

Årsrapport for 2011

Norsk Intensivregister (NIR)

Styringsgruppa i NIR:

Inger-Lise Fonneland
Knut Dybwik
Lene Cecilie Mathisen frå nov.2012
Kristian Strand
Hans Flaatten
(Jon Henrik Laake var medlem fram til nov. 2012)

Reidar Kvåle
dagleg leiar i NIR
Kirurgisk serviceklinikk
Haukeland Universitetssykehus
5021 Bergen
rkva@helse-bergen.no

Dette er ein førebels rapport, bygd på faktisk registrerte data i eit ufullstendig datasett for NIR 2011, der både innrapportering av data og uttrekk til analyse og rapportar enno ikkje er heilt ferdige. Endeleg årsrapport med meir analysar vil føreliggje i løpet av våren 2013 – og rapporten for 2012 vil fylgje den malen.

SKDE har utarbeidd eit førebels rapporteringssystem for NIR og MRS. Statistikar Lena Ringstad Olsen ved SKDE har dessutan vore til stor hjelp med vask, omarbeiding og presentasjon av data og utarbeiding av figurar. Takk til henne og SKDE!

Innhald

NIR – formål og oganisasjon	3
Medlemmer i NIR	4
Datainnsamling for 2011	5
Resultat 2011	6
Reinnleggingar	7
Alder	10
Liggjeitd på intensiv	14
Fånytted intensivbehandling	18
Type opphald	22
NEMS	24
NAS	27
Respirasjonsstøtte	28
SAPS II	32
Status ut sjukehus	34
Standardisert mortalitetsratio	35
Kjønn	38
Organdonasjon	39

I) Norsk Intensivregister (NIR) – formål og organisasjon

NIR vart stifta i 1998 av Norsk anesthesiologisk forening (NAF)
Helse Vest har driftsansvar for NIR frå 2004.

Formål. Vedtektene § 1: Norsk intensivregister (NIR) er et register bygget på opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivenheter. Formålet er tredelt.

1. Registeret skal utarbeide faglige kvalitetsindikatorer for virksomheten i norske intensivenheter
2. Registeret skal gi grunnlag for årlig rapport tilbake til deltagende sykehus og til sentrale helsemyndigheter om virksomheten ved norske intensivenheter.
3. Registeret kan også på nærmere vilkår gi grunnlag for forskning med behandling av pasienter ved intensivenheter som emne

NIR har i 2012 oppdatert malen tilpassa elektronisk rapportering av individuelle data

NIR er leia av ei fagleg styringsgruppe, som er sett saman av:

fire representantar for medlemssjukehusa (to sjukepleiarar og to legar)
ein representant for eigar

NIR er eit nasjonalt medisinsk kvalitetsregister regulert av Helseregisterlova. NIR har konsesjon frå Datatilsynet og dispensasjon frå Helse- og omsorgsdepartementet (teieplika).

Styringsgruppa i NIR (2012-2014):

Inger-Lise Fonneland	Sørlandet sykehus HF Arendal
Knut Dybwik	Nordlandssykehuset HF Bodø
Lene Cecilie Mathisen	OUS Ullevål HF
Kristian Strand	Stavanger Universitetssjukehus
Hans Flaatten	Haukeland Universitetssjukehus, representant for databehandlingsansvarleg og leiar av gruppa

Jon Henrik Laake frå OUS-Rikshospitalet gjekk i 2012 ut av styringsgruppa. Nytt medlem frå Helse Sør-Øst, **Lene Cecilie Mathisen**, vart valt på årsmøtet i NIR 2012.

Nettsider

www.intensivregister.no

Føremål, vedtekter, oppdatert mal for datainnsamling, informasjonsskriv, årsmøteinncallingar, årsrapportar og andre relevante opplysningar om NIR er å finne på nettsidene.

Mykje av det som ligg på nettsidene er ope for alle. Det som har med NIR som organisasjon å gjere, er ope for medlemmene.

Vedtekter for NIR

Vedtektene gjeld føremål, databehandlaransvar, fagleg styringsgruppe, drift, dataleveranse, rapportering, økonomi, forskning og årsmøte i NIR, og er å finne på nettsidene.

Medlemmer i NIR

Helse Sør-Øst RHF

1. Sykehuset Østfold HF – Fredrikstad
- (2. Sykehuset Østfold HF – Moss) – intensiv overført til Fredrikstad frå 2012
3. Akershus universitetssykehus (AHUS) HF
4. Vestre Viken HF – Bærum Sykehus
5. Vestre Viken HF – Sykehuset Buskerud
6. Diakonhjemmet sykehus AS
43. Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Intensiv 1 (medisinsk)
7. Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Intensiv 2 (kirurgisk)
8. Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Intensiv 3 (nevro)
9. Oslo universitetssykehus HF – Ullevål PO (Oppvåkning)
10. Oslo universitetssykehus HF – Rikshospitalet
11. Oslo universitetssykehus HF – Aker
12. Oslo universitetssykehus HF – Radiumhospitalet
13. Sykehuset Innlandet HF – Hamar/Elverum
- (14. Sykehuset Innlandet HF – Lillehammer)
15. Sykehuset Innlandet HF – Gjøvik
16. Sykehuset i Vestfold HF – Tønsberg
17. Sykehuset Telemark HF – Skien
18. Sørlandet sykehus HF – Kristiansand
19. Sørlandet sykehus HF – Arendal

Helse Vest RHF

20. Helse Stavanger HF – Stavanger universitetssjukehus
21. Helse Fonna HF – Haugesund sjukehus
22. Helse Vest HF – Haukeland universitetssykehus – Kir. intensiv
23. Haraldsplass Diakonale Sykehus AS
24. Helse Førde HF – Førde sentralsjukehus

Helse Midt-Norge RHF

25. Helse Sunnmøre HF Ålesund sjukehus – medisinsk
26. Helse Sunnmøre HF Ålesund sjukehus – kirurgisk
27. Helse Nordmøre og Romsdal HF – Molde sjukehus
28. Helse Nordmøre og Romsdal HF – Kristiansund sykehus
29. ST Olavs Hospital HF
30. Helse Nord-Trøndelag HF – Levanger
31. Helse Nord-Trøndelag HF – Namsos

Helse Nord RHF

32. Helgelandssykehuset HF – Mosjøen
33. Helgelandssykehuset HF – Sandnessjøen
34. Helgelandssykehuset HF – Mo i Rana
35. Nordlandssykehuset HF – Bodø
36. Nordlandssykehuset HF – Vesterålen (Stokmarknes)
37. Universitetssykehuset Nord-Norge HF – Harstad
38. Universitetssykehuset Nord-Norge HF – Tromsø Kir. int.
39. Universitetssykehuset Nord-Norge HF – Tromsø Med. int.
40. Universitetssykehuset Nord-Norge HF – Narvik
41. Helse Finnmark HF – Klinikk Hammerfest
42. Helse Finnmark HF – Klinikk Kirkenes

Einingar som er i ferd med å bli/bør bli medlemmer i NIR:

Helse Bergen HF Helse Bergen, Respiratorisk overvåkningsenhet. region
Helse Bergen HF Hjerterpost 3 – Medisinsk intensiv overvåkning MIO region
Helse Bergen HF Postoperativ Thorax
Helse Bergen HF Postoperativ Seksjon
Oslo universitetssykehus HF Barneintensiv, Ullevål region
Oslo universitetssykehus HF Thoraxkirurgisk avdeling, Hjerne-PO Ullevål region
Sykehuset Innlandet HF Intensiv Elverum sentral
Helse Bergen HF Avd. for plastikkirurgi og brannskade region
Oslo universitetssykehus HF Thoraxkirurgisk avdeling Rikshospitalet region
Lokalsjukehus?
Andre?

II) Datainnsamling for 2011

Kva for pasientar som skal rapporterast til NIR er definert i NIR sin mal (nettsidene), og dei fire hovukriteria blir kontrollerte ved lagring av NIR-data i MRS.

NIR starta innsamling av individuelle data i 2004 (for år 2003), og frå 2007 er det berre registrert individuelle data. Frå 01.01.2011 (dvs. frå og med årgangen 2011) gjekk NIR formelt over til elektronisk datainnsamling i tråd med nasjonale retningslinjer for medisinske kvalitetsregister.

I november 2010 fekk NIR konsesjon frå Datatilsynet og dispensasjon frå Helse- og omsorgsdepartementet. Det vart laga ei elektronisk løysing i MRS (Medisinsk Registreringssystem) for innsamling av NIR sine kjernedata.

Data til NIR frå og med 2011 (dvs. for pasientar innlagde på intensiv-/overvåkings-avdelingane frå og med 01.01.2011) skal rapporterast på to måtar:

1. Manuelt ved pålogging i helseregister.no og utfylling av NIR sin registreringsmal i MRS. Automatisk validering av data ved lagring/ferdigstilling.
2. Via eksport frå DIPS eller andre elektroniske system. Uttrekk av eiga rapportfil frå DIPS/anna system. Pålogging i helseregister.no og import av rapportfila til MRS. Ev. redigering før ferdigstilling i MRS. Denne funksjonen har det teke (altfor) lang tid å få på plass. Frå desember 2012 skal denne funksjonen kunne brukast, men alle funksjonar er enno ikkje på plass. Det må i tillegg gjerast ei oppgradering lokalt på DIPS-sjukehusa, ved at IT-avdelingane må laste ned ein rapportfunksjon – informasjon om korleis dette skal gjerast er å finne på www.intensivregister.no

III) Resultat 2011

1. Fylgjande data er baserte på *pasientar innlagde i tidsrommet 01.01.11-31.12.11, og der registrering er FERDIGSTILT/LUKKA i MRS per 31.12.12.*
2. Registrerings- og rapportfunksjonar er enno ikkje heilt ferdig redigerte/oppdatererte og samkøyrde. Det kan difor vere mindre avvik i tal på opphald dei einskilte einingane har registrert for 2011 (dvs. pasientar som er innlagde etter kl.00 01.01.2011 og før kl. 00 01.01.2012) og dei tala som kjem fram i denne rapporten.
3. Mange sjukehus har berre registrert eit fåtal opphald for å teste MRS. Dei fleste DIPS-sjukehusa har venta på ein eksportfunksjon. Desse sjukehusa/einingane vil vere registrerte med få, men reelle opphald for 2011. Desse opphalda er med i samla statistikkar. Dei einskilte sjukehusa/einingane med få/svært ufullstendige data, skal ein sjølvsagt sjå bort frå i alle figurar og tabellar (det er praktiske grunnar til at vi ikkje har teke dei ut).

Her er stort sett fullstendige data for 2011 for desse 24 sjukehusa/einingane:

Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Kir. int. (2)

Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Nevrint. (3)

Oslo universitetssykehus HF – Radiumhospitalet

Oslo universitetssykehus - Rikshospitalet (?)

Oslo universitetssykehus - Aker

Sykehuset Buskerud HF

Sykehuset i Vestfold – Tønsberg

Sykehuset Telemark HF – Skien

Stavanger universitetssjukehus

Haugesund sjukehus Helse Fonna

Haukeland universitetssykehus Kir. intensiv

Haraldsplass Diakonale Sykehus AS

Førde sentralsjukehus

Ålesund sjukehus – Medisinsk intensiv

Ålesund sjukehus – Kirurgisk intensiv

Molde sjukehus

Kristiansund sjukehus

Levanger

Namsos

Tromsø Kir. Int.

Narvik

Hammerfest

Kirkenes

Ullevål Medisinsk intensiv

Dei sjukehusa/einingane som er sikre på at dei har ferdigstilt alle data for 2011, kan lese tala i denne rapporten som endelege for sin del (med atterhald om mindre avvik).

Dei fleste variablar og fordeling av intensivopphald i 2011 bør ikkje samanliknast med tidlegare år, sidan 2011 representerer eit "overgangsår" der mange einingar ikkje har rapportert data.

Totalt 9360 intensivopphald vart rapporterte til NIR for 2011 (tal for 2010, 2009 og 2008 i parentes) (eitt opphald er det ikkje registrert kategori på):

	<u>Registrerte opphald</u>	<u>% av alle registrerte opphald</u>
Lokalsjukehus	1976 (4762, 5323, 3447)	21,1% (33,7%, 34,4%, 30,5%)
Sentralsjukehus	4202 (5050, 5772, 4435)	44,9% (35,7%, 37,3%, 39,2%)
Regionsjukehus	3182 (4323, 4366, 3438)	34,0% (30,6%, 28,2%, 30,4%)

Tabell 1 Opphald registrert i NIR 2011

Reinnleggingar

Dette er ein av dei mest brukte kvalitetsindikatorane i intensivmedisinen. NIR held seg framleis med definisjonen av "reinnlegging" som nytt intensivopphald under same sjukehusopphald, uavhengig av kor lang tid som er gått. Internasjonalt er det fleire som har gått over til ei 48-timars grense.

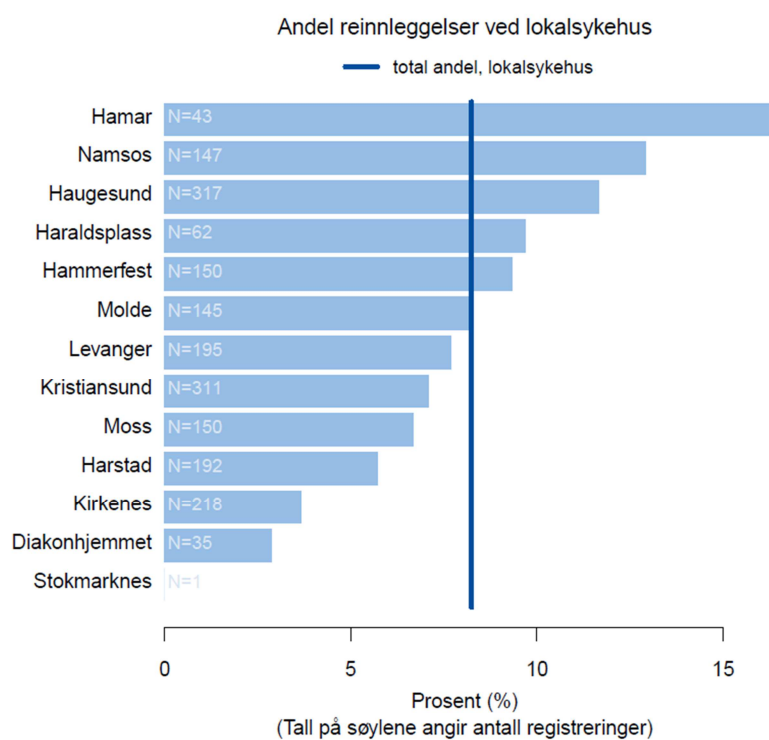
Det er totalt registrert 721 = 7,8% (8,2% i 2010) reinnleggingar av 9195 opphald med data på reinnleggingar (ukjent n=165). Det er i dette datasettet noko usikkert i kva grad reinnleggingar er korrekt rapporterte ved dei ulike einingane, og resultata må tolkast med dette som utgangspunkt. Ei openberr feilkjelde er flytting av pasientar (gjerne av kapasitetsomsyn) mellom ulike intensivavsnitt på dei største sjukehusa.

	<u>reinnlegging %, gjennomsnitt</u>
Lokalsjukehus	163/1971 8,3% (5,5%, 6,9%, 6,6%,)
Sentralsjukehus	316/4196 7,5% (7,0 %, 7,0%, 7,4%)
Regionsjukehus	242/3028 8,0% (12,2%, 12,2%, 11,3%)

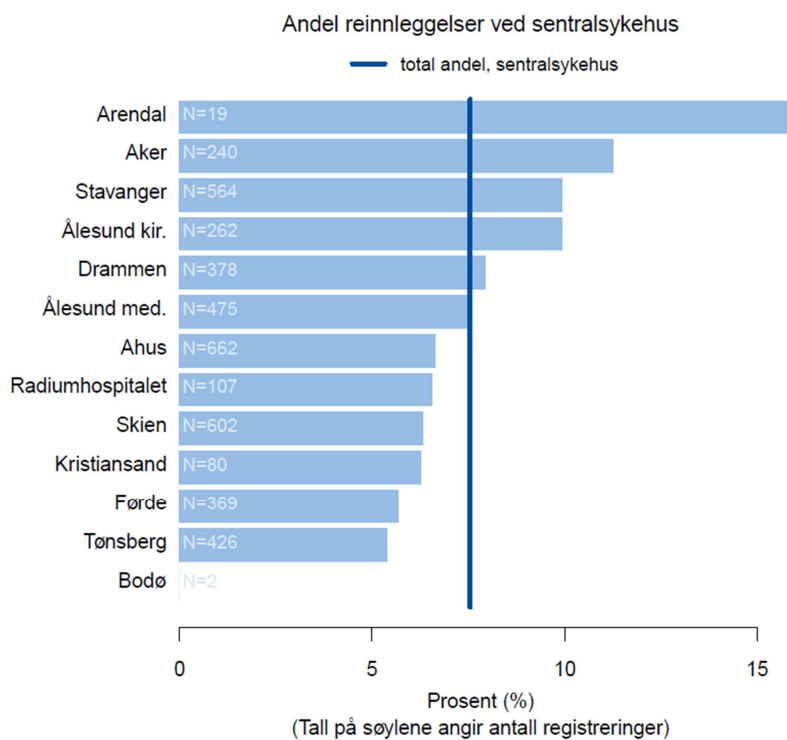
Tabell 2 Reinnleggingar registrert i NIR 2011 (% for 2010, 2009 og 2008 i parentes)

Figur 1 a,b,c Reinnleggingar registrert i NIR 2011

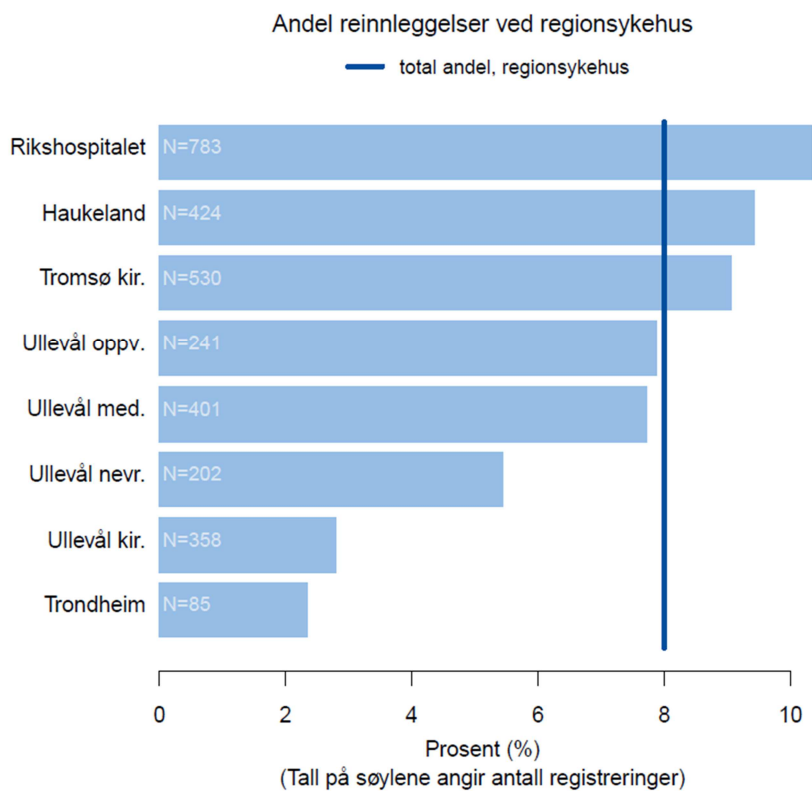
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Alder

I NIR sitt datasett har det dei seinare åra vore stabil alderssamansetjing både når det gjeld median alder, gjennomsnittsalder og interkvartilgrenser:

Alder NIR alle	2011	2010	2009	2008	2007
Median	64,1 år	64,2 år	64,4 år	63,5 år	64,0 år
Gjennomsnitt	58,7 år	59,3 år	59,3 år	58,5 år	58,6 år
25%	<46,8 år	<47,4 år	<47,1 år	<46,1 år	
50%	46,8-75,4	47,4-76,0	47,1-76,5	46,1-75,7	
25%	>75,4 år	>76,0 år	>76,5 år	>75,7 år	

Alder år 2011	Alle	Lokal	Sentral	Region
Opphald	9360			
Spreiing	0-102	0-98	0-102	0-96
Median	64,1	68,8	65	57
Gjennomsnitt	58,7	65,1	61,2	50,4
25%<	46	55	51	35
25%>	76	79	77	69

Tabell 3 a,b Alder registrert i NIR 2011

Pasientar >85 år representerer kring 6,7-8% (7,3%, 7,7%, 6,7%) av alle opphalda.

I 2011 utgjorde denne aldersgruppa (tal for 2010 i parentes)

12,6% (11,8%) av opphalda ved lokalsjukehusa

8,6% (7,3%) av opphalda ved sentralsjukehusa

6,0% (2,4%) av opphalda ved regionsjukehusa

Små barn < 2 år utgjer vanlegvis 2%-3% av alle opphalda.

Opphalda i 2011 fordelte seg slik (tal for 2010 i parentes)

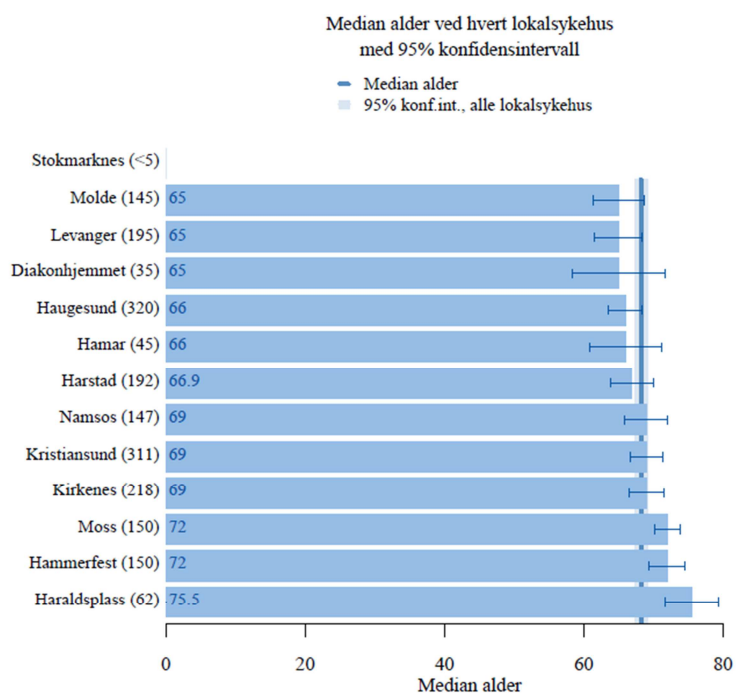
0,8% (0,8% av opphalda) ved lokalsjukehusa

1,5% (2,2% av opphalda) ved sentralsjukehusa

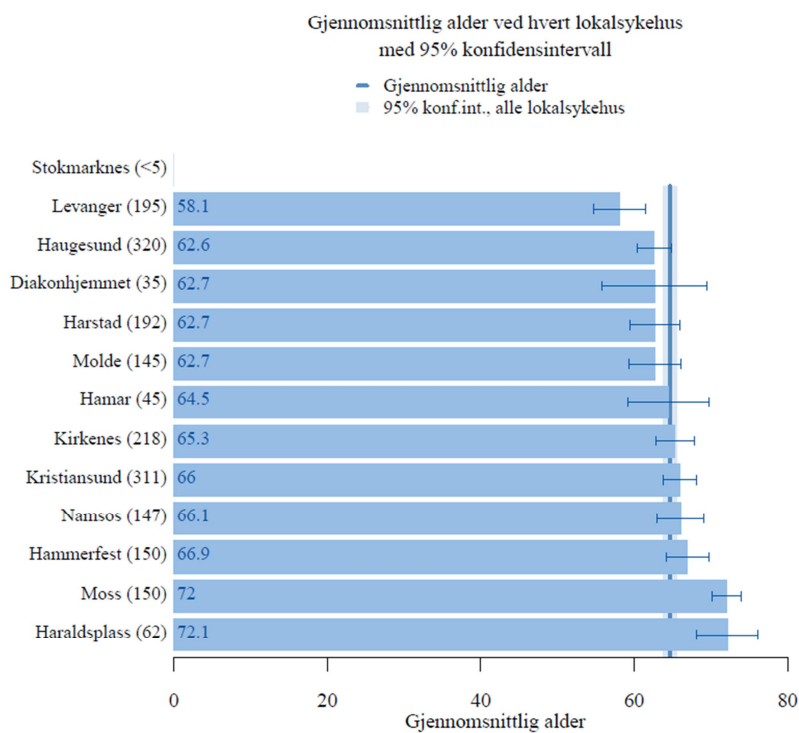
2,4 (4,4% av opphalda) ved regionsjukehusa

Figur2 a,b,c,d,e,f Alder registrert i NIR 2011

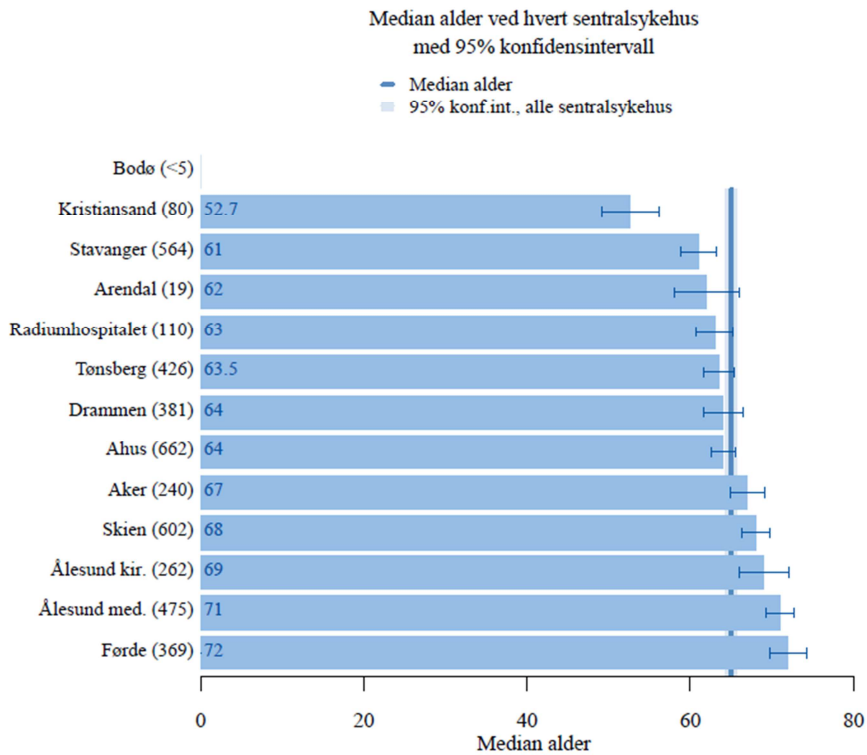
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



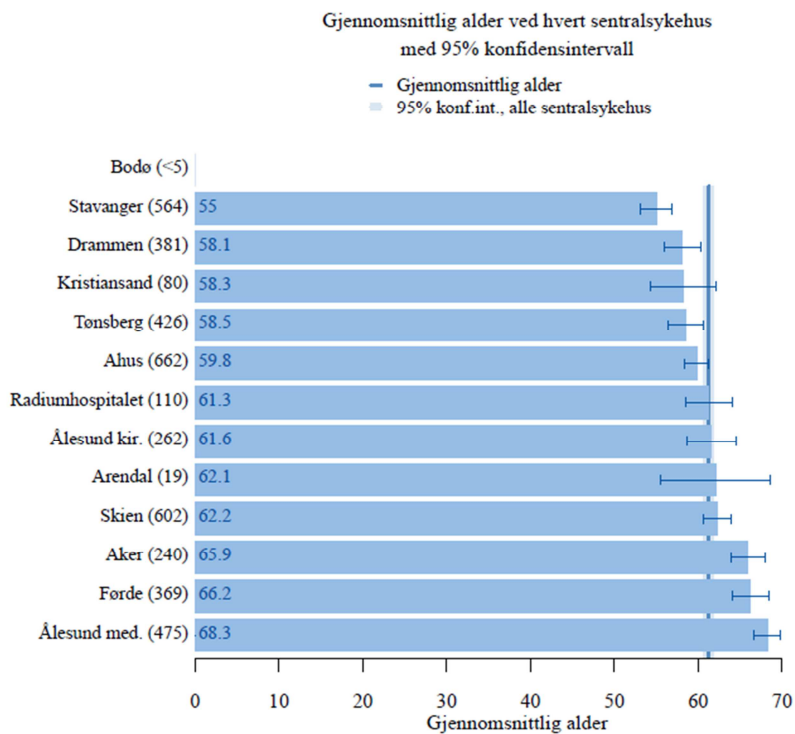
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



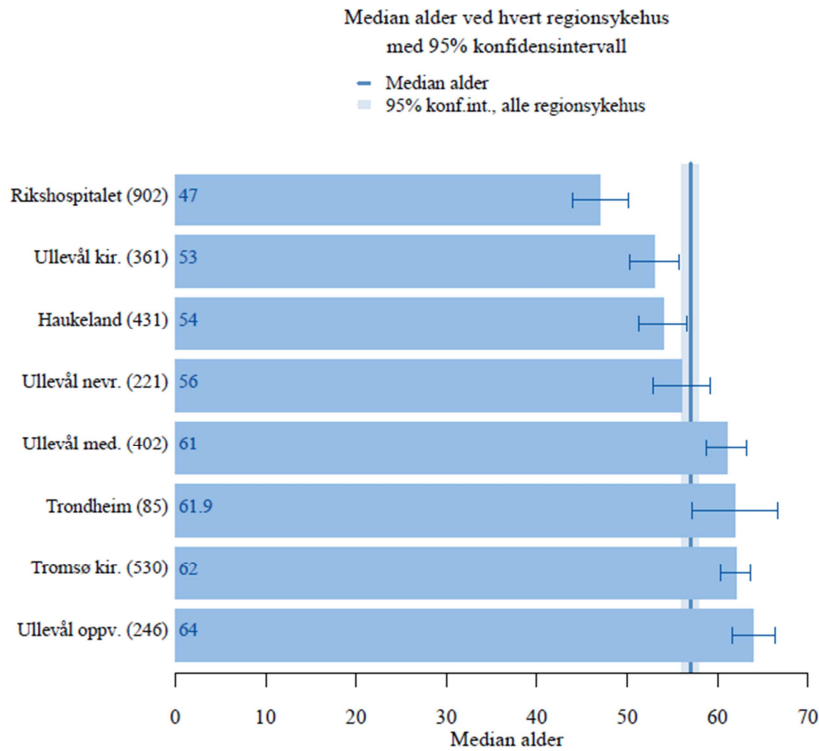
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



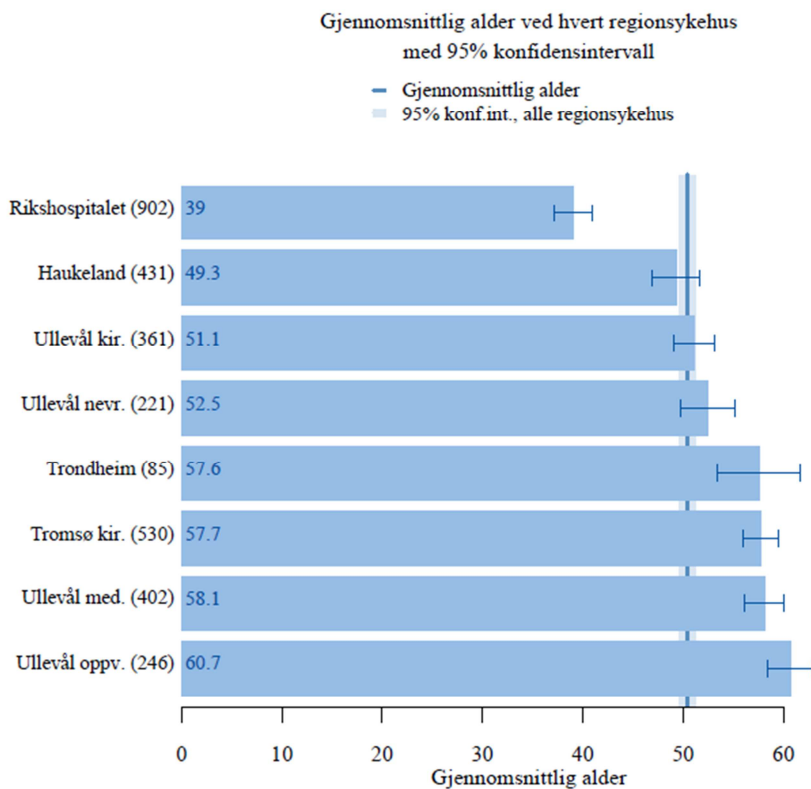
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Liggjetid på intensiv

For 2011 er det registrert liggjetider på alle 9360 opphald. Totalt er det registrert 40772 intensivdøger i 2011.

Gjennomsnittleg liggjetid for alle er 4,3 døger (4,0 døger i 2010 og 2009 og 4,4 døger i 2008).

Median liggjetid er 2,0 døger (1,9 døger i 2010, 2009 og 2008)
1,5% (140) opphald hadde liggjetid > 30 døger (1,2% i 2010, 1,4% i 2009 og 2008) –

I 2011 var det 1903 opphald (20,3%) som hadde liggjetid under eitt døger, medan 7457 intensivopphald (79,7%) varte 24 timar eller meir.

Lokalsjukehusa har som før tydeleg kortast liggjetid og regionsjukehusa har lengst liggjetid. (Tal for 2010 og 2009 i parentes)

Liggjetid int.	Alle	Lokal	Sentral	Region
Median	2,0 (1,9, 1,9)	1,8 (1,8, 1,8)	1,9 (1,9, 1,9)	2,4 (2,0, 2,0)
Gjennomsnitt	4,3 (4,0)	3,7 (3,2, 3,3)	3,9 (4,1, 4,2)	5,2 (4,7, 4,7)
Grenser				
25%-75%		1,0-3,7 (1,1-3,1)	1,1-3,9 (1,1-4,1)	1,1-6,3 (1,0-6,2)

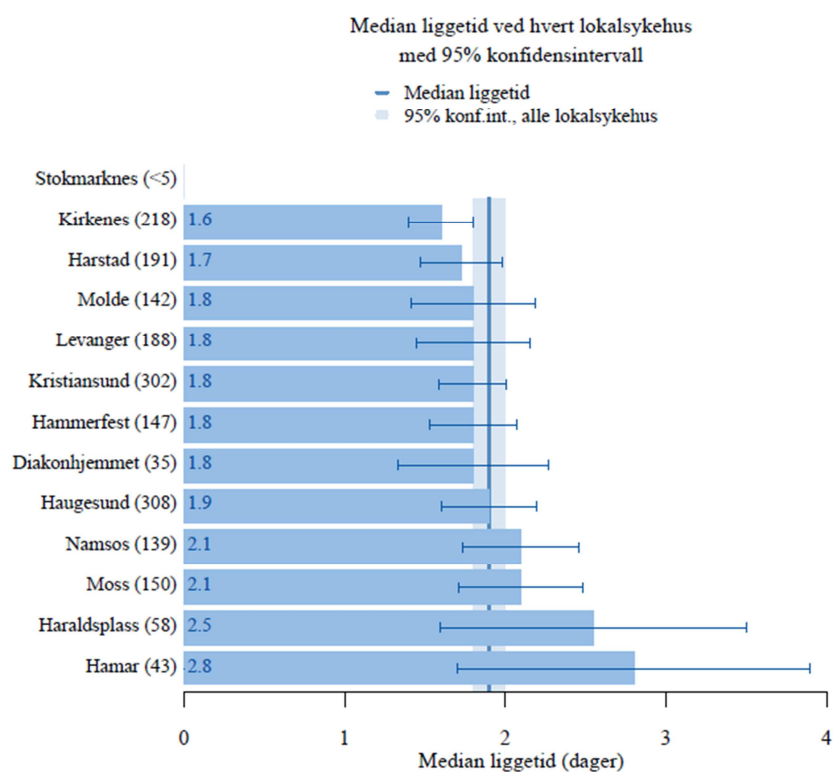
Langliggjarar (>7 døger, >14 døger og >30 døger) i % av opphald for alle sjukehuskategoriar (% i 2010 og 2009 i parentes)

Liggjetid int.	Lokal	Sentral	Region
7-14 døger	6,4% (5,7%, 8,8%)	7,6% (8,6%, 15,1%)	13,9% (11,6% 19,5%)
>14-30 døger	3,8% (2,4%, 3,2%)	3,9% (4,6%, 6,3%)	7,4% (6,4%, 7,6%)
>30 døger	1,5% (0,8%, 0,9%)	1,3% (1,3%, 1,7%)	1,6% (1,6%, 1,4%)

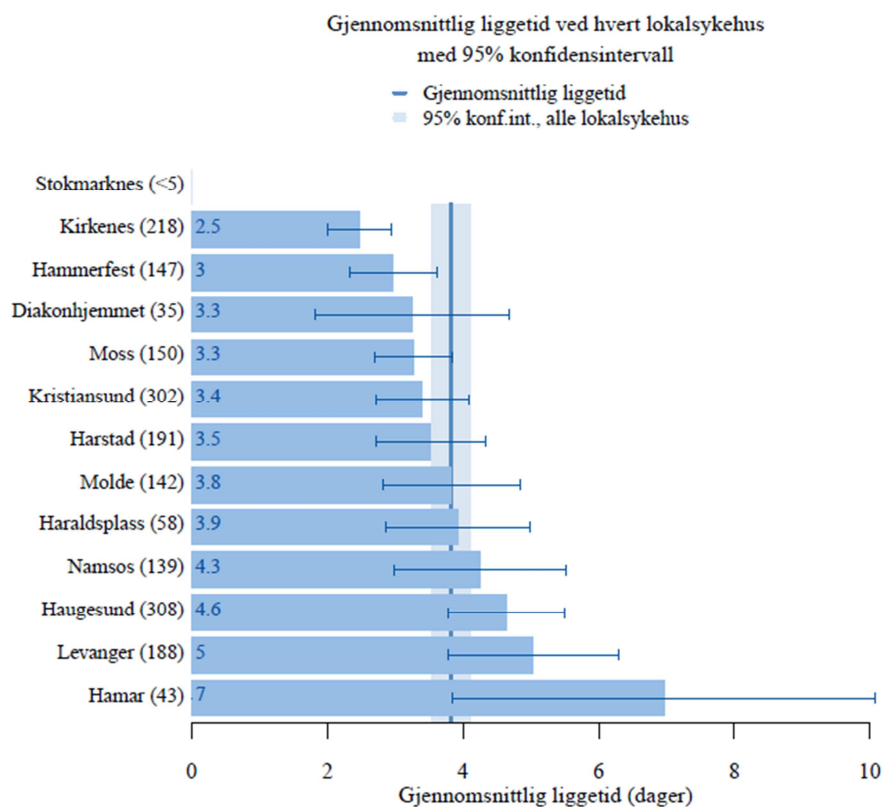
Tabell 4 a,b Liggjetider registrerte i NIR 2011

Figur 3 a,b,c,d,e,f Liggjetider registrerte i NIR 2011

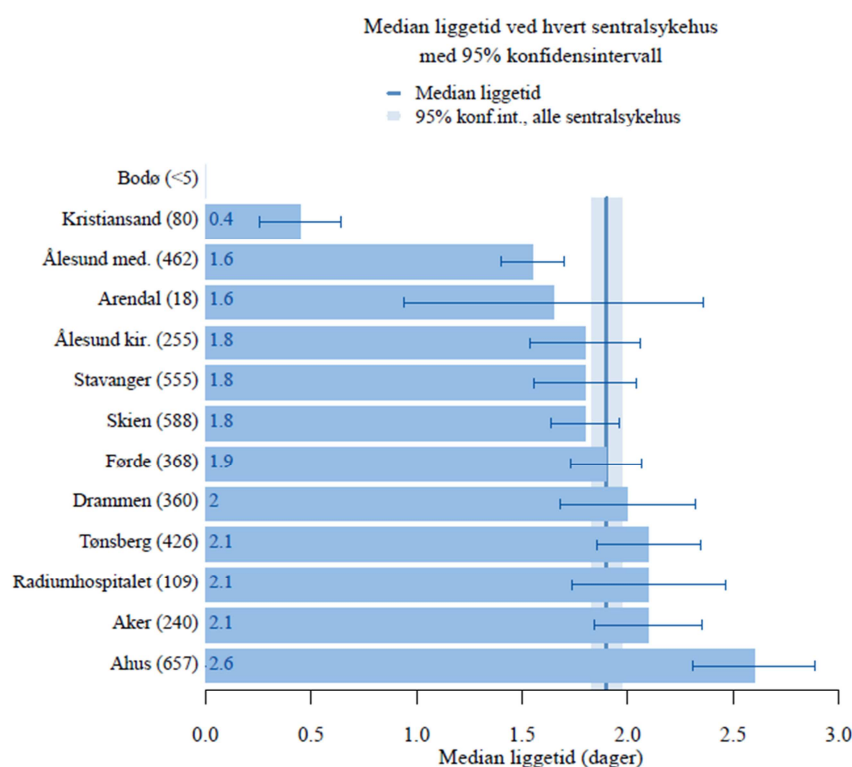
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



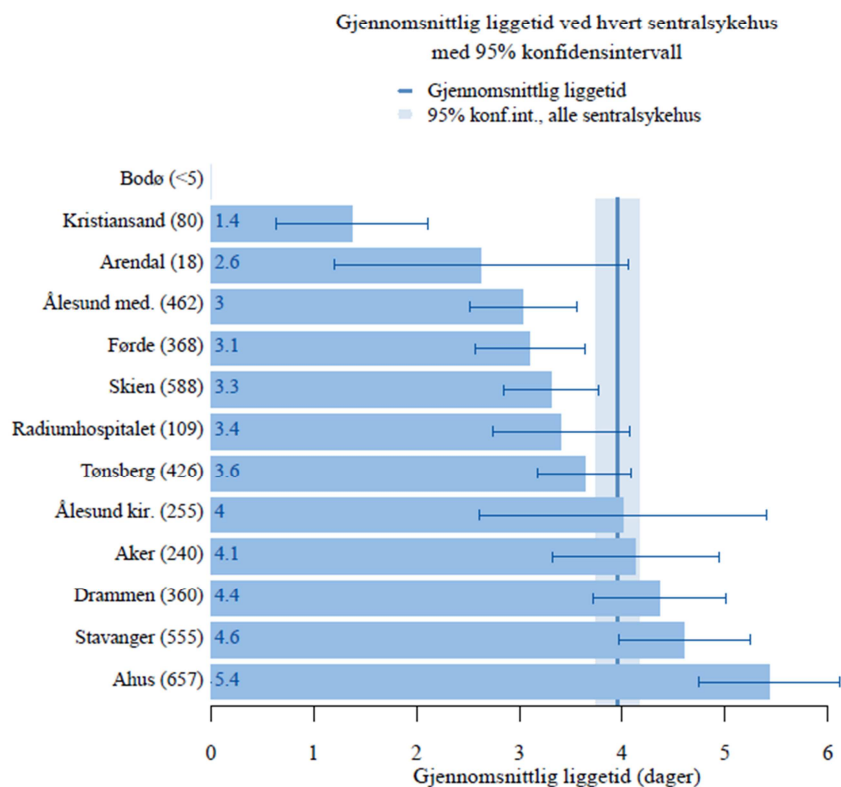
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



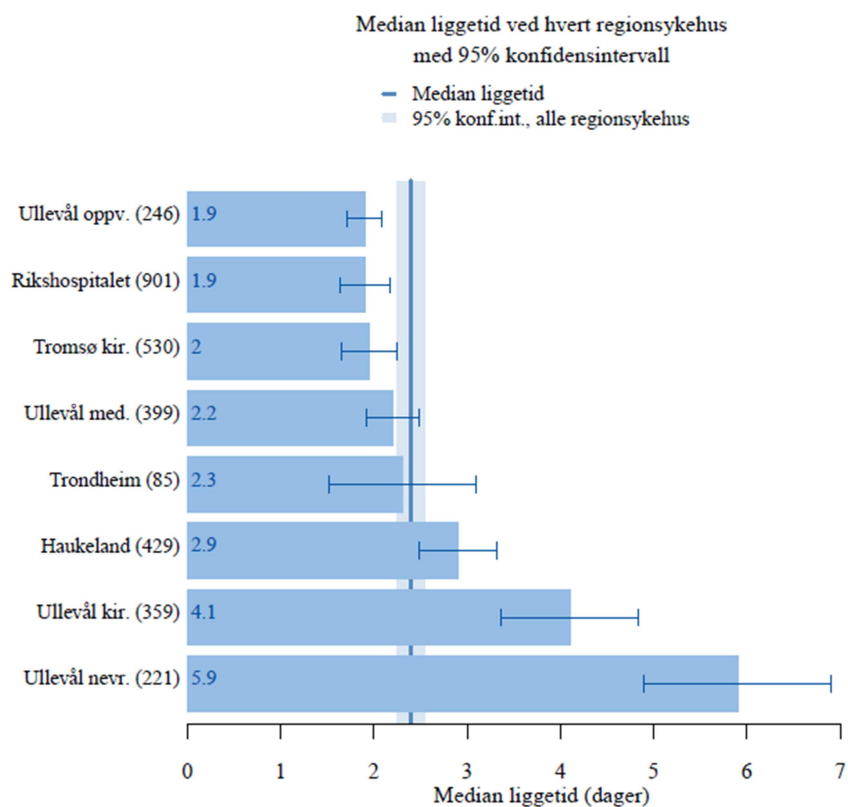
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



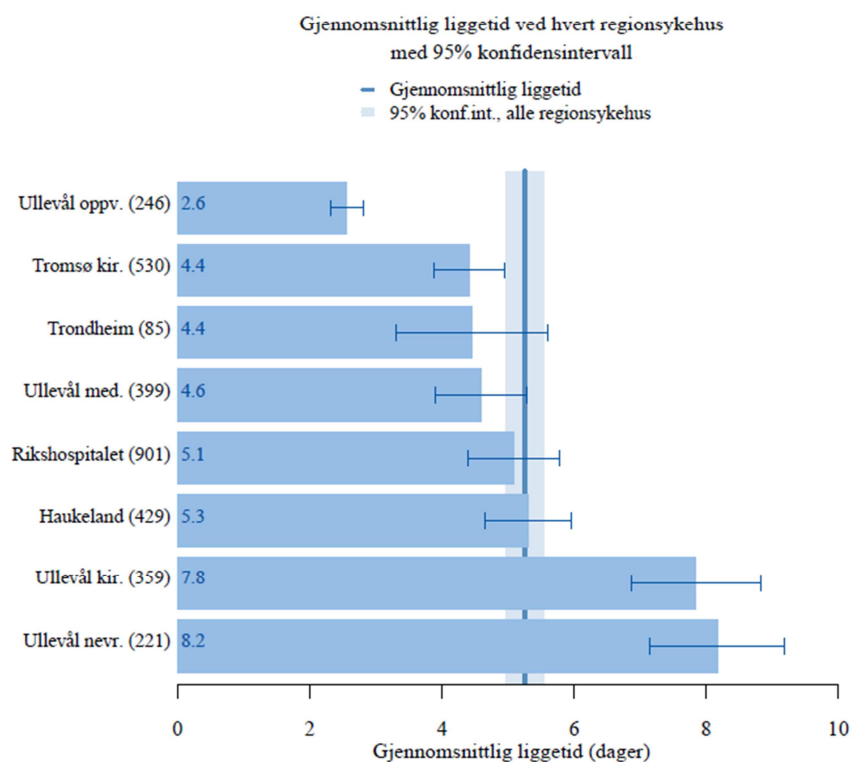
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Fånyttas intensivbehandling

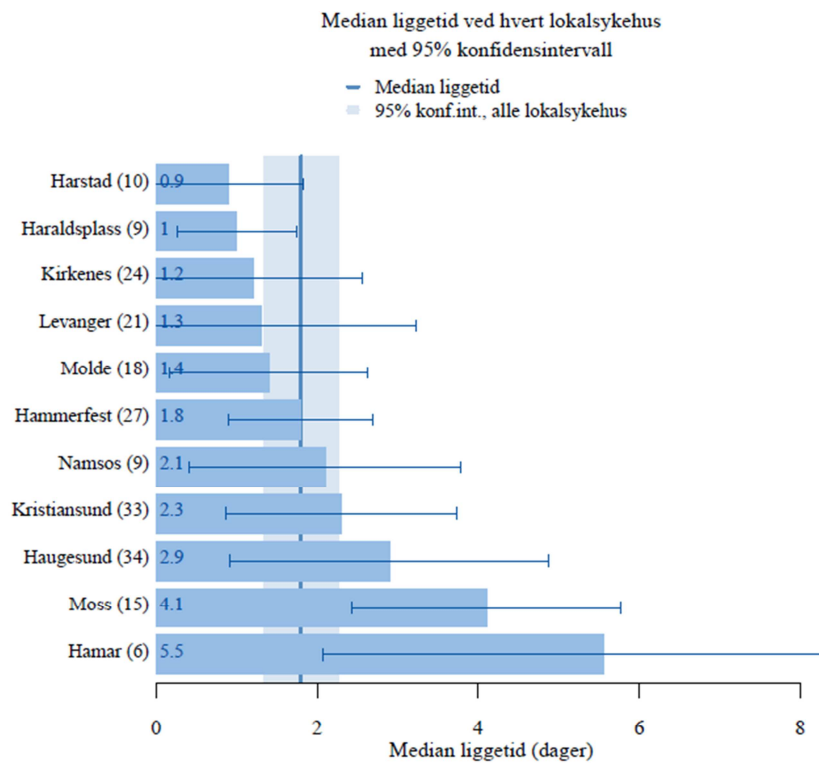
Vi har i år teke med liggjetider for pasientar som døyr på intensiv. Slike pasientar har generelt ikkje hatt nytte av behandlinga (det er heller ingen grunn til å tru at det å vere intensivpasient inneber noko livskvalitet å snakke om den tida ein er på intensiv). Det er vanskeleg å gje noko overslag over kor stor del av samla liggjetid som bør brukast på overlevarane, men i ei tid med knappe intensivressursar er det i alle fall eit problem om for stor del av døgera (og dermed ressursane) blir brukte på dei som ikkje overlever likevel.

I totalmaterialet vart ____% av liggjtida på intensiv (____ av ____ døger) brukt på ikkje-overlevarar. ____%% av respiratortida (____ av ____ døger) vart brukt på ikkje-overlevarar.

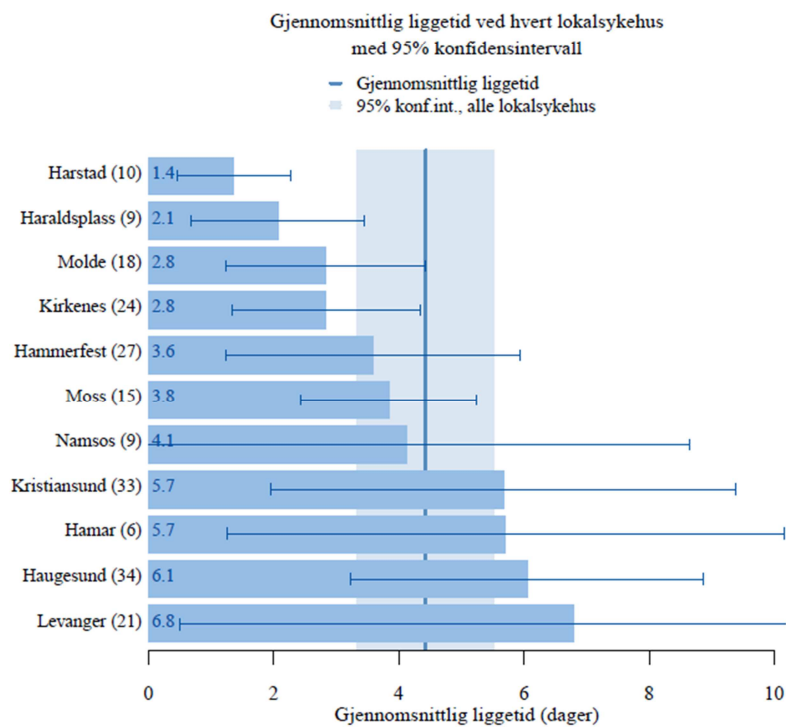
Figur 4 a,b,c,d,e,f Liggjetider for dei som døyr på intensiv

Liggjetider for dei som dør på intensiv

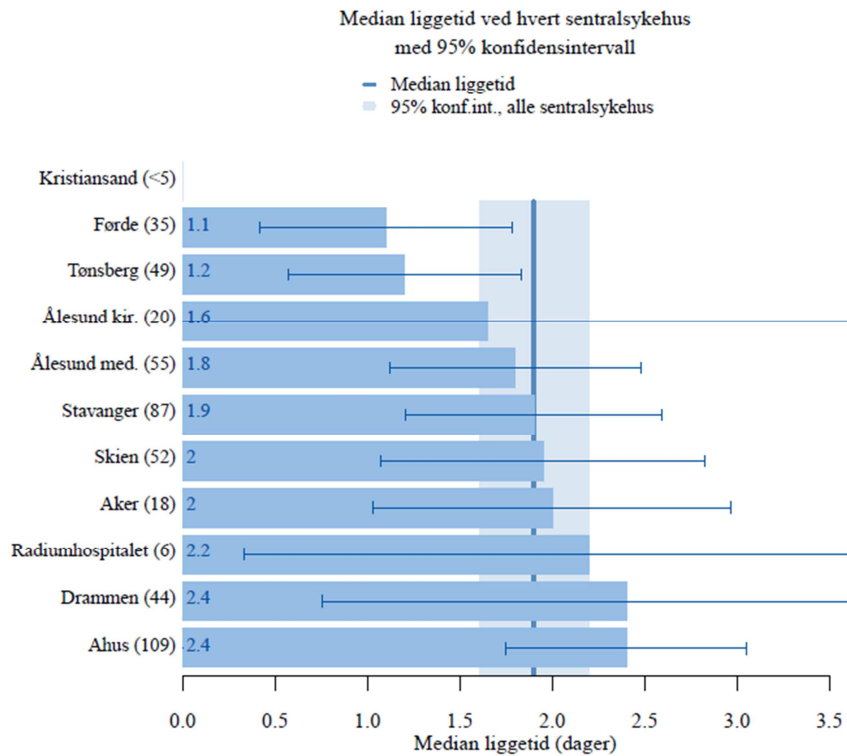
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31
Status ut fra intensiv: Død



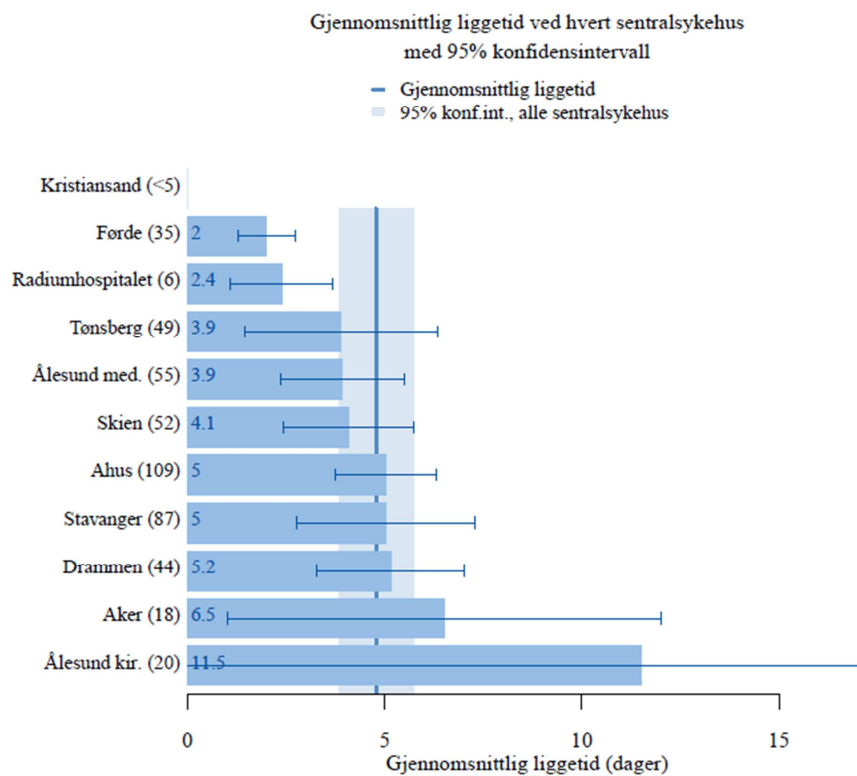
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31
Status ut fra intensiv: Død



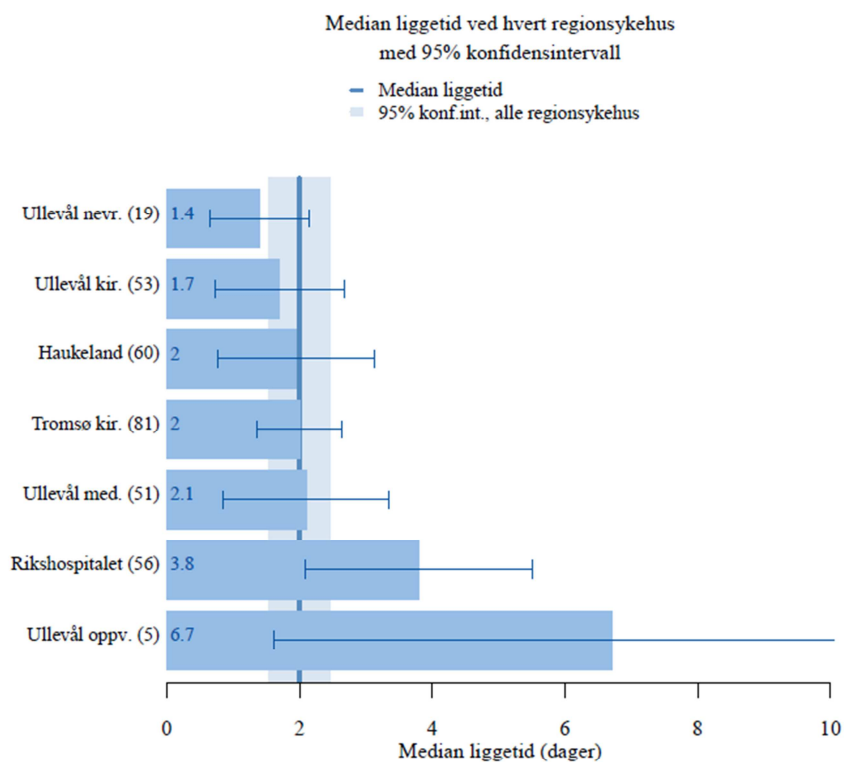
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31
Status ut fra intensiv: Død



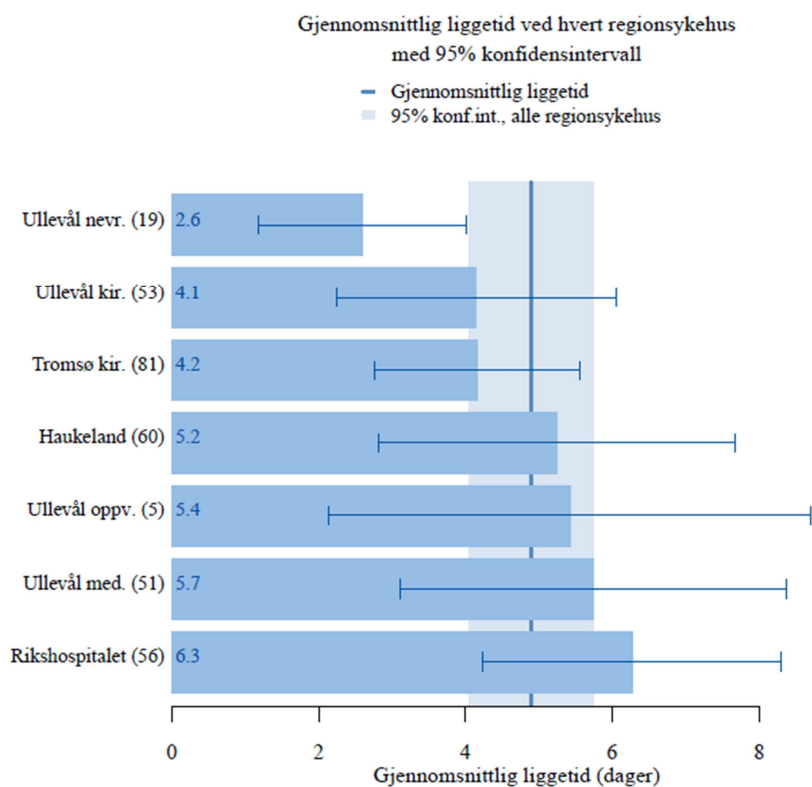
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31
Status ut fra intensiv: Død



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-30
Status ut fra intensiv: Død



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-30
Status ut fra intensiv: Død



Type opphald

NIR har delt dette inn i tre kategoriar (SAPS-definisjonar):

0 = etter planlagt operasjon (til intensiv etter elektiv operasjon i.l.a. siste 7 døger)

1 = akutt non-operativ (til intensiv utan forutgåande operasjon dei siste 7 døger)

2 = etter akutt operasjon (til intensiv etter akutt operasjon i løpet av dei siste 7 døger)

Type opphald i 2011 n =9360 (tal for 2010 i parentes)

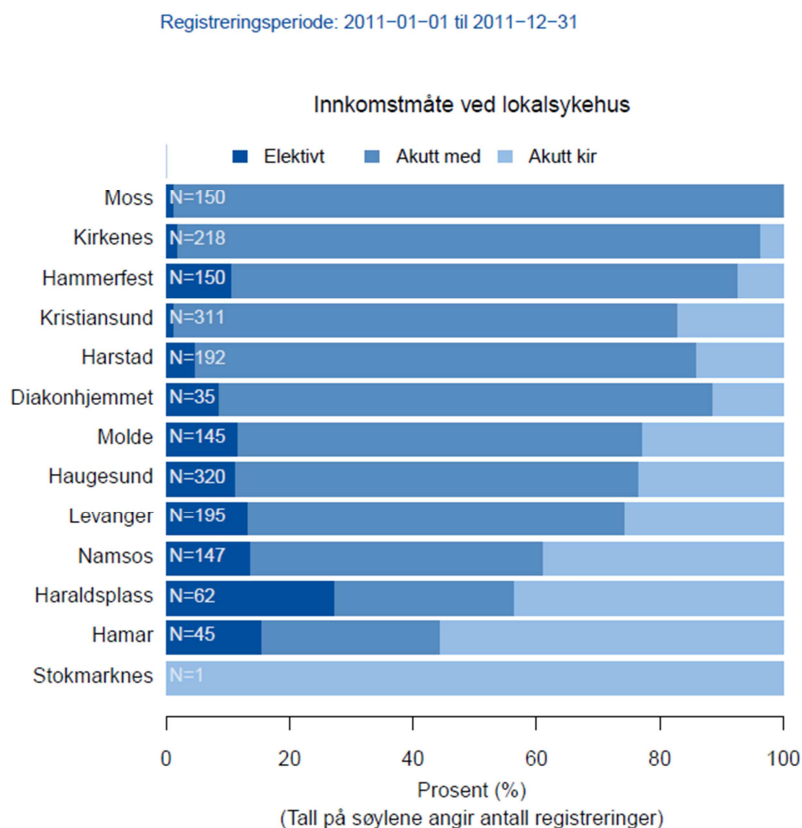
	Planlagd op.	akutt non-op.	akutt operativ
Alle	12,4% (17,7%)	59,4% (52,5%)	28,2% (29,8%)
Lokal	8,2% (18,2%)	73,0% (63,8%)	18,8% (17,9%)
Sentral	11,1% (12,3%)	66,1% (59,6%)	22,8% (28,1%)
Region	16,9% (24,1%)	42,0% (28,6%)	41,1% (47,3%)

Tabell 5 Fordeling av opphald i elektiv, akutt nonoperativ og akutt operativ

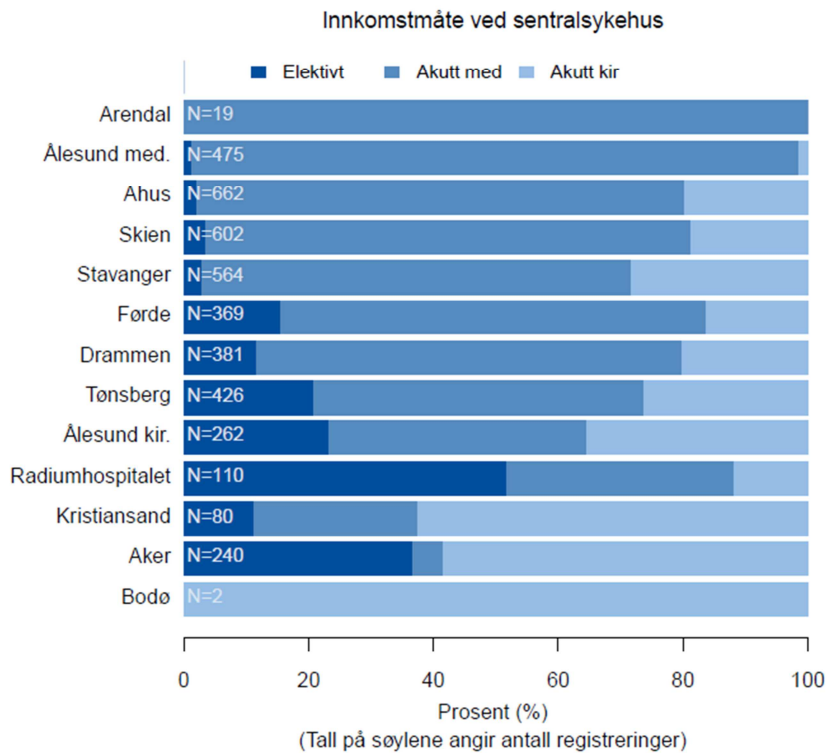
Figur 5 a,b,c, Fordeling av opphald for kvar eining

Det er stor variasjon i pasientsmaterialet blant dei ulike einingane – nokre er reint medisinsk einingar, andre så og seie utelukkande kirurgiske, og resten er blanda einingar med ulik profil.

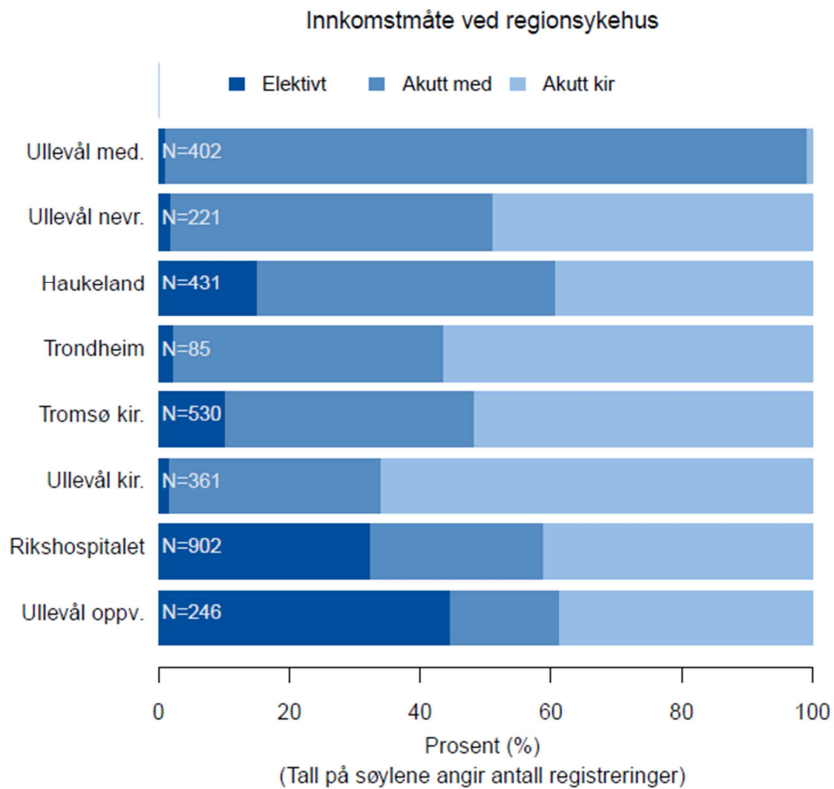
Dette er ein av dei avgjort viktigaste “case-mix”-faktorane i heile materialet, noko som går klårt fram av figurane under



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



NEMS (Nine equivalents of nursing manpower use score)

NIR har samla inn NEMS-poeng etter denne malen:

”NEMS-poeng: Totalt antall NEMS-poeng for opphaldet. Faste definisjoner (Miranda)

NEMS skåres på ”pleiedøgnet”, dvs. fra morgen til morgen (07-07)

Tid før og etter (første og siste døgn) teller med dersom det er mer enn 8 timer

Her er en feilkilde ved korte opphold som strekker seg over døgngrensen. Da kan et intensivopphold på 18 timer få en NEMS-skåre som er høyere enn det som er mulig på ett døgn”.

888 opphald med NEMS <2 er sletta - dette er truleg opphald der ein ikkje har hatt NEMS-skåre, og der eit lågt tal er sett for å få registrert opphaldet (NEMS-skåre er eit obligatorisk felt).

Det er stor variasjon på NEMS-skåre på dei korte opphalda, då det blir store poengutslag om ein tek med førre eller neste døger ved dei kortaste opphalda som likevel går over to pleiedøger. Uansett blir NEMS/24 t sterkt påverka av eit kort opphald (som det jo er flest av på alle avsnitt), då ein kan få mange poeng for eit opphald som varer berre nokre timar.

Tabellen under viser data per døger for opphald som har vart lenger enn 24 timar og der det faktisk er skåra NEMS-poeng.

NEMS 2011 opphald ≥ 24t	Gjennomsnitt/ opphald	Median/opphald	Gjennomsnitt/ døger	Median/døger
Alle n=6783	180,0	89	34,5	32,9
Lokal n=1546	142,5 (107,8)	72 (58)	30,1 (27,7)	29,0 (27)
Sentral n=2671	150,0 (156,3)	78 (79)	33,4 (33,6)	32,0 (32,4)
Region n=2566	233,9 (215,4)	123 (110)	38,4 (39,0)	36,8 (39)

Tabell 6 Fordeling av NEMS-poeng

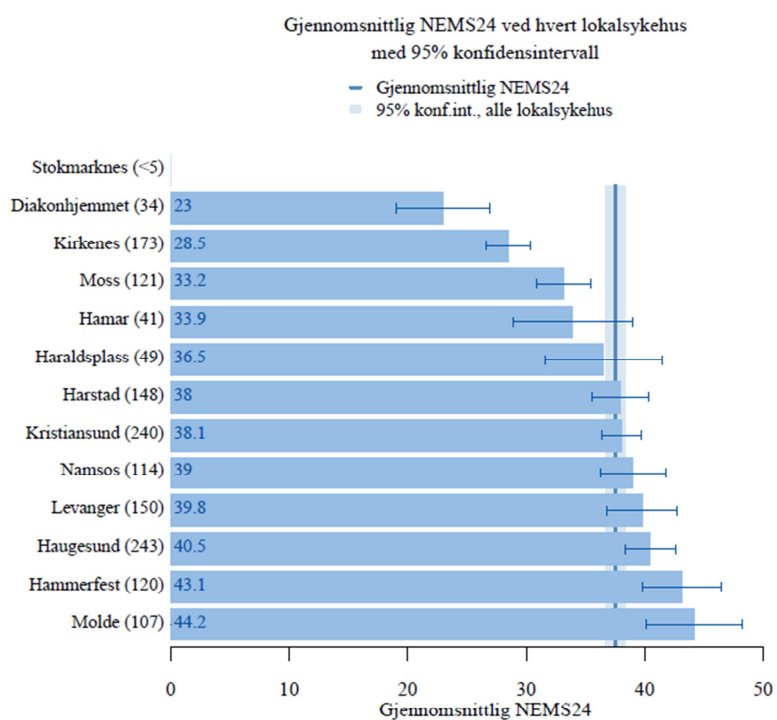
NEMS-skåre/opphald ved opphald >24 t og NEMS>0.

NEMS viser som venta aukande gjennomsnittsverdiar frå lokal- til sentral- og regionnivå. Dette passar blant anna med aukande andel respiratorpasientar. (Tal for 2010 i parentes). Det er verd å merkje seg at frå 2010 til 2011 aukar NEMS-poenga på lokalsjukehusa og regionnivå, men er stabile på sentralnivå. Vi veit ikkje kor mykje av dette som kan skuldast at NEMS-skåring no er blitt obligatorisk. Korte opphald og opphald med få poeng blir kanskje i større grad fullstendig skåra på fleire sjukehus. Uansett er det uråd å trekkje konklusjonar også her, sidan datasettet for 2011 ikkje er fullstendig.

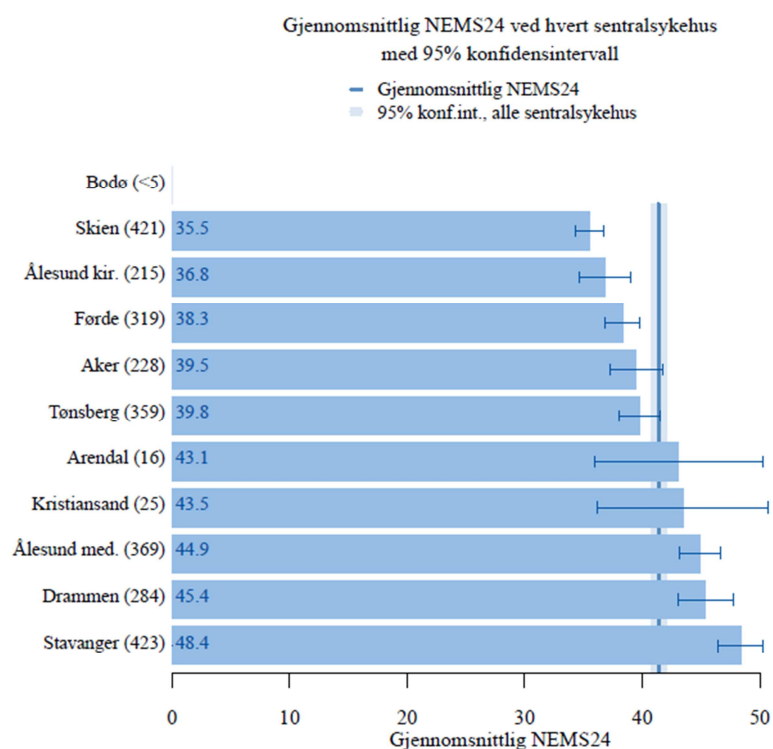
Dersom vi tek med alle opphald, også dei under 24 t, ser vi av figurane under at mønsteret er det same, men at gjennomsnittleg skåre/24 t er markert høgare. NEMS-skåre er nokonlunde normalfordelt, og berre gjennomsnittsverdiar (ikkje medianverdiar) vert difor presenterte for den einskilde intensivavdeling.

Figur 6a,b,c, Fordeling av NEMS-poeng per eining

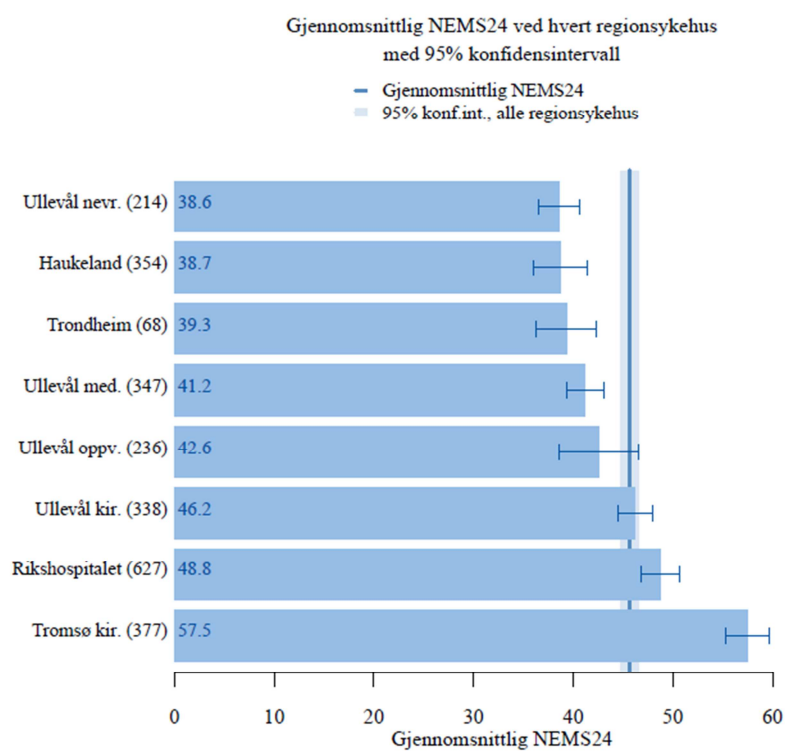
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



NAS (nursing activities score)

Skåring av vekta sjukepleiaraktiviteter for å få gjennomsnittleg tidsbruk. Publisert av Miranda et al i 2003. Omsett til norsk og teken i bruk ved nokre av avdelingane i NIR. Rettledning for skåre og annan informasjon er å finne på www.intensivregister.no

NAS i Noreg:

Skien – Telemark (2009)

Oslo universitetssykehus (2010): alle postoperative einingar og intensivavsnitt

Medisinsk intensiv (MIO) på Ullevål

Medisinsk overvåkingavd. Fredrikstad – Østfold

Fleire avsnitt er i ferd med å ta i bruk NAS.

(Presentasjon ved Siv Stafseth på årsmøtet i NIR 2012)

Maksimal skåre er 177 per døger. I alt er det registrert NAS-poeng for 3244 opphald i NIR for 2011. 18 av opphalda hadde ikkje registrert liggjetid, og er tekne ut, og 1013 har skåre over det maksimale per døger – desse er også tekne ut.

Aker:	178 opphald
Buskerud (Drammen):	240 opphald
Kirkenes:	1 opphald
Levanger:	1 opphald
Namsos:	134 opphald
Rikshospitalet:	531 opphald
Skien:	381 opphald
Ullevål kir.:	244 opphald
Ullevål med.:	110 opphald
Ullevål nevro:	187 opphald
Ullevål postop.:	206 opphald

2213 opphald har NAS-skåre med gjennomsnittleg skåre ≤ 177 per døger:

Samla NAS-skåre	1 697 929
Total liggjetid	13527,3 døger
Gjennomsnittleg liggjetid	6,11 døger
NAS/opphald – snitt	767,3
NAS/opphald – median	353
Gjennomsnittleg NAS/24 t	125,5
Median NAS/24 t	125,6

Vi presenterer ikkje nærare statistikk per eining i denne omgang.

Respirasjonsstøtte

Respirasjonssvikt er den vanligste og viktigste organsvikten i intensivmedisinen. Det er også den organsvikten som tydelegast definerer ein pasient som intensivpasient, og avgjer kvar i eit sjukehus pasienten må takast hand om. Respirasjonsstøtte er “den tiden pasienten har fått respirasjonsstøtte ut over O₂-tilførsel i åpent system” (mal for NIR).

For 2011 er det registrert respirasjonsstøtte for 63,9% (48,6% i 2010, 49,0% i 2009) av alle intensivopphalda (5981 av 9360). Den auka prosenten kan truleg fyrst og fremst forklarast med at mange avdelingar i større grad brukar kortvarig respirasjonsstøtte, og i større grad rapporterer dette (det er jo eit viktig inklusjonskriterium for NIR-registrering). I tillegg manglar datasettet fleire avdelingar som tradisjonelt har lågare %-del respiratorstøtte enn gjennomsnittet (og det er stor rapportering frå regionnivå, der langt flesteparten av opphalda har respirasjonsstøtte).

Spreiing: 0,01 – døger

År	Gjennom- snitt, døger	Median døger	% av alle opphald	Lokal %	Sen- tral %	Region %
2007	5,0	1,9	52,4%	35	52,5	71
2008	4,6	1,7	54,5%	32,9	52,5	72,6
2009	4,4	1,4	49,0%	33,9	49,8	78*
2010	4,0	1,2	48,6%	30,2	49	69
2011	3,9	1,1	63,9%	56,8	57,7	76,5

2011	Gjennomsnitt Resp.støtte	Median resp.støtte	% av alle opphald	Sprei- ing, døger	
Alle	3,9	1,1	63,9	0,1-196	
Lokal	3,1	0,73	56,8%	0,1-65,2	
Sentral	3,7	1,1	57,7%	0,1-196	
Region	4,6	1,6	76,5%	0,1-68,1	

Tabell 7 Respirasjonsstøtte historisk og ved lokal-, sentral- og regioneiningar

Det er markerte skilnader i median og gjennomsnittleg respirasjonsstøtte mellom einingane som rapporterer til NIR.

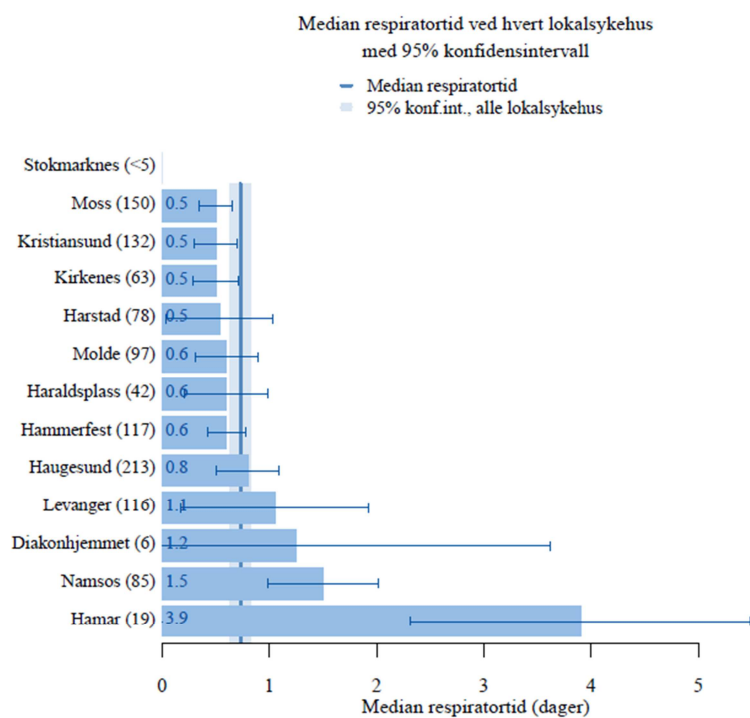
Hovudforklaringa er ganske sikkert skilnader i sjølve pasientpopulasjonen (dvs. “case mix”). Medisinske intensivpasientar med grunnsjukdommar skil seg som nemnt markert frå “vanlege” operative og frå før friske pasientar. Multitraumepasientar og akuttkirurgiske pasientar har generelt lang liggjetid og respirasjonstid.

NIR har ikkje opplysningar om skilnader når det gjeld sedasjonspraksis, respiratoravvenning, trakeotomi, tilgang på andre spesialitetar (lunge, ønh, røntgen) o.a. Det er ikkje usannsynleg at dette også er faktorar som påverkar resultata.

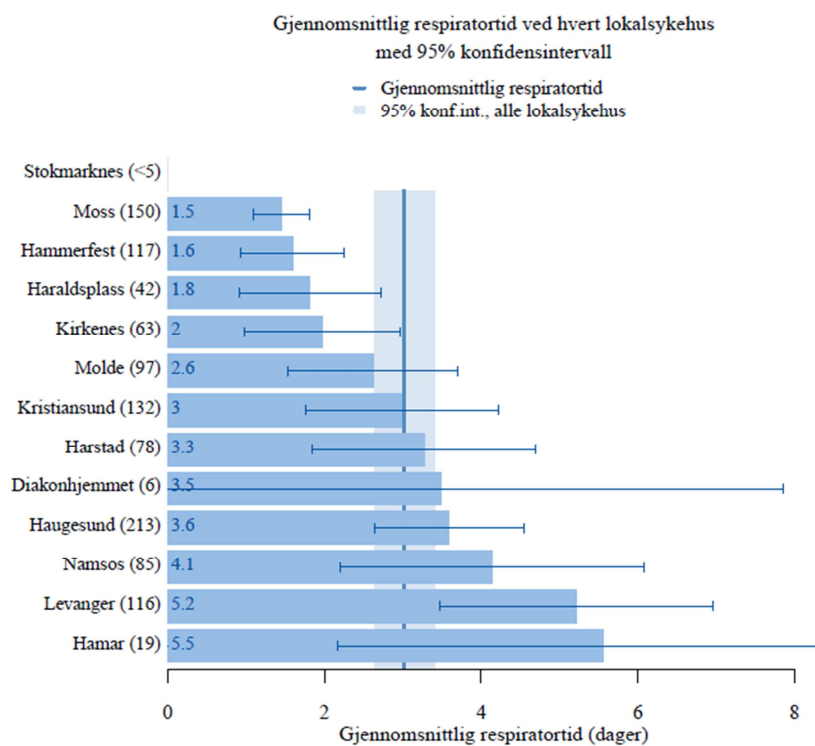
Nokre einingar brukar kortvarig CPAP etter operasjon og ekstubasjon nærast som rutine. I statistikken får desse einingane med ein del ukompliserte, postoperative pasientar med kort liggjetid og kortvarig respirasjonsstøtte.

Både på lokal-, sentral- og regionnivå er det mange einingar med median respirasjonsstøtte under 1 døger, dvs. at over halvparten av pasientane som får respirasjonsstøtte i ei eller anna form under intensivopphaldet, får slik støtte under 1 døger.

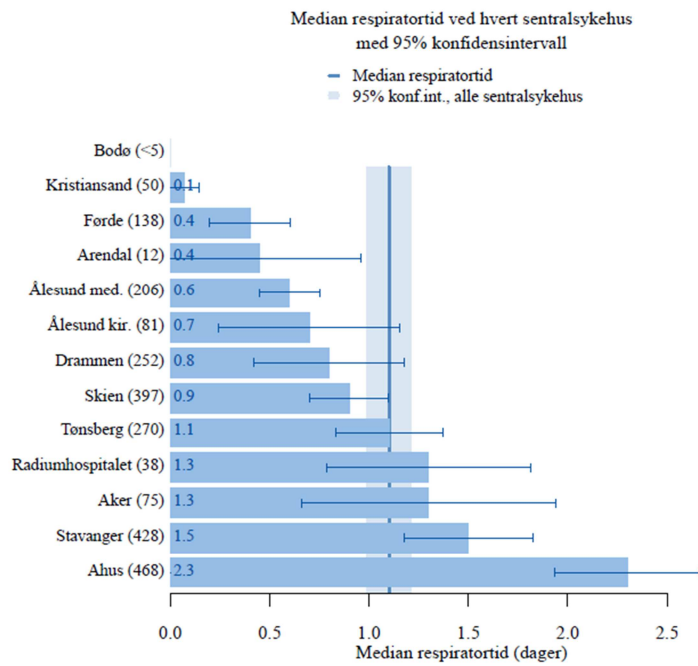
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



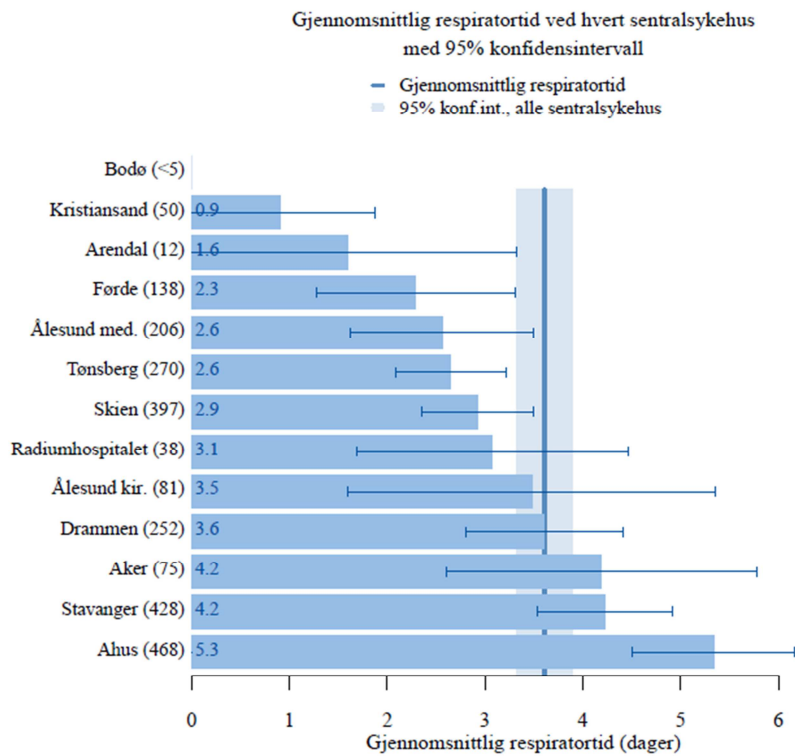
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



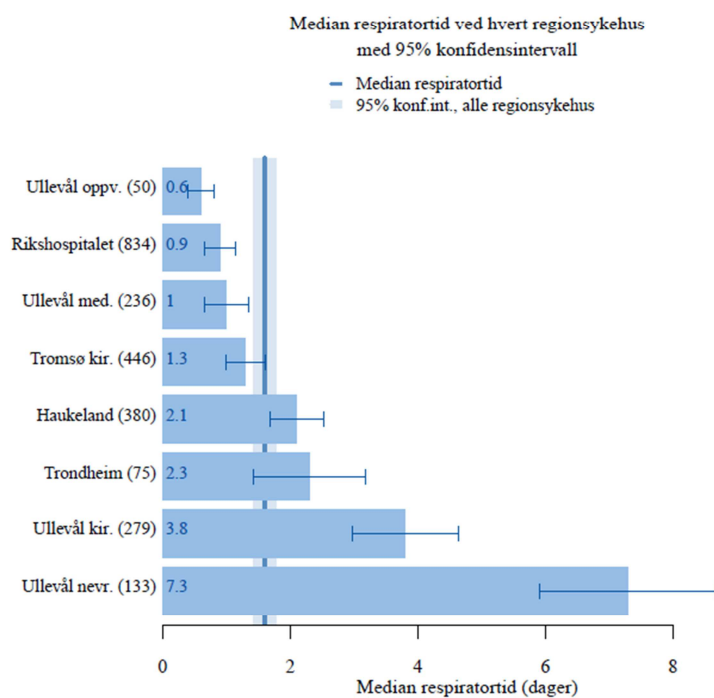
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



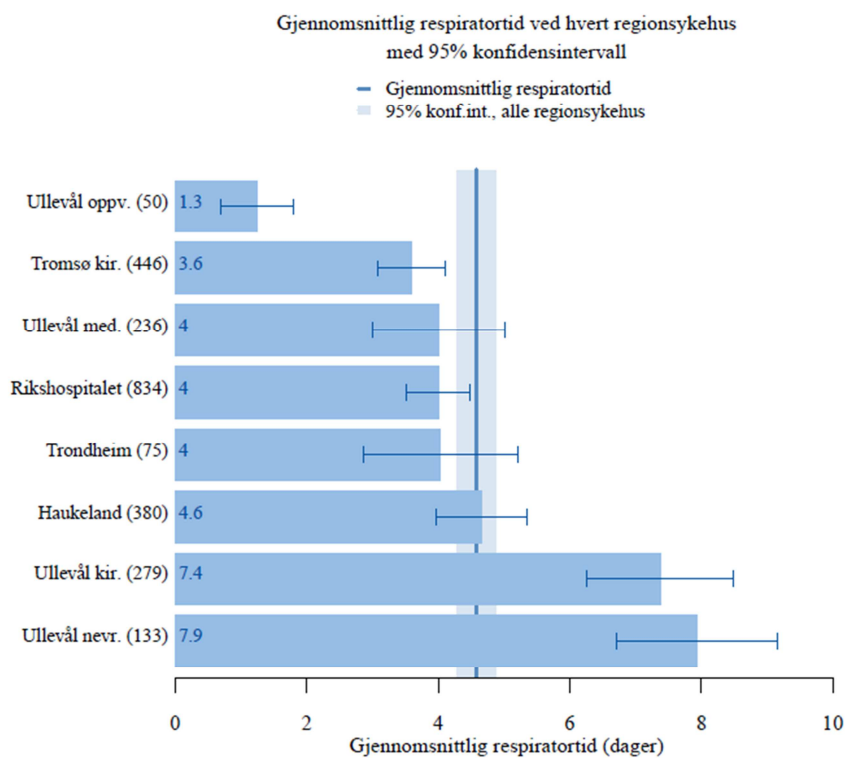
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



SAPS II

SAPS II, mortalitet intensiv og sjukehus

Data gjeld alle opphald i 2011 med SAPS-skåre >0 der pasienten var ≥ 18 år. (Vi har sett bort frå opphald der SAPS er sett til 0).

Mortalitet gjeld opphald der pasienten faktisk er skåra, og der vi i tillegg kjenner vitalstatus for pasienten ved utskriving både frå intensiv og sjukehus.

NB! Vitalstatus er berre registrert for siste opphald ved reinnleggingar, og berre siste opphald vil difor vere med i denne samanhengen (reinnleggingar har jamt over høgare SAPS II og mortalitet enn andre opphald).

SAPS II 2011: totalt 8687 opphald er skåra (92,8% % av alle opphald).

Gjennomsnittleg SAPS II er 38,2 (37,0 i 2010, 35,8 i 2009, 37,8 i 2008)

median 36

spreiing 1 – 125 (25% – 75%: 25-49)

Liggjetid, gjennomsnitt: 4,4 døger

Gjennomsnittsalder: 62,3 år

80,5% av skåra pasientar hadde liggjetid over 24 timar

63,1% fekk respirasjonsstøtte

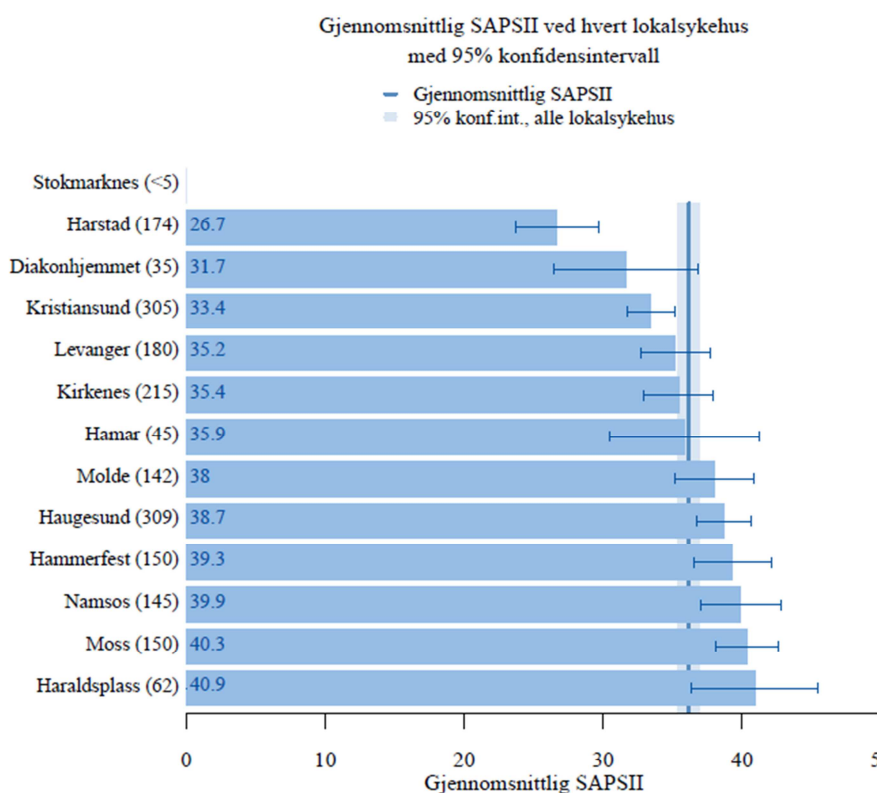
Sidan SAPS II er nokonlunde normalfordelt, viser figurane kun gjennomsnitt (med konfidensintervall).

Det er som tidlegare til dels stor variasjon i SAPS II-skåre mellom sjukehusa. Frå 2011 blir rådata i SAPS II rapporterte til NIR. Einingar med mange postoperative pasientar, særleg etter elektiv kirurgi, har som venta lågare SAPS II enn andre.

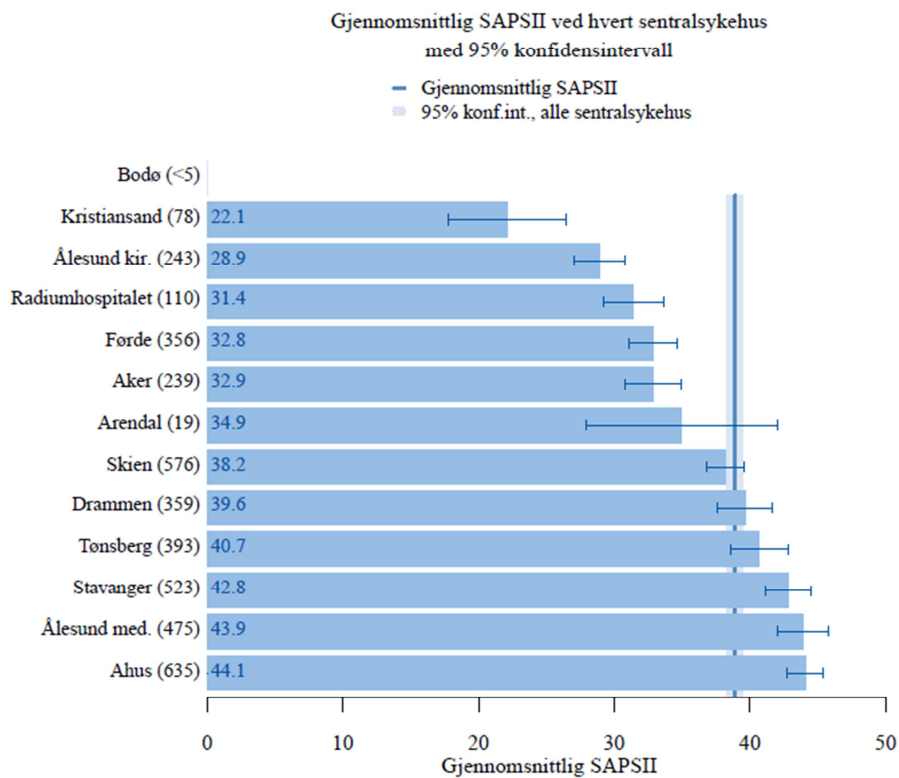
SAPS II-skåre er obligatorisk for alle opphald der pasienten er ≥ 18 år. Det er tre ikkje-obligatoriske felt i SAPS II i MRS: karbamid, bilirubin og bikarbonat. Det er også truleg at det er ulike rutinar (om slike finst) for om ein skal ta med eller utelate kortvarige avviksverdiar (t.d i blodtrykk) som kan gje store utslag på SAPS-skåre, men ikkje treng vere representative for pasienten sin tilstand. Likeeins veit vi ikkje om det er ulike måtar å skåre Glasgow Coma Score på, særleg på sederte pasientar.

Figur 8a,b,c, SAPS, median og gjennomsnitt per eining

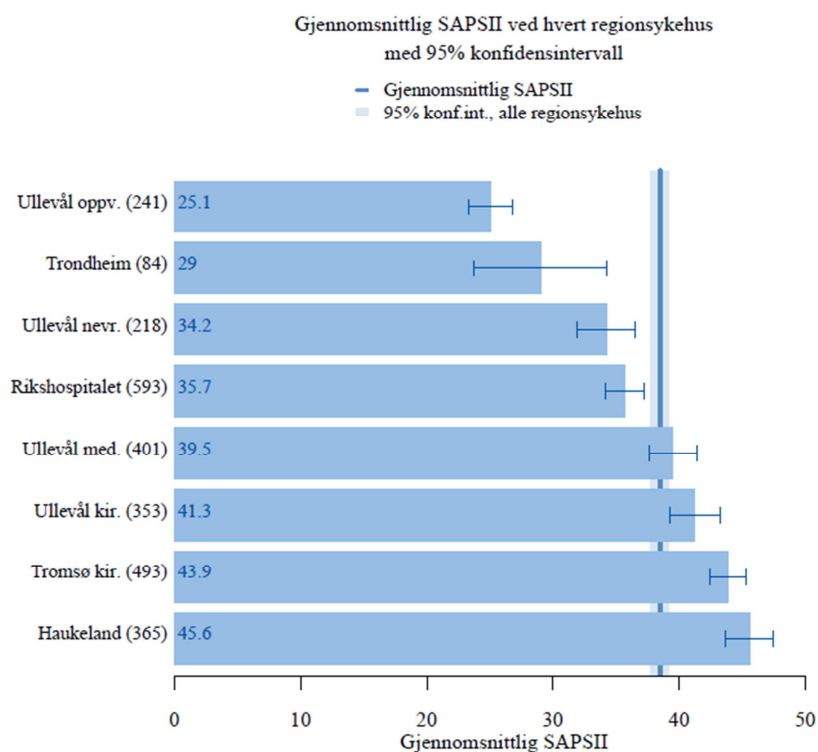
Pasienter fra 18 til 98 år
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Pasienter fra 18 til 99 år
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Pasienter fra 18 til 96 år
 Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Tilstand ut av sykehus

Startdato: 01-01-2011 Sluttdato: 31-12-2011

Kategori	Antall	Prosentandel
Levende	7502	80,1 %
Død på intensiv	1050	11,2 %
Død på post	564	6,0 %
Reinnlagt på intensiv	244	2,6 %
Total	9360	100,0 %

Standardisert mortalitetsratio (SMR) for dei ulike einingane i NIR

Dette er observert mortalitet delt på SAPS II-estimert mortalitet. Ein SMR <1 vil difor tyde på betre overleving enn ein skulle vente ut frå SAPS-skåre, medan ein verdi >1 tyder på høgare mortalitet enn ein skulle vente.

Det kan i utgangspunktet diskuteras i kva grad SMR utrekna på dette viset er nyttig. SAPS II er trass alt ein “gammal” skåre, og det er skjedd mange endringar i intensivmedisinen etter at SAPS vart konstruert. Dette gjer seg mellom anna utslag i at *kalibreringa* ikkje er overtydande lenger (noko vi ser i figurane, der alle einingar ligg under det som opphåveleg var gjennomsnittet).

Det er fleire forhold som gjer at ein skal tolke SMR-verdiane varsamt:

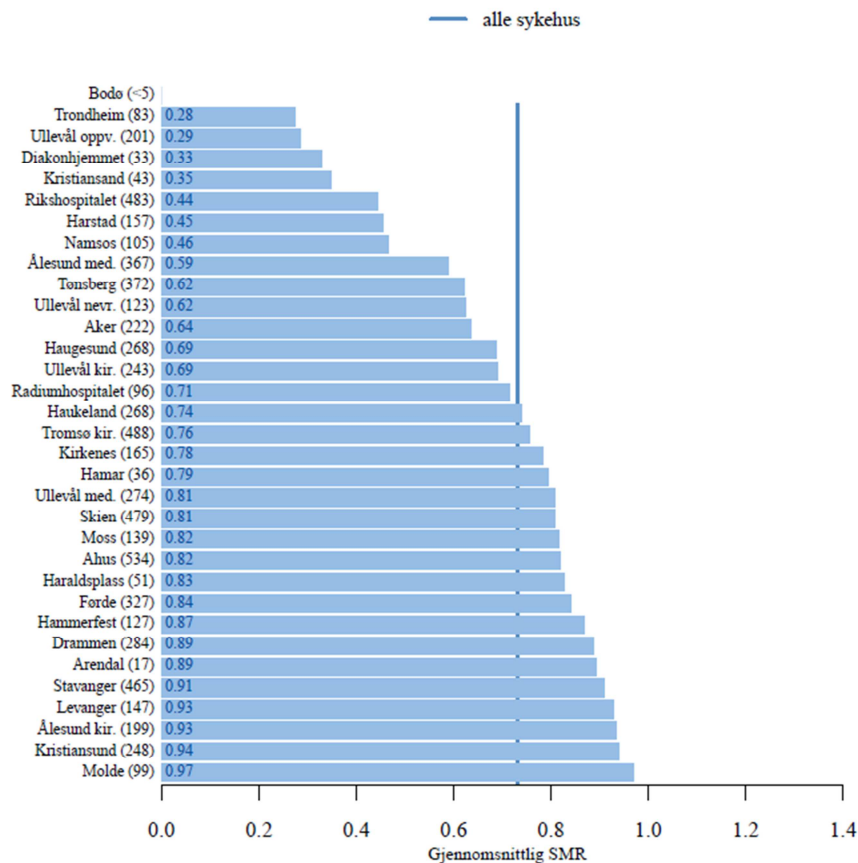
1. Resultata gjeld berre pasientar som har fått utført SAPS-skåre, og der verdien er over 0, samstundes som det føreligg data for sjukehusmortalitet for pasienten. Dette utgjer eit meir eller mindre representativt utval av pasientane ved dei ulike intensivavsnitta (sjå tidlegare i rapporten).
2. “Case-mix” er ein viktig faktor å ta omsyn til – blant anna har einingar med mange medisinske pasientar eit svært ulikt pasientmateriale samanlikna med einingar der kirurgisk pasientar dominerer.
3. Sist, men ikkje minst, NIR har enno ikkje god oversikt over pasientar som er overflytta under pågåande intensivbehandling. Det er til dels store hol enno i dette datasettet. Sjukehus som “eksporterer” slike pasientar, vil få ein falsk låg observert mortalitet, då dette er pasientar som kan ha hatt høge SAPS-verdiar, og der ein del av desse pasientane dør på mottakarsjukehusa. Pasientar som er rimeleg stabile ved overflytting, men likevel dør av komplikasjonar/organsvikt, vil gje mottakarsjukehuset høgare SMR. Dette er særleg aktuelt i Oslo-regionen.

SMR er rekna ut ved hjelp av oppgjeven sjukehusmortalitet og samla SAPS II-estimert risiko for død for alle aktuelle einskildpasientar ved kvar eining (NB! Dette er noko anna enn gjennomsnittsskåre for SAPS, som ville gjeve feile data)

NB! Ein må sjå på SMR-figurane med eit kritisk blikk – dei gjev uttrykk for data vi har, men det er mykje usikkert ved skåren og bakomliggjande faktorar.

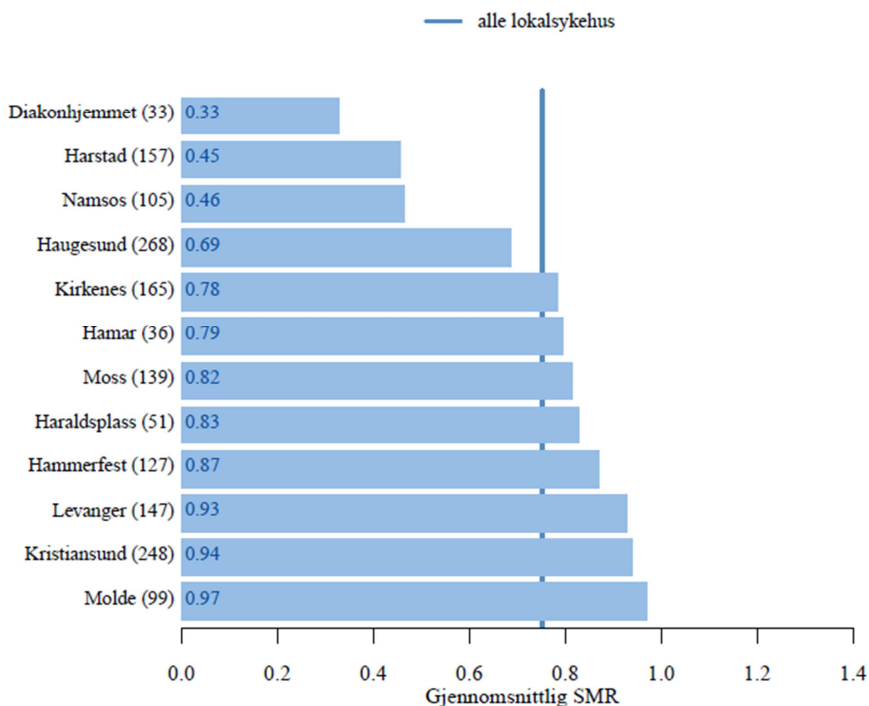
Figur 9a,b,c,d Standardisert mortalitetsratio

Gjennomsnittlig SMR ved hvert sykehus
(uten overflyttede og reinnlagte pasienter)

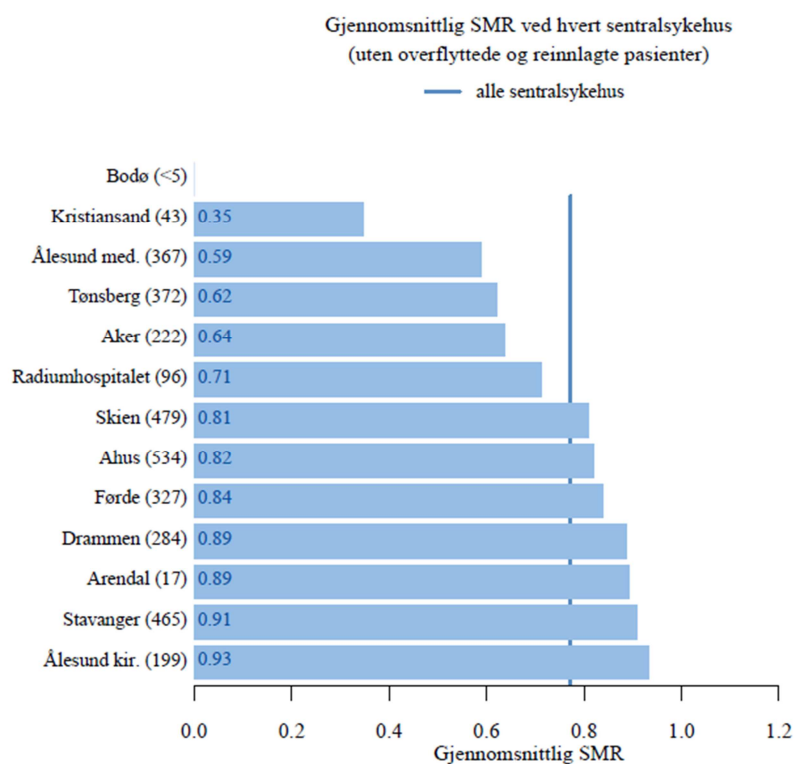


Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31

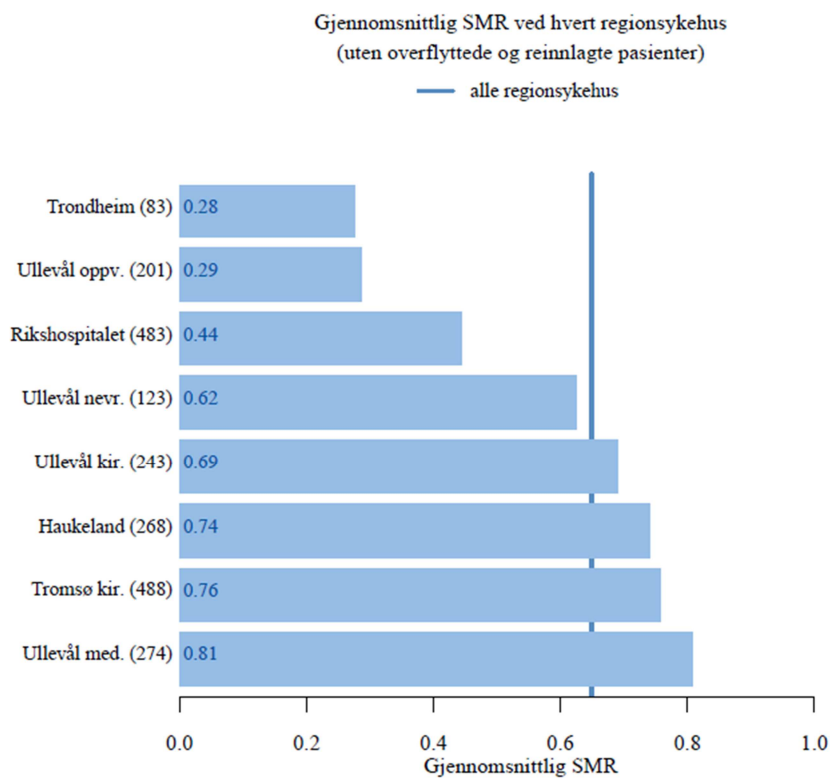
Gjennomsnittlig SMR ved hvert lokalsykehus
(uten overflyttede og reinnlagte pasienter)



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2011-12-31



Kjønn

NIR har opplysninger om kjønn for alle 9360 opphald i 2011

41,0 % er kvinner (42,0% i 2010 og 41,9% i 2009)

59,0 % er menn (58,0% i 2010 og 58,1% i 2009)

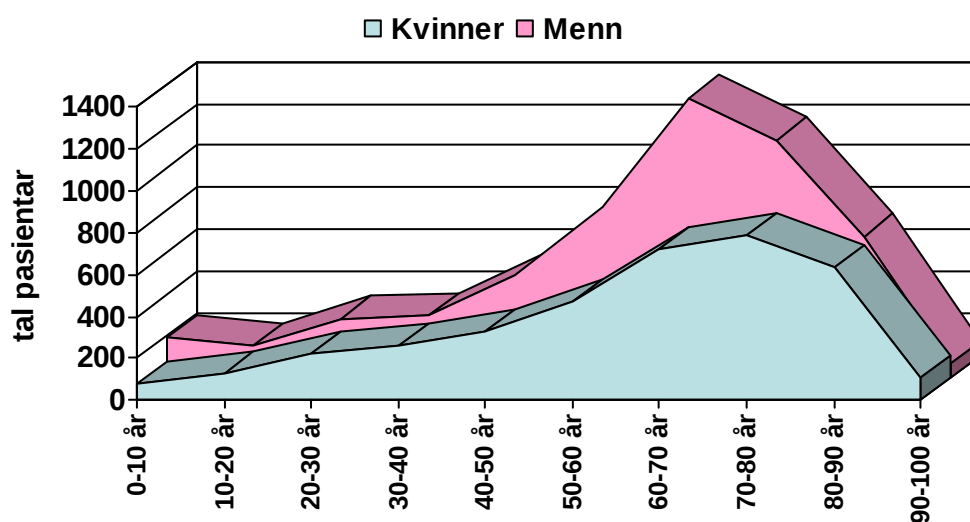
Lokalsjukehusa: 43,3 % kvinner (45,7% i 2010 og 45,1% i 2009)

Sentralsjukehusa: 42,1 % kvinner (40,4% i 2010 og 40,8% i 2009)

Regionsjukehusa: 38,2 % kvinner (39,8% i 2010 og 39,3% i 2009)



Fig 10 Kjønnssfordeling i ulike aldersgrupper, 0-10 år, 10-20år, 20-30 år...



Som vi ser av figuren er menn overrepresenterte i alle aldersgrupper unntatte fra 90 år og opp, og mest i aldersgruppene 50-70 år.

Alder	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	>90
%kvinner	29,2	45,7	44,2	46,6	39,9	36,4	35,0	40,9	48,4	62,3

Tabell 5 Kjønnssfordeling etter aldersgrupper - alle

Organdonasjon

Blant 1050 dødsfall registrerte på intensiv, var det påvist eller mistenkt potensielt dødeleg hjerneskade hos 185 pasientar (17,6%).

68 pasientar i dette materialet vart organdonorar (36,8%):

2 Ahus
 4 Drammen
 1 Førde
 1 Hammerfest
 5 Haugesund
 10 Haukeland
 2 Molde
 1 Moss
 1 Namsos
 6 Rikshospitalet
 1 Skien
 5 Stavanger
 10 Tromsø
 4 Tønsberg
 14 Ullevål
 1 Ålesund

I dei 117 tilfella det ikkje vart organdonasjon, skuldast dette:

13 avslag frå Rikshospitalet
 53 tilfelle der kriteria for oppheva hjernesirkulasjon ikkje var oppfylde
 2 tilfelle der ein visste at pasient hadde vore negativ til donasjon
 11 tilfelle der pasienten fekk brå sirkulasjonsstans
 15 tilfelle der eininga oppgjev «ikkje kapasitet» som årsak
 4 tilfelle der det er rapportert «usemje i behandlingsteamet»
 1 tilfelle der angiografi viste ikkje oppheva sirkulasjon
 2 tilfelle ukjend grunn

16 tilfelle der det ikkje vart gjennomført donasjon trass oppheva sirkulasjon på angio:
 3 tilfelle der det kom fram i ettertid at pasient hadde vore negativ til donasjon
 6 tilfelle der pårørande var negative til donasjon
 1 tilfelle brå sirkulasjonsstans
 6 tilfelle der Rikshospitalet likevel ikkje ville gjere organtransplantasjon

For Styringsgruppa i NIR
Reidar Kvåle

