



UNIVERSITY
OF OSLO

Hvilke mål og retningslinjer bør gjelde for bruk av vaksiner?

Steinar Holden

Økonomisk institutt, UiO

<https://sites.google.com/view/steinarholden>

@steinarholden

Seminar for forskergruppen i helsestyring og helseledelse

18. august 2021



UNIVERSITY
OF OSLO

Hvem skal få vaksiner?

- . Mål for vaksineprogrammet – rangerte mål?
- . Kriterier for prioritering – geografi, yrke?
- . Skal den enkelte få velge selv?
- . Legemiddel eller smitteverntiltak?
 - . Legemiddel – individuell vurdering av nytte/risiko
 - . Smitteverntiltak – samlet vurdering (regj. strategi, smittevernlov – forholdsmessighet mål og middel)



UNIVERSITY
OF OSLO

Mål for vaksinasjonsprogrammet

FHI/etikkgruppe: rangerte mål

- 1. Redusere risiko for død
- 2. Redusere risiko for alvorlig sykdom
- 3. Oppretthold essens. tjen./kritisk infrastruktur.
- 4. Beskytte sysselsettingen og økonomien
- 5. Gjenåpne samfunnet
- Når to eller flere av målene kommer i konflikt, bør man prioritere det høyest rangerte målet.

Regj. strategi: ivareta helse, redusere forstyrrelser i samfunnet og beskytte økonomi



- Meningsfylt i noen tilfeller (ikke bryte loven)
- Pandemi:
 - .Store samfunnsmess. omkost., men begrensede helsetap så lenge pandemien er under kontroll
 - .Ikke absolutt prioritering av helse i andre beslutn.
 - .Velge vaksinestrategi med store samfunnsmessige omkostninger, fordi det trolig redder noen få liv?
- Mål bør være å redusere alle skadevirkninger fra pandemi og smitteverntiltak (helse, økonomi, samfunn, mv), i en samlet vurdering av politiske myndigheter



UNIVERSITY
OF OSLO

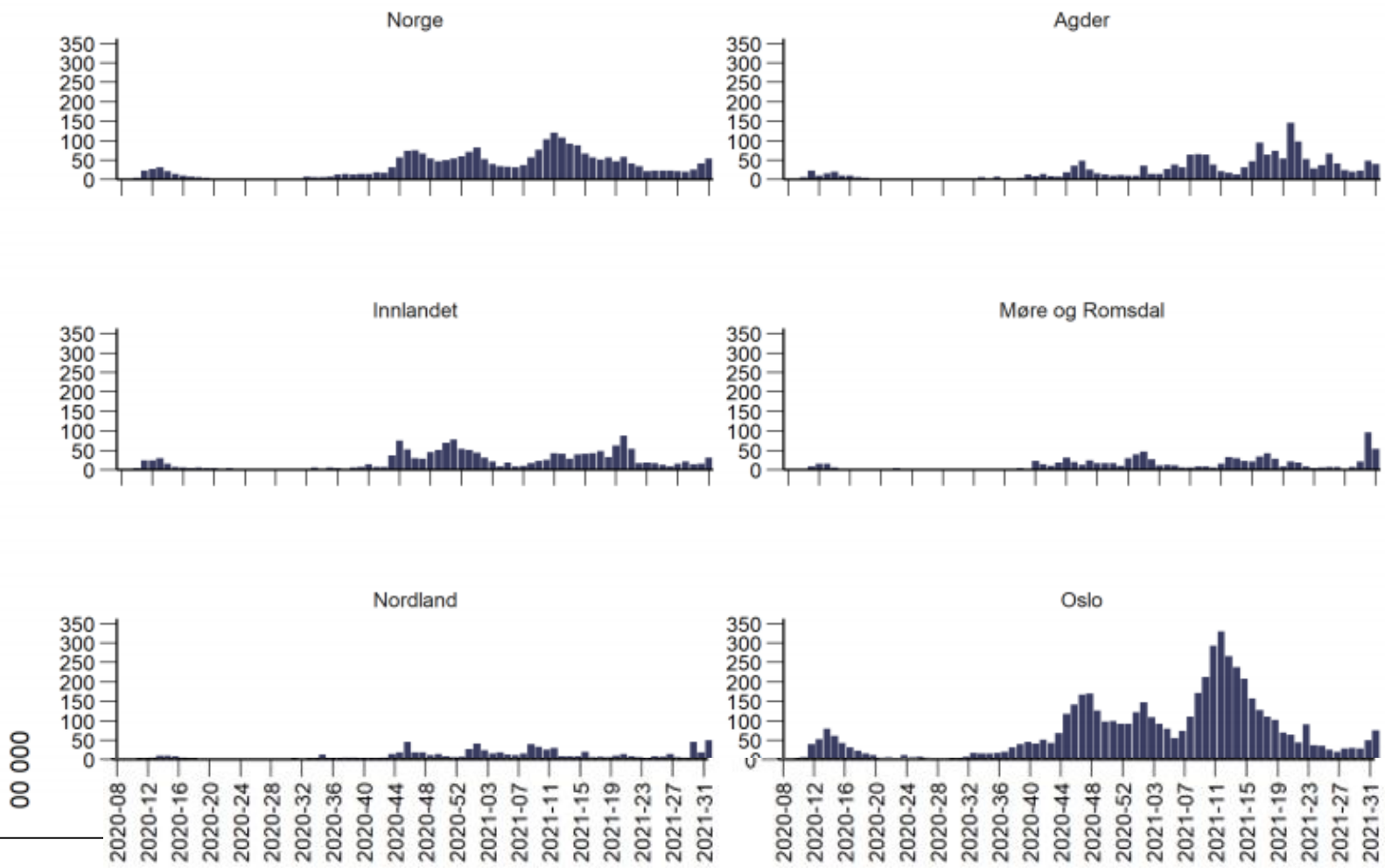
Prioritering av vaksiner

- Mål: redusere alle skadevirkninger fra pandemi og smitteverntiltak
- Helsetap – individets forventet tap av QALY
 - .Alder, helsetilstand, (risiko hvis smittet)
 - .Bosted, yrke (risiko for å bli smittet)
 - .Store forskjeller i risiko for å bli smittet
- Virkning på smittespredning
- Behov for strenge smitteverntiltak
- Ikke betalingsvilje, status, produktivitet, ..



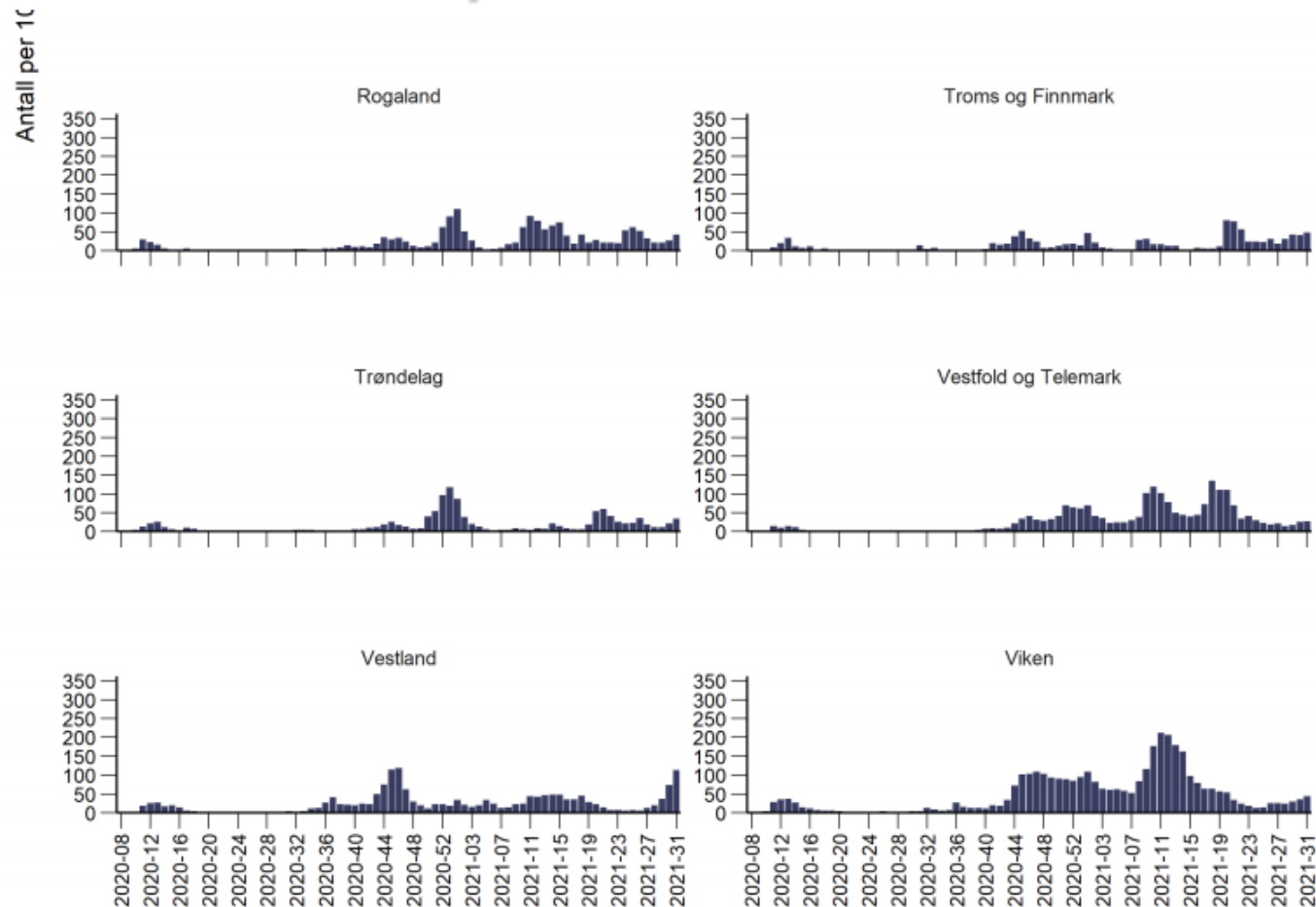
Store geografiske forskjeller i smittetrykk

Covid-19 Ukerapport – uke 31 fhi.no





Store geografiske forskjeller i smittetrykk



Figur 6. Antall meldte covid-19-tilfeller per 100 000 innbyggere etter fylke, 17. februar 2020 – 8. august 2021.

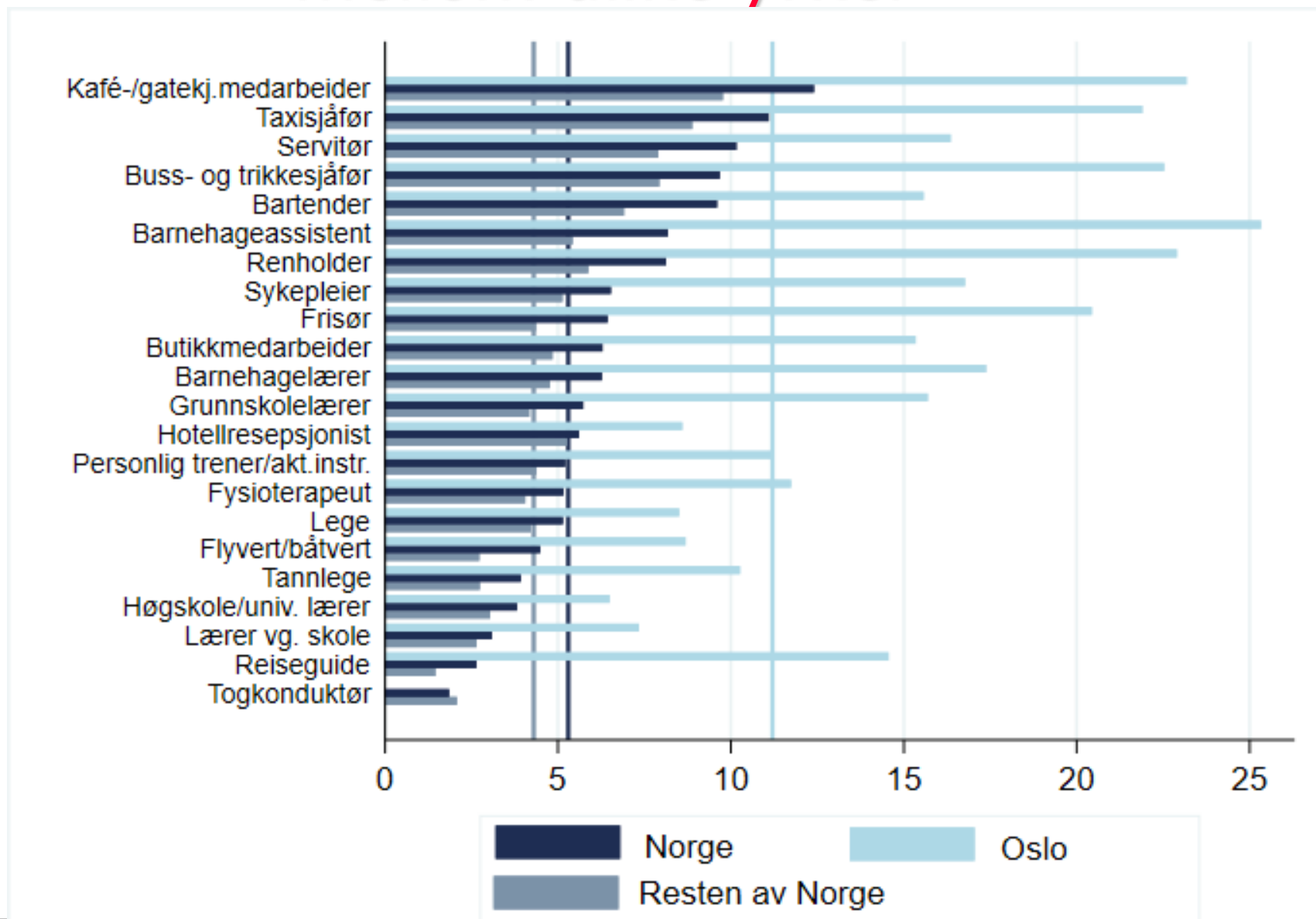
Kilde: MSIS.

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 31 forventes oppjustert. Det er i tillegg 1 påvist tilfelle utenfor Fastlands-Norge (Svalbard), uke 31 2020, ikke vist i figuren.

**47 personer registret i forbindelse med utbrudd på cruiseskip uke 31/33 2020 er foreløpig registret med bostedsfylke Troms og Finnmark. Dette kan bli justert.



Stor forskjell i smitterisiko mellom ulike yrker



Antall med bekreftet covid-19 per 1000 yrkesaktive i forskjellige yrker i Norge, fra 1. januar til 12. mars 2021. Vertikale linjer viser andelen bekreftede tilfeller for alle andre i yrkesaktiv alder (20-70 år) i hver gruppe.



UNIVERSITY
OF OSLO

Lengre intervall mellom dose 1 og 2 gir tidlig beskyttelse for flere

- Har uvaksinerte mer behov for dose 1 enn vaksinerte for dose 2?
 - Kort intervall ved utprøving for å få tidlige resultater
- Sterke argumenter for lengre intervall, særlig i områder m/lavt smittenivå
 - God effekt av dose 1, m/betydelig varighet; slutteffekt trolig like god eller bedre
 - Risiko for å mutert virus som unnviker vaksinen?
Usikkert, også risiko v/høy smitte



UNIVERSITY
OF OSLO

Sterke argumenter for at vaksinasjon skal være frivillig

- Etisk/frihet, tillit, mv
- Men uvaksinerte påfører andre risiko/ulemper, som også bør hensyntas
- De som velger å ikke ta vaksine, må akseptere at det kan begrense andre valg
- Sterkere grunn til å ta hensyn til de som ikke kan ta vaksine, eller der vaksinasjon gir liten beskyttelse
- Er det lagt større vekt på enkeltpersoners rettigheter ved frivillig vaksinasjon enn ved andre smitteverntiltak?



UNIVERSITY
OF OSLO

Gode argumenter mot å nekte noen å ta en godkjent vaksine

- Skal personer i vaksinekø selv kunne velge å ta en Jansen-vaksine (informert valg)?
- Legemiddel- helsegevinst/nytte vs risiko

Men

- Samfunnet har prioritert i vaksinekø, og pålagt restriksjoner på uvaksinerte
- Selvbestemmelse verdifullt
- Er leger bedre til å vurdere dette?
- Risiko trolig mindre enn i vanlige aktiviteter
- Vaksinasjon har positive eksterne virkn.



UNIVERSITY
OF OSLO

Gode argumenter for å vaksinere unge (12-17 år)

- Lav risiko for alvorlig covid-19-sykdom
- Usikkerhet om mulige bivirkninger av vaksine, men også om mulig «long covid»

Men: andre hensyn enn individ. nytte-risiko

- Smitterisiko for andre (tenåringer og andre)
- Smitteverntiltak (unge & samfunnet ellers)
 - Vaksiner blir tilgjengelig, kan bli knapphet senere
- Større behov for vaksiner i andre land?
 - Vi kan og bør støtte langt mer enn det, finansielt



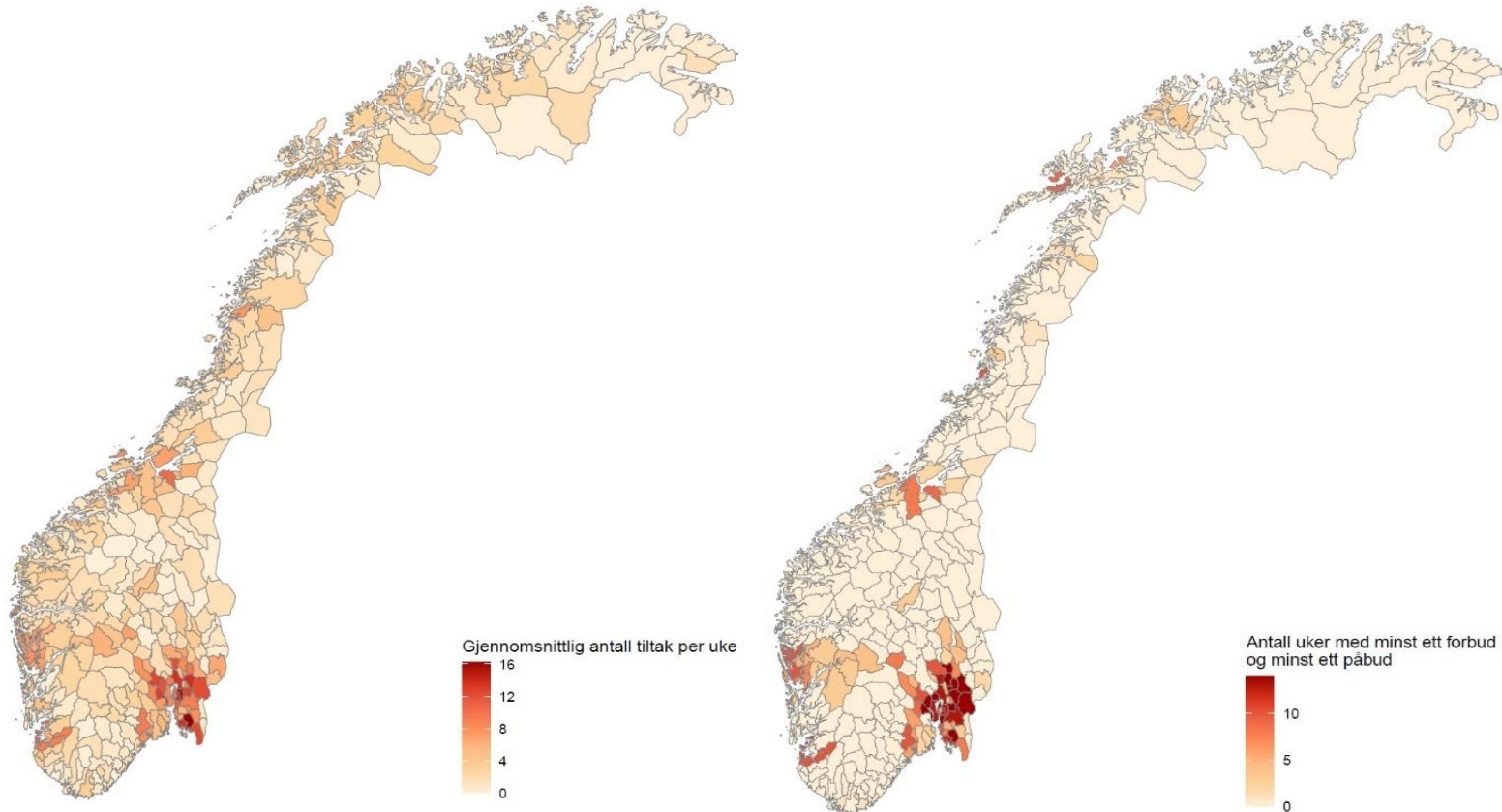
UNIVERSITY
OF OSLO

Avslutning

- Målet for vaksineprogrammet bør være å redusere alle skadevirkninger fra pandemi og smitteverntiltak (helse, økonomi, samfunn, mv), i en samlet vurdering av pol. myndighet
 - Vaksinasjon bør ikke vurderes som andre legemidler
 - Helsetap etter forventet QALY-tap, der det tas hensyn til alder, helsetilstand, bosted, yrke
- Vaksinasjon frivillig, men vil ha konsekvenser
- Gode argumenter mot å nekte vaksinasjon
- Gode argumenter for å vaksinere unge



Store forskjeller i tiltaksbyrde

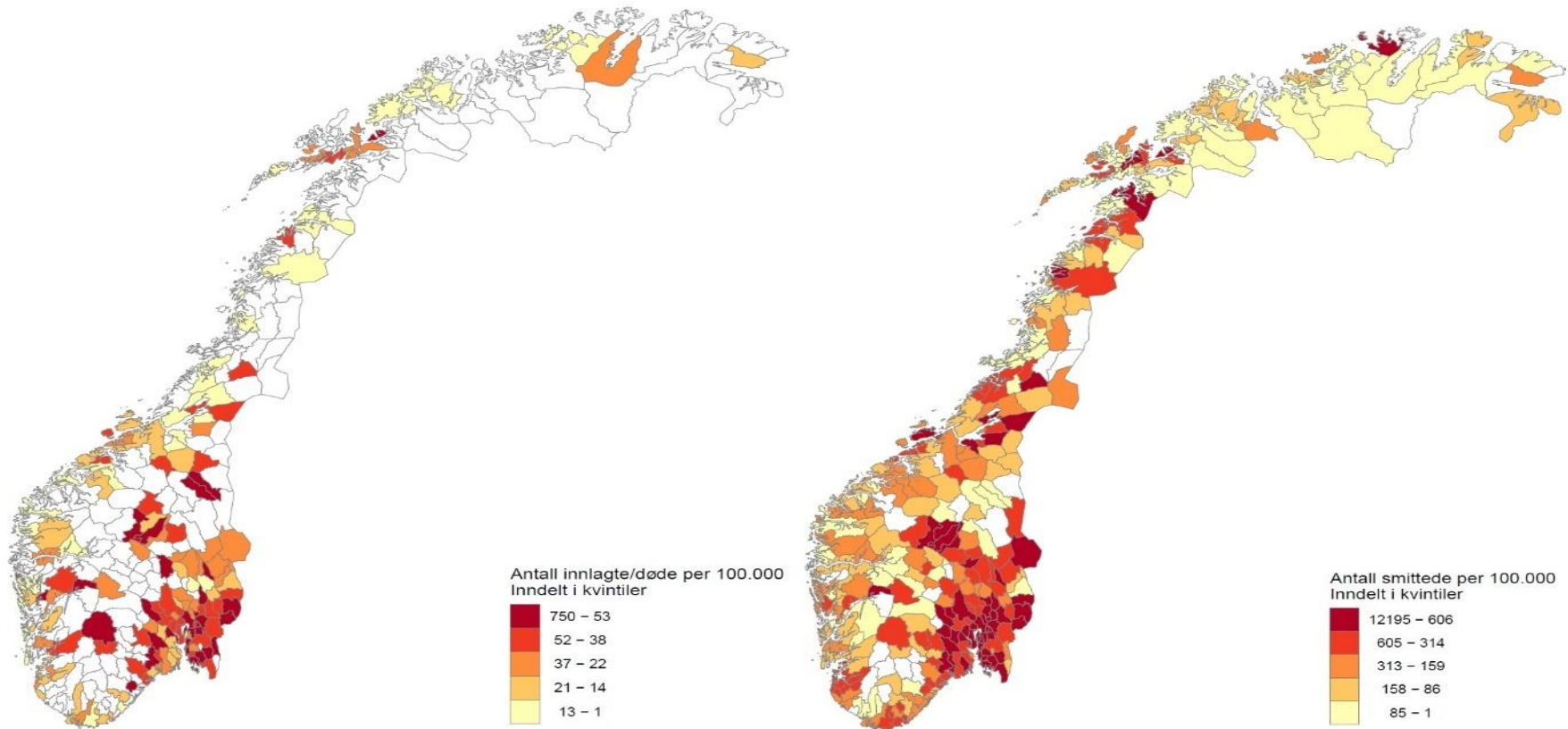


Figur 4.6 Kartplot over tiltaksbyrde.

Venstre: Tiltaksbyrden er en funksjon av gjennomsnittlig antall tiltak per uke.
Høyre: Tiltaksbyrden er en funksjon av antall uker med minst ett forbud og minst ett påbud. Se vedlegg 2 for flere versjoner med ulik gradering av tiltaksnivå. Kilde: Data fra VG over lokale tiltak uke 48-8.



Pandemien har rammet skjevt geografisk.



Kartplot på kommune-nivå over antall innlagte/døde av covid-19 (venstre) og antall smittede (høyre) fra og med uke 48 i 2020 til og med uke 8 i 2021. Per 100 000. Kommuner uten farge har ikke hatt noen tilfeller. Kilde: FHI/BeredtC19



Stor forskjell i dødelighet etter alder

Tabell 5. Antall sykehusinnleggelser, intensivinnleggelser og dødsfall i Norge fordelt på aldersgrupper hentet ut fra overvåkningssystemene til Folkehelseinstituttet i perioden 2. mars - 6. desember 2020.

Alders- grupper	Sykehusinnleggelse ^a			Intensivinnleggelse ^a			Dødsfall ^b		
	N ^c	N/100 000 ^d	RR ^e	N ^c	N/100 000 ^d	RR ^e	N ^c	N/100 000 ^d	RR ^e
20-39	201	14,6	0,3	20	1,4	0,1	1	0,1	0,0
40-49	274	37,9	0,7	38	5,3	0,5	5	0,8	0,5
50-59	377	53,6	1	74	10,5	1	11	1,6	1
60-69	336	57,7	1,1	101	17,3	1,6	34	5,8	3,7
70-79	320	73,4	1,4	78	17,9	1,7	81	18,6	11,9
80-89	210	113,2	2,1	31	13,4	1,3	139	74,9	48,0
90+	39	86,2	1,6				101	223,3	142,9

a kilde: beredskapsregisteret Beredt-C19. b kilde: MSIS. c N: antall tilfeller d antall tilfeller per 100 000 innbygger basert på innbyggertall fra SSB. e Relativ risiko hvor referansegruppe er 50-59 år.