

# Geografiske variasjonar i bruk av somatiske spesialisthelsetenester hos personar i psykisk helsevern inkludert avtalespesialistar, og tverrfagleg spesialisert rusbehandling (TSB)

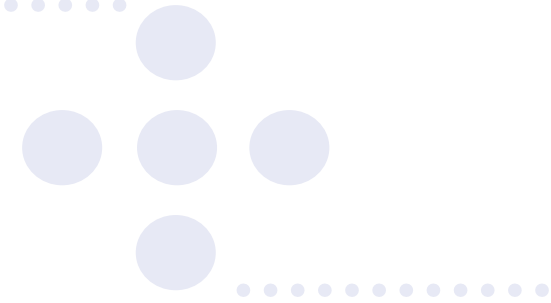
---

Analysar for Noreg 2017-2019

Utarbeida av helseatlastenesta i Helse Førde HF  
2021 – 2022 ved Marte Bale, Haji Kedir Bedane,  
Maria Holsen, Knut Ivar Osvoll og Oddne Skrede

# Innhold

|   | Bilde     |
|---|-----------|
| 1. Samandrag                            | <u>3</u>  |
| 2. Bakgrunn                             | <u>4</u>  |
| 3. Problemstilling                      | <u>5</u>  |
| 4. Resultat og kommentarar              | <u>6</u>  |
| a. Personar med kontakt i PHV eller TSB | <u>7</u>  |
| - Kols                                  | <u>8</u>  |
| - Hypertensjon                          | <u>21</u> |
| - Iskemisk hjartesyjukdom               | <u>29</u> |
| b. Personar med rusliding               | <u>38</u> |
| - Hepatitt C                            | <u>39</u> |
| 5. Konklusjon                           | <u>45</u> |
| 6. Metode                               | <u>46</u> |
| 7. Referansar                           | <u>53</u> |



# 1 Samandrag

Geografisk variasjon i bruk av somatiske spesialisthelsetenester hos vaksne personar i psykisk helsevern eller TSB blei undersøkt for kols, hypertensjon, iskemisk hjartesyjukdom og hepatitt C. I tillegg blei det, for pasientar med dei same somatiske sjukdommane, sett på om det var forskjellar i bruk av spesialisthelsetenester mellom personar med og personar utan kontakt med psykisk helsevern eller TSB.

Vurdering av geografisk variasjon i bruk av helsetenester bygger på både systematisk variasjonskomponent (SCV), forholdstal (FT) mellom høgaste og lågaste ratar, variasjonskoeffisient (CV), volum, stabilitet i årsratane og skjønn. Kunnskap om sjukdomsførekost i ulike delar av landet, blei brukt i vurderinga om variasjonen var ønska/berettiga.

Bruk av somatiske spesialisthelsetenester varierte systematisk mellom ulike delar av landet for alle undersøkte sjukdommar. Kva som forklarar dei geografiske variasjonane, bør undersøkast nærmare.

Vi fann ikkje den forventta større bruken av tenestene for personar i psykisk helsevern eller TSB, samanlikna med personar utan slik kontakt. Større bruk var forventta på grunn av auka risiko for somatiske sjukdommar, enn hos innbyggjarane generelt. Funnet indikerer underforbruk av somatiske spesialisthelsetenester for pasientgruppa.

## 2 Bakgrunn

Auka risiko for somatiske sjukdommar og kortare forventade levetid hos personar med psykisk lidning og/eller ruslidning, samanlikna med innbyggjarane elles, kan ha mange og samansette årsaker (Firth et al., 2019). Nokre årsaker kan ligge i helsetenestetilbodet.

I Noreg er det ønske om å styrke somatisk spesialisthelseteneste for pasientar med psykisk lidning eller ruslidning, fordi det har eit potensiale til å kunne førebygge alvorleg sjukdom (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Følgande spørsmål er derfor reist:

- Er dei regionale helseføretaka sitt sørge-for-ansvar om likeverdig helseteneste ivaretatt for personar med både psykiske og somatiske lidningar, uansett kvar du bur i landet?
- Får personar med psykisk lidning/ruslidning eit like omfattande tilbod i spesialisthelsetenesta ved somatisk sjukdom, som det personar utan psykisk lidning/ruslidning får for dei same sjukdommane?

### 3 Problemstillingar

Er det geografiske variasjonar i bruk av somatiske spesialisthelsetenester for personar som har hatt kontakt med psykisk helsevern (PHV) eller tverrfagleg spesialisert rusbehandling (TSB), og for personar med rusliding\*?

Er det forskjellar i bruk av somatiske spesialisthelsetenester mellom personar som har hatt og personar som ikkje har hatt kontakt med PHV eller TSB?

Analysane er avgrensa til å sjå på bruk av somatiske spesialisthelsetenester ved kols, hypertensjon, iskemisk hjartesykje og hepatitt C som pasientar med psykisk lidning/rusliding har auka risiko for å få, og som kan gi kortare forventa levetid, samanlikna med pasientar utan psykisk lidning eller rusliding.

\*Definisjon av

- personar med kontakt i PHV/TSB: sjå [bilde 7](#)
- personar med rusliding sjå [bilde 33](#)



## 4 Resultat og kommentarar

## a. Personar med kontakt i PHV eller TSB (psyk)

- fordelt på alder og kjønn -

I gjennomsnitt per år for Noreg:

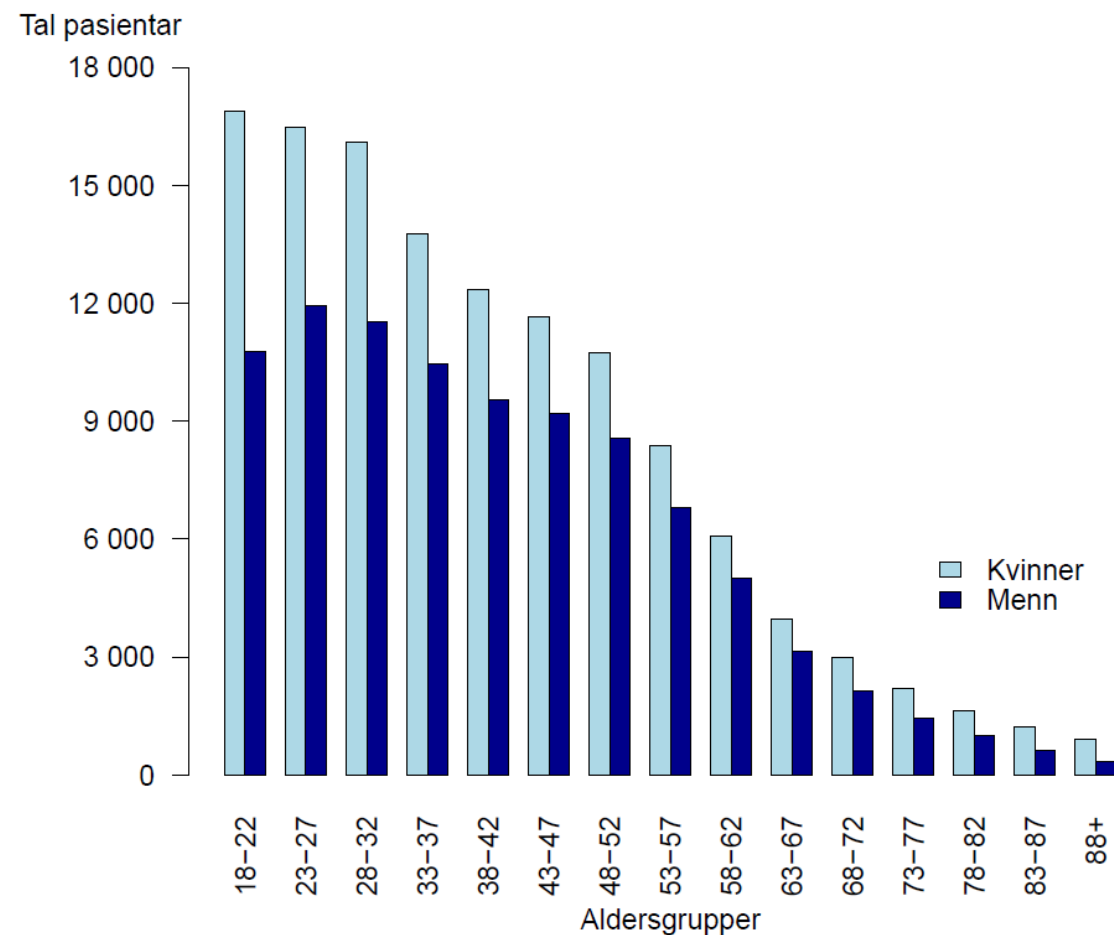
217 873 pasientar

57 % kvinner

Gjennomsnittleg alder 40 år

Definisjon av gruppa: alle personar som i 2017–2019 hadde minst ein kontakt med psykisk helsevern (PHV\*) og/eller tverrfagleg spesialisert rusbehandling (TSB) 18 år og eldre er inkluderte.

Kontakten i PHV eller TSB skjedde 0 – 730 dagar før episode i somatisk sektor



Kjelde: NPR

# Kols - hovudfunn

## – for personar med kontakt i PHV/TSB

- Stor geografisk variasjon i både bruk av poliklinikk og akuttinnlegging
- Mest omfattande bruk av helsetenester i dei største byane
- Geografisk variasjon i bruk av poliklinikk og akuttinnlegging skuldast delvis variasjonar i førekomst av kols. For eksempel var det høg førekomst og høgt forbruk i Lovisenberg-området – og forbruket kan karakteriserast som ønska. Andre område med høg førekomst hadde ikkje like stor bruk av spesialisthelsetenester – for eksempel Finnmark
- Omtrent like mange kontaktar med spesialisthelsetenesta, for personar med og personar utan tidlegare kontakt med PHV eller TSB. Eitt unntak frå dette var noko fleire akuttinnleggingar for personar med kontakt i PHV/TSB i dei større byane. Personar i kontakt med PHV/TSB var tydeleg yngre enn andre med kols; både for poliklinisk kontakt og akuttinnlegging.



# Kols

Definert ved ICD-10-kodane

J40-J44 (bronkitt, emfysem og kols) som hovudtilstand eller  
J09-J11(influensa),  
J12-18 (pneumoni),  
J20 (akutt bronkitt),  
J22 (uspesifisert akutt infeksjon i nedre luftvegar),  
J46 (akutt alvorleg astma),  
J96 (respirasjonssvikt, ikkje klassifisert annan stad) eller  
R06.0 (åndedrettsab-normitetar, dyspnoe) som hovudtilstand der J40-J44 er bitilstand.

Pasientar 40 år og eldre er inkludert i utvalet.

# Poliklinikk ved kols

- for personar med kontakt i PHV/TSB

Årleg 1552 pasientar med 2652 kontaktar, 55 % kvinner, i Noreg

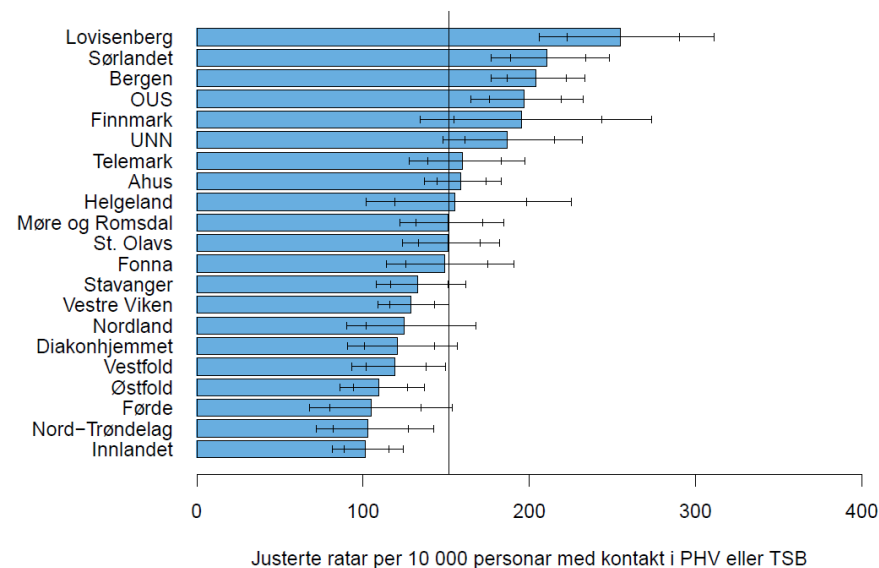
Pasientrate: systematisk og moderat geografisk variasjon (SCV\* 4,3). Få område skil seg systematisk ut frå landsraten. Likevel; dei fleste områda i Oslo og Bergen hadde høg pasientrate.

Poliklinisk kontaktrate: Stor geografisk variasjon i bruk av poliklinikk (SCV 7,8). Den geografiske variasjonen for poliklinisk kontaktrate var tydeleg større enn variasjonen for pasientratar. Nær 5 gonger større rate i område Lovisenberg enn Innlandet, og 3 gonger høgare i OUS enn Østfold. Høgast rate i dei større byområda.



\*Systematic Component of Variation (Systematisk variasjonskomponent)

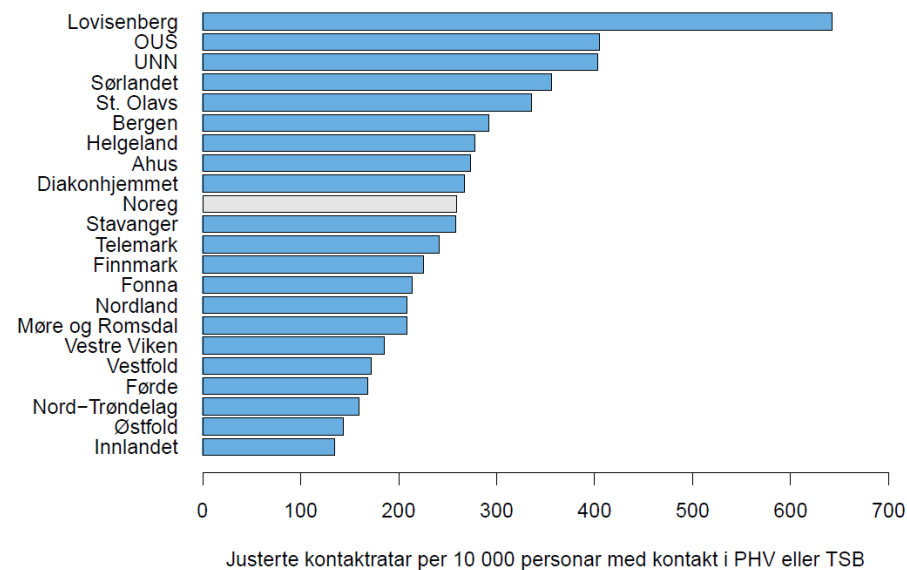
Poliklinikk kols, pasientratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017–2019



Kjelde: NPR/SSB



Poliklinikk kols, kontaktratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017–2019



Kjelde: NPR/SSB



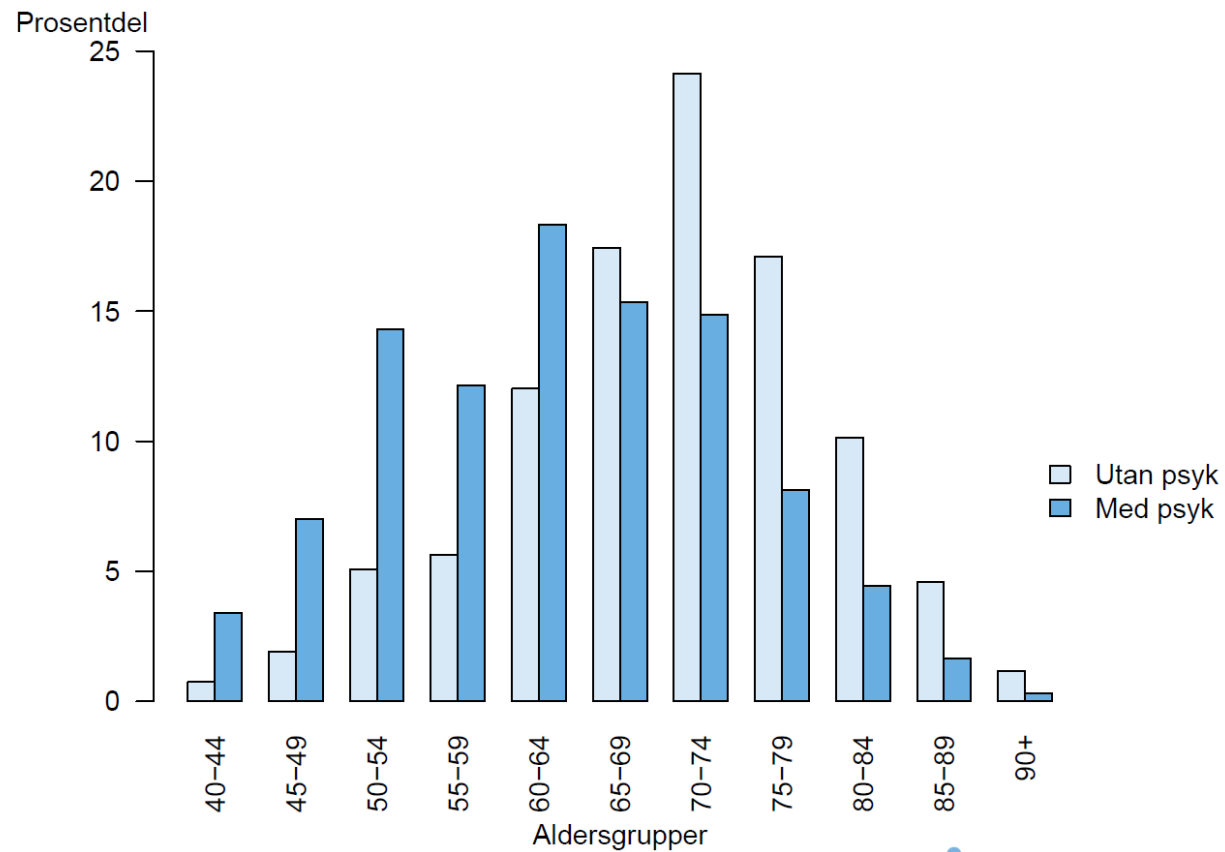
# Aldersfordeling – poliklinikk ved kols

## Prosentvis fordeling på aldersgrupper for personar med og utan kontakt i PHV/TSB

Personar med kontakt i PHV/TSB var tydeleg yngre enn personar utan slik kontakt.

Aldersfordelinga er i samsvar med tidlegare kunnskap om at kols opptrer ved lågare alder hos personar med psykisk liding/rusliding (Richmond-Rakerd et al. 2021).

Gjennomsnittleg tal pasientar per år:  
1552 og 20 408 i dei to gruppene



Kjelde: NPR

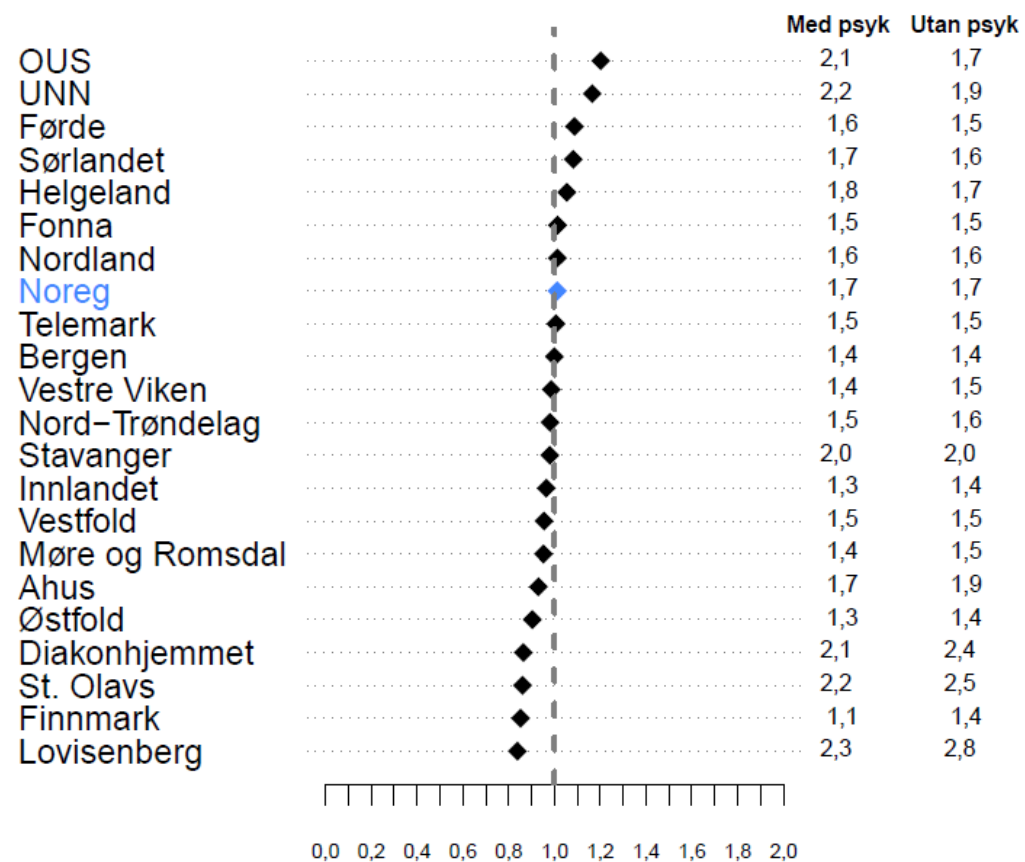
# Tal polikliniske kontakter per pasient med kols

Forholdstal (FT) mellom polikliniske kontakter per pasient i to grupper med kols; med og utan tidlegare kontakt med PHV /TSB: FT er 1 eller nær 1 for alle buområda.

Pasientar med kols fekk omtrent like mange polikliniske kontakter i spesialisthelsetenesta; uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB.

Tal polikliniske kontakter per pasient varierte frå 1,1 for personar med kontakt i PHV/TSB i Finnmark, til 2,8 for øvrige personar med kols i Lovisenberg-området.

## Tal polikliniske kontakter per pasient for to grupper med kols; personar med og personar utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017–2019.



Forholdstal for kontakt per pasient

# Oppsummering - poliklinikk ved kols (1)

## - for personar med kontakt i PHV/TSB

- Det var stor geografisk variasjon i bruk av poliklinikk, og moderat variasjon i pasientratar.
- Pasientar med kols fekk omtrent like mange polikliniske kontaktar, uavhengig av tidlegare kontakt med PHV eller TSB.
- Variasjonane i kor omfattande poliklinisk tilbod pasientane fekk i ulike delar av landet, skuldast andre forhold enn tidlegare kontakt med PHV/TSB.
- Poliklinisk kontakt ved kols blei i større grad nytta i dei større byane i Noreg, samanlikna med andre delar av landet. Også pasientratane var relativt høge i byområda.

# Oppsummering - poliklinikk ved kols (2)

## - for personar med kontakt i PHV/TSB

Viss førekomst av kols varierer geografisk på tilsvarande måte for personar med kontakt i PHV/ TSB som hos innbygarane generelt\* så:

- vil stor bruk av poliklinikk i Lovisenberg- og Sørlandet-områda vere ønska på grunn av høg førekomst av kols i områda
- kan vi stille spørsmål om låg bruk av poliklinikk i Finnmark er uønska på grunn av høg førekomst av kols der. Likevel vil kontakt med fastlege eller legevakt kunne kompensere noko for låg bruk av poliklinikk. Analysar i helseatlas kols (Leivseth, 2017) viste at i Finnmark var relativt mange med kols i oppfølging hos fastlege. Truleg gjeld dette personar med kontakt i PHV/TSB også, slik at behovet for oppfølging ved kols blir dekkja på lik måte.
- vil låg førekomst av kols forklare låg pasientrate ved Diakonhjemmet-området. Middels poliklinisk kontaktrate kan forståast ut frå noko høgare tal polikliniske kontaktar per pasient i området.

Dvs. førekomst av kols kan forklare ein heil del av den geografiske variasjonen i bruk av poliklinikk – ein variasjon som for ein stor del kan karakteriserast som ønska\*\*. På den andre sida er organisering av tenestene, med ulik arbeidsdeling mellom kommune- og spesialisthelsetenesta, forskjellig i ulike helseføretak, noko som også vil påverke aktiviteten i spesialisthelsetenesta.

\*og der nye tilfeller av lungekreft blir brukt som proksy for førekomst av kols. \*\* ønska brukast synonymt til berettiga og begrunna

# Akuttinnlegging ved kols

- for personar med kontakt i PHV/TSB

Årleg 995 pasientar med 2028 innleggingar, 60 % kvinner, i Noreg

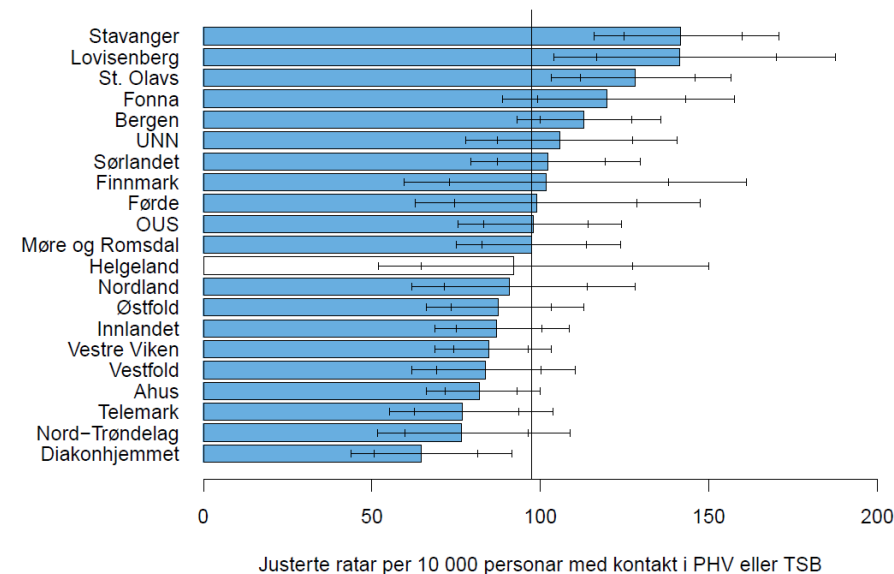
Pasientrate: liten geografisk variasjon (SCV 1,9). Få buområde skilde seg systematisk ut frå landsraten. Ser likevel kontrast mellom buområde i Oslo der Lovisenberg hadde høg og Diakonhjemmet lågast pasientratar.

Rate for akuttinnlegging: stor geografisk variasjon (SCV 7,8).

Tre gonger større rate i område Lovisenberg enn Nord-Trøndelag og 2,7 gonger høgare i Stavanger enn Telemark.

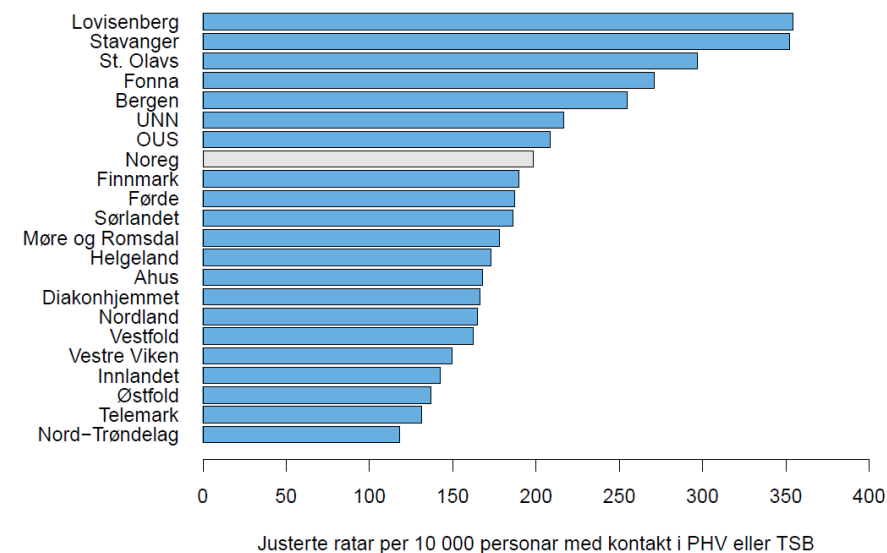
Dei same områda har høg både pasientrate og rate for akuttinnlegging. For buområde Diakonhjemmet er pasientraten, men ikkje rate for akuttinnlegging, låg.

Akuttinnlegging kols, pasientratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017–2019



Kjelde: NPR/SSB

Akuttinnlegging kols, innleggingsratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017–2019



Kjelde: NPR/SSB

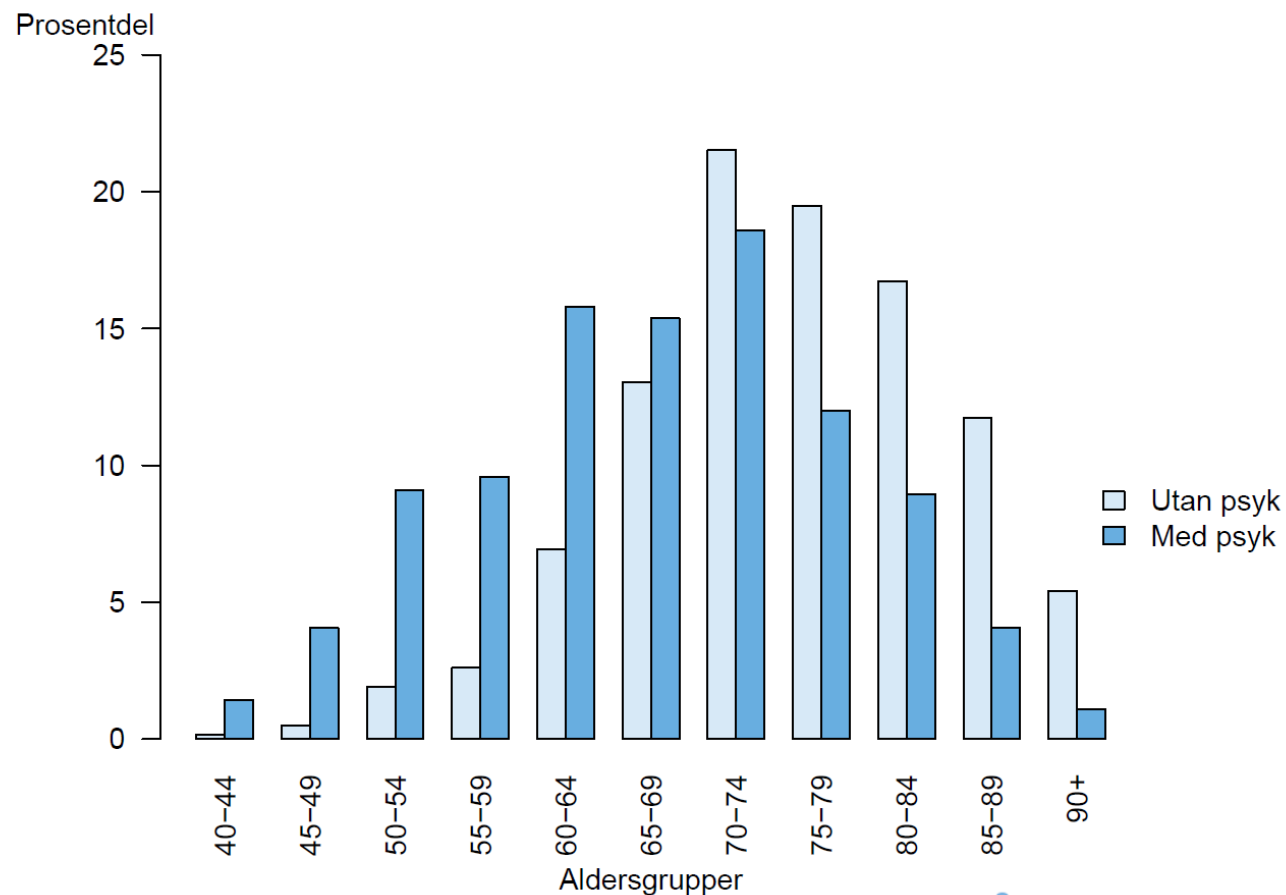
# Aldersfordeling - akuttinnlegging ved kols

## Prosentvis fordeling på aldersgrupper for personar med og utan kontakt i PHV/TSB.

Personar med kontakt i PHV/TSB var tydeleg yngre enn personar utan slik kontakt.

Aldersfordelinga er i samsvar med tidlegare kunnskap om at kols opptrer ved lågare alder hos personar med psykisk liding/rusliding (Richmond-Rakerd et al. 2021).

Gjennomsnittleg tal pasientar per år:  
995 og 10 138 i dei to gruppene



Kjelde: NPR



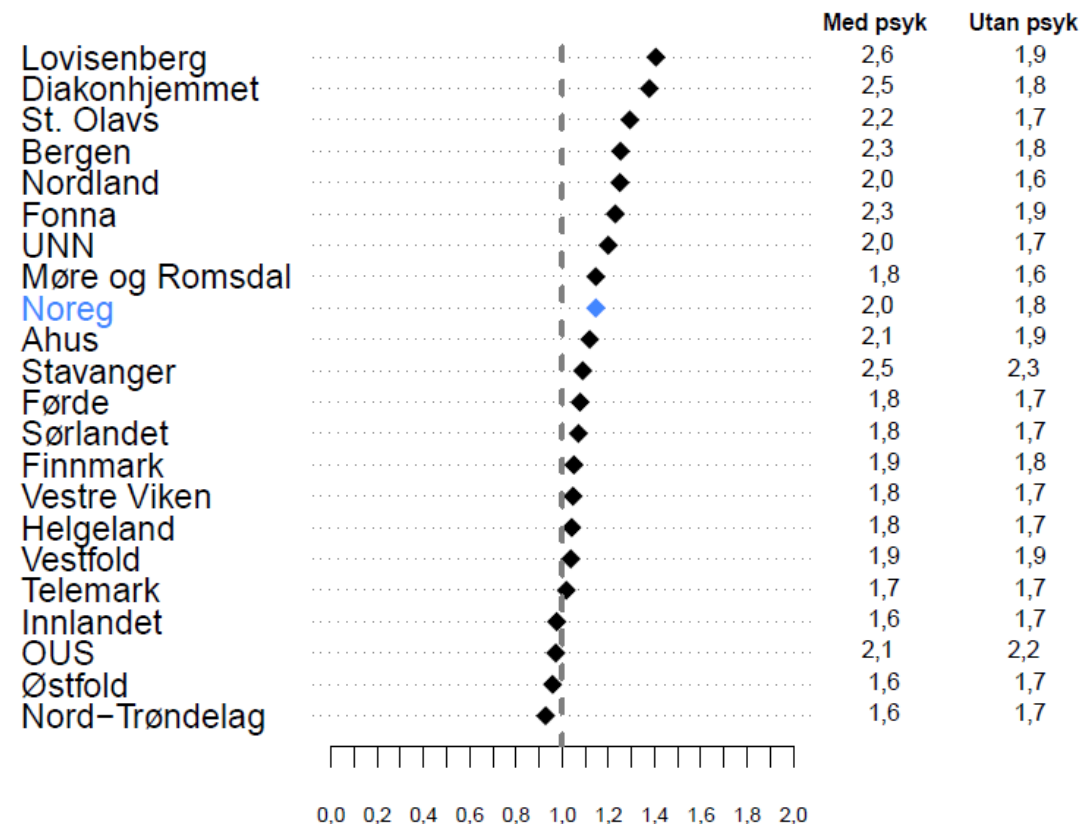
# Tal akuttinnleggingar per pasient med kols

Forholdstal (FT) mellom akuttinnleggingar per pasient i to grupper med kols; med og utan tidlegare kontakt med PHV eller TSB: FT varierte frå 0,9 til 1,4 i dei ulike buområda.

Det var omtrent like mange akuttinnleggingar for kols per pasient enten personen hadde vore i kontakt med PHV/TSB eller ikkje. Likevel var det ein tendens til at personar med kontakt i PHV/TSB, hadde fleire akuttinnleggingar for kols enn andre med pasientar med kols, og særleg i dei større byane.

Tal akuttinnleggingar per pasient med kols varierte frå 1,6 til 2,6

## Tal akuttinnleggingar per pasient for to grupper med kols; personar med og personar utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017–2019.



Forholdstal for akuttinnlegging per pasient



# Oppsummering - akuttinnlegging kols (1)

- for personar i kontakt med PHV eller TSB

- Det var stor geografisk variasjon i rate for akuttinnlegging, og liten variasjon i pasientratar
- I dei større byane var det tendens til at personar med kontakt i PHV/TSB, hadde fleire akuttinnleggingar for kols enn andre pasientar med kols.

# Oppsummering - akuttinnlegging kols (2)

## - for personar i kontakt med PHV eller TSB

Viss førekomst av kols varierer geografisk på tilsvarande måte for personar med kontakt i PHV/TSB som hos innbyggjarane generelt\* så:

- vil stor bruk av akuttinnleggingar i Lovisenberg- og Stavanger-, men ikkje St. Olavs-områda, kunne vere ønska på grunn av høg førekomst av kols
- vil låg førekomst av kols forklare låg pasientrate ved Diakonhjemmet. Middels rate for akuttinnlegging i dette området kan forståast ut frå høgare tal akuttinnleggingar per pasient enn i andre delar av landet

Kolsforverring kan førebyggast gjennom medikamentell behandling, vaksinasjonar og rehabilitering (GOLD, 2021), og godt utbygde kommunale omsorgstilbod kan unngå innleggingar ved kolsforverring (Leivseth, 2017), noko vi ikkje fangar opp i våre tal.

Ulik førekomst kan forklare mykje av ratane for dei nemnde buområda, spesielt pasientratane. Større sjukdomsbyrde hos dei mest sjuke kan gje langt høgare tal innleggingar. Ein knapp tredjedel av primærinleggingar blir etterfølgt av reinnlegging (Leivseth, 2017). I våre tal inngår både primær- og reinnleggingar.

\*og der nye tilfelle av lungekreft blir brukt som proksy for førekomst av kols.

# Samla vurdering – kols

## - for personar med kontakt i PHV/TSB

Geografiske variasjonar i poliklinikk og akuttinnlegging kan delvis skuldast førekomst av kols – for eksempel var det høg førekomst og høgt forbruk i Lovisenberg, og forbruket der kan karakteriserast som ønska. Andre område med høg førekomst hadde ikkje like stort forbruk. For eksempel har pasientar med kols i Finnmark, uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB, lågt forbruk av spesialisthelsetenester - noko som kan gi mistanke om underforbruk av spesialisthelsetenester. Noko av behovet for tenestene kan likevel vere kompensert for gjennom bruk av kommunale helsetenester.

For akuttinnleggingar blei det i 5-6 buområde gitt meir behandling for personar i kontakt med PHV/TSB enn for andre med kols, mens det same ikkje gjeld poliklinikk. Dette kan tolkast som at det for personar med psykiske lidningar /-plager eller ruslidningar er meir utfordrande å halde kols-sjukdommen under kontroll. Personar i kontakt med PHV/TSB var tydeleg yngre enn andre med kols; både for poliklinisk kontakt og akuttinnlegging.

Bruken av helsetenester ved kols var mest omfattande i dei største byane. Eitt unntak frå dette var Diakonhjemmet-området i Oslo, der pasientratane var låge og ratar for bruk av tenestene moderate. Den store skilnaden mellom Diakonhjemmet- og Lovisenberg-områda i bruk av helsetenestene ved kols, kan henge saman med ulike behov hos pasientane i dei ulike bydelane; både førekomst av kols, kontrastar i levekår og behov for psykisk helsevern/TSB.

# Hypertensjon – hovudfunn

- for personar med kontakt i PHV/TSB

- Moderat geografisk variasjon i bruk av poliklinikk  
Viss førekomst av hypertensjon varierer geografisk på tilsvarande som hos innbyggjarane generelt, kan ikkje førekomsten forklare variasjon i bruk av tenestene. Variasjonen kan karakteriserast som uønska.
- Omtrent like mange polikliniske kontaktar som personar utan kontakt med PHV/TSB.
- Personar i kontakt med PHV/TSB var yngre enn andre med hypertensjon i poliklinikk.



# Hypertensjon

- Definert ved ICD10-kodane I10-I15 (Hypertensjon) som hovudtilstand
- Personar 18 år og eldre er inkludert i utvalet

# Poliklinikk ved hypertensjon

- for personar med kontakt i PHV/TSB

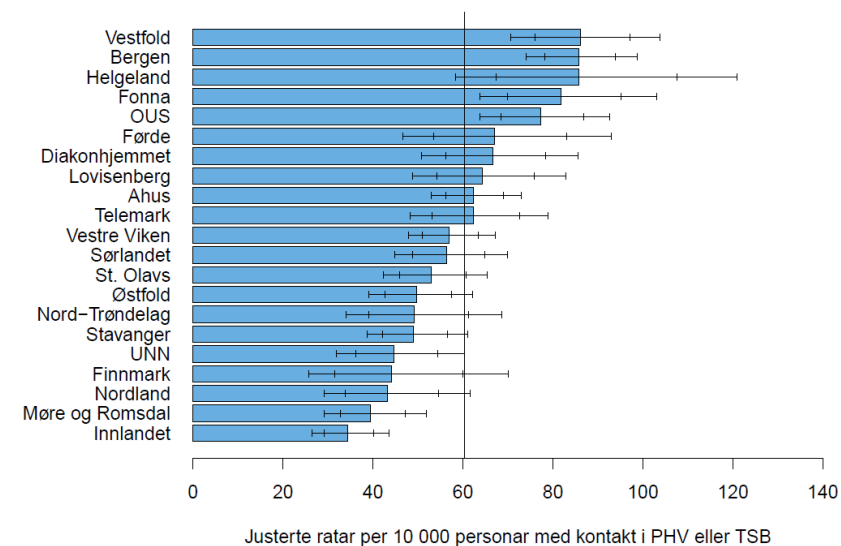
1301 pasientar og 1880 kontaktar i årleg gjennomsnitt, i Noreg.

Pasientrate: systematisk og moderat geografisk variasjon (SCV 4,8) .  
Likevel; få område som skil seg systematisk ut frå landsraten.

Poliklinisk kontaktrate: Moderat systematisk geografisk variasjon (SCV 5,4)  
i bruk av poliklinikk.

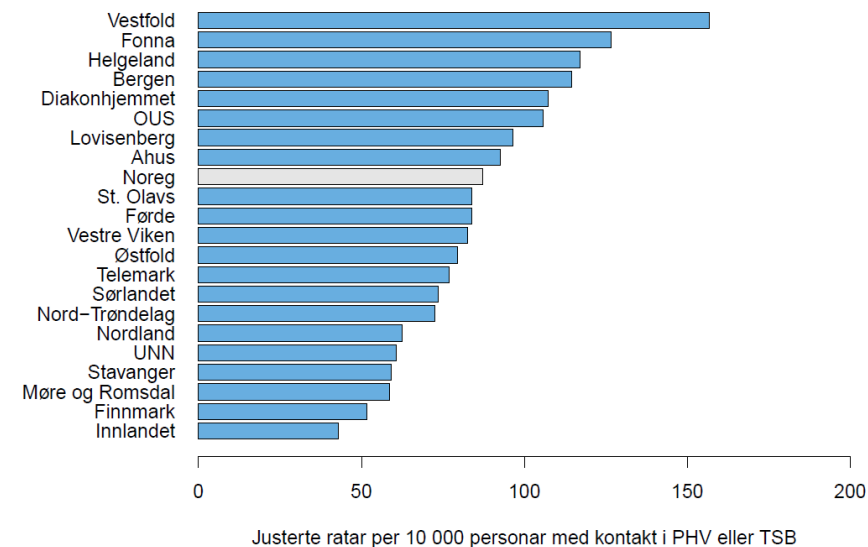
Dei same buområda hadde høg eller låg poliklinisk rate; for både pasientar og kontaktar. Område med høge ratar var Vestfold, Bergen, Fonna og Helgeland. Låge ratar hadde Innlandet, Finnmark og Møre og Romsdal.

Poliklinikk hypertensjon, pasientratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017 –2019



Kjelde: NPR/SSB

Poliklinikk hypertensjon, kontaktratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017 –2019



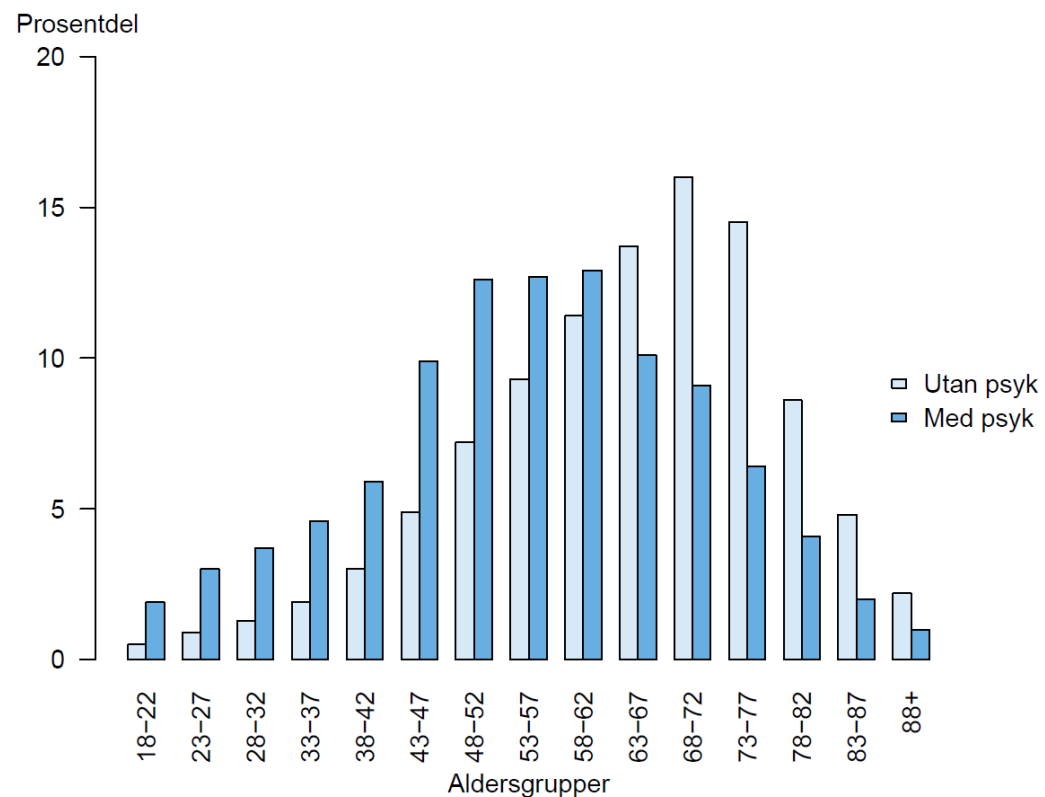
Kjelde: NPR/SSB

# Aldersfordeling - hypertensjon

## Prosentvis fordeling på aldersgrupper for personar med og utan kontakt i PHV/TSB

Personar med kontakt i PHV/TSB var yngre enn personar utan slik kontakt.

Gjennomsnittleg tal pasientar per år:  
1301 og 23 210 i dei to gruppene



Kjelde: NPR

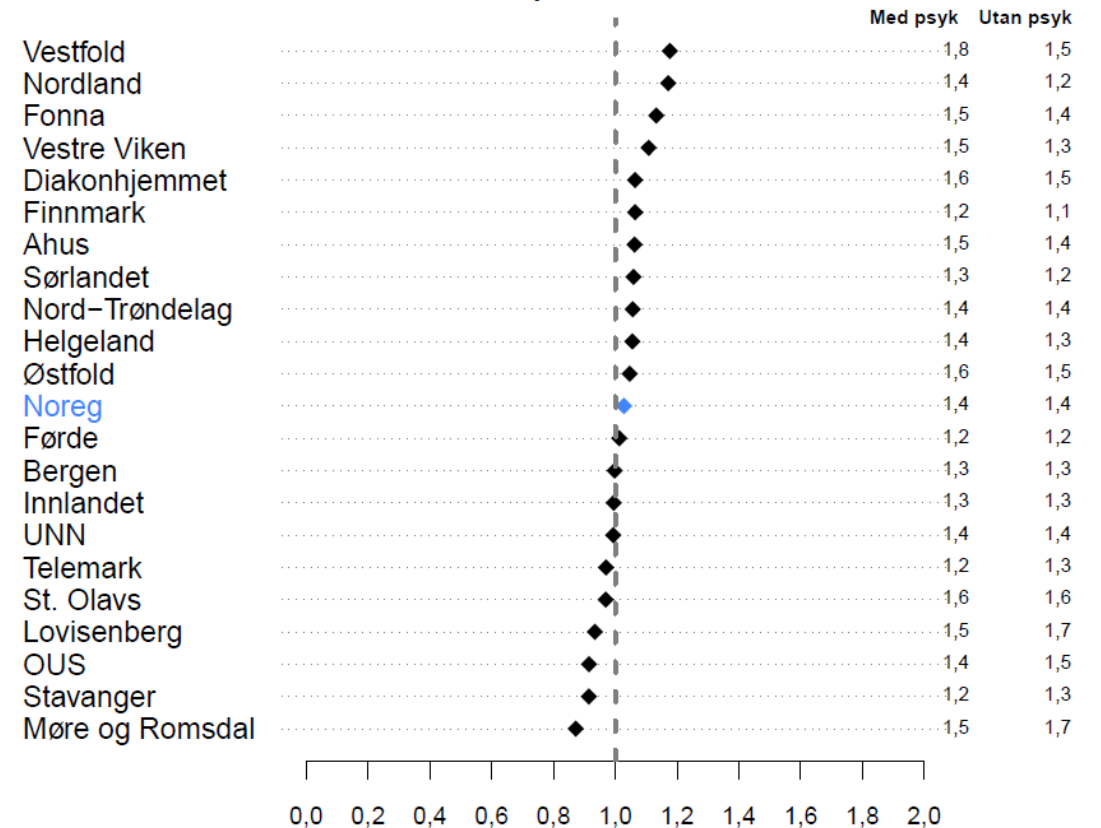


# Tal polikliniske kontakter per pasient med hypertensjon

Forholdstal (FT) mellom polikliniske kontakter per pasient i to grupper med hypertensjon; personar med eller utan tidlegare kontakt med PHV/TSB: FT er 1 eller nær 1 i alle buområda.

Pasientar med hypertensjon fekk med andre ord like mange polikliniske kontakter i spesialisthelsetenesta, uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB.

Tal polikliniske kontakter per pasient for to grupper med hypertensjon; personar med og personar utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017–2019





## Oppsummering - poliklinikk ved hypertensjon (1)

- for personar i kontakt med PHV/TSB

- Den geografiske variasjonen var moderat både i forbruk av poliklinikk og i pasienttratar
- Personar med hypertensjon fekk like mange polikliniske kontaktar, uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB.
- Personar med kontakt i PHV/TSB var yngre enn personar utan slik kontakt.

# Oppsummering - poliklinikk ved hypertensjon (2)

## - for personar i kontakt med PHV/TSB

Viss førekomst av hypertensjon varierer geografisk på tilsvarande måte for personar i kontakt med PHV/ TSB som hos innbyggjarane generelt (Folkehelseinstituttet, 2004), kan ikkje førekomsten forklare variasjon i bruk av tenestene. Førekomsten var høg i fylka Finnmark, Hedmark og Oppland, mens i analysane her var bruk av spesialisthelsetenester låg i desse områda. Variasjonen kan karakteriserast som uønska.

Oppfølging av somatisk helse og levevanar inngår som del av pakkeforløp for psykisk helse og rus (Helsedirektoratet, 2018). Fastlegen skal vurdere kardiometabolske risikofaktorar hos pasienten, og i samråd med han eller henne sette i gang tiltak ved behov. Hypertensjon er ein slik risikofaktor (Helsedirektoratet, 2017). Spesialisthelsetenesta skal på si side gjere vurderingar ved komplisert hypertensjon, manglande effekt av behandling eller mistanke om sekundær hypertensjon.

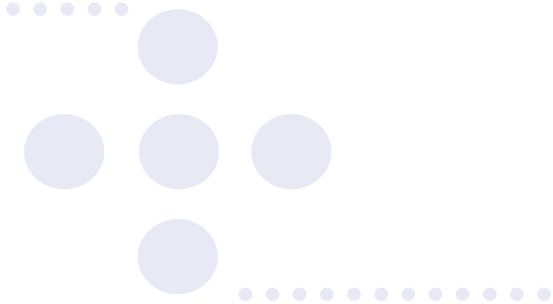
Forklaringa på geografisk variasjon i poliklinisk oppfølging i spesialisthelsetenesta kan med andre ord også ligge i variasjonar i alvorlegheitsgrad av hypertensjon, i tilbodet i kommunehelsetenesta, spesialisthelsetenesta og/eller i samhandlinga mellom desse - noko som bør undersøkast vidare.

Pasientar med psykiske lidingar eller ruslidingar har høgare risiko for å utvikle hjartekarsjukdommar enn pasientar utan slik komorbiditet (Scott et al., 2016). I tillegg kan nokre av pasientane ha biverknader med vektauke ved bruk av antipsykotika og antidepressiva, ein biverknad som igjen er ein risikofaktor for høgt blodtrykk (Firth et al., 2019).

Tettare oppfølging med optimalisering av medikamentbruk og rettleiing i livsstil for å førebygge meir alvorleg sjukdom som hjarteinfarkt og hjerneslag, kan synast nødvendig. På grunn av dette hadde vi forventa at pasientgruppa vi såg på, hadde tettare oppfølging i spesialisthelsetenesta med fleire polikliniske kontaktar per år, enn pasientar elles ved hypertensjon.

# Iskemisk hjartesyjukdom - hovudfunn

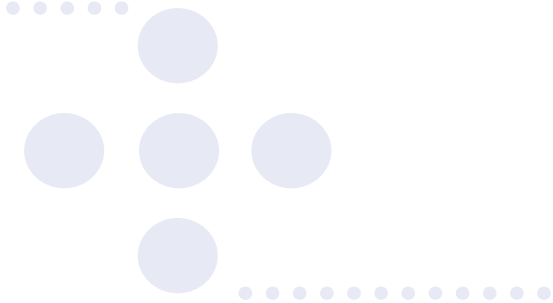
## – for personar med kontakt i PHV/TSB



- moderat geografisk variasjon i poliklinisk kontaktrate, stor variasjon for arbeids-EKG-ratar og liten for koronar angiografi-ratar

Det kan synast som om pasientane blei undersøkte ved mistanke om tette blodårarar uansett kvar dei budde i landet. Derimot blei revaskularisering av hjarta ikkje utført i same grad som hos øvrige pasientar som fekk koronar angiografi.

# Iskemisk hjartesyjukdom



Definert ved ICD-10 kodar der I20–I25 (Iskemiske hjartesyjukdommar) er hovudtilstand.

I dette inngår både angina pectoris, akutt hjarteinfarkt, påfølgande hjarteinfarkt, akutte komplikasjonar til akutt hjarteinfarkt, andre akutte eller subakutte iskemiske hjartesyjukdommar og kronisk iskemisk hjartesyjukdom.

Pasientar 18 år og eldre er inkludert i utvalet.

# Poliklinikk ved iskemisk hjertesjukdom

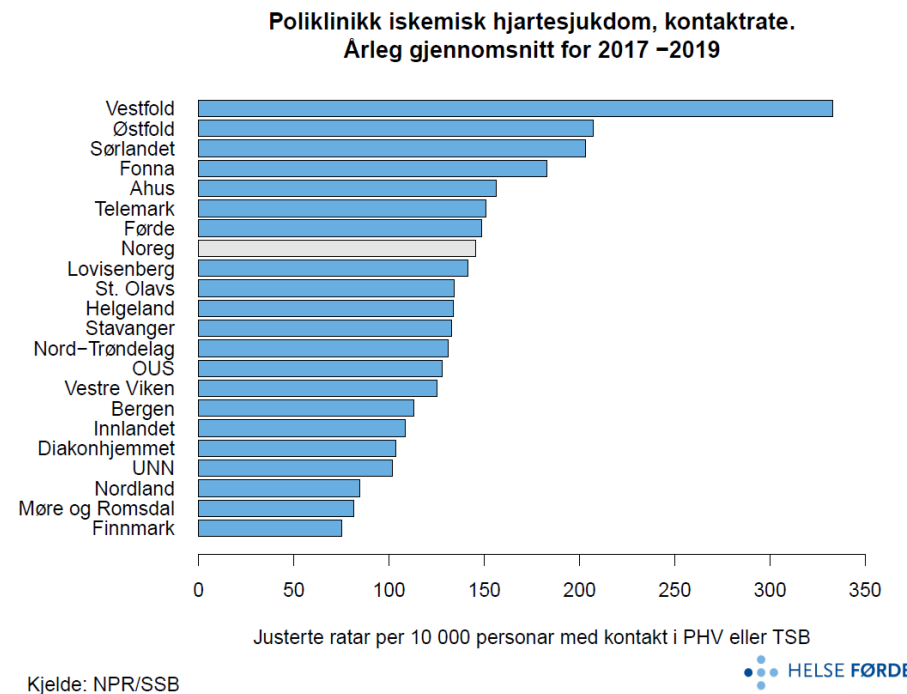
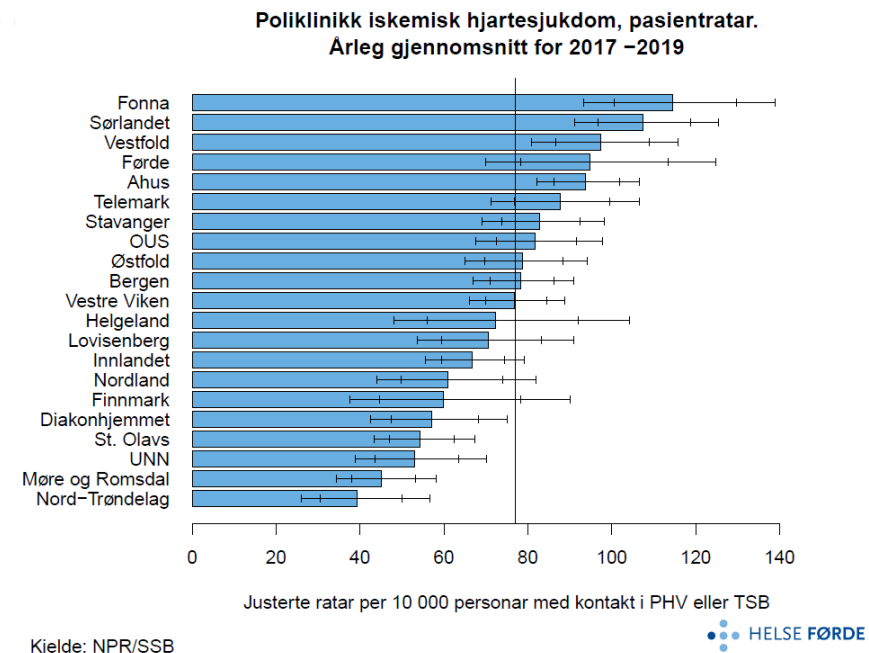
- for personar med kontakt i PHV/TSB

1658 pasientar og 3135 kontaktar i årleg gjennomsnitt, i Noreg.

Pasientrate: systematisk og moderat geografisk variasjon (SCV 4,1).

Poliklinisk kontaktrate: Moderat systematisk geografisk variasjon (SCV 4,7) i bruk av poliklinikk (sett bort frå Vestfold der raten var langt høgare enn i andre buområde).

Vestfold-, Sørlandet- og Fonna-områda hadde høge ratar for både pasient og poliklinisk kontakt. Helse Nord- og Møre og Romsdal-områda hadde låge polikliniske kontaktratar.



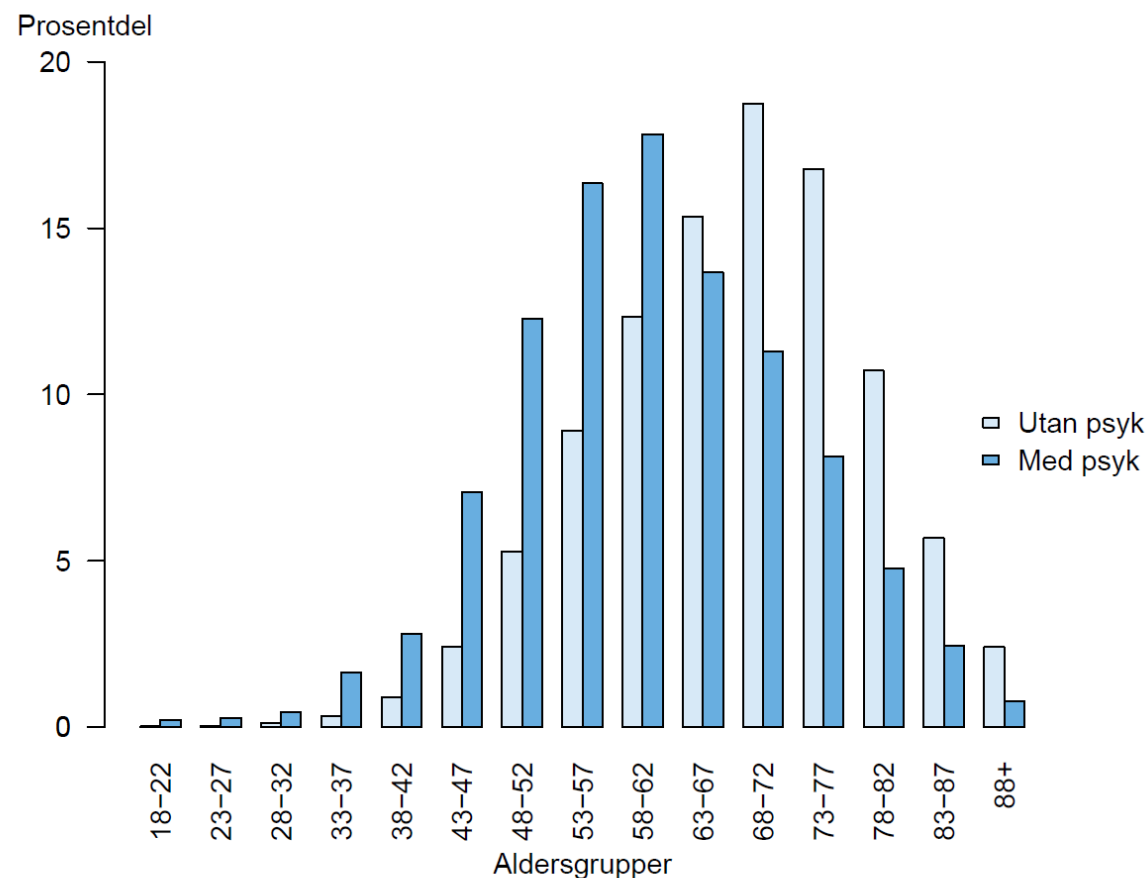
# Aldersfordeling - iskemisk hjartesyjukdom i poliklinikk

## Prosentvis fordeling på aldersgrupper for personar med og utan kontakt i PHV/TSB.

Det var prosentvis flest pasientar ti år tidlegare i gruppa med kontakt i PHV/TSB, samanlikna med personar utan slik kontakt.

Aldersfordelinga er i samsvar med tidlegare kunnskap om at iskemisk hjartesyjukdom opptrer ved lågare alder hos personar med psykisk lidning/rusliding (Richmond-Rakerd et al. 2021).

Gjennomsnittleg tal pasientar per år:  
1658 og 34 043 i dei to gruppene



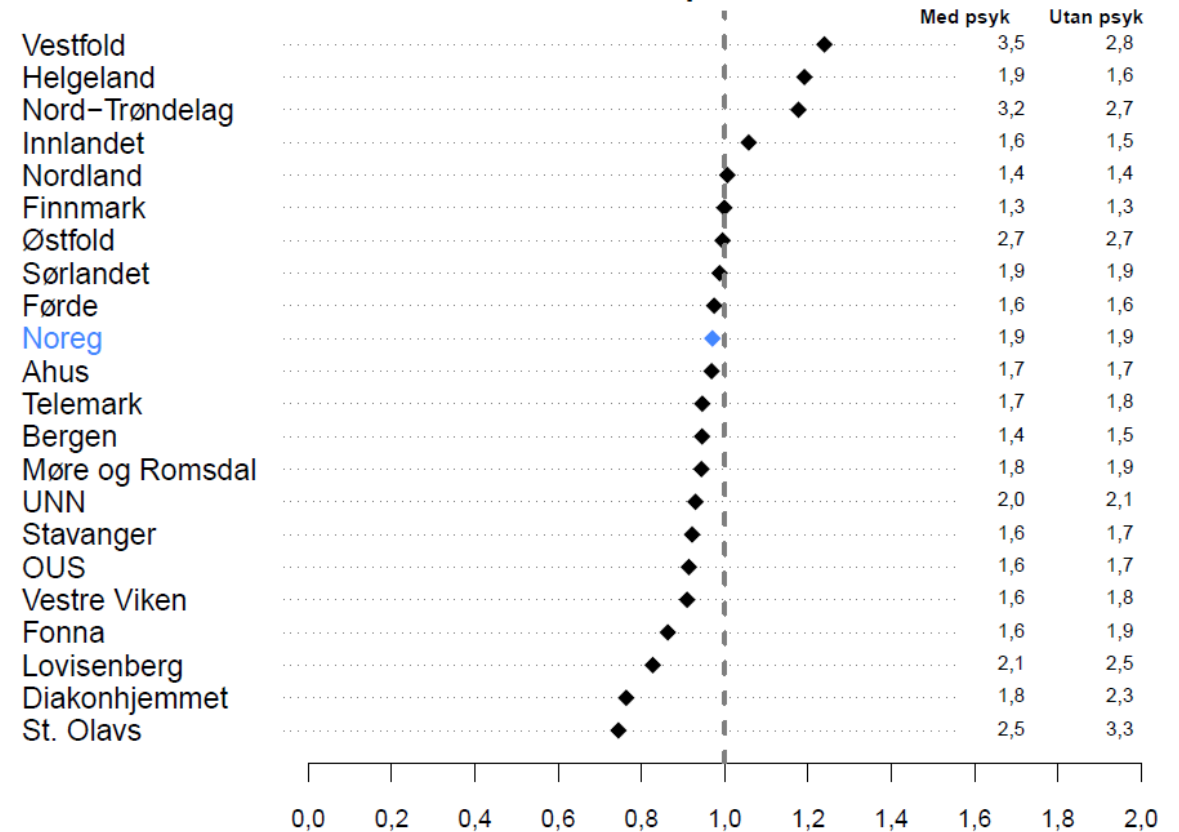
Kjelde: NPR

# Tal polikliniske kontakter per pasient med iskemisk hjartesyjukdom

Forholdstal (FT) mellom polikliniske kontakter per pasient i to grupper med iskemisk hjartesyjukdom; med og utan tidlegare kontakt med PHV /TSB; FT var 1 eller nær 1 i dei fleste buområda med spredning frå 0,7 til 1,2.

Pasientar med iskemisk hjartesyjukdom fekk med andre ord, omtrent like mange polikliniske kontakter uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB.

Tal polikliniske kontakter per pasient for to grupper med iskemisk hjartesyjukdom; personar med og personar utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017–2019





# Oppsummering – poliklinikk ved iskemisk hjartesyjukdom

## – for personar med kontakt i PHV/TSB

- Den geografiske variasjonen var moderat både i bruk av poliklinikk og i pasienttratar. Høgast polikliniske kontaktratar fann vi i Vestfold, lågast i Finnmark.
- Tal polikliniske kontaktar per pasient påverkar kontaktratane: Vestfold hadde flest polikliniske kontaktar per pasient (3,5), mens Finnmark hadde færrest (1,3).
- Personar med iskemisk hjartesyjukdom fekk omtrent like mange polikliniske kontaktar, uavhengig av tidlegare kontakt med PHV/TSB.
- Personar med kontakt i PHV/TSB var yngre enn personar utan slik kontakt.

Både Stavanger-, Finnmark- og Østfold er område med høg førekomst av hjarteinfarkt (Hjarteinfarktregisteret, 2019). Av desse var det berre personar frå Østfold som hadde relativt høg poliklinisk rate i våre analysar, som inneheld eit meir omfattande utval av hjartesyjukdommar. Sørlandet med låg førekomst av hjarteinfarkt, hadde høg poliklinisk rate ved iskemisk hjartesyjukdom for personar med kontakt i PHV/TSB.

Viss førekomst av iskemisk hjartesyjukdom varierer geografisk på tilsvarande måte som hjarteinfarkt, varierte ikkje bruk av poliklinikk på ein ønska måte ut frå pasientane sine behov. For personar i gruppa med kontakt med PHV/ TSB (både ved alvorleg psykisk lidning, ruslidning og andre psykiske lidningar) er risikoen for få hjartesyjukdom høgare og fysisk helse generelt dårlegare (Firth et al., 2019, Richmond-Rakered et al., 2021) enn hos innbyggjarane generelt, noko vi hadde forventa blei spegla i bruk av poliklinikk.

# Arbeids-EKG\* ved iskemisk hjartesykdom

## – for personer med kontakt i PHV/TSB

Per år i Norge: i gjennomsnitt 685 utførte arbeids-EKG\*\*

Stor geografisk variasjon i arbeids-EKG-ratar - frå 17 i Lovisenberg-området til 57 i Finnmark (SCV 5,9).\*\*\*

Prosentdel pasientar som har fått arbeids-EKG var omtrent lik for pasientar med og utan kontakt med PHV/TSB i alle buområda. For Norge var skilnaden 2 prosentpoeng.

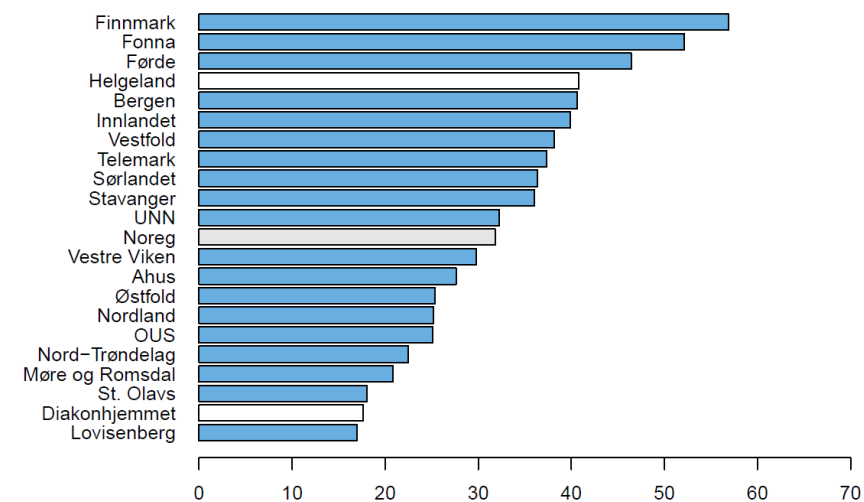
Finnmark hadde størst prosentdel pasientar med arbeids-EKG, som kan bidra til forklaring av høgast arbeids-EKG-rate. Tilsvarende hadde St.Olavs- og Lovisenberg-områda låge prosentdelar og ratar.

\*Arbeids-EKG (a-EKG) er definert ved NCMP-kodane FPF50 og FPF55, og takst 129a frå Normaltariff for avtalespesialistar.

\*\* 35 % blei utført av avtalespesialistar.

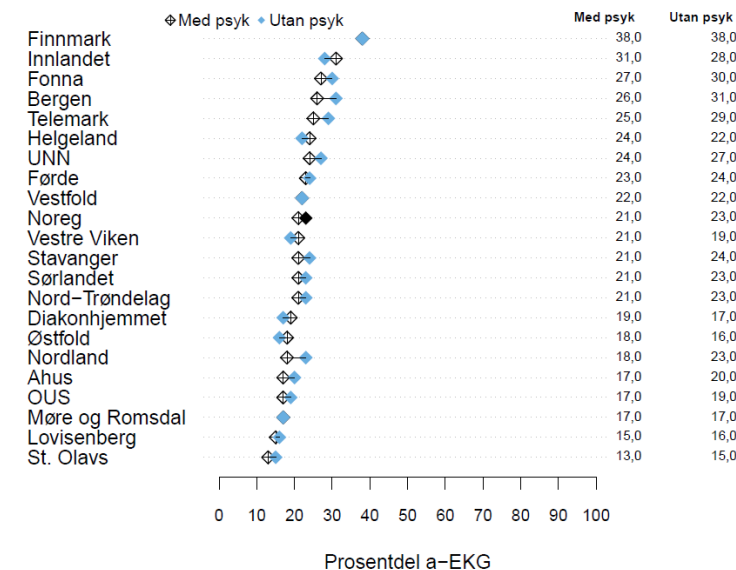
\*\*\* Helgeland og Diakonhjemmet: færre enn 40 tilfeller ligg til grunn for analysane

Iskemisk hjartesykdom, a-EKG ratar.  
Årleg gjennomsnitt for 2017 – 2019



Kjelde: NPR/SSB

Prosentdel av pasientar som har fått a-EKG for to grupper; personer med og personer utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017 – 2019



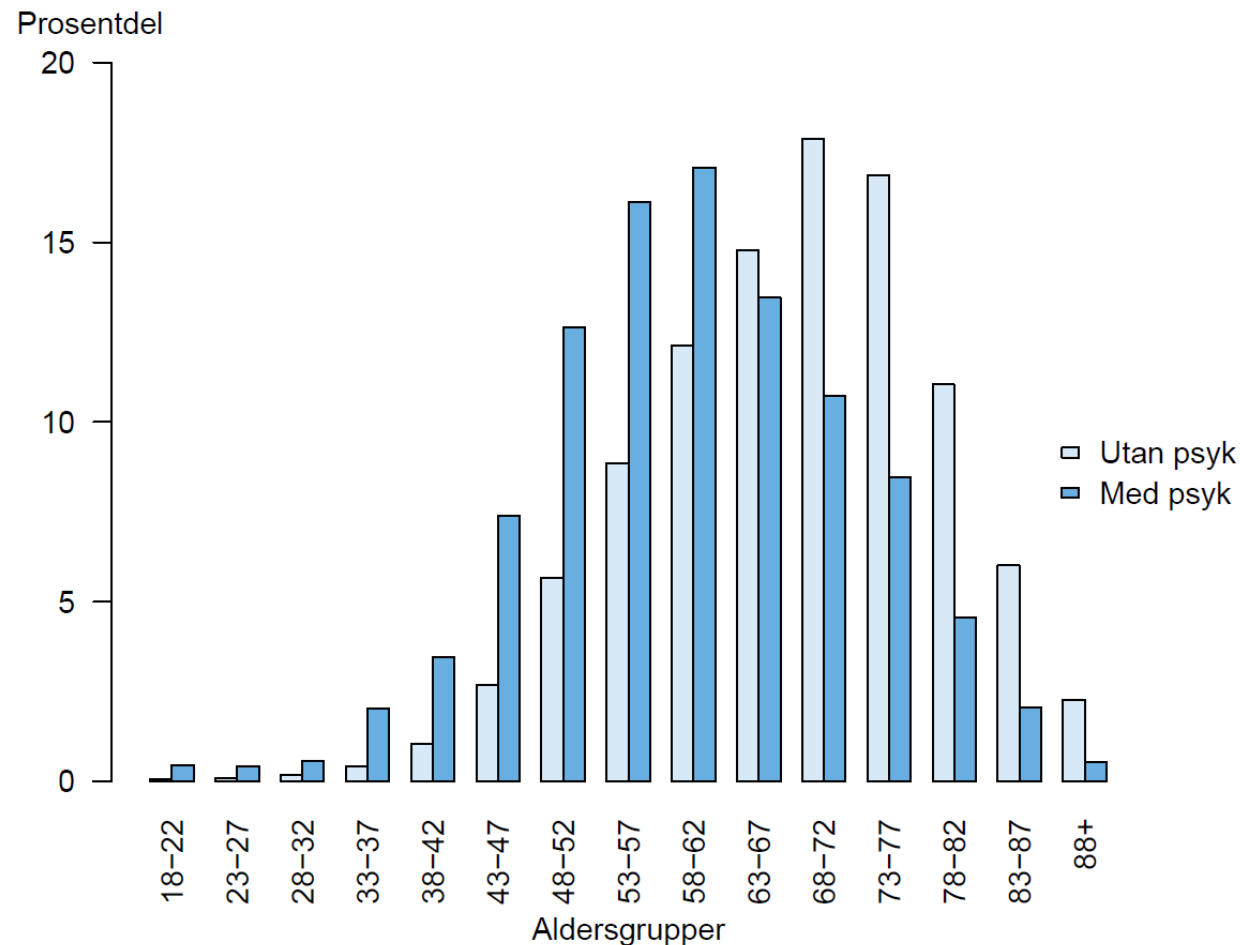
Kjelde: NPR/SSB

# Aldersfordeling - koronar angiografi

## Prosentvis fordeling på aldersgrupper for personer med og utan kontakt i PHV/TSB

Det var prosentvis flest pasientar ti år tidlegare i gruppa med kontakt i PHV/TSB, samanlikna med personar utan slik kontakt.

Gjennomsnittleg tal pasientar per år:  
1320 og 26 468 i dei to gruppene



Kjelde: NPR

# Koronar angiografi\* og revaskularisering\*\*

## – for personar med kontakt i PHV/TSB

Per år i Noreg: i gjennomsnitt 1446 koronarangiografiar

Koronar angiografirate: Liten geografisk variasjon (SCV 2,5)

Prosentdel pasientar med gjennomgått koronar angiografi som fekk utført revaskularisering var mindre i alle buområda for personar med kontakt i PHV/TSB enn for øvrige pasientar. Skilnaden mellom gruppene var for Noreg 12 prosentpoeng, og den var tydeleg i dei fleste buområda.

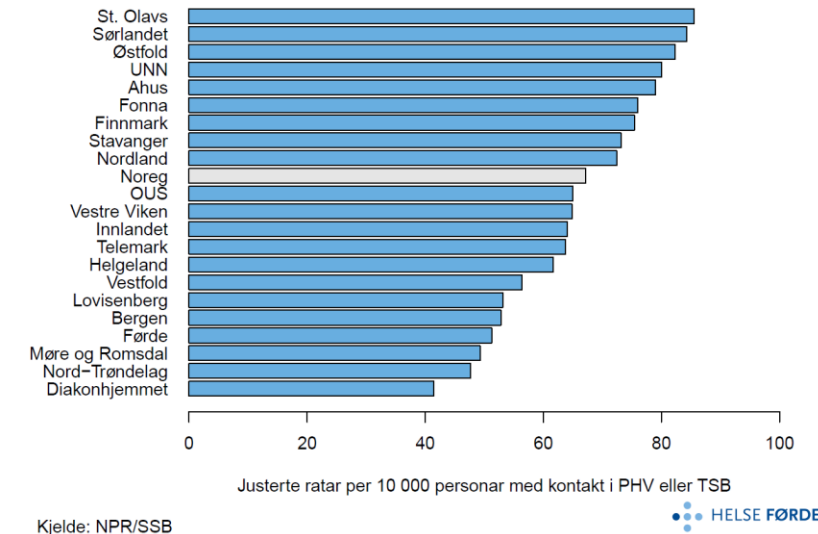
Av resultatet kan det sjå ut som eit underforbruk av revaskularisering hos personar med kontakt i PHV/TSB. Ein føresetnad for vurderinga er lik terskel for tilvising til og bruk av koronar angiografi – og like behov for revaskularisering - i dei to gruppene.

At personar med psykiske lidningar sjeldnare får utført behandling for kardiovaskulære sjukdommar enn befolkninga generelt, er kjent frå mellom anna ein ny metaanalyse som inkluderer studier frå mange land (Solmi et al., 2021)

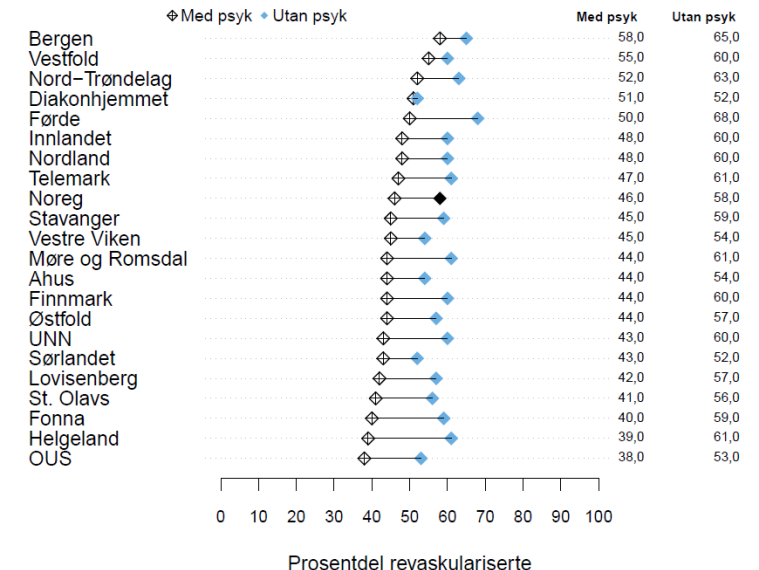
\*Koronar angiografi definert ved prosedyrekodar som startar på FNG' eller direktetreff på SFN0AP, SFN0CB, SFN0DB, FNP02B, FNP12B, FNQ05B, FNQ12B, FNR22B, SFY0BB, SFY0EB

\*\*Koronar revaskularisering definert ved prosedyrekodar som startar på FNA',FNB', FNC',FND',FNE', FNG' eller direkte treff på FNQ05B, FNQ12B, FNP02B, FNP12B, FNR22B

Koronar angiografiratar. Arleg gjennomsnitt for 2017 – 2019



Prosentdel revaskulariserte av pasientar som har fått angiografi for to grupper; personar med og personar utan kontakt i PHV/TSB. Snitt per år 2017 – 2019



# Samla oppsummering - iskemisk hjartesyjukdom

## – for personar med kontakt i PHV/TSB



Bruk av poliklinikk viste moderat geografisk variasjon. Bruk av koronar angiografi varierte likevel lite, og det kan synast som om pasientane blei undersøkte ved mistanke om tette blodårarar uansett kvar dei budde i landet. Derimot blei revaskularisering av hjarta ikkje utført i same grad for personar med kontakt i PHV/TSB samanlikna med øvrige pasientar som fekk koronar angiografi.

Bruk av arbeids-EKG viste stor geografisk variasjon for personar i kontakt med PHV/TSB, men innan dei enkelte buområda skilde bruk av arbeids-EKG seg ikkje frå det andre pasientar fekk.

Det var prosentvis flest pasientar ti år tidlegare i gruppa med kontakt i PHV/TSB, samanlikna med personar utan slik kontakt.

Vi ser ikkje den forventta større bruk av tenestene for personar i kontakt med PHV/ TSB, enn personar utan slik kontakt. Vi hadde forventta større bruk på grunn av bakgrunnskunnskap om høgare førekomst av hjartesyjukdom og generelt dårlegare helse, enn hos innbyggjarane generelt.

## b. Personar med rusliding (rus)

### - alders- og kjønnsfordeling

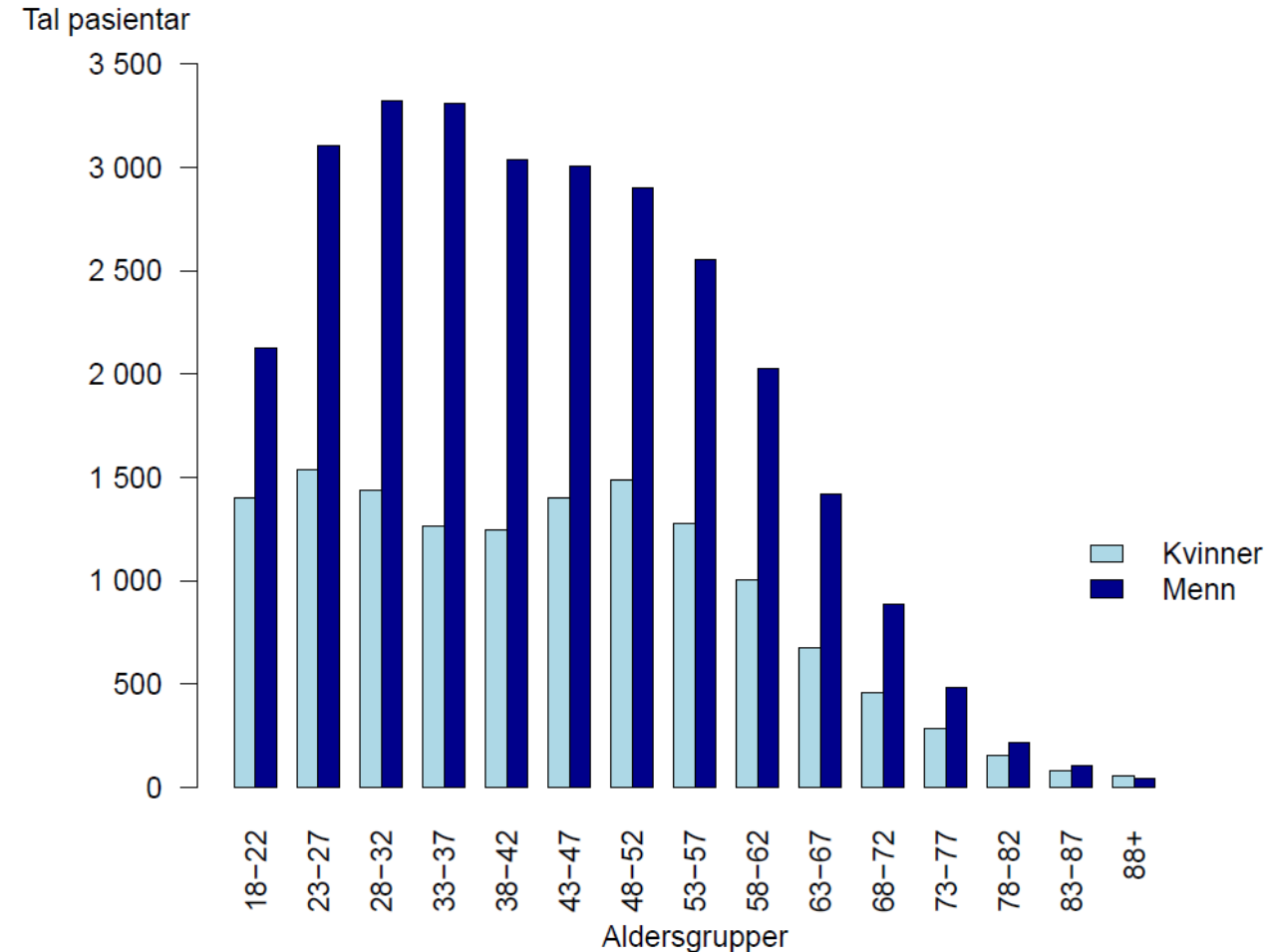
I gjennomsnitt per år for 2017-2019:

42 292 pasientar

67 % menn

Gjennomsnittleg alder: 43 år

Definisjon av gruppa er gjort ut frå ICD-10 kodane: F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F18, F19 (Psykiske lidningar og atferdsforstyringar som skuldast bruk av psykoaktive stoff unntatt tobakk) som hovud- eller bitilstand, uavhengig av sektor\*. Personar 18 år og eldre er inkludert.



Kjelde: NPR

# Hepatitt C – hovudfunn

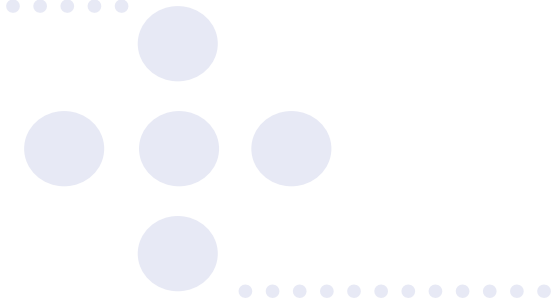
## - for personar med rusliding

- moderat geografisk variasjon i bruk av poliklinikk, og stor observert variasjon i ratar for medikamentell behandling

Den geografiske variasjonen skuldast delvis variasjonar i førekomst av hepatitt C, og delvis ulik organisering av tenestene.

Det kan synast som om ruspasientane fekk dekkja behovet for medikamentell behandling av hepatitt C, sett ut frå variasjon i førekomst av hepatitt C, og at det var variasjonar i kor omfattande poliklinisk oppfølging spesialisthelsetenesta ga.

# Hepatitt C



- Definert ved ICD-10-kode der B18.2 (kronisk virushepatitt C) er hovudtilstand
- Personar 18 år og eldre er med i utvalet
- Polikliniske kontaktar frå TSB inngår i tillegg til polikliniske kontaktar i somatisk sektor\*

\*At poliklinikk i TSB inngår ga auka tal kontaktar særleg for områda Stavanger og Bergen



# Poliklinikk ved hepatitt C

## - for personer med rusliding

2648 pasientar og 6696 polikliniske kontaktar i årleg gjennomsnitt, i Noreg

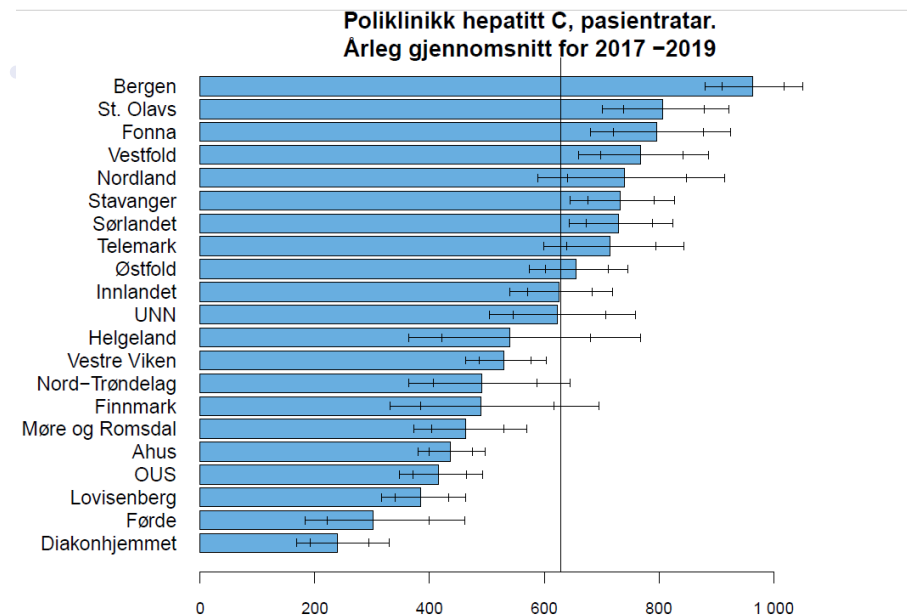
Pasientrate: moderat systematisk geografisk variasjon (SCV 5,2).

Poliklinisk kontaktrate: særleg stor systematisk geografisk variasjon (SCV 11,2).

Oslo hadde låge ratar samanlikna med Bergen og Trondheim, noko som kan skuldast ulik organisering av tenestene. Oslo har eigen kommunal klinikk for hepatitt C der mange av pasientkontaktane blir gjennomført.

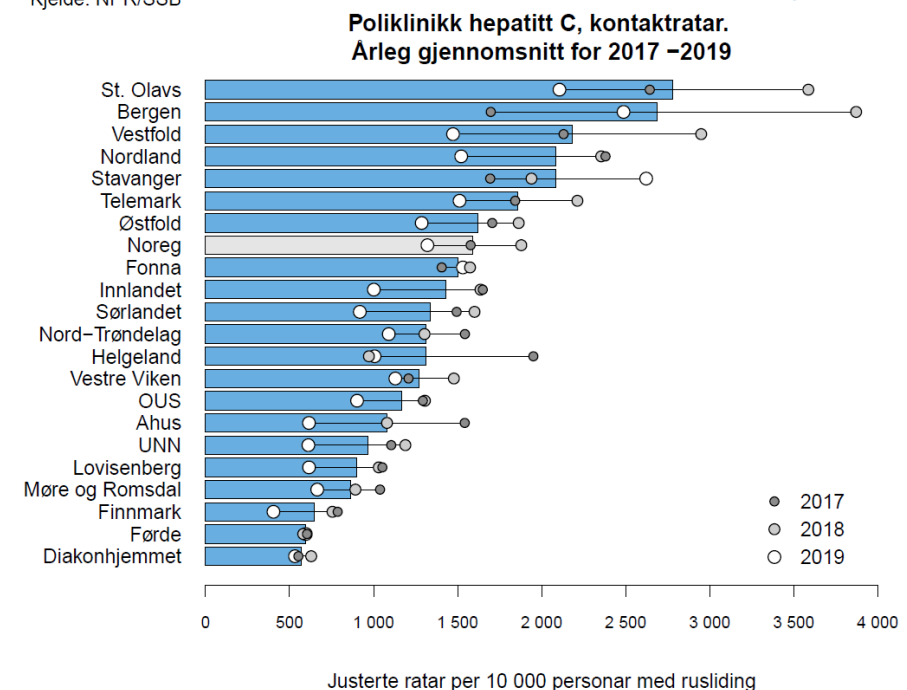
Det var store årsvariasjonar innan buområda. Auken i 2017 – 2018 synleggjer satsinga på å få bort hepatitt C som folkehelseproblem. Reduksjonen i 2019 viser endring i behov for behandling.\*

\*Før februar 2018 var det restriksjonar knytt til behandlingsskurane for hepatitt C; berre dei med ei viss grad av leverskade fekk slik behandling. Etter at det blei innført ny type behandling og med endra indikasjonar, blei mange fleire behandla for hepatitt C i 2018, og færre hadde dermed behov for behandling i 2019.



Justerte ratar per 10 000 personar med rusliding

Kjelde: NPR/SSB



Justerte ratar per 10 000 personar med rusliding

Kjelde: NPR/SSB

# Polikliniske kontaktar per pasient ved hepatitt C

## - for personar med rusliding

### Tal polikliniske kontaktar per pasient

Det var flest kontaktar per pasient i St. Olavs-området, og færrest i Finnmark og UNN-områda.

Det var tydeleg flest pasientar i Bergen-området, mens i dei mindre buområda som Førde, Finnmark og Helgeland var det få pasientar i gjennomsnitt per år.

Poliklinikk ved hepatitt C for pasientar med rusliding. Tal kontaktar, pasientar og kontaktar per pasient fordelt på buområde og landet. Tala representerer gjennomsnittsverdiar per år for perioden 2017-2019.

| Buområde        | Tal kontaktar | Tal pasientar | Kontakt per pasient |
|-----------------|---------------|---------------|---------------------|
| St. Olavs       | 596           | 174           | 3,4                 |
| Vestfold        | 425           | 150           | 2,8                 |
| Stavanger       | 596           | 212           | 2,8                 |
| Nordland        | 191           | 68            | 2,8                 |
| OUS             | 297           | 106           | 2,8                 |
| Bergen          | 1 160         | 418           | 2,8                 |
| Nord-Trøndelag  | 112           | 41            | 2,7                 |
| Telemark        | 291           | 112           | 2,6                 |
| Østfold         | 463           | 187           | 2,5                 |
| Ahus            | 441           | 179           | 2,5                 |
| Helgeland       | 58            | 24            | 2,4                 |
| Vestre Viken    | 434           | 181           | 2,4                 |
| Diakonhjemmet   | 71            | 30            | 2,4                 |
| Lovisenberg     | 217           | 93            | 2,3                 |
| Innlandet       | 366           | 160           | 2,3                 |
| Førde           | 33            | 16            | 2,0                 |
| Fonna           | 260           | 138           | 1,9                 |
| Møre og Romsdal | 136           | 73            | 1,9                 |
| Sørlandet       | 386           | 211           | 1,8                 |
| UNN             | 122           | 79            | 1,6                 |
| Finnmark        | 33            | 25            | 1,3                 |
| Noreg           | 6 696         | 2 648         | 2,5                 |

# Medikamentell behandling

## - ved hepatitt C

2281 behandlingar i snitt per år i Noreg.

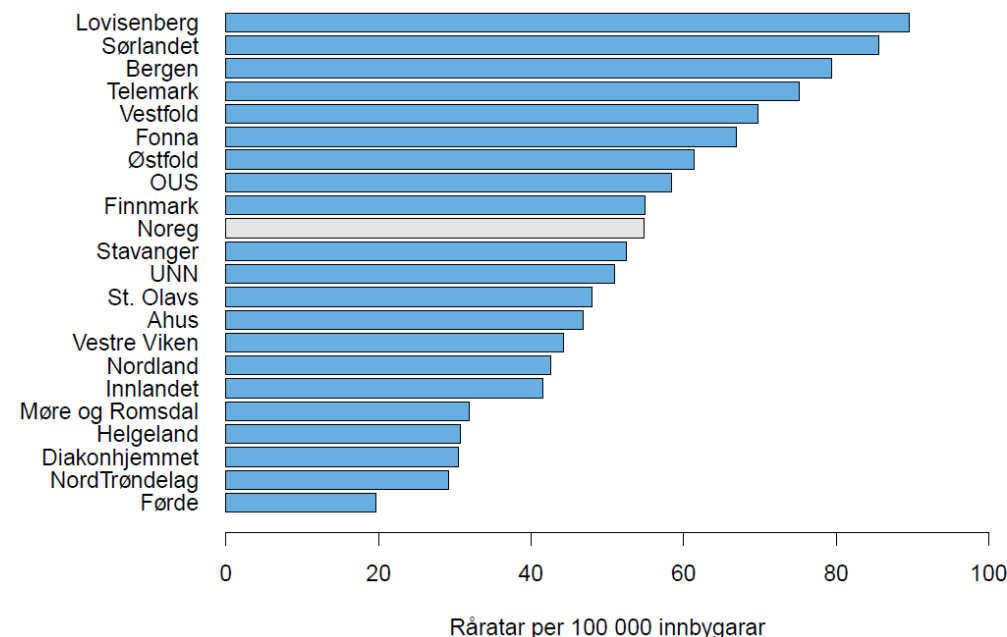
Behandlingsrate ved hepatitt C per 100 000 innbyggjarar:  
stor observert geografisk variasjon (FT\* 4,6, CV\*\* 37)

Som for polikliniske kontaktratar for personar med rusliding, var det ein auke i behandlingsratar ved hepatitt C hos innbyggjarane generelt frå 2017 til 2018, og ein reduksjon i 2019 (ikkje vist)

\* Foholdstal mellom høgaste og lågaste behandlingsrate

\*\*Coefficient of variation (variasjonskoeffisient)

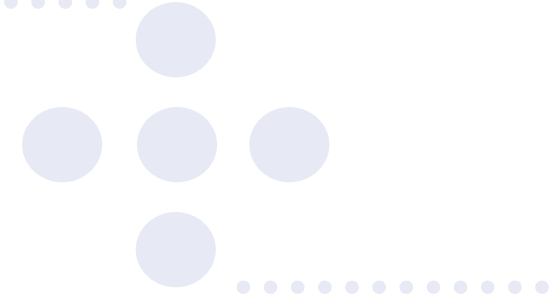
Behandlingsratar hepatitt C.  
Årleg gjennomsnitt for 2017 –2019



Kjelde: Sykehusinnkjøp HF/SSB

# Oppsummering - hepatitt C

## - for personar med rusliding



I mange delar av landet var det samsvar mellom høg førekomst av hepatitt C\* og bruk av poliklinikk. Troms og Finnmark hadde relativt høg førekomst av hepatitt C og låg bruk av poliklinikk, men likevel ikkje låge ratar for medikamentell behandling.

Det kan synast som om ruspasientane fekk dekkja behovet for medikamentell behandling av hepatitt C, men at det var variasjonar i kor omfattande poliklinisk oppfølging spesialisthelsetenesta ga.

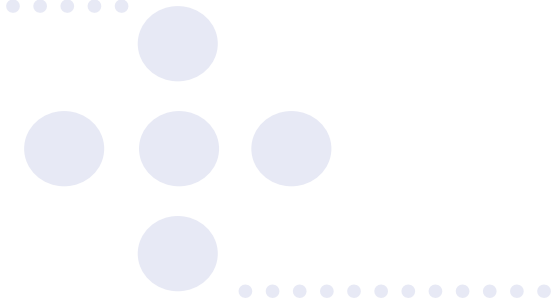
\*MSIS statistikkbank. MSIS ved Folkehelseinstituttet er det nasjonale overvakingssystemet for smittsame sjukdommar i Noreg. Systemet er basert på at medisinsk-mikrobiologiske laboratorium og diagnostiserande legar melder tilfelle av meldingspliktige sjukdomar til MSIS. Hepatitt C er ein slik meldepliktig sjukdom.

## 5 Konklusjon

Bruk av somatiske spesialisthelsetenester varierte systematisk mellom ulike delar av landet; både ved kols, hypertensjon, iskemisk hjartesyjukdom for personar med kontakt i PHV/TSB, og ved hepatitt C for personar med rusliding.

Viss førekomst av somatisk sjukdom varierer geografisk på tilsvarande måte for personar i PHV/ TSB som hos innbyggjarane generelt, kan ikkje førekomsten forklare variasjon i bruk av tenestene åleine. Kva som forklarar dei geografiske variasjonane, bør undersøkast nærmare.

Vi fann ikkje den forventade større bruken av tenestene for personar i PHV/ TSB, samanlikna med personar utan kontakt med PHV/TSB. Vi hadde forventade større bruk på grunn av større risiko for somatiske sjukdommar, enn hos innbyggjarane generelt. Funnet indikerer underforbruk av somatiske spesialisthelsetenester for pasientgruppa.



## 6 Metode



# Definisjonar

## Poliklinisk kontakt

Samla tal kontaktar i somatisk sektor der pasienten blei skriven inn og ut same dato (ut frå aktivitetskategori 3 i NPR-dataene), og kontaktar hos somatisk avtalespesialist registrert med takstkodar 3ad eller 12ad (Normaltariff for avtalespesialiistar). For hepatitt C inngår poliklinisk kontakt ved TSB som del av kontaktane.

## Akuttinnlegging

Tal opphald i somatisk sektor som varer minst eitt døgn. Dersom det er mindre enn åtte timar mellom utskriving og ny innskriving, er døgnopphalda slått saman til eitt lengre døgnopphald (Hassani, S. 2015). Minst eitt av opphalda i det «samanhengande opphaldet», er akuttinnlegging (har innmåte hastegrad 1 akutt hjelp).

## Kommentarar til utval

**For personar med kontakt i PHV eller TSB** blei både geografiske variasjonar i bruk av somatisk spesialisthelseteneste ved kols, hypertensjon og iskemisk hjartesyjukdom, og forskjellar i bruk av tenestene mellom personar med og utan kontakt med PHV eller TSB undersøkt.

**For personar med rusliding** blei geografiske variasjonar i polikliniske kontaktar og medikamentell behandling ved hepatitt C undersøkt.

Det er gode grunnar til også å sjå nærmare på fleire somatiske tilstandar som er meir vanleg hos personar med psykisk liding eller rusliding enn hos innbyggjarane generelt, og som påverkar både helse og levealder; mellom anna diabetes og enkelte typar kreft. For diabetes var det ikkje mogleg å vite sikkert om pasientane hadde diabetes type 1 eller type 2 ut frå data frå NPR. For kreft var det for få pasientar til at vi kunne uttale oss om geografisk variasjon i behandlinga. Vi har derfor utelate desse frå analysane.

Når vi såg på spesifikke pasientgrupper med psykiske lidingar og deira bruk av somatisk spesialisthelseteneste, blei utvala for små til å gi eit sikkert grunnlag til å kunne gi uttale om geografisk variasjon i bruk av tenestene. Gruppene er derfor utelatt her.

Analysane bygger på data frå Norsk pasientregister (NPR), og viser resultat for 2017 – 2019.





# Utrekning av ratar

- personar i kontakt med PHV/TSB

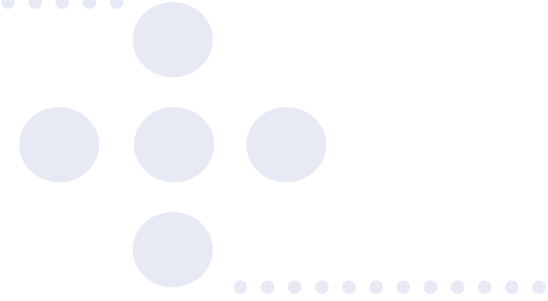
Ulike modellar for utrekning av ratar er vurderte; alle med sterke og svake eigenskapar. Val av modell ga små utslag på storleik av ratane for buområda, og ingen utslag for konklusjonen for storleik av geografisk variasjon i bruk av helsetenester.

## Brukt modell

**Teljar:** Personar i kontakt med PHV eller TSB 0-730 dagar før somatisk episode i 2017-2019.

**Nemnar:** Personar i kontakt med PHV eller TSB i 2017-2019. Årlege pasienttal.

# Storleik på geografisk variasjon



Vurdering av storleik på geografisk variasjon (Appleby, J. et al. 2011) i bruk av helsetenester bygger på

- SCV (systematisk variasjonskomponent). Analysane er justert for fleire hendingar, og høgast og lågast rate blei fjerna.
- Forholdstal (FT) rekna ut mellom høgaste og lågaste rate, nest høgaste og nest lågaste rate (FT2) og tredje høgaste og tredje lågaste rate (FT3)
- CV (variasjonskoeffisient)
- Volumet (kor mange pasientar, polikliniske kontaktar eller anna som inngår i analysane), stabilitet i årsratane og skjønn

## Vurdering av variasjonen

Utfordringane i vurderinga om den geografiske variasjonen var ønska; dvs. om variasjonen i bruk av tenester varierer på same måte som pasientane sine behov for tenester, kan oppsummerast slik

- Det er i Noreg mangelfull og til dels lite oppdatert informasjon om eventuell variasjon i førekomst av sjukdommane i dei ulike delane av landet
- Vi har ikkje tilgang til informasjon om alvorlegheitsgrad av sjukdommane og komorbiditet hos pasientane
- Vi har sett på bruk av spesialisthelseteneste, men kan rekne med at pasientane sine behov for oppfølging av somatisk sjukdom delvis blei dekkja gjennom kontakt hos fastlege eller i andre delar av kommunehelsetenesta
- Populasjonen (personar i kontakt med PHV/TSB) kan bli påverka av kapasiteten i tenestetilbodet - som kan vere ulik i ulike delar av landet

Vidare analysar trengst for å avdekke forklaringar til den geografiske variasjonen, og til skilnadane i bruk av helsetenester hos personar med og utan kontakt i PHV/TSB. Analysar som ser på samla bruk av primær- og spesialisthelsetenester vil kunne klargjere forholda ytterlegare.

## Mandatet, data frå NPR og behandlingsgrunnlaget

Analysane er gjennomført av helseatlastenesta i Helse Førde. For å få betre kunnskap om variasjon i bruk av helsetenester, ga Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i føretaksmøtet januar 2015, oppdraget om å utvikle ei nasjonal helseatlasteneste til Helse Nord RHF og Helse Vest RHF. Dei to regionale helseføretaka skal samarbeide med Helsedirektoratet om arbeidet, der ein skal sette lys på og analysere forbruk og variasjon i tenestene.

Analysane bygger på opplysingar utlevert frå Helsedirektoratet ved Norsk pasientregister (NPR) for perioden 2015–2019. Helse Førde er aleine ansvarleg for tolking og presentasjon av data som er utleverte. NPR har ikkje ansvar for analysar eller tolkingar som er basert på data dei har levert ut.

Personvernforordningen artikkel 6 nr. 1 bokstav c og e, og artikkel 9 nr. 2 bokstav g, i og j dannar det rettslege grunnlaget for databehandlinga i Helse Førde.

# 7 Referansar

- Appleby, J., Raleigh, V., Frosini, F., Bevan, G., Gao, H., & Lyscom, T. (2011). The King's Fund, ISBN: 978-1-85717-614-8.
- Hassani, S., Lindman, A. S., Kristoffersen, D. T., Tomic, O., & Helgeland, J. (2015). 30-day survival probabilities as a quality indicator for Norwegian hospitals: Data management and analysis. *PloS one*, 10(9), e0136547.
- Helsedirektoratet (2012). Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/kols/> . IS-2029 ISBN :978-82-8081-271-1. Henta 24. februar 2021.
- Helsedirektoratet (2017). Nasjonal faglig retningslinje for forebygging av hjerte- og karsykdom [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet. Henta 20. mai 2021 frå <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom> . Sist fagleg oppdatert 05. mars 2018.
- Helsedirektoratet (2018). Ivaretagelse av somatisk helse og levevaner ved psykiske lidelser og/eller rusmiddelproblemer [nettdokument]. Oslo: Helsedirektoratet. Henta 20. mai 2021 frå <https://www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/somatisk-helse-og-levewaner-ved-psykiskelidelser-og-eller-rusmiddelproblemer> . Først publisert: 7. september 2018. Sist faglig oppdatert: 30. januar 2019.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2019). Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023. St. meld. 7 (2019–2020). Henta desember 2019 frå [www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-helse-og-sykehusplan-2020-2023/id2679013/](http://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-helse-og-sykehusplan-2020-2023/id2679013/) .
- Hjerteinfarktregisteret (2019). Årsrapport 2018. Norsk hjerteinfarktregister. [2\\_arsrapport\\_2018\\_hjerteinfarkt\\_1.pdf \(kvalitetsregistre.no\)](https://www.kvalitetsregistre.no/2-arsrapport-2018-hjerteinfarkt-1.pdf) Lasta ned april 2021
- Firth, J., Siddiqi, N., Koyanagi, A., Siskind, D., Rosenbaum, S., Galletly, C., Allan, S., Caneo, C., Carney, R., Carvalho, A., et al. (2019). The lancet psychiatry commission: a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. *The Lancet Psychiatry*, (pp. 675–712).
- Folkehelseinstituttet (2004). Fakta om høyt blodtrykk (hypertensjon). Henta 22. februar 2021 frå <https://www.fhi.no/fp/folkesykdommer/hjertekar/hoyt-blodtrykk---fakta-om-hypertens/> . Forfatar av rapporten: Randi Marie Selmer, sist oppdatert 15. desember 2017.
- GOLD (2021). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2022 Report. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Tilgjengeleg på <http://gold-copd.org>
- Leivseth, L. (2017). Helseatlas kols. SKDE rapport 3/17. ISBN: 978-82-93141-30-3. [www.helseatlas.no](http://www.helseatlas.no)
- MSIS statistikkbank, <https://statistikk.fhi.no/msis/om-msis> , lasta ned 25. april 2021.
- Richmond-Rakerd, L. S., D'Souza, S., Milne, B. J., Caspi, A., & Mott, T. E. (2021). Longitudinal associations of mental disorders with physical diseases and mortality among 2.3 million New Zealand citizens. *JAMA network open*, 4(1).
- Scott, K. M., Lim, C., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Bruaerts, R., Caldas-de Almeida, J. M., Florescu, S., De Girolamo, G., Hu, C., De Jonge, P., et al. (2016). Association of mental disorders with subsequent chronic physical conditions: world mental health surveys from 17 countries. *JAMA psychiatry*, 73(2), 150–158.
- Solmi, M., Fiedorowicz, J., Poddighe, L., Delogu, M., Miola, A., Høye, A., ... & Correll, C. U. (2021). Disparities in screening and treatment of cardiovascular diseases in patients with mental disorders across the world: systematic review and meta-analysis of 47 observational studies. *American Journal of Psychiatry*, 178(9), 793-803.

# Takk til

## Ressursgruppe

Ann-Torunn Andersen Austegard, St. Olavs hospital HF

Per Arne Holman, Lovisenberg Diakonale Sykehus

Gro Indrebø, brukarrepresentant

Ingunn Kraabøl, Helse Stavanger HF, Psykisk helsevern

Torgeir Gilje Lid, Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse Vest (KORFOR)

Kaj Espen Nyland, Helse Førde HF, Psykisk helsevern og rus- og avhengighetsmedisin

Mikael Julius Sømhovd, Norsk psykologforening

Per Tollefsen, brukarrepresentant

Eysteinn Udberg, brukarrepresentant Rusettervernet Sogn og Fjordane

Lars Ravn Øhickers, Helse Stavanger HF, Psykisk helsevern

## Ressurspersonar

Olav Dalgard, professor ved Infeksjonsavdelinga, Akershus universitetssykehus

Olav Kåre Refvem, spesialist lungesykdommer/indremedisin, leiar Nasjonalt kolsråd LHL

Cecilie Risøe, seksjonsoverlege Kardiologisk avdeling, OUS, Rikshospitalet, Norsk Cardiologisk Selskap og leiar Legeforeningens fagstyre