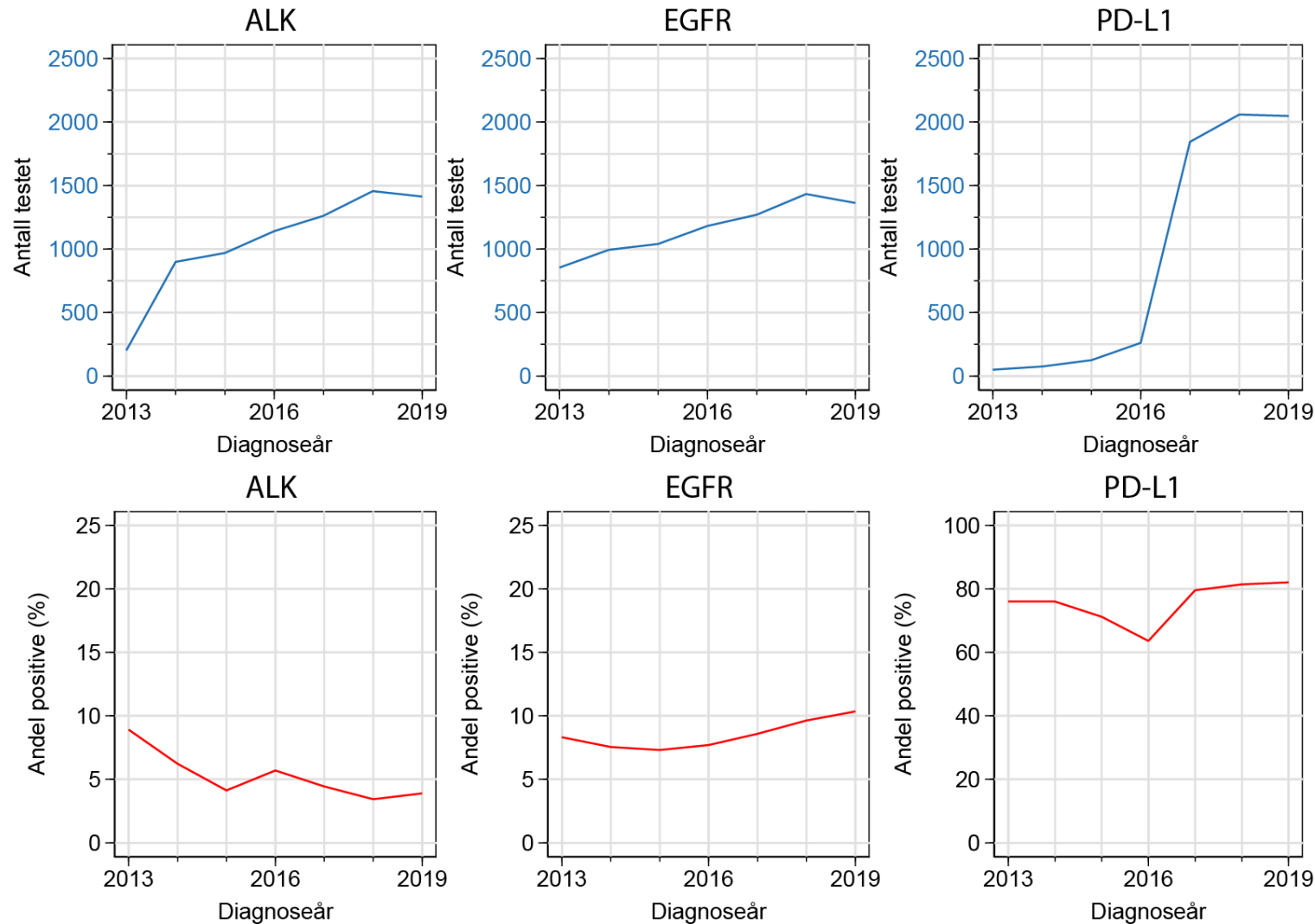
Dekningsgrad

- Patologimelding: systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Kommentar

- "Helt ukjent" betyr at resultatet av testen er ukjent

Registrering av molekulære markører og positivt prøvesvar i registeret for 2013-2019 i Norge totalt



Datakilde

- Kvalitetsregisteret for lungekreft: Patologimelding

Inklusjon

- Diagnoseår 2013–2019
- Ikke-småcellet lungekreft i luftrør, lunger og bronkier
- Molekulær test tatt i perioden 2013–2020

Dekningsgrad

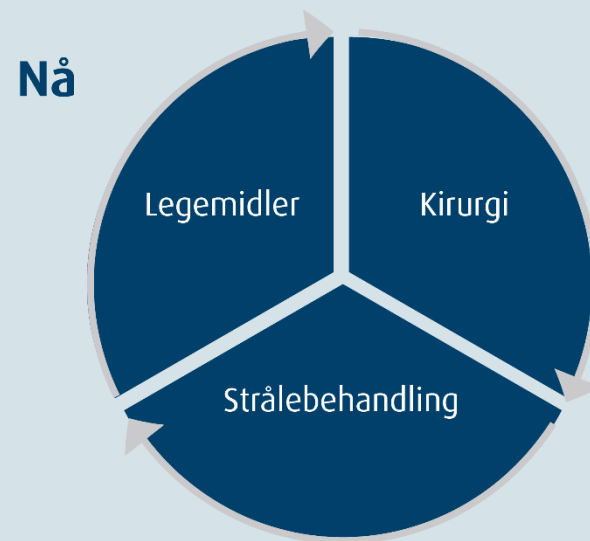
- Patologimelding: systematisk datafangst, nær komplett rapportering

Kommentar

- ALK og EGFR måles bare i adenocarcinomer og NSCLC-UNS (uten nærmere spesifikasjon) mens PD-L1 måles i alle NSCLC
- Andel PD-L1+ inneholder gruppene alle med registrering $\geq 1\%$

INSPIRE

- datafangst av medikamentell lungekreftbehandling til Kreftregisteret



Samarbeid mellom offentlig, privat og frivillig sektor

abbvie

janssen

Pfizer

AMGEN

MERCK

Roche

AstraZeneca

MSD

SANOFI GENZYME

Bristol Myers Squibb

NOVARTIS

Takeda

HELSE SØR-ØST

Kreftregisteret

HELSE MIDT-NORGE

KREFTFORENINGEN

HELSE VEST

inven2

HELSE NORD

LMI