

RAPPORT

2020

KVALITET I HELSETJENESTEN

30 dagers overlevelse og reinnleggelse
etter sykehusinnleggelse. Resultater
for 2019

Utgitt av:	Folkehelseinstituttet
Tittel:	Kvalitet i helsetjenesten: 30 dagers overlevelse og reinnleggelse etter sykehusinnleggelse. Resultater for 2019
English title:	Healthcare quality: 30 day survival and readmission after hospital admission. Results for 2019
Ansvarlig:	Camilla Stoltenberg, direktør
Forfattere:	Skyrud, Katrine Damgaard, forsker, Folkehelseinstituttet Kristoffersen, Doris Tove, statistiker, Folkehelseinstituttet Helgeland, Jon, forskningsleder, Folkehelseinstituttet
ISBN:	978-82-8406-119-1
Publikasjonstype:	Notat
Emneord(MESH):	Hospital mortality; Hospital readmission: Survival; Stroke/mortality; Hip fracture/mortality; myocardial infarction/mortality; Quality indicators; Health care; Hospitals; Norway
Oppdragsgiver:	Helsedirektoratet
Sitering:	Skyrud KD, Kristoffersen DT, Helgeland J. Kvalitet i helsetjenesten: 30 dagers overlevelse og reinnleggelse etter sykehusinnleggelse. Resultater for 2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020.

INNHold

INNHold	3
FORORD	4
SAMMENDRAG	5
INNLEDNING	7
METODE	8
Endringer i datamaterialet:	8
RESULTATER	10
30 dagers overlevelse	10
30 dagers reinnleggelse	15
Vedlegg 1. Sykehusstruktur og KOSTRA-grupper	23
Vedlegg 2. Tabeller	27
REFERANSER	

FORORD

Kvalitetsindikatorer er målbare variabler som bidrar med informasjon om et områdes kvalitet som vanligvis ikke lett lar seg måle direkte. For å sikre gode likeverdige helsetjenester er det behov for sammenlignbare informasjon om kvalitet. Kvalitetsindikatorer bidrar til å skaffe informasjon om det norske helsesystemets kvalitet og prestasjoner og vil kunne stimulere til forbedringsarbeid.

Folkehelseinstituttet beregner årlig de nasjonale kvalitetsindikatorene *risikjustert sannsynlighet for overlevelse 30 dager etter sykehusinnleggelse* og *risikjustert sannsynlighet for reinnleggelse av eldre pasienter (over 67 år) innen 30 dager etter utskrivning fra sykehus*. Indikatorene inngår i det nasjonale kvalitetsindikatorsystemet som forvaltes av Helsedirektoratet.

Denne rapporten presenterer resultater for 2019 og er et utfyllende supplement og en leseveiledning for resultater publisert på helsenorge.no. For å stimulere ytterligere til kvalitetsforbedring i helsetjenesten, publiserer også Folkehelseinstituttet mer detaljerte resultater for det enkelte sykehus i egne institusjonsrapporter. Rapportene kan være nyttig for alle som ønsker å arbeide med kvalitetsforbedring i helsetjenesten.

Publikasjonen har benyttet data fra Norsk pasientregister (NPR) og Folkeregisteret. Forfatterne er eneansvarlig for tolkning og presentasjon av de utleverte data. NPR og Folkeregisteret har ikke ansvar for analyser eller tolkninger basert på de utleverte data. Vi takker NPR for bistand med datamaterialet.

Oslo, september 2020

Anja Schou Lindman	Jon Helgeland	Katrine Damgaard Skyrud
Avdelingdirektør	Forskningsleder	Prosjektleder

NB! I en tidligere versjon av denne rapporten var det i Tabell 7.2 byttet om hvilke enheter som hadde signifikant lavere og høyere reinnleggsrate for året 2018. Det er nå rettet opp i denne versjonen.

SAMMENDRAG

Folkehelseinstituttet beregner kvalitetsindikatorne “risikjustert sannsynlighet for overlevelse innen 30 dager etter innleggelse på sykehus” og “risikjustert sannsynlighet for reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivning fra sykehus”. Indikatorne beregnes årlig og inngår i det nasjonale kvalitetsindikatorsystemet som forvaltes av Helsedirektoratet. NPR har levert pasientadministrative data fra alle landets sykehus. FHI har koblet innleggelser og innhentet eventuell dødsdato fra Folkeregisteret. I denne rapporten presenteres resultater for hvert enkelt sykehus, helseforetak (HF) og regionalt helseforetak (RHF) for begge indikortypene. For reinnleggelse rapporteres det også per bostedskommune, fylke og Kommune-Stat-Rapporterings (KOSTRA)-gruppe. Beregningene tar hensyn til alder, kjønn, antall tidligere innleggelser og komorbiditet for å sikre mer valid sammenligningen av rapporteringsenhetene.

Folkehelseinstituttet har beregnet følgende kvalitetsindikatorer:

- 30 dagers overlevelse, per sykehus, HF og RHF:
 - Totaloverlevelse: 42 diagnosegrupper som står for over 80 prosent av dødeligheten på norske sykehus
 - Førstegangs hjerteinfarkt. Det beregnes også en indikator per boområde for HF (BoHF)
 - Hjerneslag
 - Hoftebrudd
- 30 dagers reinnleggelse av eldre, per sykehus, HF og RHF:
 - Reinnleggelse totalt: elleve avgrensede diagnosegrupper
 - Astma/KOLS
 - Hjerneslag
 - Hjertesvikt
 - Lungebetennelse
 - Brudd
- 30 dagers reinnleggelse totalt av eldre, per kommune, fylke, KOSTRA-gruppe

Årets rapportering vil gjelde tall for 2019, i tillegg vil det bli rapportert tall for 2018 for totaloverlevelse og reinnleggelse totalt. For de diagnosespesifikke, som bruker tre års data, vil vi ikke kunne produsere 2018, pga manglet geografisk behandlingssted for enkelte av helseforetakene i 2016 (2, 3). Tallene blir sammenlignet mot referanseverdier. Referanseverdien er et trimmet gjennomsnitt (det betyr at gjennomsnittet er beregnet når de enhetene med de 25 prosent høyeste og laveste verdiene er utelatt).

Det må bemerkes at populasjonen i årets analyser er noe forskjellig fra tidligere år, slik at tallene ikke er helt sammenlignbare fra tidligere rapporter. I beregningene fra 2017 var datamaterialet definert ved at variabelen omsorgsnivå var lik dagbehandling eller døgnopphold, som er en variabel som sykehusene selv rapporterer inn. NPR har i tillegg laget en variabel, aktivitetskategori, basert på omsorgsnivå og noen andre kriterier som liggetid. Vi har i denne rapporten er basert vårt datamateriale på en kombinasjon av omsorgsnivå og aktivitetskategori, hvor kun opphold som både er definert som poliklinisk kontakt for begge variablene er fjernet. Dermed vil vi få med noen flere opphold enn tidligere, blant annet de som er kodet som dagbehandling i aktivitetskategorivariabelen, men som var poliklinisk kontakt ut fra omsorgsnivåvariabelen. Men selv om datamaterialet har endret seg noe, har det i liten grad påvirket sannsynligheten for overlevelse eller reinnleggelse for noen av indikatorne.

Hovedfunn

- Det er økt overlevelse for pasienter med hjerneslag og pasienter som får sitt første hjerteinfarkt i perioden 2015-2019. Totaloverlevelsen viser også en liten, positiv trend
- Derimot ser det ikke ut til å være endring i overlevelsen for eldre som får hoftebrudd i samme periode
- Vi ser også en stor økning i sannsynligheten for reinnleggelse for pasienter med astma/KOLS i perioden 2015-2019
- Helse Nord har gjennomgående lavere sannsynlighet for reinnleggelse enn de andre regionale helseforetakene

Overlevelse

30 dagers totaloverlevelse beregnes for pasienter, uansett alder, som har vært innlagt i løpet av 2019. For tilstandene førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd brukes data for 2017-2019. Pasienter 18 år og eldre er inkludert for førstegangs hjerteinfarkt og hjerneslag, mens pasienter med hoftebrudd er inkludert hvis de er 65 år og eldre. Følgende antall signifikante avvik fra referanseverdien ble funnet for følgende indikatorer og rapporteringsenheter:

Indikator	Signifikant lavere overlevelse	Signifikant høyere overlevelse
Totaloverlevelse	10 sykehus, 4 HF, 1 RHF	6 sykehus, 2 HF, 1 RHF
Hjerteinfarkt	4 sykehus, 4 HF, 1 BoHF	8 sykehus, 6 HF
Hjerneslag	3 sykehus, 2 HF, 1 RHF	2 sykehus, 1 HF
Hoftebrudd		1 sykehus

Reinnleggelse

30 dagers reinnleggelse beregnes for pasienter som er 67 år og eldre og som har vært innlagt for tilstander tilhørende elleve hoveddiagnosegrupper: astma/kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), hjertesvikt, lungebetennelse, hjerneslag, brudd, dehydrering, forstoppelse, gastroenteritt, urinveisinfeksjon, mangelanemier og gikt. For reinnleggelse totalt ble det brukt data for 2019 for alle rapporteringsenheter unntatt for kommuner. For diagnosespesifikk reinnleggelse og for kommunene ble det benyttet data for 2017-2019. Antall signifikante avvik ble funnet for følgende indikatorer og rapporteringsenheter:

Indikator	Signifikant lavere reinnleggelse	Signifikant høyere reinnleggelse
Reinnleggelse totalt	3 sykehus, 2 HF, 1 RHF, 2 kommuner, 1 fylke	10 sykehus, 2 HF, 15 kommuner
Astma/KOLS	3 sykehus, 3 HF, 1 RHF	9 sykehus, 6 HF
Hjertesvikt	2 sykehus, 4 HF	6 sykehus, 5 HF
Lungebetennelse	1 sykehus, 2 HF, 1 RHF	3 sykehus, 2 HF
Hjerneslag	1 sykehus, 3 HF	4 sykehus, 3 HF
Brudd	2 sykehus, 1 HF, 1 RHF	3 sykehus, 1 HF

INNLEDNING

Beregning og publisering av statistikk som sier noe om kvaliteten på sykehus og helsetjenester er ikke nytt. På 1800-tallet ble mortalitet på sykehus målt og sammenlignet både i Norge og andre land. I de senere årene har det vært økende interesse for bruk av kvalitetsindikatorer i offentlig rapportering for å kunne si noe om kvaliteten på helsetjenesten.

Kvalitetsindikatorer er målbare variabler som bidrar med informasjon om kvaliteten innen et område som vanligvis ikke lett lar seg måle direkte. Ingen enkeltstående indikator er alene et direkte mål på behandlingskvaliteten ved et behandlingssted, og ulike indikatorer kan ha ulike formål. Kvalitetsindikatorer har fire hovedformål;

1. samfunnsmessig legitimering
2. virksomhetsstyring
3. faglig kvalitetsforbedring og
4. støtte til brukervalg

Ulike typer indikatorer måler ulike sider av helsetjenesten. Ved å vurdere flere indikatorer som beskriver ulike sider ved et behandlingssted og/eller tjeneste, kan man registrere viktige aspekter av tjenestenes kvalitet og identifisere mulige forhold og områder med behov for forbedring.

Overlevelse og reinnleggelsesindikatorer for ulike sykdomsgrupper inngår nå i de fleste større nasjonale kvalitetsindikatorsystemer. I tråd med internasjonal praksis beregner vi i Norge overlevelse 30 dager etter en sykehusinnleggelse og reinnleggelse av eldre 30 dager etter utskrivning fra sykehus.

Denne rapporten inneholder resultater for følgende pasientgrupper:

30 dagers overlevelse etter sykehusinnleggelse

- Totaloverlevelse: pasienter innen diagnosegrupper (42 diagnosegrupper) som står for over 80 prosent av dødeligheten på norske sykehus
- Førstegangs hjerteinfarkt
- Hjerneslag
- Hoftebrudd

30 dagers reinnleggelse av eldre etter utskrivning fra sykehus

- Reinnleggelse totalt: elleve avgrensede diagnosegrupper
- Astma/KOLS
- Hjerneslag
- Hjertesvikt
- Lungebetennelse
- Brudd

Analysene identifiserer signifikante avvik fra gjennomsnittet, og presenteres som den risikjusterte sannsynligheten.

METODE

Her gis et kort sammendrag av metoden. For en detaljert metodebeskrivelse, se tidligere rapport (Skyrud et al 2019a, Vedlegg 2), og vitenskapelige artikler (Hassani et al 2015, Kristoffersen et al 2014, Skyrud et al. 2019b).

Endringer i datamaterialet:

Tidligere år har Norsk pasientregister (NPR) generert et prosjektspesifikt løpenummer som videre er koblet med data fra det sentrale folkeregisteret. Denne gangen har Folkehelseinstituttet, Avdeling for helsedataforvaltning og analyser, generert et prosjektspesifikt løpenummer per fødselsnummer for alle med registert fødselsnummer. Det prosjektspesifikke løpenummeret og fødselsnummeret ble deretter sendt til Norsk pasientregister (NPR), slik at de kunne koble på pasientadministrative sykehusdata (PAS). Datafilen er basert på FHIs kopi av Folkeregisteret, og følgende utleveres per pasient: registreringstatus (bosatt, utvandret, forsvunnet, død, utgått fødselsnr og annullert tilgang) og tilsvarende registreringsstatusdato.

Risikojustert sannsynlighet for overlevelse og reinnleggelse	
Datamaterialet	Alle somatiske sykehusopphold er levert fra Norsk Pasientregister. Alle sykehusopphold per pasient kobles sammen til sammenhengende pasientforløp (ett eller flere sykehusopphold med mindre enn åtte timer fra utskrivning til neste innleggelse). Det innebærer at en pasient kan ha flere pasientforløp i løpet av perioden
Definisjon	30 dagers overlevelse beregnes fra innleggelsestidspunktet, uansett om pasienten dør i eller utenfor sykehuset. Status for pasienten 30 dager etter sykehusinnleggelse er generert fra opplysninger hentet fra Folkeregisteret. En reinnleggelse defineres som en ikke-planlagt innleggelse som finner sted mellom 8 timer og 30 dager etter en utskrivning (primært innleggesforløp). Det er hoveddiagnosen ved utskrivning fra det primære innleggesforløpet som benyttes for å bestemme hvilken diagnosegruppe pasientene plasseres i. Reinnleggesene som inkluderes er for øyeblikkelig hjelp, uavhengig av årsak (med enkelte unntak, se Skyrud et al 2019a) og sykehus
Pasientgrupper overlevelse	Totaloverlevelse beregnes for pasienter som har vært innlagt på sykehus for en rekke tilstander (42 diagnosegrupper) som tilsammen står for 80 % av dødeligheten på norske sykehus. I tillegg beregnes overlevelse for tre utvalgte diagnosegrupper: førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd (se Skyrud et al 2019 for en mer detaljert beskrivelse av inklusjons- og eksklusjonskriterier)
Pasientgrupper reinnleggelse	Reinnleggelse totalt beregnes for pasienter 67 år eller eldre som har vært innlagt på sykehus for tilstander innen elleve avgrensede diagnosegrupper. Diagnosegruppene er: astma/kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), hjertesvikt, lungebetennelse, hjerneslag, brudd, dehydrering, forstoppelse, gastroenteritt, urinveisinfeksjon, mangelanemier og gikt. Pasienter som blir reinnlagt med kreft ekskluderes
Vekting	For alle indikatorene som beregnes for rapporteringsenhetene sykehus eller HF der et pasientforløp foregikk på to eller flere sykehus/HF, ble utfallet (død/ikke død innen 30 dager eller reinnlagt/ ikke reinnlagt) tilordnet hvert sykehus/HF med vekt lik andelen på hvert sykehus/HF av total liggetid

Rapporteringsenheter	I denne rapporten presenteres resultater for hvert enkelt sykehus, HF og RHF, kommune, fylke og KOSTRA-gruppe som videre benevnes <i>rapporteringsenhet</i> . Rapporteringseenheter med få opphold i perioden er ekskludert fra analysen. Spesialsykehus er ekskludert fra resultattabellene siden de ikke er direkte sammenlignbare med andre sykehus
Statistisk modell	Logistisk regresjon benyttes til å beregne <i>risikojustert overlevelse og reinnleggelse</i> for hver rapporteringsenhet. Det justeres blant annet for alder, kjønn, antall tidligere innleggelser og komorbiditet i modellene. Se Skyrud et al 2019a for mer detaljert beskrivelse av justeringsmodellene som er brukt for de ulike indikatorene. Ved å benytte en hierarkisk Bayesiansk metode tas det også hensyn til at små sykehus tilfeldigvis kan få ekstreme verdier
Referanseverdi	Regresjonskoeffisientene for hver enkel rapporteringsenhet fra den logistiske regresjonsmodellen blir sammenliknet med en referanseverdi for den respektive indikator og rapporteringsenhet. Referanseverdien er et trimmet gjennomsnitt (de 25 prosent høyeste og laveste regresjonskoeffisientene er utelatt)
Statistisk testing	I analysen identifiseres rapporteringsenheter med signifikant høyere eller lavere overlevelse/reinnleggelse enn referanseverdien for det aktuelle rapporteringsenhetsnivået. I den statistiske testingen blir det tatt hensyn til at det gjøres mange sammenlikninger
Utvikling over tid	Utviklingen over tid for overlevelsindikatorne og reinnleggesindikatorne i perioden 2015–2019 er inkludert i denne rapporten. Tidsutviklingen er beregnet på det datamaterialet vi har nå, slik at tallene kan ikke direkte sammenlignes med tidlige tall. Historikk fra tidligere innleggelser for de aktuelle pasientene er inkludert, og metoden som er benyttet er den samme som beskrevet over

RESULTATER

30 dagers overlevelse

Datamaterialet

Tabell 1 inneholder deskriptiv statistikk for pasienter som inngår i beregningene for totaloverlevelse og overlevelse for de tre utvalgte diagnosegruppene, fordelt på de som overlever 30 dager og som dør innen 30 dager etter innleggelse.

For totaloverlevelse ble 242.393 pasientforløp inkludert i beregningene for 2019. I tre-årsperioden 2017-2019 ble 53.107 pasientforløp inkludert for førstegangs hjerteinfarkt og hjerneslag tilsammen, mens 25.127 pasientforløp inngikk i analysene for overlevelse etter hoftebrudd.

Det er en tydelig sammenheng mellom antall dager innlagt på sykehus og sjansen for at pasienten overlever 30 dager etter innleggelsen. Forskjellen var størst for pasienter med hjerneslag. De som døde innen 30 dager hadde i gjennomsnitt ligget 5,7 dager på sykehus, mens de som var i live etter 30 dager i gjennomsnitt hadde ligget 10,3 dager. Mindre forskjell så man for pasienter med førstegangs hjerteinfarkt, hvor de som døde innen 30 dager etter innleggelse i gjennomsnitt lå 4,4 dager på sykehus, mens de som var i live etter 30 dager i gjennomsnitt hadde ligget 6,1 dager.

Tabell 1: Deskriptiv statistikk for pasienter som inngår i beregningene for totaloverlevelse og overlevelse for de tre utvalgte diagnosegruppene. Data for 2019 er brukt for totaloverlevelse, mens data fra perioden 2017-2019 er brukt for de diagnosespesifikke tilstandene. Analyseenheten er pasientforløp

	Totaloverlevelse			Hjerteinfarkt			Hjerneslag			Hoftebrudd		
	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt
Pasienter, antall	10.588	186.806	194.626	1.649	23.293	24.942	3.221	23.727	26.770	2.179	22.234	24.347
Pasientforløp, antall	10.588	231.805	242.393	1.649	23.293	24.942	3.221	24.944	28.165	2.179	22.948	25.127
Pasientforløp, prosent	4,4%	95,6%	100,0%	6,6%	93,4%	100,0%	11,4%	88,6%	100,0%	8,7%	91,3%	100,0%
Pasientforløp på to eller flere sykehus	7%	8,7%	8,6%	19,3%	61,8%	59%	11,3%	18,5%	17,7%	4,8%	7,7%	7,5%
Liggedøgn, gj.snitt (dager)	5,4	4,2	4,3	4,4	6,1	6	5,7	10,3	9,8	5,7	6,5	6,5
Kjønn: andel kvinner	48,4%	47,5%	47,5%	46,3%	32,1%	33%	55,6%	44,2%	45,5%	54,2%	69,1%	67,8%
Alder												
Median, år	83	71	71	84	69	70	84	75	76	88	83	84
Alder: < 50 år	1,7%	12,7%	12,2%	1,1%	7,7%	7,2%	1,1%	5,7%	5,2%	0,0%	0,0%	0%
Alder: 50-75 år	27,4%	49,3%	48,3%	25,3%	60,9%	58,6%	21,6%	46,1%	43,3%	7,6%	23,3%	22%
Alder: > 75 år	70,9%	37,9%	39,4%	73,6%	31,4%	34,2%	77,3%	48,2%	51,5%	92,4%	76,7%	78%
Komorbiditet (Charlson)												
Charlson indeks, gj.snitt	2,2	1,1	1,2	1,1	0,5	0,5	1,4	0,7	0,7	1,8	0,9	1
Charlson indeks: 0	38,7%	61,6%	60,6%	60,8%	80,4%	79,1%	53,8%	73,8%	71,5%	43,9%	64,8%	63%
Charlson indeks: 1	11,4%	10,1%	10,1%	10,6%	6,9%	7,2%	9,2%	8,2%	8,3%	9,2%	9,0%	9%
Charlson indeks: 2+	49,9%	28,3%	29,3%	28,6%	12,6%	13,7%	37,0%	18,1%	20,2%	46,9%	26,2%	28%
Tidligere innleggelser												
Tidligere innleggelser, gj.snitt	1,9	1,5	1,5	1,7	0,7	0,8	2	1	1,1	2,1	1,1	1,2
Tidligere innleggelser: 0	39,0%	48,2%	47,8%	58,3%	72,1%	71,2%	46,7%	63,4%	61,5%	49,5%	59,7%	58,9%
Tidligere innleggelser: 1-2	35,9%	33,9%	34,0%	29,7%	21,6%	22,2%	36,4%	27,7%	28,7%	33,3%	30,5%	30,8%
Tidligere innleggelser: 3-5	17,3%	12,4%	12,6%	8,6%	4,9%	5,1%	11,9%	6,9%	7,4%	12,4%	7,4%	7,9%
Tidligere innleggelser: 6+	7,8%	5,5%	5,6%	3,5%	1,4%	1,5%	5,1%	2,0%	2,4%	4,8%	2,3%	2,5%

30 dagers overlevelse sykehus, HF og RHF

Tabell 2 viser hvilke rapporteringsenheter som avviker fra referanseverdien, med enten signifikant høyere eller lavere sannsynlighet for overlevelse, mens resultatene for hver enkelt rapporteringsenhet er angitt i Vedlegg 2. Tabell 2.2 viser signifikante avvik for totaloverlevelse i 2018. Tabell 3 viser referanseverdien samt laveste og høyeste verdi per indikator og rapporteringsenheter.

I Tabell 2 vises også signifikante forskjeller i 30 dagers overlevelse etter innleggelse for førstegangs hjerteinfarkt etter pasientens bosted og opptaksområde. De regionale helseforetakene har et sørge-for-ansvar for at befolkningen i deres opptaksområde tilbys forsvarlig spesialisthelsetjeneste. I praksis er det de enkelte helseforetak og private aktører med et regionalt helseforetak som tilbyr og utfører helsetjenestene. Hvert helseforetak har et opptaksområde som inkluderer bestemte kommuner og bydeler. Ulike fagfelt kan ha ulike opptaksområder, og enkelte tjenester er funksjonsfordelt mellom ulike helseforetak og/eller private aktører. For noen tilstander er det noen få sykehus som utfører spesialisert behandling, og det er en stor andel av pasientene som behandles ved flere enn ett sykehus. Dette gjelder spesielt akutt hjerteinfarkt. For slike tilstander er det naturlig å se på både overlevelse etter behandlingssted og overlevelse etter bosted når man skal vurdere kvalitet. Dermed er analysen etter opptaksområde forskjellig fra de andre analysene hvor man bruker vektning av liggetid på behandlingsstedene, her vil utfallet til pasienten bli tilskrevet opptaksområdet pasienten er bosatt i.

For å tolke resultatene, er det viktig å være klar over mulige feilkilder. Metoden tar ikke hensyn til funksjonsfordelinger mellom sykehus, der dette ikke fremgår av diagnosene. Sykehus som behandler undergrupper av pasienter med spesielt lav eller høy risiko for å dø, vil derfor kunne få tilsynelatende avvikende 30 dagers overlevelse. Dersom også liggetiden er forskjellig for pasienter med høy og lav risiko, vil dette påvirke vektemetoden som brukes for å tilordne et pasientforløp til flere enn ett sykehus. Sykehus med lavere andel av total liggetid for pasienter som senere overlever enn de som dør, vil få en tilsynelatende høy dødelighet. Resultatene for slike sykehus må derfor tolkes med forsiktighet. Derfor beregnes, som et supplement, også overlevelse etter hjerteinfarkt etter pasientens bosted. Forskjellene i overlevelse etter bosted vil være mindre enn forskjellene mellom HF, som en følge av beregningsmetoden.

Tabell 2: Sykehus, helseforetak (HF) og regionale helseforetak (RHF) med 30 dagers overlevelse som avviker signifikant fra referanseverdien. For totaloverlevelse er data fra 2019 benyttet. For overlevelse per diagnosegruppe er data fra 2017 - 2019 benyttet. For førstegangs hjerteinfarkt er 30 dagers overlevelse også angitt per opptaksområde

Diagnosegruppe og rapporteringsenhet	Signifikant lavere overlevelse	Signifikant høyere overlevelse
Totaloverlevelse		
Sykehus	Østfold, Ahus, Skien, Lillehammer, Lærdal, Rikshospitalet ¹ , Notodden, Kristiansund, Kongsvinger, Gjøvik	Hamar, Haukeland, Lofoten, Haraldsplass, Tromsø, Førde
HF	Østfold HF, Innlandet HF, Ahus HF, Telemark HF	Bergen HF, Haraldsplass
RHF	Sør-Øst	Vest
Førstegangs hjerteinfarkt		
Sykehus	Elverum, Ullevål, Ålesund, Rikshospitalet ¹	Vestfold, Bærum, Tromsø, Ringerike, Diakonhjemmet, Lovisenberg, Drammen, Ahus
HF	Møre og Romsdal HF, Nordland HF, Finnmark HF, OUS HF	Vestfold HF, Diakonhjemmet, Lovisenberg, UNN HF, Vestre Viken HF, Ahus HF
Opptaksområde for HF	Innlandet	
RHF		
Hjerneslag		
Sykehus	Ullevål, Gjøvik, Rikshospitalet ¹	Stord, Lovisenberg
HF	Innlandet HF, OUS HF	Lovisenberg
RHF	Sør-Øst	
Hoftebrudd		
Sykehus		Volda
HF		
RHF		

¹ Pasienter som overlever har svært lav vekt. Resultatet må tolkes med forsiktighet

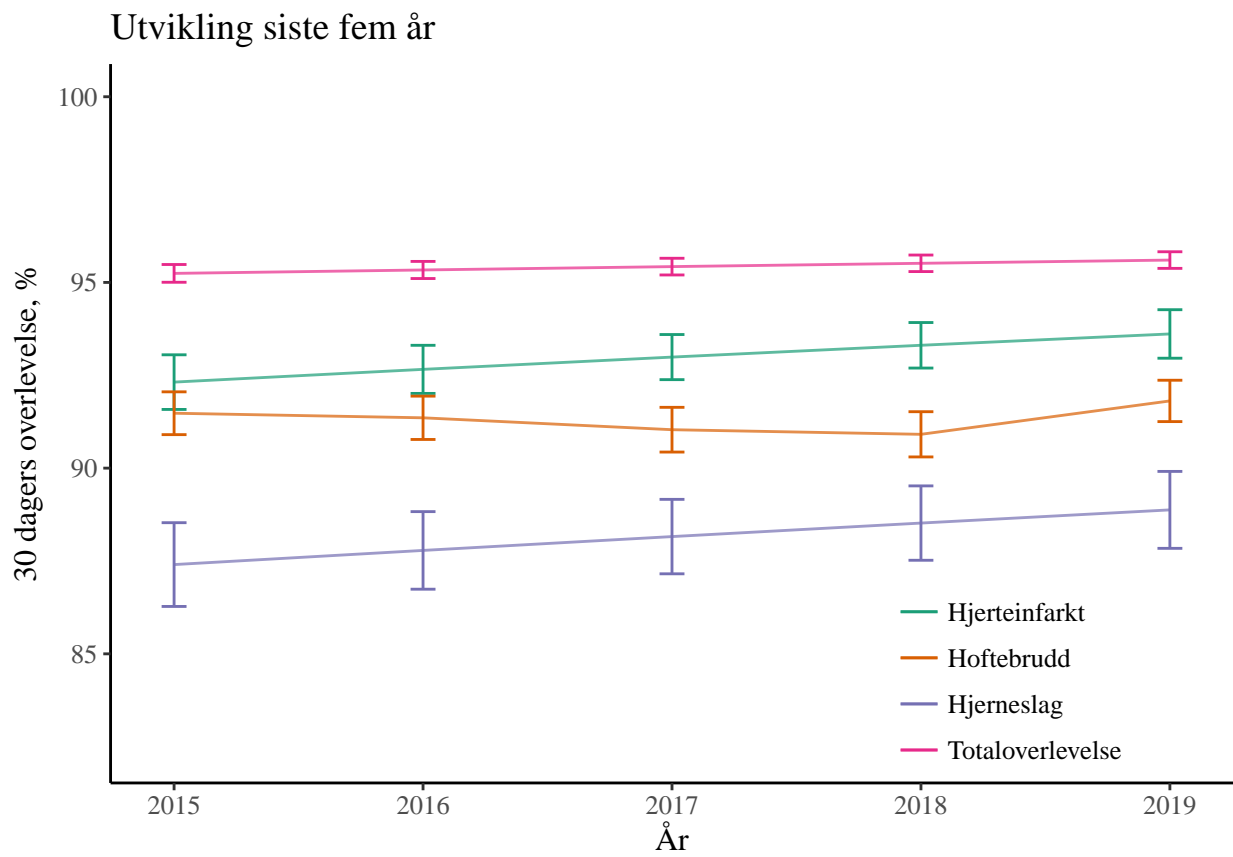
Tabell 2.2: For totaloverlevelse året 2018, Sykehus, helseforetak (HF) og regionale helseforetak (RHF) med 30 dagers overlevelse som avviker signifikant fra referanseverdien.

Rapporteringsnivå	Signifikant lavere overlevelse	Signifikant høyere overlevelse
Sykehus	Ahus, Østfold, Skien, Elverum, Vesterålen, Rikshospitalet ¹ , Kongsvinger, Gjøvik, Tynset	Haraldsplass, Ålesund, Haukeland, Bærum
HF	Ahus HF, Østfold HF, Telemark HF, Innlandet HF	Haraldsplass, Bergen HF, Stavanger HF, Møre og Romsdal HF
RHF	Sør-Øst	Vest

¹ Pasienter som overlever har svært lav vekt. Resultatet må tolkes med forsiktighet

Utvikling av 30 dagers overlevelse over tid

I Figur 1 har vi benyttet et femårsdatasett og beregnet sammenlignbar sannsynlighet for overlevelse for hvert år i perioden 2015-2019.



Figur 1: 30 dagers risikjustert sannsynlighet for overlevelse (%), for totaloverlevelse, førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd i perioden 2015- 2019.

Tabell 3: 30 dagers risikojustert sannsynlighet for overlevelse. Referanseverdi, laveste og høyeste verdi per indikator for de ulike rapporteringsenhetene

Diagnosegruppe og rapporteringsenhet	Referanseverdi, %	Minimum-maksimum, %
Totaloverlevelse		
Sykehus	95,6	94,2-96,6
HF	95,7	94,9-96,5
RHF	95,8	95,3-96,2
Førstegangs hjerteinfarkt		
Sykehus	93,6	83,4-96,5
HF	93,9	89,8-96,0
Opptaksområde for HF	92,2	90,8-92,9
RHF	93,9	93,7-94,2
Hjerneslag		
Sykehus	89,4	50,2-93,3
HF	89,4	84,6-91,7
RHF	89,5	88,4-90,2
Hoftebrudd		
Sykehus	91,8	90,2-93,6
HF	91,8	90,9-92,8
RHF	91,8	91,3-92,4

30 dagers reinnleggelse

Datamaterialet

I beregningene for reinnleggelse totalt ble 81.416 primærinnleggelse på sykehus inkludert i beregningene for 2019. Av disse ble 16,2 prosent etterfulgt av en reinnleggelse. Tabell 4 og 5 inneholder deskriptiv statistikk for datamaterialet som er brukt i analysene.

Det var prosentvis flest reinnleggelse etter en primærinnleggelse for astma/KOLS (28,9 prosent) etterfulgt av hjertesvikt (23,3 prosent). Pasienter med brudd utgjorde den største pasientgruppen med 50.423 primæropphold i løpet av 2017–2019, og 9,5 prosent av disse oppholdene ble etterfulgt av en reinnleggelse (Tabell 5).

Varigheten av et behandlingsopphold varierte med hvilken primærdiagnose pasienten var innlagt med og om de ble reinnlagt innen 30 dager eller ikke. Pasienter med hjerneslag og som ble reinnlagt, lå i gjennomsnitt 8,9 dager på sykehus. De som ikke ble reinnlagt, lå i gjennomsnitt i 8,2. Pasienter med hjertesvikt ble skrevet ut etter 6,1 dager dersom de ble reinnlagt og etter 5,2 dager om de ikke ble reinnlagt.

Tabell 4: Deskriptiv statistikk for pasienter for reinnleggelse totalt (2019) og astma/KOLS og hjertesvikt som det beregnes diagnosespesifikk reinnleggingsindikatorer for, treårsdata 2017-2019. Analysenheten er pasientforløp

	Reinnleggelse totalt			Astma/KOLS			Hjertesvikt		
	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt
Pasienter, antall	9.650	57.839	62.760	4.269	12.705	14.081	4.370	15.026	17.234
Pasientforløp, antall	13.195	68.221	81.416	8.082	19.861	27.943	6.052	19.890	25.942
Pasientforløp, prosent	16,2%	83,8%	100,0%	28,9%	71,1%	100,0%	23,3%	76,7%	100,0%
Pasientforløp på to eller flere sykehus	3,4%	4,0%	3,9%	1,5%	2,0%	1,8%	4,4%	4,4%	4,4%
Liggedøgn, gj.snitt (dager) ¹	5,6	4,7	4,8	4,9	4,8	4,8	6,1	5,2	5,4
Kjønn: andel kvinner	49,5%	58,1%	56,7%	54,6%	55,8%	55,5%	40,9%	44,7%	43,8%
Alder									
Median, år	79	78	78	76	76	76	82	82	82
Alder: 67-74	28,6%	34,3%	33,4%	40,3%	42,1%	41,6%	22,2%	23,8%	23,4%
Alder: 75-84	41,3%	39,0%	39,4%	43,7%	42,7%	43,0%	38,9%	37,0%	37,4%
Alder: 85+	30,0%	26,7%	27,2%	15,9%	15,1%	15,4%	38,9%	39,2%	39,1%
Komorbiditet (Charlson)									
Charlson indeks, gj.snitt	2,1	1,2	1,3	2,2	1,8	1,9	2,8	2,2	2,3
Charlson indeks: 0	28,1%	54,0%	49,8%	5,7%	16,3%	13,2%	15,8%	26,7%	24,1%
Charlson indeks: 1	20,7%	14,7%	15,7%	44,2%	45,8%	45,4%	5,2%	6,3%	6,0%
Charlson indeks: 2	15,5%	13,7%	14,0%	7,4%	7,4%	7,4%	24,2%	27,5%	26,8%
Charlson indeks: 3+	35,7%	17,6%	20,6%	42,7%	30,5%	34,0%	54,9%	39,5%	43,1%
Tidligere innleggelser									
Tidligere innleggelser, gj.snitt	3,6	1,8	2,1	4,8	2,6	3,3	3,8	2,7	3,0
Tidligere innleggelser: 0	24,4%	46,4%	42,8%	12,3%	28,2%	23,6%	17,1%	29,6%	26,7%
Tidligere innleggelser: 1-2	33,6%	34,5%	34,4%	28,6%	37,7%	35,1%	36,2%	40,1%	39,2%
Tidligere innleggelser: 3-5	23,7%	13,1%	14,8%	28,5%	22,1%	23,9%	27,9%	21,2%	22,7%
Tidligere innleggelser: 6+	18,4%	6,1%	8,1%	30,6%	12,0%	17,4%	18,7%	9,1%	11,3%

¹ Liggetid for primær oppholdet

Tabell 5: Deskriptiv statistikk for pasienter for reinnleggelse for lungebetennelse, hjerneslag og brudd som det beregnes diagnosespesifikk reinnleggingsindikatorer for, treårsdata 2017-2019. Analysenheten er pasientforløp

	Lungebetennelse			Hjerneslag			Brudd		
	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt	Reinnlagt	Ikke reinnlagt	Totalt
Pasienter, antall	7.698	32.365	36.607	2.004	15.535	17.113	4.646	41.388	45.430
Pasientforløp, antall	9.713	38.103	47.816	2.153	17.841	19.994	4.777	45.646	50.423
Pasientforløp, prosent	20,3%	79,7%	100,0%	10,8%	89,2%	100,0%	9,5%	90,5%	100,0%
Pasientforløp på to eller flere sykehus	2,2%	2,1%	2,1%	15,6%	14,5%	14,6%	6,9%	6,4%	6,5%
Liggedøgn, gj.snitt (dager) ¹	6,5	5,8	5,9	8,9	8,2	8,3	6,4	4,9	5,1
Kjønn: andel kvinner	42,1%	48,8%	47,4%	45,7%	47,1%	46,9%	61,8%	72,7%	71,6%
Alder									
Median, år	79	80	80	81	79	79	84	80	80
Alder: 67-74	28,9%	30,0%	29,8%	25,7%	31,0%	30,4%	18,4%	31,1%	29,9%
Alder: 75-84	40,7%	38,0%	38,6%	42,8%	40,4%	40,6%	34,9%	34,9%	34,9%
Alder: 85+	30,3%	32,0%	31,6%	31,4%	28,6%	28,9%	46,7%	34,0%	35,2%
Komorbiditet (Charlson)									
Charlson indeks, gj.snitt	2,3	1,6	1,8	1,0	0,7	0,8	1,2	0,7	0,8
Charlson indeks: 0	25,5%	41,3%	38,1%	59,7%	69,7%	68,7%	53,9%	70,7%	69,1%
Charlson indeks: 1	20,9%	19,0%	19,4%	12,2%	10,1%	10,3%	12,9%	8,4%	8,8%
Charlson indeks: 2	16,9%	15,7%	16,0%	13,6%	11,6%	11,8%	15,3%	12,4%	12,6%
Charlson indeks: 3+	36,7%	24,0%	26,6%	14,5%	8,6%	9,2%	17,9%	8,6%	9,5%
Tidligere innleggelser									
Tidligere innleggelser, gj.snitt	3,6	2,2	2,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,0	1,1
Tidligere innleggelser: 0	22,1%	39,3%	35,8%	45,1%	55,1%	54,0%	47,8%	60,6%	59,4%
Tidligere innleggelser: 1-2	34,2%	36,9%	36,3%	35,0%	29,1%	29,7%	35,4%	30,7%	31,2%
Tidligere innleggelser: 3-5	26,2%	16,8%	18,7%	13,0%	8,3%	8,8%	12,4%	6,7%	7,3%
Tidligere innleggelser: 6+	17,4%	7,1%	9,2%	7,0%	7,5%	7,4%	4,4%	1,9%	2,1%

¹ Liggetid for primær oppholdet

30 dagers reinnleggelse for kommuner, KOSTRA-grupper, fylker, sykehus, HF og RHF

Indikatorene er beregnet både for kommuner, KOSTRA-grupper, fylker, sykehus, HF og RHF. Tabell 6 og 7 viser hvilke rapporteringsenheter som avviker fra referanseverdien, med enten signifikant høyere eller lavere sannsynlighet for reinnleggelse, mens resultatene for hver enkelt rapporteringsenhet er angitt i Vedlegg 2. Tabell 7.2 viser signifikante avvik for reinnleggelse totalt i 2018. Tabell 8 viser referanseverdien og laveste og høyeste verdi per indikator og for de ulike rapporteringsenhetene.

Tabell 6: Kommuner, fylker og KOSTRA-grupper med 30 dagers reinnleggelse (reinnleggelse totalt) som avviker signifikant fra referanseverdien. For fylker og KOSTRA-grupper er data fra 2019 benyttet, mens for kommuner er data fra 2017 - 2019 benyttet.

Rapporteringsenhet	Signifikant lavere reinnleggelse	Signifikant høyere reinnleggelse
Kommune	Indre Fosen, Bamble	Flekkefjord, Kvinesdal, Sarpsborg, Fredrikstad, Klepp, Ålesund, Flakstad, Ullensaker, Oslo, Trondheim, Lillehammer, Overhalla, Drammen, Ringerike, Krødsherad
Fylke KOSTRA-gruppe	Troms	

Tabell 7: Sykehus, helseforetak (HF) og regionale helseforetak (RHF) med 30 dagers reinnleggelse som avviker signifikant fra referanseverdien. For reinnleggelse totalt er data fra 2019 benyttet. For reinnleggelse per diagnosegruppe er data fra 2017 - 2019 benyttet.

Diagnosegruppe og rapporteringsenhet	Signifikant lavere reinnleggelse	Signifikant høyere reinnleggelse
Reinnleggelse totalt		
Sykehus	Rikshospitalet, Tromsø, Harstad	Vestfold, Østfold, Stavanger, Ahus, Ålesund, Kongsberg, Drammen, Diakonhjemmet, Hamar, Lovisenberg
HF	OUS HF, UNN HF	Diakonhjemmet, Lovisenberg
RHF	Nord	
Astma/KOLS		
Sykehus	Vesterålen, Hamar, Tromsø	Ahus, Østfold, Drammen, Lovisenberg, Flekkefjord, St. Olav, Vestfold, Haukeland, Diakonhjemmet
HF	Nordland HF, Førde HF, UNN HF	Østfold HF, St. Olav HF, Lovisenberg, Bergen HF, Vestfold HF, Diakonhjemmet
RHF	Nord	
Hjertesvikt		
Sykehus	Rikshospitalet, Arendal	Ahus, Lovisenberg, Lillehammer, Kongsvinger, Østfold, Diakonhjemmet
HF	OUS HF, Sørlandet HF, UNN HF, Bergen HF	VestreViken HF, Ahus HF, Lovisenberg, Østfold HF, Diakonhjemmet
RHF		
Lungebetennelse		
Sykehus	Tromsø	Lovisenberg, Stavanger, Flekkefjord
HF	Finnmark HF, UNN HF	Lovisenberg, Stavanger HF
RHF	Nord	
Hjerneslag		
Sykehus	Harstad	Levanger, Rikshospitalet, Diakonhjemmet
HF	OUS HF, UNN HF, Sørlandet HF	Helgeland HF, Lovisenberg, Diakonhjemmet
RHF		
Brudd		
Sykehus	Tromsø, Kongsvinger	Diakonhjemmet, Ullevål, Ålesund, Odda
HF	Telemark HF	Diakonhjemmet
RHF	Nord	

Tabell 7.2: For reinnleggelse året 2018, Sykehus, helseforetak (HF) og regionale helseforetak (RHF) med 30 dagers reinnleggelse som avviker signifikant fra referanseverdien.

Rapporteringsnivå	Signifikant lavere reinnleggelse	Signifikant høyere reinnleggelse
Sykehus	Rikshospitalet, Tromsø, Arendal, Volda, Gjøvik	Drammen, Diakonhjemmet, Flekkefjord
HF	OUS HF, UNN HF	Diakonhjemmet
RHF	Nord	

Tabell 8: 30 dagers risikojustert sannsynlighet for reinnleggelse. Referanseverdi, laveste og høyeste verdi per indikator for de ulike rapporteringsenhetene

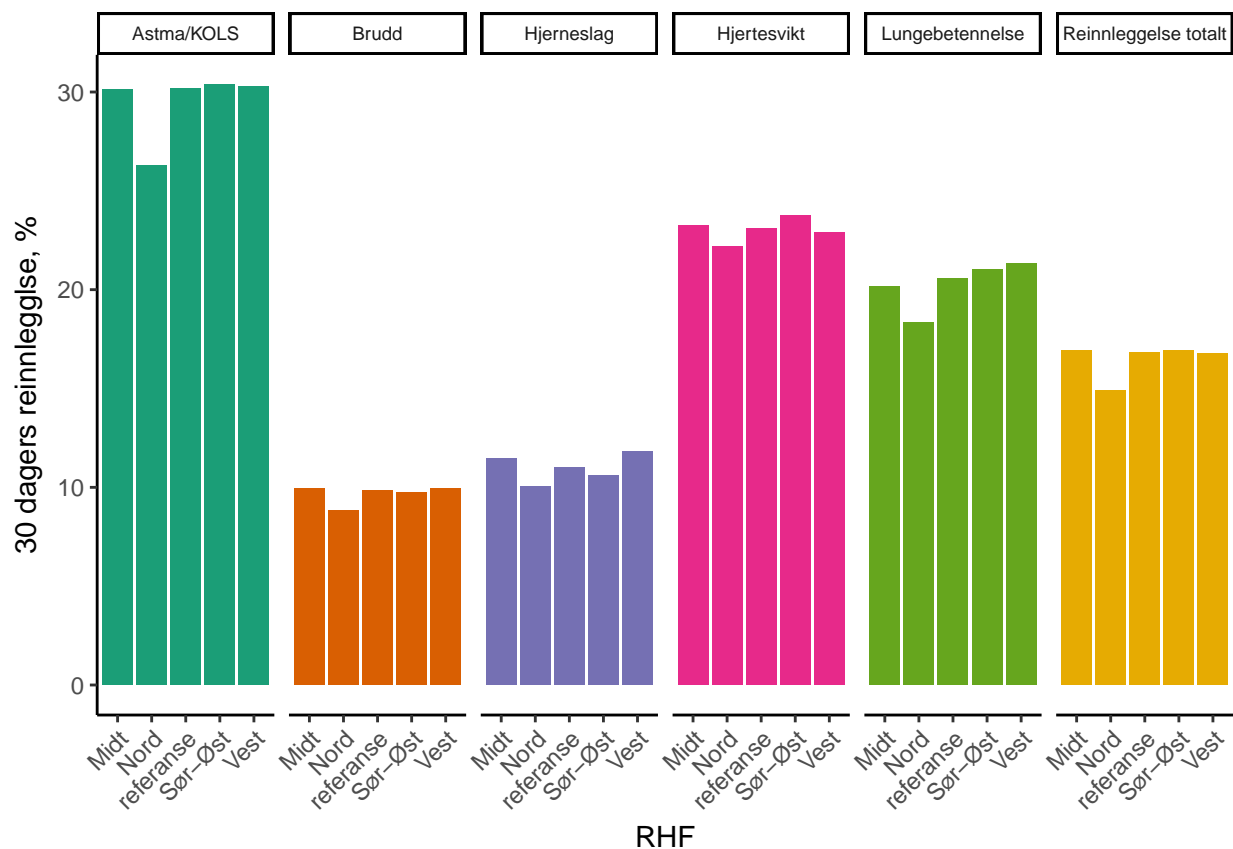
Diagnosegruppe og rapporteringsenhet	Referanseverdi, %	Minimum-maksimum, %
Reinnleggelse totalt		
Sykehus	15,6	5,1-19,5
HF	16,3	12,2-20,0
RHF	16,8	14,9-16,9
Kommune	14,9	11,8-21,0
Fylke	16,0	13,1-17,2
KOSTRA-gruppe	15,4	14,1-16,6
Astma/KOLS		
Sykehus	27,5	22,1-35,1
HF	28,0	24,5-34,8
RHF	30,2	26,3-30,4
Hjertesvikt		
Sykehus	22,7	8,0-32,6
HF	23,7	14,7-33,1
RHF	23,1	22,2-23,8
Lungebetennelse		
Sykehus	19,9	16,5-23,6
HF	20,0	17,2-23,4
RHF	20,6	18,3-21,3
Hjerneslag		
Sykehus	10,5	8,0-13,8
HF	11,6	5,9-17,2
RHF	11,0	10,0-11,8
Brudd		
Sykehus	9,3	7,4-14,6
HF	9,5	8,1-10,8
RHF	9,8	8,9-9,9

Variasjon i reinnleggelse på RHF nivå

Tabell 9 viser hvordan median liggetid varierer mellom RHF for datamaterialet som inngår i beregningene av 30 dagers reinnleggelse for reinnleggelse totalt, astma/KOLS, hjertesvikt, hjerneslag, lungebetennelse og brudd. Figur 2 viser også at det er tilsvarende variasjon 30 dagers risikojustert sannsynlighet for reinnleggelse (%) for de samme gruppene mellom RHF'ene.

Tabell 9: Median liggetid for alle pasientgruppene innen reinnleggelse per RHF

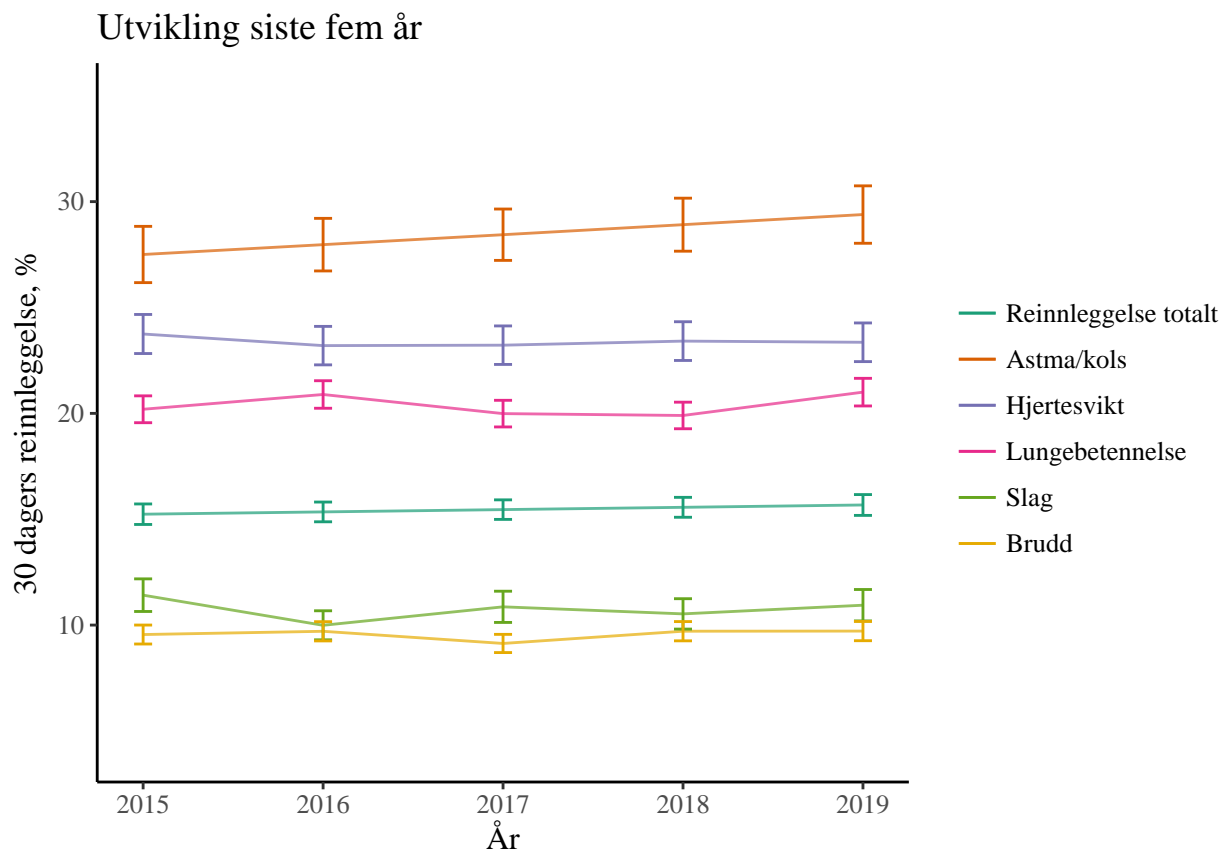
RHF	Astma/KOLS	Brudd	Hjerneslag	Hjertesvikt	Lungebetennelse	Reinnleggelse totalt
Nord	3,9	4,1	6,1	4,9	5,1	4,0
Vest	3,6	4,1	5,1	4,0	4,5	3,7
Midt	3,7	3,9	5,0	4,1	4,8	3,4
Sør-Øst	3,4	3,9	4,4	3,9	4,3	3,3



Figur 2: 30 dagers risikojustert sannsynlighet for reinleggelse (%), for reinleggelse totalt (data 2019), astma/KOLS, hjertesvikt, hjerneslag, lungebetennelse og brudd (data 2017-2019) per RHF.

Utvikling av 30 dagers reinleggelse over tid

I figur 3 har vi benyttet et femårsdatasett og beregnet sannsynlighet for reinleggelse for hvert år i perioden 2015 - 2019.



Figur 3: 30 dagers risikjustert sannsynlighet for reinnleggelse (%), for reinnleggelse totalt, astma/KOLS, hjertesvikt, hjerneslag, lungebetennelse og brudd i perioden 2015 - 2019; justert for alder, kjønn, komorbiditet og antall tidligere innleggelser, samt diagnosegruppe for reinnleggelse totalt.

Vedlegg 1. Sykehusstruktur og KOSTRA-grupper

Tabell A: Oversikt over aktuelle regioner og helseforetak med underliggende somatiske sykehus/behandlingssted, samt private sykehus

Region	Helseforetak	Behandlingssteder i 2017 - 2019	Kortnavn
Helse Sør-Øst RHF	Akershus universitetssykehus HF	Akershus universitetssykehus HF	Ahus
		Akershus universitetssykehus HF	Kongsvinger
	Oslo Universitetssykehus HF	Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet	Rikshospitalet
		Oslo universitetssykehus HF Ullevål	Ullevål
	Sykehuset i Vestfold HF	Sykehuset i Vestfold HF	Vestfold
		Sykehuset Innlandet HF	Sykehuset Innlandet HF Elverum
	Sykehuset Innlandet HF		Sykehuset Innlandet HF Hamar
		Sykehuset Innlandet HF	Sykehuset Innlandet HF Gjøvik
	Sykehuset Innlandet HF		Sykehuset Innlandet HF Lillehammer
		Sykehuset Innlandet HF	Sykehuset Innlandet HF Kongsvinger
	Sykehuset Innlandet HF		Sykehuset Innlandet HF Kongsvinger (t.o.m 2018)
		Sykehuset Innlandet HF	Sykehuset Innlandet HF Tynset
	Sykehuset Telemark HF		Sykehuset Telemark HF Skien
		Sykehuset Telemark HF	Sykehuset Telemark HF Notodden
	Sykehuset Østfold HF		Sykehuset Østfold
		Sørlandet sykehus HF	Sørlandet sykehus HF Arendal
	Sørlandet sykehus HF		Sørlandet sykehus HF Flekkefjord
		Sørlandet sykehus HF	Sørlandet sykehus HF Kristiansand
	Vestre Viken HF		Bærum sykehus
		Vestre Viken HF	Drammen sykehus
	Vestre Viken HF		Kongsberg sykehus
		Vestre Viken HF	Ringerike sykehus
	Lovisenberg Diakonale sykehus		Lovisenberg Diakonale sykehus
Diakonhjemmet sykehus		Diakonhjemmet sykehus	Diakonhjemmet
	Helse Vest RHF	Helse Bergen HF	Haukeland universitetssykehus
Voss sjukehus			Voss
Helse Fonna HF	Helse Fonna HF	Haugesund sjukehus	Haugesund
		Odda sjukehus	Odda
Helse Førde HF	Helse Førde HF	Stord sjukehus	Stord
		Førde sentralsjukehus	Førde
Helse Førde HF	Helse Førde HF	Nordfjord sjukehus	Nordfjord
		Lærdal sjukehus	Lærdal

	Helse Stavanger HF	Stavanger universitetssykehus	Stavanger
	Haraldsplass Diakonale	Haraldsplass Diakonale sykehus	Haraldsplass
Helse Midt RHF	Helse Møre og Romsdal HF	Volda sjukehus	Volda
		Ålesund sjukehus	Ålesund
		Kristiansund sjukehus	Kristiansund
		Molde sjukehus	Molde
	Helse Nord Trøndelag HF	Sykehuset Levanger	Levanger
		Sykehuset Namsos	Namsos
	St. Olavs hospital HF	St. Olavs hospital	St. Olav
		Orkdal sykehus	Orkdal
Helse Nord RHF	Helgelandssykehuset HF	Helgelandssykehuset HF Sandnessjøen	Sandnessjøen
		Helgelandssykehuset HF Mosjøen	Mosjøen
		Helgelandssykehuset HF Mo i Rana	Mo i Rana
	Helse Finnmark HF	Mo i Rana Helse Finnmark	Hammerfest
		Hammerfest	
		Helse Finnmark Kirkenes	Kirkenes
	Nordlandssykehuset HF	Nordlandssykehuset HF Bodø	Bodø
		Nordlandssykehuset HF Lofoten	Lofoten
		Nordlandssykehuset HF Lofoten	
		Nordlandssykehuset HF Vesterålen	Vesterålen
	Universitetssykehuset i Nord-Norge HF	Universitetssykehuset i Nord-Norge HF Tromsø	Tromsø
		Universitetssykehuset i Nord-Norge HF Harstad	Harstad
		Universitetssykehuset i Nord-Norge HF Narvik	Narvik

Tabell B: Oversikt over KOSTRA-grupper og tilhørende kommuner. KOSTRA er forkortelse for Kommune-Stat-Rapportering og grupperingen er basert på gruppering av norske kommuner etter folke­mengde og økonomiske ramme­betingelser, Statistisk sentralbyrå 2019

KOSTRA-gruppe	Kommuner
KOSTRA-gruppe 1	Askvoll, Eide, Etne, Evje og Hornnes, Flesberg, Frosta, Hobøl, Krødsherad, Marker, Ørskog, Sande (M. og R.), Sauherad, Selbu, Selje, Siljan, Skodje, Sokndal, Våler (Østf.), Vegårshei
KOSTRA-gruppe 2	Åfjord, Alvdal, Åmot, Austrheim, Ballangen, Birkenes, Bjerkreim, Bjugn, Dovre, Drangedal, Finnøy, Fjaler, Folldal, Fusa, Gaular, Gjemnes, Gjerstad, Gol, Grue, Hemne, Hemsedal, Herøy, Holtålen, Hurdal, Jølster, Kviteseid, Leikanger, Leirfjord, Lindesnes, Lund, Meldal, Melhus, Naustdal, Nes (Busk.), Nettet, Øksnes, Overhalla, Øystre Slidre, Rennebu, Rennesøy, Rindal, Ringe­bu, Saltdal, Seljord, Sigdal, Skånland, Skiptvet, Sør-Aurdal, Sør-Fron, Sørreisa, Stor-Elvdal, Stranda, Tingvoll, Tysnes, Ullensvang, Vågå, Våler (Hedm.), Vanylven, Verran, Vestre Slidre
KOSTRA-gruppe 3	Ål, Aure, Austevoll, Bardu, Båtsfjord, Fitjar, Frøya, Hemnes, Hitra, Hjelmeland, Hol, Høyanger, Hvaler, Karasjøk, Kautokeino, Lom, Meråker, Nordkapp, Nordreisa, Øygarden, Porsanger, Rendalen, Samnanger, Sauda, Skjåk, Skjervøy, Snåsa, Sømna, Steigen, Tokke, Vaksdal, Vardø, Vik, Vikna, Vinje
KOSTRA-gruppe 4	Agdenes, Audnedal, Fosnes, Hornindal, Hyllestad, Kvitsøy, Lurøy, Marnardal, Midsund, Rømskog, Torsken, Utsira, Værøy, Vevelstad
KOSTRA-gruppe 5	Aremark, Balestrand, Berg, Bindal, Bø, Bokn, Dønna, Dyrøy, Fedje, Flå, Flakstad, Flatanger, Grane, Granvin, Gratangen, Gulen, Hægebostad, Halså, Hjartdal, Høylandet, Iveland, Leka, Lesja, Lierne, Lødingen, Moskenes, Namdalseid, Nissedal, Osen, Os (Hedm.), Roan, Rødøy, Sandøy, Snillfjord, Solund, Stordal, Tjeldsund, Tolga, Træna, Tranøy
KOSTRA-gruppe 6	Åmli, Åseral, Beiarn, Berlevåg, Bremanger, Bygland, Engerdal, Etnedal, Evenes, Fyresdal, Gamvik, Gildeskål, Grong, Hamarøy, Hasvik, Hattfjelldal, Ibestad, Jondal, Kåfjord, Karlsøy, Kvæfjord, Kvæningen, Kvalsund, Lærdal, Lavangen, Lebesby, Loppa, Lyngen, Masfjorden, Måsøy, Namsskogan, Nesna, Norddal, Nore og Uvdal, Rollag, Røst, Røyrvik, Smøla, Sørfold, Storfjord, Tana, Tydal, Tysfjord, Ulvik, Valle, Vang, Vega Ås, Aurskog-Høland, Enebakk, Fet, Gjerdrum, Hå, Holmestrand, Hurum, Jevnaker, Klepp, Løten, Lunner, Melhus, Nannestad, Nes (Ak.), Nesodden, Orkdal, Øvre Eiker, Råde, Rælingen, Rygge, Skaun, Søgne, Sør-Odal, Sørum, Sula, Svelvik, Sykkylven, Vestby, Vestre Toten
KOSTRA-gruppe 7	Askim, Bamble, Førde, Frogn, Gjesdal, Herøy (M. og R.), Hole, Kongsvinger, Levanger, Malvik, Mandal, Meland, Ørland, Os (Hord.), Randaberg, Re, Sogndal, Stord, Strand, Sund, Time, Vennessla, Verdal
KOSTRA-gruppe 10	Eidsberg, Eigersund, Fræna, Gran, Haram, Hareid, Midtre Gauldal, Modum, Nord-Odal, Ørsta, Osterøy, Østre Toten, Radøy, Sande (Vestf.), Søndre Land, Songdalen, Stange, Stryn, Trøgstad, Tvedestrand
KOSTRA-gruppe 11	Andøy, Åsnes, Averøy, Balsfjord, Bømlo, Bø (Telem.), Brønnøy, Eid, Eidskog, Farsund, Flekkefjord, Flora, Froland, Gausdal, Giske, Gloppen, Hadsel, Inderøy, Indre Fosen, Klæbu, Kragerø, Kvam, Kvinnherad, Lillesand, Lyngdal, Målselv, Nærøy, Namsos, Narvik, Nome, Nord-Aurdal, Nordre Land, Notodden, Oppdal, Øyer, Rakkestad, Rauma, Risør, Røros, Sel, Sortland, Spydeberg, Surnadal, Sveio, Trysil, Ulstein, Vågan, Vågsøy, Vestnes, Vestvågøy, Vindafjord, Volda, Voss
KOSTRA-gruppe 12	Alstahaug, Alta, Årdal, Fauske, Hammerfest, Kvinesdal, Lenvik, Lindås, Luster, Meløy, Nord-Fron, Odda, Sør-Varanger, Sunndal, Tinn, Tynset, Tysvær, Vadsø, Vefsn

KOSTRA-gruppe 13	Ålesund, Arendal, Asker, Askøy, Bærum, Bodø, Drammen, Eidsvoll, Elverum, Færder, Fjell, Fredrikstad, Gjøvik, Grimstad, Halden, Hamar, Harstad, Haugesund, Horten, Karmøy, Kongsberg, Kristiansand, Kristiansund, Larvik, Lier, Lillehammer, Lørenskog, Molde, Moss, Nedre Eiker, Nittedal, Oppegård, Porsgrunn, Rana, Ringerike, Ringsaker, Røyken, Sandefjord, Sandnes, Sarpsborg, Skedsmo, Ski, Skien, Sola, Steinkjer, Stjørdal, Tønsberg, Tromsø, Ullensaker
KOSTRA-gruppe 14	Bergen, Stavanger, Trondheim
KOSTRA-gruppe 15	Oslo
KOSTRA-gruppe 16	Aukra, Aurland, Bykle, Eidfjord, Forsand, Modalen, Nesseby, Salangen, Sirdal, Suldal

Vedlegg 2. Tabeller

Resultattabeller overlevelse

Tabell A. Sannsynlighet for overlevelse, totalt og for førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd, per *sykehus*.

Tabell B. Sannsynlighet for overlevelse, totalt og for førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd, per *helseforetak*.

Tabell C. Sannsynlighet for overlevelse, totalt og for førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd, per *regionalt helseforetak*.

Tabell D. Sannsynlighet for overlevelse etter innleggelse for førstegangs hjerteinfarkt, per *opptaksområde*.

Resultattabeller reinnleggelse

Tabell E. Deskriptiv statistikk for de seks resterende diagnosegruppene som inngikk i beregningene av total reinnleggelse, men som det ikke beregnes diagnosespesifikke reinnleggingsindikatorer for; dehydrering, forstoppelse, gastroenteritt, urinveisinfeksjon, mangelanemier og gikt.

Tabell F. Sannsynlighet for reinnleggelse, totalt og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, slag og brudd, per *sykehus*.

Tabell G. Sannsynlighet for reinnleggelse, totalt og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, slag og brudd, per *helseforetak*.

Tabell H. Sannsynlighet for reinnleggelse, totalt og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, slag og brudd, per *regionalt helseforetak*.

Tabell I. Sannsynlighet for reinnleggelse totalt og for *kommune og fylke*.

Tabell J. Sannsynlighet for reinnleggelse totalt per *KOSTRA-gruppe*.

Hvordan skal tabellene leses

Tallene er beheftet med usikkerhet som følge av et begrenset antall tilfeller per sykehus. For små sykehus kan usikkerheten være betydelig. De eneste konklusjoner man kan trekke fra tabellene er om en rapporteringsenhet har signifikant lavere eller høyere overlevelsessannsynlighet enn referanseverdien.

Overlevelse

Tabell A. Sannsynlighet for totaloverlevelse og pr diagnose, pr sykehus og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for totaloverlevelse, og 2017-2019 overlevelse per diagnose.

Sykehus	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, % (FDR)	Hjerneslag 30D, % (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	95,6 -	93,6 -	89,4 -	91,8 -
Ahus	95,1 (0,005)*	95,1 (0,006)*	88,7 (0,283)	91,4 (0,450)
Ålesund	95,4 (0,338)	89,1 (0,001)*	90,7 (0,199)	91,7 (0,500)
Arendal	95,6 (0,500)	94,7 (0,166)	88,1 (0,199)	92,3 (0,352)
Bærum	96,1 (0,056)	96,0 (0,005)*	90,5 (0,199)	91,9 (0,500)
Bodø	95,9 (0,325)	91,6 (0,097)	90,2 (0,330)	90,4 (0,116)
Diakonhjemmet	95,9 (0,299)	95,6 (0,028)*	91,7 (0,065)	92,9 (0,116)
Drammen	95,5 (0,412)	95,3 (0,033)*	90,5 (0,199)	91,8 (0,500)
Elverum	95,2 (0,132)	91,2 (0,041)*	89,2 (0,428)	90,2 (0,068)
Flekkefjord	95,6 (0,500)	-	88,4 (0,237)	90,8 (0,174)
Førde	96,3 (0,034)*	93,3 (0,460)	91,0 (0,141)	92,6 (0,211)
Gjøvik	94,2 (0,000)*	92,3 (0,204)	87,0 (0,045)*	91,5 (0,500)
Hamar	96,6 (0,002)*	93,9 (0,436)	88,1 (0,199)	-
Hammerfest	95,6 (0,500)	93,1 (0,414)	90,9 (0,199)	91,7 (0,500)
Haraldsplass	96,4 (0,010)*	94,6 (0,235)	90,0 (0,353)	92,0 (0,500)
Harstad	95,3 (0,222)	-	91,5 (0,090)	91,1 (0,256)
Haugesund	96,1 (0,053)	92,5 (0,243)	87,3 (0,085)	91,9 (0,500)
Haukeland	96,5 (0,000)*	94,3 (0,235)	87,8 (0,090)	91,9 (0,500)
Kirkenes	95,0 (0,093)	-	88,9 (0,353)	91,1 (0,211)
Kongsberg	95,8 (0,412)	94,6 (0,241)	90,5 (0,261)	91,8 (0,500)
Kongsvinger	94,3 (0,000)*	93,4 (0,463)	89,2 (0,414)	91,9 (0,500)
Kristiansand	95,4 (0,338)	92,6 (0,285)	89,0 (0,414)	90,8 (0,174)
Kristiansund	94,3 (0,001)*	92,2 (0,204)	88,9 (0,353)	92,1 (0,500)
Lærdal	94,8 (0,033)*	-	-	-
Levanger	95,8 (0,389)	92,8 (0,309)	90,6 (0,199)	92,0 (0,500)
Lillehammer	95,0 (0,034)*	93,4 (0,464)	87,4 (0,085)	91,7 (0,500)
Lofoten	96,5 (0,034)*	-	90,5 (0,295)	92,3 (0,267)
Lovisenberg	96,2 (0,074)	95,5 (0,041)*	92,4 (0,038)*	-
Mo i Rana	95,5 (0,445)	-	91,0 (0,199)	91,5 (0,500)
Molde	95,8 (0,412)	93,2 (0,436)	88,6 (0,283)	91,4 (0,450)
Mosjøen	95,7 (0,500)	-	91,0 (0,199)	-
Namsos	95,6 (0,500)	93,4 (0,464)	89,6 (0,487)	92,0 (0,500)
Narvik	96,1 (0,146)	-	88,4 (0,237)	92,5 (0,193)
Nordfjord	96,2 (0,118)	-	-	-
Notodden	94,4 (0,002)*	92,4 (0,241)	88,5 (0,266)	91,5 (0,500)
Odda	95,9 (0,389)	-	-	-
Orkdal	96,1 (0,108)	92,0 (0,166)	-	92,4 (0,283)
Østfold	95,2 (0,021)*	93,8 (0,436)	89,7 (0,402)	90,8 (0,174)
Rikshospitalet	94,7 (0,009)*	83,4 (0,000)*	50,2 (0,000)*	-
Ringerike	95,9 (0,331)	95,9 (0,014)*	89,1 (0,414)	92,0 (0,500)
Sandnessjøen	95,9 (0,389)	-	89,9 (0,414)	-
Skien	95,1 (0,036)*	93,9 (0,436)	88,2 (0,199)	92,6 (0,211)
Stavanger	95,8 (0,338)	93,1 (0,414)	88,9 (0,402)	91,6 (0,500)
St. Olav	95,7 (0,500)	94,8 (0,050)	88,5 (0,199)	91,7 (0,500)
Stord	95,4 (0,338)	93,1 (0,414)	93,3 (0,009)*	92,1 (0,500)
Tromsø	96,3 (0,009)*	96,0 (0,001)*	90,2 (0,283)	92,4 (0,267)
Tynset	95,2 (0,180)	-	87,5 (0,120)	91,8 (0,500)
Ullevål	95,3 (0,173)	91,0 (0,002)*	87,0 (0,030)*	90,6 (0,116)
Vesterålen	95,6 (0,500)	-	88,2 (0,199)	91,6 (0,500)
Vestfold	95,3 (0,156)	96,5 (0,000)*	89,1 (0,414)	91,4 (0,466)
Volda	95,7 (0,500)	93,3 (0,454)	91,6 (0,090)	93,6 (0,034)*

Voss	96,3 (0,069)	94,2 (0,359)	91,3 (0,141)	92,5 (0,256)
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Tabell B. Sannsynlighet for totaloverlevelse og pr diagnose, pr helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for totaloverlevelse, og 2017-2019 overlevelse per diagnose.

HF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Totaloverlevelse 30D 2018, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	95,7 -	95,5 -	93,9 -	89,4 -	91,8 -
Ahus HF¹	95,0 (0,000)*	95,1 (0,019)*	95,0 (0,021)*	88,5 (0,214)	91,4 (0,320)
Bergen HF	96,5 (0,000)*	96,2 (0,000)*	94,5 (0,222)	88,9 (0,386)	92,1 (0,320)
Diakonhjemmet	95,9 (0,383)	95,6 (0,393)	95,9 (0,016)*	91,1 (0,070)	92,8 (0,211)
Finnmark HF	95,4 (0,169)	95,4 (0,393)	91,4 (0,021)*	89,7 (0,500)	91,3 (0,311)
Fonna HF	95,9 (0,265)	95,5 (0,500)	93,0 (0,222)	89,3 (0,500)	92,1 (0,320)
Førde HF	96,0 (0,239)	95,5 (0,500)	93,3 (0,314)	89,2 (0,500)	92,4 (0,258)
Haraldsplass	96,3 (0,013)*	96,3 (0,002)*	94,7 (0,222)	89,8 (0,472)	91,9 (0,440)
Helgeland HF	95,6 (0,451)	95,4 (0,393)	93,2 (0,298)	90,5 (0,214)	91,5 (0,320)
Innlandet HF	95,1 (0,000)*	94,9 (0,000)*	93,1 (0,203)	87,2 (0,000)*	91,0 (0,239)
Lovisenberg	96,1 (0,112)	95,8 (0,273)	95,8 (0,021)*	91,7 (0,032)*	-
Møre og Romsdal HF	95,4 (0,070)	95,9 (0,046)*	91,9 (0,009)*	90,1 (0,282)	92,2 (0,320)
Nordland HF	96,0 (0,239)	95,3 (0,304)	91,8 (0,021)*	89,3 (0,500)	91,1 (0,258)
Nord-Trøndelag HF	95,8 (0,500)	95,4 (0,393)	93,4 (0,314)	90,4 (0,214)	92,0 (0,356)
Østfold HF	95,2 (0,003)*	95,1 (0,019)*	93,7 (0,424)	89,5 (0,500)	90,9 (0,238)
OUS HF	95,6 (0,385)	95,6 (0,500)	89,8 (0,000)*	84,6 (0,000)*	91,3 (0,311)
Sørlandet HF	95,5 (0,265)	95,4 (0,393)	94,1 (0,414)	88,5 (0,214)	91,2 (0,311)
Stavanger HF	95,8 (0,385)	95,9 (0,019)*	93,3 (0,253)	89,3 (0,500)	91,6 (0,440)
St. Olav HF	95,9 (0,385)	95,7 (0,273)	94,4 (0,241)	88,9 (0,386)	92,2 (0,320)
Telemark HF	94,9 (0,000)*	94,9 (0,008)*	93,7 (0,418)	88,1 (0,103)	92,2 (0,320)
UNN HF	96,1 (0,070)	95,7 (0,345)	95,6 (0,006)*	90,2 (0,274)	92,1 (0,320)
Vestfold HF	95,4 (0,070)	95,5 (0,500)	96,0 (0,006)*	89,0 (0,438)	91,4 (0,320)
Vestre Viken HF	95,8 (0,422)	95,7 (0,202)	95,4 (0,006)*	89,8 (0,386)	91,9 (0,440)

¹ Kongsvinger ble 01.01.2019 overført fra Sykehuset Innlandet HF til Akershus universitetssykehus HF. For totaloverlevelse er Kongsvinger lagt ut Ahus HF, mens for hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd som bruker data fra 2017-2019 er Kongsvinger lagt inn under Innlandet HF.

Tabell C. Sannsynlighet for totaloverlevelse og pr diagnose, pr regionalt helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for totaloverlevelse, og 2017-2019 for overlevelse per diagnose.

RHF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Totaloverlevelse 30D 2018, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	95,8 -	95,6 -	93,9 -	89,5 -	91,8 -
Midt	95,6 (0,284)	95,7 (0,274)	93,7 (0,464)	89,8 (0,327)	92,4 (0,137)
Nord	95,9 (0,284)	95,5 (0,274)	94,2 (0,464)	90,2 (0,148)	91,3 (0,137)
Sør-Øst	95,3 (0,000)*	95,3 (0,000)*	93,8 (0,464)	88,4 (0,000)*	91,4 (0,137)
Vest	96,2 (0,000)*	96,0 (0,000)*	93,9 (0,464)	89,3 (0,327)	92,2 (0,156)

Tabell D. Sannsynlighet for overlevelse etter innleggelse for akutt førstegangs hjerteinfarkt, pr opptaksområde og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2017-2019 er benyttet.

Opptaksområde	Hjerteinfarkt 30D, % (FDR)
referanse	92,2 -
Ahus	92,5 (0,440)
Diakonhjemmet	92,5 (0,440)
Finnmark	91,7 (0,302)
Haraldsplass	92,8 (0,302)
Helgeland	92,5 (0,440)
Helse Bergen	92,3 (0,500)
Helse Fonna	91,9 (0,440)
Helse Førde	92,1 (0,467)
Helse Stavanger	92,0 (0,440)
Innlandet	90,8 (0,008)*
Lovisenberg	92,1 (0,440)
Møre og Romsdal	91,9 (0,440)
Nordland	92,4 (0,440)
Nord-Trøndelag	92,1 (0,440)
Østfold	91,3 (0,165)
OUS	92,5 (0,440)
Sørlandet	92,3 (0,500)
St. Olav	92,0 (0,440)
Telemark	92,0 (0,440)
UNN	92,6 (0,440)
Vestfold	92,9 (0,302)
Vestre Viken	92,7 (0,413)

Reinleggelse

Tabell E: Datagrunnlag for de seks resterende diagnosgruppene som inngår i reinnleggelse totalt men som det ikke beregnes diagnosespesifikk reinnleggesindikatorer for, treårs data 2017-2019

	Dehydrering	Forstoppelse	Urinveisinfeksjon	Gastroenteritt	Mangelanemier	Gikt
Pasienter, antall	4278	9706	4637	7413	7768	53329
Pasientforløp, antall	4651	11739	5148	8465	10675	71616
Pasientforløp på to eller flere sykehus, antall	86 (1,8%)	218 (1,9%)	91 (1,8%)	146 (1,7%)	246 (2,3%)	1293 (1,8%)
Reinnlagt innen 30 dager, antall	886 (19,0%)	2236 (19,0%)	820 (15,9%)	1722 (20,3%)	1206 (11,3%)	3950 (5,5%)
Liggedøgn, gj.snitt (dager) ¹	3,1	2,4	3,3	4,7	2,9	3,6
Kjønn: antall kvinner	2751 (59,1%)	6446 (54,9%)	2957 (57,4%)	4867 (57,5%)	6213 (58,2%)	45428 (63,4%)
Alder						
Median, år	83,0	80,0	82,0	78,0	83,0	74,0
Alder: 67-74	1026 (22,1%)	3346 (28,5%)	1264 (24,6%)	2935 (34,7%)	2211 (20,7%)	37546 (52,4%)
Alder: 75-84	1643 (35,3%)	4518 (38,5%)	1952 (37,9%)	3228 (38,1%)	3840 (36,0%)	27999 (39,1%)
Alder: 85+	1982 (42,6%)	3875 (33,0%)	1932 (37,5%)	2302 (27,2%)	4624 (43,3%)	6071 (8,5%)
Charlson						
Charlson indeks, gj.snitt	1,9	1,5	1,5	1,5	1,6	0,5
Charlson indeks: 0	1880 (40,4%)	5827 (49,6%)	2445 (47,5%)	4127 (48,8%)	4805 (45,0%)	52977 (74,0%)
Charlson indeks: 1	535 (11,5%)	1523 (13,0%)	603 (11,7%)	1142 (13,5%)	1400 (13,1%)	9069 (12,7%)
Charlson indeks: 2	955 (20,5%)	1939 (16,5%)	1051 (20,4%)	1298 (15,3%)	1807 (16,9%)	5710 (8,0%)
Charlson indeks: 3+	1281 (27,5%)	2450 (20,9%)	1049 (20,4%)	1898 (22,4%)	2663 (24,9%)	3860 (5,4%)
Tidligere innleggelser						
Tidligere innleggelser, gj.snitt	5,1	4,2	3,7	5,2	5,0	1,8
Tidligere innleggelser: 0	820 (17,6%)	2300 (19,6%)	1084 (21,1%)	1866 (22,0%)	2119 (19,9%)	28177 (39,3%)
Tidligere innleggelser: 1	895 (19,2%)	2238 (19,1%)	999 (19,4%)	1617 (19,1%)	1889 (17,7%)	18366 (25,6%)
Tidligere innleggelser: 2	743 (16,0%)	1770 (15,1%)	794 (15,4%)	1245 (14,7%)	1513 (14,2%)	9957 (13,9%)
Tidligere innleggelser: 3-5	1243 (26,7%)	3089 (26,3%)	1355 (26,3%)	2069 (24,4%)	2717 (25,5%)	10457 (14,6%)
Tidligere innleggelser: 6+	950 (20,4%)	2342 (20,0%)	916 (17,8%)	1668 (19,7%)	2437 (22,8%)	4659 (6,5%)

¹ Liggetid for primæroppholdet

Tabell F. Sannsynlighet for 30 dagers reinnleggelse totalt, og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, hjerneslag og brudd, pr sykehus, og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for reinnleggelse totalt, og 2017-2019 reinnleggelse per diagnose.

Sykehus	Reinnleggelse totalt, % (FDR)	Reinnleggelse totalt 2018, % (FDR)	Astma/KOLS, % (FDR)	Hjertesvikt, % (FDR)	Lungebetennelse, % (FDR)	Hjerneslag, % (FDR)	Brudd, % (FDR)
referanse	15,6 -	15,2 -	27,5 -	22,7 -	19,9 -	10,5 -	9,3 -
Ahus	17,2 (0,003)*	16,2 (0,095)	30,1 (0,031)*	25,6 (0,013)*	20,7 (0,333)	10,5 (0,500)	9,7 (0,390)
Ålesund	17,2 (0,044)*	14,8 (0,483)	27,1 (0,500)	24,0 (0,411)	20,4 (0,489)	10,6 (0,500)	11,6 (0,011)*
Arendal	14,1 (0,148)	12,6 (0,006)*	27,8 (0,500)	18,1 (0,016)*	17,7 (0,085)	9,0 (0,173)	8,9 (0,401)
Bærum	16,2 (0,282)	14,6 (0,386)	28,5 (0,497)	25,1 (0,073)	18,0 (0,090)	11,6 (0,271)	8,9 (0,401)
Bodø	14,6 (0,256)	13,4 (0,069)	24,6 (0,115)	22,4 (0,500)	18,6 (0,295)	9,6 (0,290)	8,8 (0,401)
Diakonhjemmet	17,8 (0,003)*	19,2 (0,000)*	35,1 (0,000)*	32,6 (0,000)*	21,7 (0,085)	13,8 (0,039)*	10,9 (0,027)*
Drammen	17,6 (0,007)*	17,9 (0,000)*	31,3 (0,013)*	24,5 (0,215)	21,0 (0,315)	11,3 (0,334)	10,8 (0,057)
Elverum	14,6 (0,258)	15,8 (0,387)	27,5 (0,500)	21,4 (0,411)	20,4 (0,479)	10,6 (0,500)	9,0 (0,434)
Flekkefjord	16,8 (0,180)	19,7 (0,000)*	31,8 (0,018)*	21,5 (0,411)	23,6 (0,006)*	-	10,2 (0,191)
Førde	14,3 (0,180)	14,0 (0,192)	25,4 (0,202)	22,2 (0,500)	20,7 (0,358)	9,8 (0,334)	8,2 (0,180)
Gjøvik	15,2 (0,500)	13,0 (0,015)*	25,5 (0,202)	22,9 (0,500)	18,9 (0,344)	9,9 (0,394)	8,9 (0,434)
Hamar	18,0 (0,008)*	14,7 (0,454)	22,5 (0,004)*	25,7 (0,073)	22,1 (0,085)	9,5 (0,290)	-
Hammerfest	14,8 (0,318)	15,0 (0,500)	28,1 (0,500)	21,1 (0,346)	17,9 (0,129)	8,7 (0,066)	10,4 (0,180)
Haraldsplass	14,6 (0,248)	16,8 (0,063)	27,5 (0,500)	23,8 (0,411)	20,4 (0,479)	10,1 (0,426)	9,0 (0,445)
Harstad	13,5 (0,043)*	13,5 (0,089)	27,6 (0,500)	21,7 (0,440)	18,6 (0,296)	8,0 (0,044)*	9,5 (0,434)
Haugesund	16,1 (0,318)	14,8 (0,483)	28,1 (0,500)	24,0 (0,411)	19,0 (0,344)	11,3 (0,334)	10,3 (0,180)
Haukeland	16,4 (0,168)	16,3 (0,095)	32,1 (0,000)*	21,0 (0,238)	19,6 (0,500)	12,4 (0,065)	10,0 (0,221)
Kirkenes	14,3 (0,180)	13,5 (0,090)	24,8 (0,157)	21,6 (0,411)	18,0 (0,144)	9,5 (0,271)	8,6 (0,332)
Kongsberg	17,5 (0,043)*	15,5 (0,483)	28,9 (0,388)	24,0 (0,411)	20,4 (0,471)	12,8 (0,065)	9,6 (0,401)
Kongsvinger	15,2 (0,461)	15,5 (0,483)	30,2 (0,116)	26,8 (0,042)*	19,1 (0,368)	11,9 (0,242)	7,4 (0,042)*
Kristiansand	16,4 (0,248)	15,9 (0,334)	27,9 (0,500)	20,4 (0,152)	20,8 (0,345)	9,4 (0,271)	10,2 (0,180)
Kristiansund	15,3 (0,489)	14,7 (0,466)	29,9 (0,179)	19,4 (0,059)	20,1 (0,500)	9,7 (0,322)	8,3 (0,180)
Lærdal	14,6 (0,251)	14,3 (0,311)	26,2 (0,415)	-	19,5 (0,500)	-	-
Levanger	15,1 (0,429)	16,3 (0,192)	27,3 (0,500)	22,9 (0,500)	20,9 (0,333)	13,1 (0,044)*	9,0 (0,434)
Lillehammer	16,3 (0,264)	16,8 (0,083)	28,2 (0,500)	26,4 (0,042)*	20,2 (0,500)	11,0 (0,426)	8,9 (0,401)
Lofoten	17,1 (0,168)	15,9 (0,386)	28,0 (0,500)	23,5 (0,466)	22,6 (0,085)	-	9,3 (0,456)
Lovisenberg	19,5 (0,000)*	16,1 (0,310)	31,5 (0,013)*	26,3 (0,047)*	23,4 (0,006)*	12,9 (0,065)	-
Mo i Rana	14,8 (0,318)	13,3 (0,083)	26,8 (0,500)	22,9 (0,500)	17,6 (0,085)	11,0 (0,405)	8,2 (0,180)
Molde	15,6 (0,500)	13,5 (0,083)	25,1 (0,166)	22,9 (0,500)	19,5 (0,500)	10,6 (0,500)	8,1 (0,180)
Mosjøen	15,5 (0,500)	14,9 (0,483)	-	-	20,3 (0,471)	-	-
Namsos	16,2 (0,318)	15,4 (0,500)	25,0 (0,166)	21,9 (0,466)	19,7 (0,500)	10,6 (0,500)	10,7 (0,122)
Narvik	15,5 (0,500)	14,5 (0,386)	25,4 (0,202)	21,6 (0,411)	20,4 (0,471)	-	8,3 (0,210)
Nordfjord	14,6 (0,248)	15,9 (0,386)	23,7 (0,057)	23,0 (0,500)	19,0 (0,358)	-	-
Notodden	16,4 (0,275)	14,9 (0,483)	24,5 (0,113)	23,5 (0,475)	20,5 (0,471)	11,7 (0,271)	8,6 (0,351)
Orkdal	15,7 (0,500)	13,8 (0,128)	28,7 (0,418)	21,7 (0,440)	18,4 (0,215)	-	10,0 (0,312)

Østfold	16,9 (0,014)*	16,4 (0,083)	30,5 (0,017)*	27,2 (0,000)*	20,7 (0,344)	11,4 (0,290)	9,8 (0,316)
Rikshospitalet	5,1 (0,000)*	8,6 (0,000)*	-	8,0 (0,000)*	-	13,5 (0,044)*	-
Ringerike	15,3 (0,500)	16,8 (0,083)	26,9 (0,500)	25,6 (0,073)	21,1 (0,296)	10,6 (0,500)	10,5 (0,144)
Sandnessjøen	15,1 (0,402)	16,1 (0,342)	27,0 (0,500)	22,2 (0,500)	20,0 (0,500)	-	9,2 (0,468)
Skien	14,3 (0,180)	14,6 (0,386)	27,6 (0,500)	22,0 (0,500)	18,3 (0,199)	9,4 (0,271)	7,8 (0,061)
Stavanger	17,2 (0,008)*	16,2 (0,116)	28,2 (0,500)	22,2 (0,500)	23,6 (0,000)*	11,4 (0,290)	9,7 (0,390)
St. Olav	16,3 (0,248)	15,4 (0,500)	31,8 (0,002)*	23,4 (0,466)	19,9 (0,500)	10,7 (0,500)	10,0 (0,246)
Stord	16,9 (0,180)	15,4 (0,500)	28,4 (0,500)	23,2 (0,500)	21,6 (0,171)	11,0 (0,405)	8,7 (0,378)
Tromsø	12,4 (0,000)*	12,2 (0,000)*	23,2 (0,013)*	20,6 (0,208)	16,5 (0,007)*	9,6 (0,290)	7,4 (0,038)*
Tynset	13,7 (0,083)	15,7 (0,454)	25,8 (0,312)	-	19,7 (0,500)	-	9,7 (0,382)
Ullevål	16,1 (0,303)	14,9 (0,500)	30,4 (0,057)	21,1 (0,315)	18,8 (0,324)	10,5 (0,500)	11,1 (0,027)*
Vesterålen	15,1 (0,402)	15,3 (0,500)	22,1 (0,017)*	23,0 (0,500)	19,8 (0,500)	9,1 (0,173)	9,0 (0,445)
Vestfold	16,9 (0,040)*	15,9 (0,310)	32,0 (0,002)*	23,1 (0,500)	21,4 (0,144)	10,1 (0,426)	8,4 (0,180)
Volda	14,8 (0,303)	13,0 (0,047)*	25,2 (0,202)	21,7 (0,440)	18,7 (0,330)	9,6 (0,290)	8,2 (0,180)
Voss	14,3 (0,180)	-	27,8 (0,500)	22,3 (0,500)	17,6 (0,085)	10,4 (0,500)	8,7 (0,378)
Odda	-	-	-	-	19,6 (0,500)	-	14,6 (0,001)*

Tabell G. Sannsynlighet for 30 dagers reinnleggelse totalt, og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, hjerneslag og brudd, pr helseforetak, og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for reinnleggelse totalt, og 2017 - 2019 for reinnleggelse per diagnose.

HF	Reinnleggelse totalt, % (FDR)	Reinnleggelse totalt 2018, % (FDR)	Astma/KOLS, % (FDR)	Hjertesvikt, % (FDR)	Lungebetennelse, % (FDR)	Hjerneslag, % (FDR)	Brudd, % (FDR)
referanse	16,3 -	15,5 -	28,0 -	23,7 -	20,0 -	11,6 -	9,5 -
Ahus HF	17,2 (0,122)	16,1 (0,275)	29,7 (0,095)	26,1 (0,038)*	20,7 (0,399)	11,3 (0,492)	9,6 (0,500)
Bergen HF	16,4 (0,500)	16,2 (0,275)	31,8 (0,000)*	21,5 (0,047)*	19,1 (0,338)	12,8 (0,176)	9,8 (0,452)
Diakonhjemmet	18,2 (0,015)*	19,1 (0,000)*	34,8 (0,000)*	33,1 (0,000)*	21,7 (0,098)	17,2 (0,000)*	10,8 (0,044)*
Finnmark HF	15,0 (0,122)	14,5 (0,275)	26,8 (0,384)	21,6 (0,197)	17,2 (0,020)*	9,3 (0,072)	9,7 (0,456)
Fonna HF	16,9 (0,374)	15,1 (0,435)	28,8 (0,384)	24,4 (0,500)	19,7 (0,500)	12,6 (0,327)	10,5 (0,132)
Førde HF	14,7 (0,074)	14,7 (0,276)	24,6 (0,031)*	24,2 (0,500)	20,0 (0,500)	10,9 (0,401)	8,8 (0,240)
Haraldsplass	14,9 (0,083)	16,7 (0,109)	27,4 (0,490)	24,3 (0,500)	20,4 (0,500)	10,9 (0,401)	9,3 (0,452)
Helgeland HF	15,7 (0,378)	14,8 (0,286)	26,8 (0,384)	23,8 (0,500)	19,1 (0,399)	14,5 (0,034)*	8,9 (0,255)
Innlandet HF	15,9 (0,482)	15,3 (0,500)	26,1 (0,051)	25,7 (0,061)	20,1 (0,500)	11,8 (0,492)	8,8 (0,132)
Lovisenberg	20,0 (0,000)*	16,2 (0,276)	31,3 (0,025)*	27,3 (0,038)*	23,2 (0,004)*	16,3 (0,006)*	-
Møre og Romsdal HF	16,7 (0,483)	14,1 (0,053)	27,2 (0,408)	23,2 (0,500)	19,8 (0,500)	11,0 (0,407)	9,3 (0,452)
Nordland HF	15,9 (0,482)	14,6 (0,275)	24,5 (0,031)*	23,8 (0,500)	19,7 (0,500)	10,5 (0,327)	9,1 (0,442)
Nord-Trøndelag HF	16,1 (0,500)	16,1 (0,276)	26,5 (0,261)	23,0 (0,500)	20,6 (0,420)	13,6 (0,063)	9,7 (0,456)
Østfold HF	17,3 (0,122)	16,3 (0,228)	30,4 (0,031)*	27,6 (0,001)*	20,7 (0,399)	12,2 (0,401)	9,9 (0,443)
OUS HF	12,2 (0,000)*	11,8 (0,000)*	26,3 (0,190)	14,7 (0,000)*	18,8 (0,245)	5,9 (0,000)*	9,8 (0,443)
Sørlandet HF	16,2 (0,500)	15,7 (0,500)	28,3 (0,500)	20,1 (0,002)*	20,7 (0,399)	9,4 (0,034)*	9,9 (0,398)
Stavanger HF	17,5 (0,083)	16,1 (0,275)	28,0 (0,500)	22,6 (0,407)	23,4 (0,000)*	12,2 (0,401)	9,8 (0,452)
St. Olav HF	16,6 (0,500)	15,1 (0,453)	31,3 (0,004)*	23,5 (0,500)	19,3 (0,399)	11,4 (0,500)	10,1 (0,255)
Telemark HF	15,4 (0,196)	14,7 (0,275)	26,6 (0,285)	22,7 (0,452)	19,0 (0,338)	11,3 (0,495)	8,1 (0,030)*
UNN HF	13,5 (0,000)*	12,9 (0,000)*	25,1 (0,031)*	21,0 (0,038)*	17,6 (0,015)*	9,3 (0,034)*	8,6 (0,132)
Vestfold HF	17,3 (0,157)	15,9 (0,401)	31,8 (0,003)*	23,5 (0,500)	21,3 (0,199)	10,7 (0,350)	8,7 (0,132)
Vestre Viken HF	17,2 (0,120)	16,4 (0,097)	29,8 (0,077)	25,8 (0,038)*	20,0 (0,500)	13,2 (0,063)	10,1 (0,255)

¹ Kongsvinger ble 01.01.2019 overført fra Sykehuset Innlandet HF til Akershus universitetssykehus HF. For totaloverlevelse er Kongsvinger lagt ut Ahus HF, mens for hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd som bruker data fra 2017-2019 er Kongsvinger lagt inn under Innlandet HF.

Tabell H. Sannsynlighet for 30 dagers reinnleggelse totalt, og for astma/KOLS, hjertesvikt, lungebetennelse, hjerneslag og brudd, pr reionalt helseforetak, og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 og 2018 for reinnleggelse totalt, og 2017 - 2019 for reinnleggelse per diagnose.

RHF	Reinnlegglese totalt, % (FDR)	Reinnlegglese totalt 2018, % (FDR)	Astma/KOLS, % (FDR)	Hjertesvikt, % (FDR)	Lungebetennelse, % (FDR)	Hjerneslag, % (FDR)	Brudd, % (FDR)
referanse	16,8 -	15,5 -	30,2 -	23,1 -	20,6 -	11,0 -	9,8 -
Midt	16,9 (0,500)	15,2 (0,431)	30,1 (0,500)	23,2 (0,499)	20,2 (0,428)	11,5 (0,269)	9,9 (0,500)
Nord	14,9 (0,000)*	13,9 (0,000)*	26,3 (0,000)*	22,2 (0,429)	18,3 (0,000)*	10,0 (0,117)	8,9 (0,011)*
Sør-Øst	16,9 (0,500)	15,8 (0,431)	30,4 (0,500)	23,8 (0,429)	21,0 (0,428)	10,6 (0,268)	9,7 (0,500)
Vest	16,8 (0,500)	16,2 (0,103)	30,3 (0,500)	22,9 (0,499)	21,3 (0,222)	11,8 (0,117)	9,9 (0,500)

Tabell I. Sannsynlighet for 30 dagers reinnleggelse totalt pr fylke og kommune, og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 for fylke og 2017-2019 for kommunene.

Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse
ØSTFOLD	17,0 (0,134)	Gjerdrum	15,3 (0,487)	Dovre	14,0 (0,318)
Halden	16,2 (0,236)	ULLensaker	17,4 (0,014)	Lesja	14,0 (0,275)
Moss	14,9 (0,500)	Nes, Akershus	14,7 (0,500)	Skjåk	14,9 (0,500)
Sarpsborg	18,7 (<0,001)	Eidsvoll	15,5 (0,466)	Lom	14,9 (0,500)
Fredrikstad	17,7 (<0,001)	Nannestad	16,1 (0,282)	Vågå	13,2 (0,166)
Hvaler	14,4 (0,466)	Hurdal	15,7 (0,352)	Nord-Fron	16,5 (0,233)
Marker	13,7 (0,274)	OSLO	16,9 (0,134)	Sel	14,7 (0,500)
Trøgstad	14,6 (0,500)	Oslo	16,0 (0,008)	Sør-Fron	13,7 (0,239)
Spydeberg	14,2 (0,414)	HEDMARK	15,2 (0,156)	Ringebu	16,1 (0,275)
Askim	14,8 (0,500)	Kongsvinger	16,6 (0,192)	Øyer	14,9 (0,500)
Eidsberg	15,4 (0,486)	Hamar	14,6 (0,500)	Gausdal	15,0 (0,500)
Skiptvet	14,7 (0,500)	Ringsaker	15,5 (0,432)	Østre Toten	14,8 (0,500)
Rakkestad	15,0 (0,500)	Løten	15,9 (0,335)	Vestre Toten	13,3 (0,228)
Råde	16,2 (0,274)	Stange	15,2 (0,500)	Jevnaker	15,3 (0,500)
Rygge	15,2 (0,500)	Nord-Odal	14,7 (0,500)	Lunner	14,1 (0,362)
Våler, Østfold	15,0 (0,500)	Sør-Odal	14,6 (0,500)	Gran	14,3 (0,458)
Hobøl	15,2 (0,500)	Eidskog	14,1 (0,381)	Søndre Land	16,0 (0,296)
AKERSHUS	16,4 (0,435)	Grue	14,1 (0,379)	Nordre Land	14,5 (0,500)
Vestby	14,7 (0,500)	Åsnes	14,7 (0,500)	Sør-Aurdal	14,0 (0,318)
Ski	14,8 (0,500)	Våler, Hedmark	15,0 (0,500)	Etnedal	14,4 (0,414)
Ås	12,9 (0,166)	Elverum	15,1 (0,500)	Nord-Aurdal	13,4 (0,233)
Frogn	15,2 (0,500)	Trysil	14,3 (0,439)	Vestre Slidre	14,7 (0,500)
Nesodden	14,3 (0,463)	Åmot	14,8 (0,500)	Øystre Slidre	14,3 (0,417)
Oppegård	14,9 (0,500)	Stor-Elvdal	14,7 (0,500)	Vang	15,3 (0,414)
Bærum	15,1 (0,500)	Rendalen	16,0 (0,281)	BUSKERUD	17,2 (0,099)
Asker	14,3 (0,433)	Engerdal	14,6 (0,500)	Drammen	18,1 (<0,001)
Aurskog-Høland	14,0 (0,344)	Tolga	14,6 (0,500)	Kongsberg	16,1 (0,274)
Sørum	16,2 (0,274)	Tynset	16,4 (0,233)	Ringerike	17,5 (0,004)
Fet	15,1 (0,500)	Alvdal	15,2 (0,495)	Hole	14,9 (0,500)
Rælingen	16,2 (0,274)	Folldal	14,6 (0,500)	Flå	16,1 (0,220)
Enebakk	14,7 (0,500)	Os, Hedmark	15,1 (0,500)	Nes, Buskerud	15,1 (0,500)
Lørenskog	16,2 (0,239)	OPPLAND	15,7 (0,481)	Gol	14,0 (0,344)
Skedsmo	15,9 (0,281)	Lillehammer	17,4 (0,008)	Hemsedal	14,5 (0,466)
Nittedal	16,2 (0,274)	Gjøvik	15,0 (0,500)	Ål	14,7 (0,500)

Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse
Hol	13,8 (0,281)	Hjartdal	14,5 (0,460)	Eigersund	15,7 (0,395)
Sigdal	14,0 (0,318)	Seljord	15,3 (0,487)	Sandnes	15,4 (0,468)
Krødsherad	18,9 (0,008)	Kviteseid	14,6 (0,500)	Stavanger	15,1 (0,500)
Modum	14,8 (0,500)	Nissedal	15,0 (0,500)	Haugesund	15,2 (0,500)
Øvre Eiker	16,0 (0,291)	Tokke	14,6 (0,500)	Sokndal	15,1 (0,500)
Nedre Eiker	17,0 (0,092)	Vinje	13,3 (0,210)	Lund	16,5 (0,220)
Lier	16,6 (0,200)	AUST-AGDER	14,9 (0,134)	Bjerkreim	15,1 (0,500)
Røyken	13,7 (0,281)	Risør	14,2 (0,395)	Hå	15,5 (0,439)
Hurum	14,7 (0,500)	Grimstad	14,4 (0,473)	Klepp	17,8 (0,014)
Flesberg	15,7 (0,344)	Arendal	14,1 (0,381)	Time	16,3 (0,239)
Rollag	15,0 (0,500)	Gjerstad	15,4 (0,433)	Gjesdal	17,3 (0,078)
Nore og Uvdal	14,7 (0,500)	Tvedestrand	13,6 (0,269)	Sola	15,7 (0,394)
VESTFOLD	17,0 (0,134)	Froland	14,4 (0,487)	Randaberg	16,2 (0,274)
Horten	15,7 (0,392)	Lillesand	14,5 (0,500)	Strand	15,2 (0,500)
Tønsberg	15,3 (0,500)	Birkenes	15,4 (0,435)	Hjelmeland	15,0 (0,500)
Sandefjord	16,6 (0,069)	Åmli	15,5 (0,392)	Suldal	14,7 (0,500)
Svelvik	15,5 (0,422)	Evje og Hornnes	13,6 (0,233)	Sauda	15,5 (0,414)
Larvik	14,9 (0,500)	Bygland	14,7 (0,500)	Finnøy	15,4 (0,414)
Sande, Vestfold	15,0 (0,500)	VEST-AGDER	17,0 (0,134)	Rennesøy	15,7 (0,352)
Holmestrand	15,1 (0,500)	Kristiansand	15,6 (0,368)	Tysvær	15,6 (0,417)
Re	15,1 (0,500)	Mandal	14,2 (0,414)	Karmøy	16,2 (0,234)
Færder	15,7 (0,395)	Farsund	16,2 (0,274)	Vindafjord	15,3 (0,495)
TELEMARK	15,1 (0,156)	Flekkefjord	18,1 (0,006)	HORDALAND	15,8 (0,500)
Porsgrunn	14,2 (0,414)	Vennesla	16,6 (0,220)	Bergen	15,9 (0,318)
Skien	14,2 (0,381)	Songdalen	14,0 (0,318)	Etne	14,3 (0,431)
Notodden	15,3 (0,500)	Søgne	16,0 (0,318)	Sveio	13,9 (0,330)
Siljan	14,7 (0,500)	Marnardal	14,4 (0,433)	Bømlo	14,9 (0,500)
Bamble	11,8 (0,018)	Audnedal	14,2 (0,239)	Stord	15,8 (0,344)
Kragerø	13,9 (0,335)	Lindesnes	16,0 (0,283)	Fitjar	15,8 (0,318)
Drangedal	15,0 (0,500)	Lyngdal	14,8 (0,500)	Tysnes	15,8 (0,355)
Nome	15,1 (0,500)	Hægebostad	15,9 (0,281)	Kvinnherad	15,1 (0,500)
Bø, Telemark	15,3 (0,495)	Kvinesdal	21,0 (<0,001)	Jondal	14,7 (0,500)
Sauherad	15,4 (0,473)	Sirdal	15,9 (0,275)	Odda	17,2 (0,095)
Tinn	14,6 (0,500)	ROGALAND	16,4 (0,435)	Ullensvang	14,7 (0,500)

Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse
Eidfjord	14,2 (0,274)	Jølster	15,8 (0,318)	Fræna	15,1 (0,500)
Granvin	14,9 (0,500)	Førde	15,7 (0,385)	Eide	15,8 (0,318)
Voss	15,2 (0,500)	Naustdal	14,9 (0,500)	Averøy	14,4 (0,463)
Kvam	13,6 (0,269)	Bremanger	14,7 (0,500)	Gjemnes	14,6 (0,500)
Fusa	15,0 (0,500)	Vågsøy	15,8 (0,379)	Tingvoll	15,0 (0,500)
Samnanger	14,3 (0,414)	Selje	14,6 (0,500)	Sunnadal	13,5 (0,239)
Os, Hordaland	14,8 (0,500)	Eid	16,2 (0,274)	Surnadal	13,5 (0,239)
Austevoll	13,1 (0,169)	Gloppen	13,3 (0,220)	Halsa	14,6 (0,487)
Sund	14,6 (0,500)	Stryn	15,3 (0,487)	Smøla	13,7 (0,233)
Fjell	15,9 (0,324)	MØRE OG ROMSDAL	16,4 (0,435)	Aure	15,2 (0,500)
Askøy	16,1 (0,274)	Molde	15,7 (0,395)	NORDLAND	15,9 (0,500)
Vaksdal	15,2 (0,500)	Ålesund	17,7 (0,001)	Bodø	14,5 (0,500)
Osterøy	14,3 (0,433)	Kristiansund	16,5 (0,216)	Narvik	15,6 (0,414)
Meland	17,0 (0,136)	Vanylven	15,2 (0,500)	Bindal	14,3 (0,395)
Øygarden	16,1 (0,274)	Sande, Møre og Romsdal	14,6 (0,500)	Sømna	14,7 (0,500)
Radøy	14,2 (0,414)	Herøy, Møre og Romsdal	13,2 (0,212)	Brønnøy	13,8 (0,283)
Lindås	15,4 (0,466)	Ulstein	15,7 (0,381)	Vega	15,5 (0,395)
Austrheim	13,6 (0,220)	Hareid	15,2 (0,500)	Herøy, Nordland	14,5 (0,495)
Masfjorden	15,5 (0,393)	Volda	14,8 (0,500)	Alstahaug	16,3 (0,239)
SOGN OG FJORDANE	15,0 (0,134)	Ørsta	13,6 (0,271)	Leirfjord	15,0 (0,500)
Flora	14,1 (0,395)	Ørskog	14,8 (0,500)	Vefsn	15,9 (0,335)
Gulen	14,6 (0,500)	Norddal	14,6 (0,500)	Grane	14,8 (0,500)
Hyllestad	15,9 (0,281)	Stranda	15,1 (0,500)	Hattfjeldal	14,6 (0,500)
Høyanger	15,9 (0,318)	Stordal	14,5 (0,441)	Dønna	14,6 (0,500)
Vik	15,1 (0,500)	Sykkylven	14,0 (0,335)	Hemnes	13,7 (0,274)
Leikanger	14,9 (0,500)	Skodje	14,7 (0,500)	Rana	13,8 (0,295)
Sogndal	14,2 (0,395)	Sula	16,1 (0,281)	Lurøy	14,6 (0,500)
Aurland	15,7 (0,318)	Giske	14,1 (0,381)	Meløy	14,7 (0,500)
Lærdal	15,3 (0,495)	Haram	15,4 (0,482)	Gildeskål	15,2 (0,495)
Årdal	15,5 (0,446)	Vestnes	15,7 (0,395)	Beiarn	15,7 (0,341)
Luster	13,3 (0,220)	Rauma	13,9 (0,335)	Saltdal	14,9 (0,500)
Askvoll	14,3 (0,433)	Neset	14,5 (0,500)	Fauske - Fuosko	14,7 (0,500)
Fjaler	14,2 (0,355)	Midsund	14,3 (0,406)	Sørfold	14,2 (0,375)
Gaular	14,1 (0,322)	Aukra	16,4 (0,220)	Steigen	14,9 (0,500)

Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse	Navn	Reinnleggelse
Hamarøy - Hábmer	14,1 (0,335)	Storfjord - Omasvuotna - Omasvuono	14,9 (0,500)	Risør	14,2 (0,395)
Divtasvuodna - Tysfjord	13,1 (0,200)	Gáivuotna - Kåfjord - Kaivuono	13,8 (0,239)	Grimstad	14,4 (0,473)
Lødingen	16,0 (0,274)	Skjervøy	13,9 (0,283)	Arendal	14,1 (0,381)
Tjeldsund	13,6 (0,233)	Nordreisa - Ráisa - Raisi	13,1 (0,154)	Gjerstad	15,4 (0,433)
Evenes	15,7 (0,352)	Kvænangen	14,3 (0,222)	Tvedestrand	13,6 (0,269)
Ballangen	13,5 (0,239)	FINNMARK	15,3 (0,269)	Froland	14,4 (0,487)
Flakstad	18,0 (0,018)	Vardø	14,3 (0,381)	Lillesand	14,5 (0,500)
Vestvågøy	16,5 (0,222)	Vadsø	14,3 (0,455)	Birkenes	15,4 (0,435)
Vågan	14,0 (0,374)	Hammerfest	15,1 (0,500)	Åmli	15,5 (0,392)
Hadsel	15,4 (0,473)	Guovdageaidnu - Kautokeino	14,6 (0,500)	Evje og Hornnes	13,6 (0,233)
Bø	14,5 (0,500)	Alta	14,5 (0,500)	Bygland	14,7 (0,500)
Øksnes	13,9 (0,322)	Måsøy	14,3 (0,414)		
Sortland - Suortá	14,7 (0,500)	Nordkapp	14,4 (0,481)		
Andøy	13,7 (0,274)	Porsanger - Porsángu - Porsanki	14,9 (0,500)		
Moskenes	16,9 (0,103)	Kárá?johka - Karasjok	14,5 (0,487)		
TROMS	13,1 (<0,001)	Lebesby	15,5 (0,381)		
Tromsø	13,5 (0,169)	Deatnu - Tana	14,1 (0,274)		
Harstad - Hárstták	13,9 (0,318)	Båtsfjord	14,6 (0,466)		
Kvæfjord	14,5 (0,500)	Sør-Varanger	14,6 (0,500)		
Skånland	14,4 (0,463)	TRØNDELAG	16,6 (0,320)		
Ibestad	14,4 (0,446)	Trondheim	16,5 (0,039)		
Gratangen	14,6 (0,500)	Steinkjer	14,4 (0,490)		
Loabák - Lavangen	14,6 (0,500)	Namsos	15,9 (0,335)		
Bardu	13,6 (0,239)	Hemne	15,0 (0,500)		
Salangen	15,7 (0,335)	Snillfjord	15,2 (0,500)		
Målselv	13,6 (0,268)	Hitra	14,5 (0,495)		
Sørreisa	14,5 (0,495)	Frøya	13,8 (0,283)		
Dyrøy	14,3 (0,381)	Ørland	15,6 (0,400)		
Tranøy	14,2 (0,283)	Agdenes	14,7 (0,500)		
Berg	14,8 (0,500)	Bjugn	15,8 (0,369)		
Lenvik	13,1 (0,200)	Åfjord	16,1 (0,274)		
Balsfjord	13,5 (0,239)	Roan	15,5 (0,395)		
Karlsøy	14,7 (0,500)	Oppdal	13,2 (0,212)		
Lyngen	14,6 (0,500)	Rennebu	15,3 (0,463)		

Tabell J. Sannsynlighet for 30 dagers reinnleggelse totalt pr KOSTRA-gruppe, og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019 er benyttet.

KOSTRAgruppe	Reinnleggelse
KOSTRA-gruppe 1	15,2 (0,500)
KOSTRA-gruppe 2	15,2 (0,500)
KOSTRA-gruppe 3	14,1 (0,132)
KOSTRA-gruppe 4	15,5 (0,500)
KOSTRA-gruppe 5	14,9 (0,500)
KOSTRA-gruppe 6	14,8 (0,469)
KOSTRA-gruppe 7	15,6 (0,500)
KOSTRA-gruppe 8	15,4 (0,500)
KOSTRA-gruppe 10	15,3 (0,500)
KOSTRA-gruppe 11	15,1 (0,500)
KOSTRA-gruppe 12	15,5 (0,500)
KOSTRA-gruppe 13	16,3 (0,132)
KOSTRA-gruppe 14	16,6 (0,132)
KOSTRA-gruppe 15	16,5 (0,132)
KOSTRA-gruppe 16	15,6 (0,500)

REFERANSER

- Chambers JM, Hastie T. 1992. "Statistical Models in S." Boca Raton: Chapman; Hall/CRC.
- Guo W, Romano JP. 2015. "On Stepwise Control of Directional Errors Under Independence and Some Dependence." *Journal of Statistical Planning and Inference* 163: 21–33.
- Hansen, T.M., Kristoffersen, D.T., Tomic, O., Helgeland, J. 2017 "Kvalitetsindikatoren 30 dagers overlevelse etter sykehusinnleggelse. Resultater for 2016."
- Hassani S, Lindman, AS. 2015. "30-Day Survival Probabilities as a Quality Indicator for Norwegian Hospitals." *PLoS One* 10(9):e0136547.
- Kristoffersen DT, Helgeland J, Clench-Aas J, Laake P, Veilerød MB. 2018. "Observed to expected or logistics regression to identify hospitals with high or low 30-day mortality?" *PLoS One*. 13(4):e0195248
- Kristoffersen, D.T., Hansen, T.M., Tomic, O., Helgeland, J. 2017 "Kvalitetsindikatoren 30 dagers reinnleggelse etter sykehusinnleggelse. Resultater for helseforetak og kommuner 2016."
- Kristoffersen DT, Helgeland, DT. 2015. "Survival Curves to Support Quality Improvement in Hospitals with Excess 30-Day Mortality After Acute Myocardial Infarction, Cerebral Stroke and Hip Fracture: A Before-After Study." *BMJ Open* 5.
- Kristoffersen DT, Helgeland J, Clench-Aas J, Laake P, Veilerød MB. 2012. "Comparing Hospital Mortality - How to Count Does Matter for Patients Hospitalized for Acute Myocardial Infarction (Total), Stroke and Hip Fracture." *BMC Health Services Research* 12:364.
- Skyrud, K.D; Kristoffersen DT, Hansen TM, Hansen TM, Helgeland J. "Kvalitet i helsetjenesten: 30 dagers overlevelse og reinnleggelse etter sykehusinnleggelse. Resultater 2017". Oslo:Folkehelseinstituttet, 2019. [a]
- Skyrud, K.D; Vikum E, Hansen TM, Helgeland J. "Hospital Variation in 30-Day Mortality for Patients With Stroke; The impact of Individual and Municipal Socio-Demographic Status". *J Am Heart Assoc*. 2019 [b]
- Quan H, Couris CM, Li B. 2011. "Updating and Validating the Charlson Comorbidity Index and Score for Risk Adjustment in Hospital Discharge Abstracts Using Data from 6 Countries." *Am J Epidemiol* 173: 676–82.
- Sundhedsstyrelsen 2008. "Genindlæggelser Af ældre I Danmark 2008." n.d.
- Thomas N, Rolph JE., Longford NT. 1994. "Empirical Bayes Methods for Estimating Hospital-Specific Mortality Rates." *Stat Med* 13: 889–903.

Utgitt av Folkehelseinstituttet
September 2020
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten kan lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no