



# Covid-19 utbrudd i Norge – Epidemiologi, bruk av helsetjenester og håndtering i primærhelsetjenesten - CONOPRI

Jonas Nordvik Dale

Stipendiat, NKLM

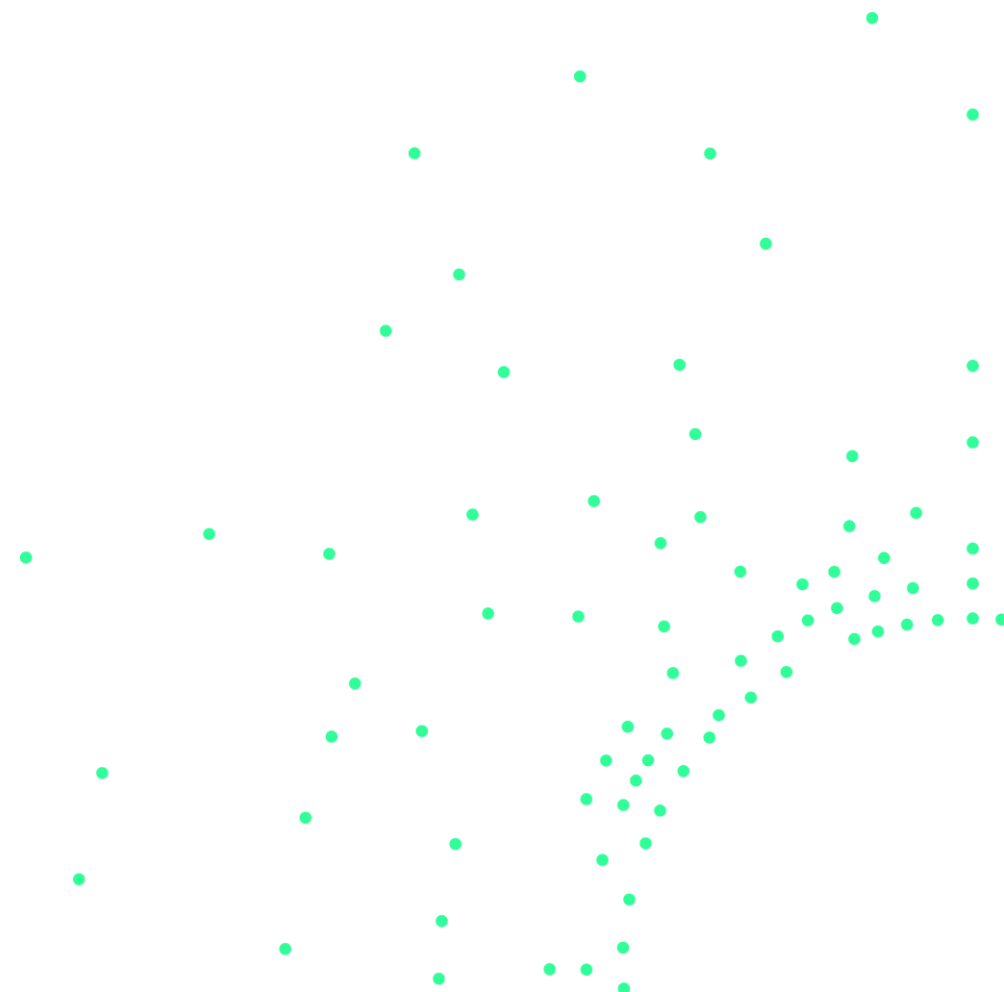
Spesialist allmenntmedisin og spesialist samfunnsmedisin



NORCE



Allmenmedisinsk  
forskningsfond





## *Preparedness and management during the first phase of the COVID-19 outbreak - a survey among emergency primary care services in Norway*

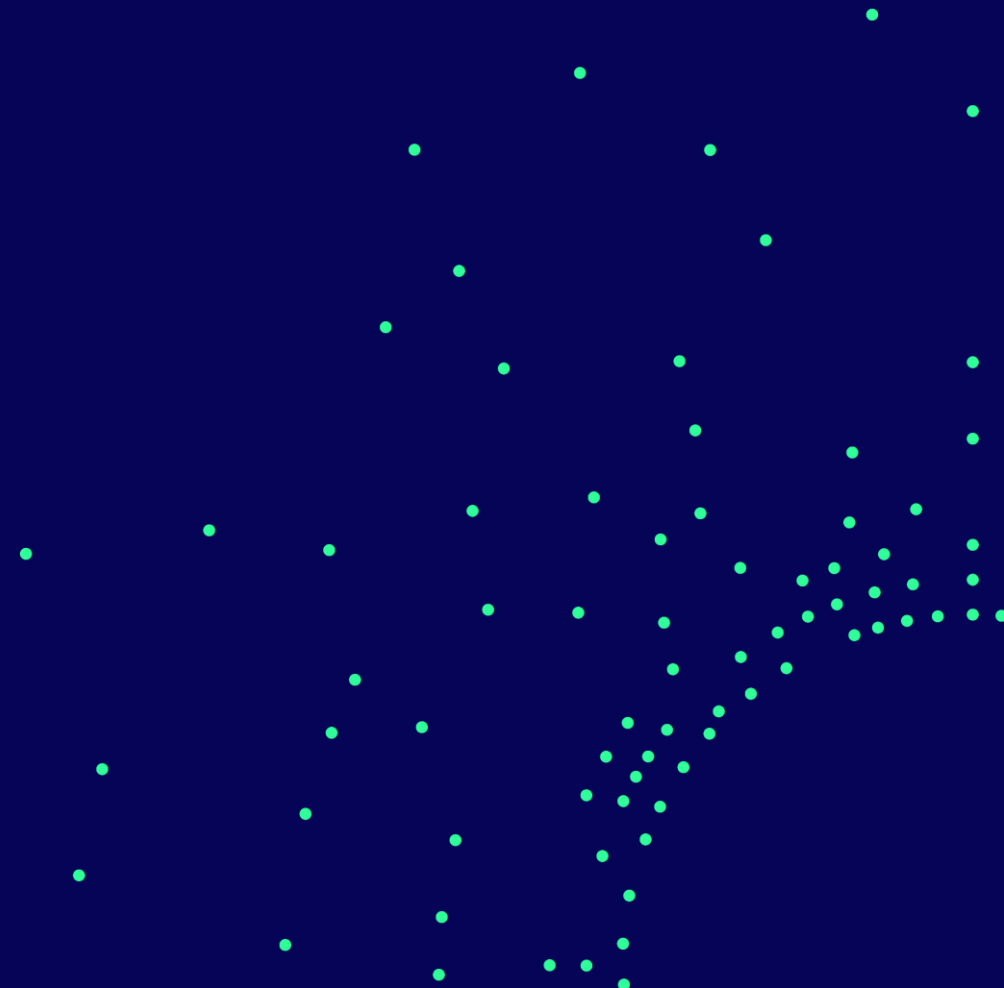
J. N. Dale, T. Morken, K. E. Eliassen, J. Blinkenberg, G. Rørtveit, S. Hunskaar, I. K. Rebnord, V. Baste.

BMC Health Serv Res. 2022

- ¼ av legevaktene hadde fungerende pandemiplaner
- Underkant av halvparten av legevaktene hadde god nok tilgang til PPE ved pandemiens start
- De fleste legevakter opprettet egne smitterom og egne luftveispoliklinikker
- De største legevaktene måtte oftere ty til personell som ikke jobbet på legevakt til vanlig for å dekke bemanningsutfordringer



*Patient contacts with general practitioners before and during the COVID-19 pandemic: A observational registry study*



# Datagrunnlag

Nr: 608146 Oppdatert: 06.09.23 08:15



## Donald John Trump

F.NR 14.06.46



[Vis adresse](#)

### FRITAK EGENANDEL

Ingen

### DATO OG TIDSPUNKT

06.09.2023 04:14 Nå

### DIAGNOSER

P29

### VELG BEHANDLER

Jonas Nordvik Dale (jda)

[Vis regnskapsenhet](#)

### FAKTURAMOTTAKER

Donald John Trump

[Tilpass fakturamottaker](#)

Pasientsum kr 342

Ettergi pasientsum

Refusjon HELFO kr 1 011

[Kommentar til Helfo](#)

Fakturamottaker skal betale hele beløpet

MVA kr 0

**Total sum kr 1 353**

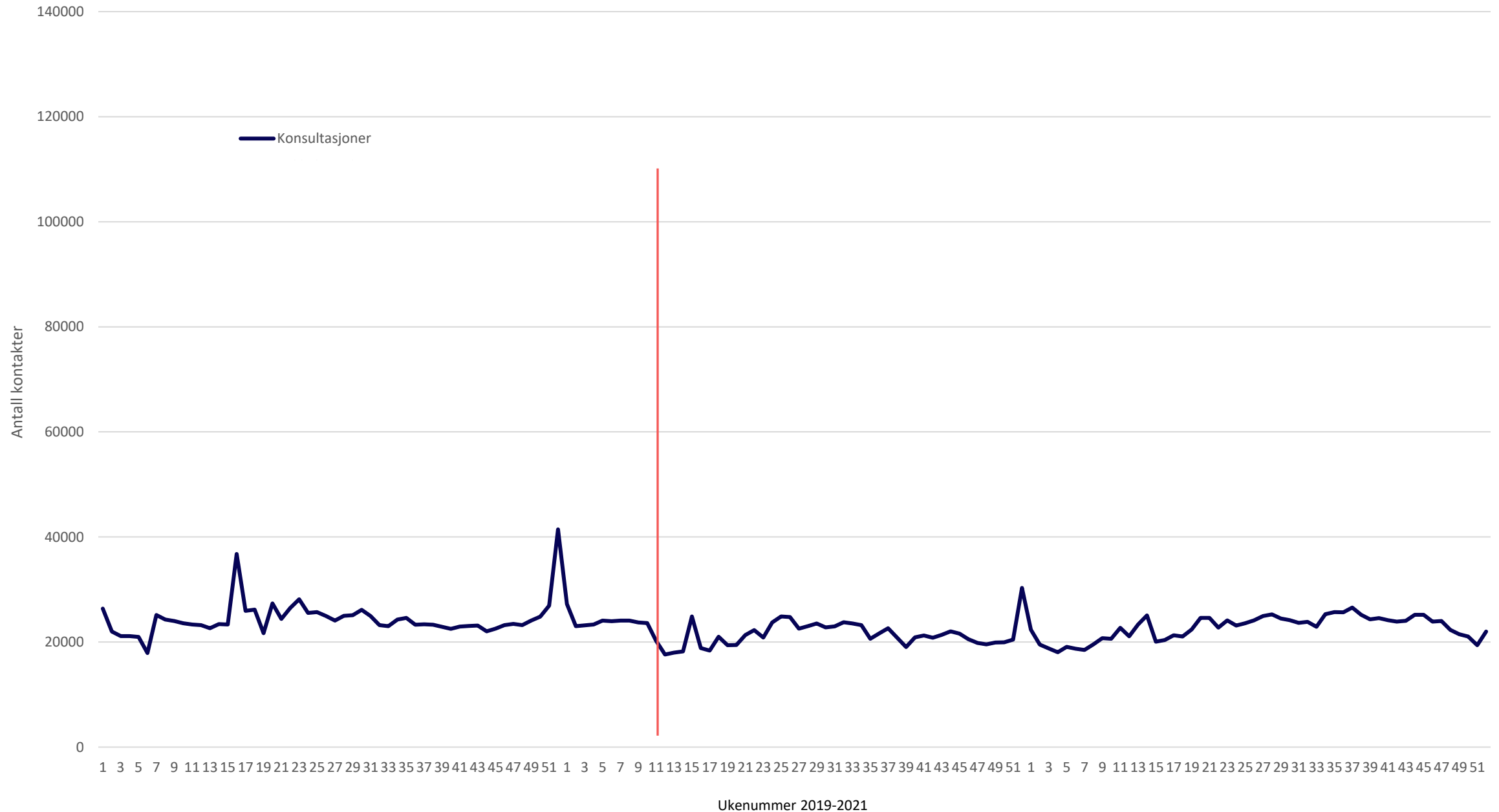
**Send til betaling**

Lagre

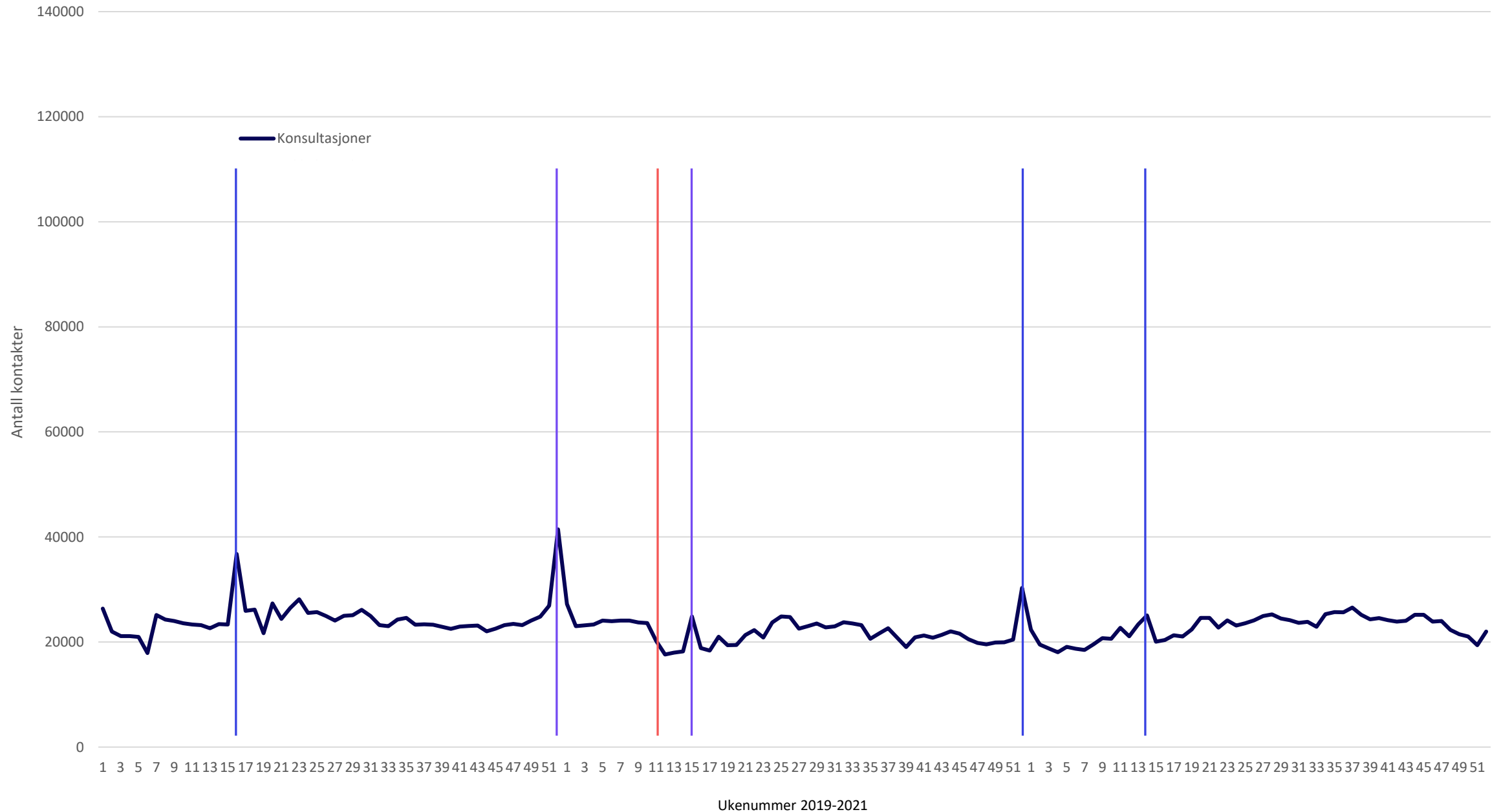
Slett

| Takst  | Antall   | Pasient    | Helfo        | Totalt       |  |
|--|----------|------------|--------------|--------------|--|
| 2ak Konsultasjon hos allmennlege.                              | 1        | 288        | 60           | 348          |  |
| 2dk Tillegg for spesialist i allmennmedisin. Det ...           | 1        | 54         | 76           | 130          |  |
| 615 Samtaletterapi ved allmennlege med minst ...               | 1        | 0          | 195          | 195          |  |
| 616 Særlig tidkrevende arbeid ved henvisning til...            | 1        | 0          | 349          | 349          |  |
| 2ck Tillegg for tidsbruk ved konsultasjonsvarigh...            | 1        | 0          | 203          | 203          |  |
| 100 "Mindre prosedyrer (listen er uttømmende)....              | 1        | 0          | 128          | 128          |  |
| <input type="text" value="Skriv inn takst eller takstgruppe"/> | 0        | 0          | 0            | 0            |  |
| <b>Total sum</b>   | <b>6</b> | <b>342</b> | <b>1 011</b> | <b>1 353</b> |  |

# Pasientkontakter med legevakt 2019-2021

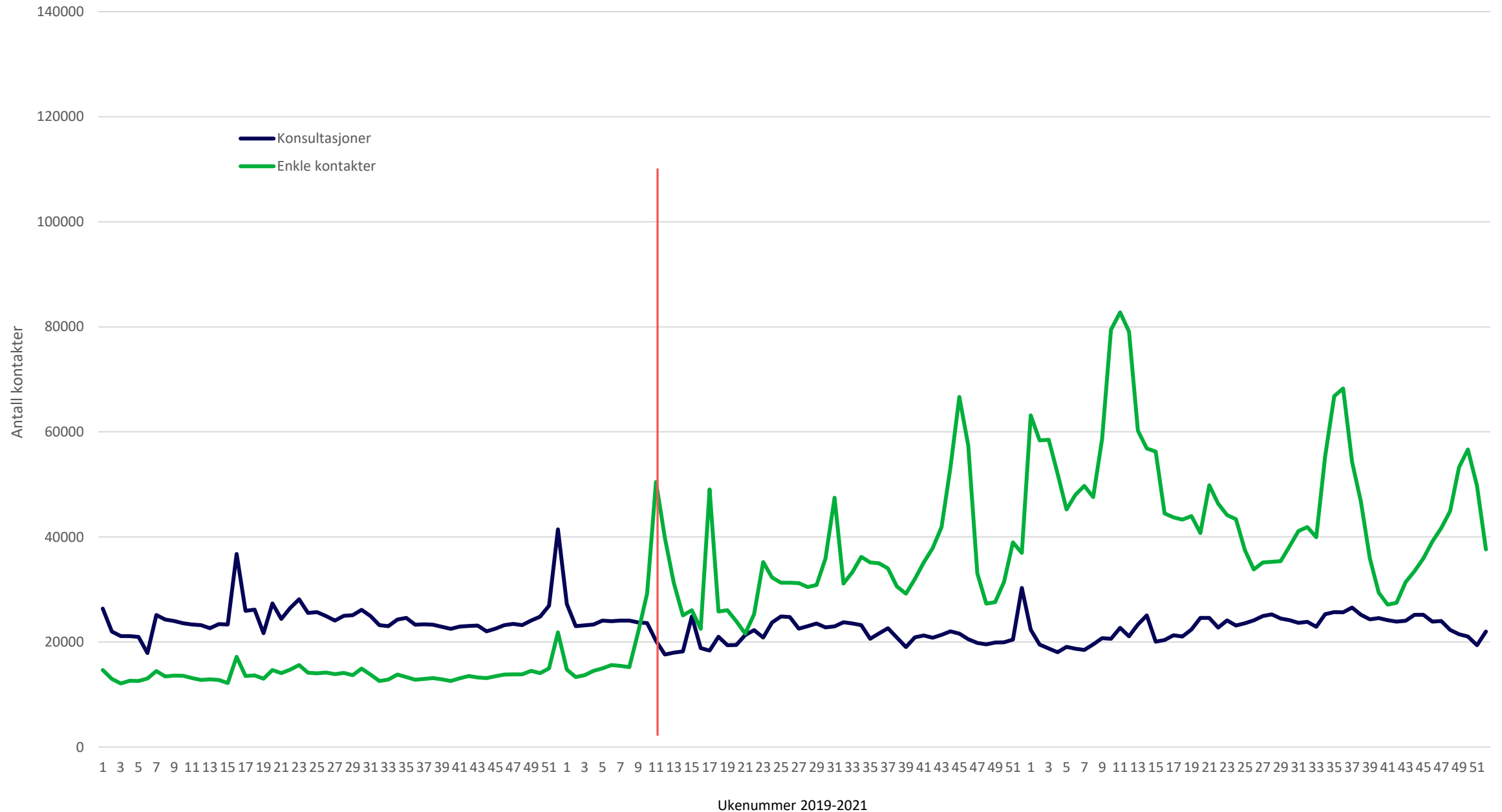


# Pasientkontakter med legevakt 2019-2021



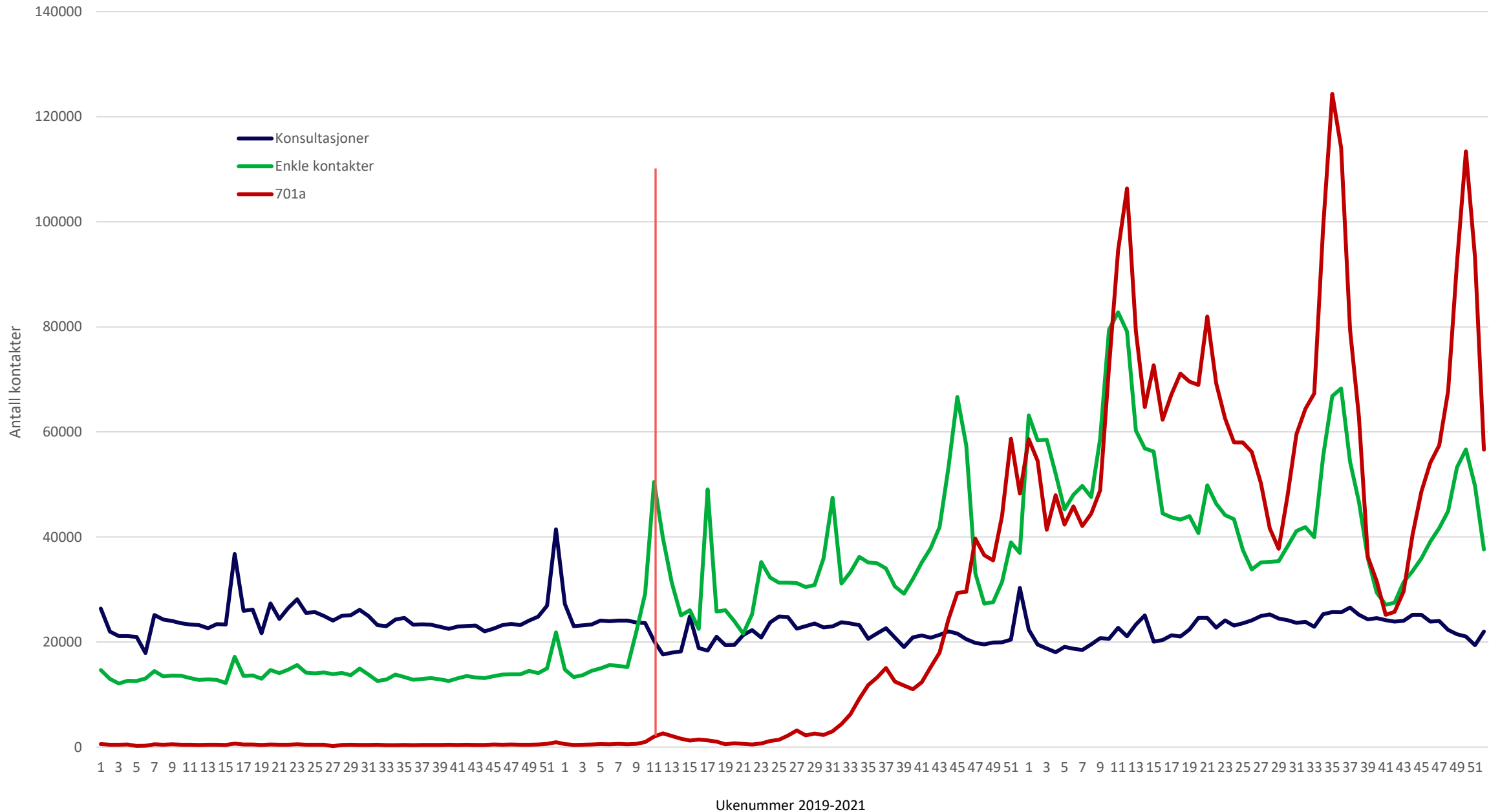


# Pasientkontakter med legevakt 2019-2021





# Pasientkontakter med legevakt 2019-2021



# Konsultasjoner med legevakt 2018-2021

| Diagnoser     | ICPC-2 | Før pandemi<br>2018-2019 | Under pandemi<br>2020-2021 | Endring   |
|---------------|--------|--------------------------|----------------------------|-----------|
|               |        | n                        | n                          | %         |
| Akutt ØLI     | R74    | 128.393                  | 83.982                     | 35        |
| Kutt          | S18    | 98.072                   | 96.283                     | 2         |
| Magesmerter   | D01    | 95.779                   | 84.365                     | 12        |
| Cystitt       | U71    | 89.937                   | 70.904                     | 21        |
| Pneumoni      | R81    | 29.642                   | 13.900                     | 53        |
| Sepsis        | A78    | 14.165                   | 11.039                     | 22        |
| Slag          | K90    | 3.374                    | 2.506                      | 26        |
| Hjerteinfarkt | K75    | 1.250                    | 773                        | 38        |
| <b>Total</b>  |        | <b>2.191.835</b>         | <b>1.918.317</b>           | <b>13</b> |

# Konsultasjoner med legevakt 2018-2021

| Diagnoser     | ICPC-2 | Før pandemi<br>2018-2019 | Under pandemi<br>2020-2021 | Endring   |
|---------------|--------|--------------------------|----------------------------|-----------|
|               |        | n                        | n                          | %         |
| Akutt ØLI     | R74    | 128.393                  | 83.982                     | 35        |
| Kutt          | S18    | 98.072                   | 96.283                     | 2         |
| Magesmerter   | D01    | 95.779                   | 84.365                     | 12        |
| Cystitt       | U71    | 89.937                   | 70.904                     | 21        |
| Pneumoni      | R81    | 29.642                   | 13.900                     | 53        |
| Sepsis        | A78    | 14.165                   | 11.039                     | 22        |
| Slag          | K90    | 3.374                    | 2.506                      | 26        |
| Hjerteinfarkt | K75    | 1.250                    | 773                        | 38        |
| <b>Total</b>  |        | <b>2.191.835</b>         | <b>1.918.317</b>           | <b>13</b> |

# Konsultasjoner med legevakt 2018-2021

| Diagnoser     | ICPC-2 | Før pandemi<br>2018-2019 | Under pandemi<br>2020-2021 | Endring   |
|---------------|--------|--------------------------|----------------------------|-----------|
|               |        | n                        | n                          | %         |
| Akutt ØLI     | R74    | 128.393                  | 83.982                     | 35        |
| Kutt          | S18    | 98.072                   | 96.283                     | 2         |
| Magesmerter   | D01    | 95.779                   | 84.365                     | 12        |
| Cystitt       | U71    | 89.937                   | 70.904                     | 21        |
| Pneumoni      | R81    | 29.642                   | 13.900                     | 53        |
| Sepsis        | A78    | 14.165                   | 11.039                     | 22        |
| Slag          | K90    | 3.374                    | 2.506                      | 26        |
| Hjerteinfarkt | K75    | 1.250                    | 773                        | 38        |
| <b>Total</b>  |        | <b>2.191.835</b>         | <b>1.918.317</b>           | <b>13</b> |

# Konsultasjoner med legevakt 2018-2021

| Diagnoser     | ICPC-2 | Før pandemi<br>2018-2019 | Under pandemi<br>2020-2021 | Endring   |
|---------------|--------|--------------------------|----------------------------|-----------|
|               |        | n                        | n                          | %         |
| Akutt ØLI     | R74    | 128.393                  | 83.982                     | 35        |
| Kutt          | S18    | 98.072                   | 96.283                     | 2         |
| Magesmerter   | D01    | 95.779                   | 84.365                     | 12        |
| Cystitt       | U71    | 89.937                   | 70.904                     | 21        |
| Pneumoni      | R81    | 29.642                   | 13.900                     | 53        |
| Sepsis        | A78    | 14.165                   | 11.039                     | 22        |
| Slag          | K90    | 3.374                    | 2.506                      | 26        |
| Hjerteinfarkt | K75    | 1.250                    | 773                        | 38        |
| <b>Total</b>  |        | <b>2.191.835</b>         | <b>1.918.317</b>           | <b>13</b> |



Færre konsultasjoner med diagnoser for alvorlig sykdom

=

Alvorlig syke pasienter fikk ikke helsehjelpen de trengte av legevaktene

?

NORCE



Allmenntedisinsk  
forskningsfond

Er det forebyggende for overlevelse å ikke dra på legevakten?



📄 Intervju

# Koronatiltakene har gitt mindre hjertesykdom

Tiltakene mot korona gir mindre influensasykdom. Dette har igjen ført til færre innleggelser av hjertesykdom.

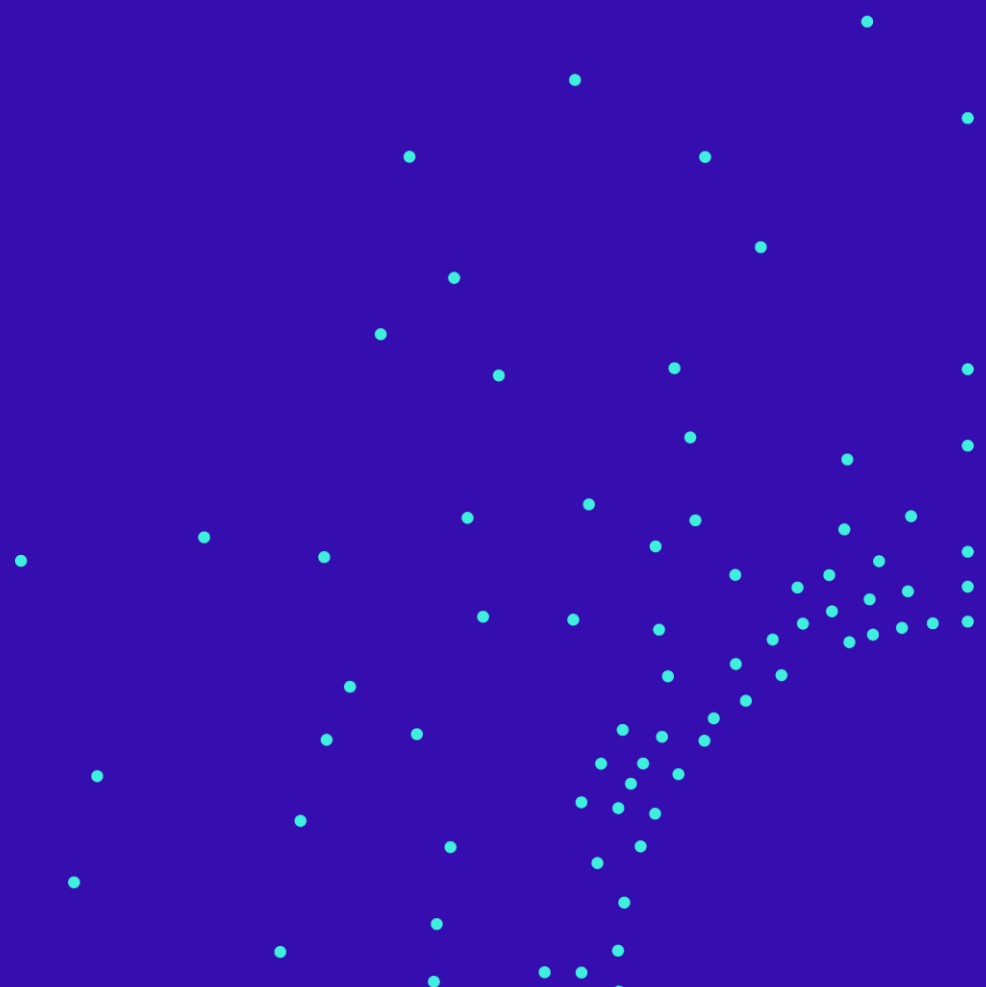
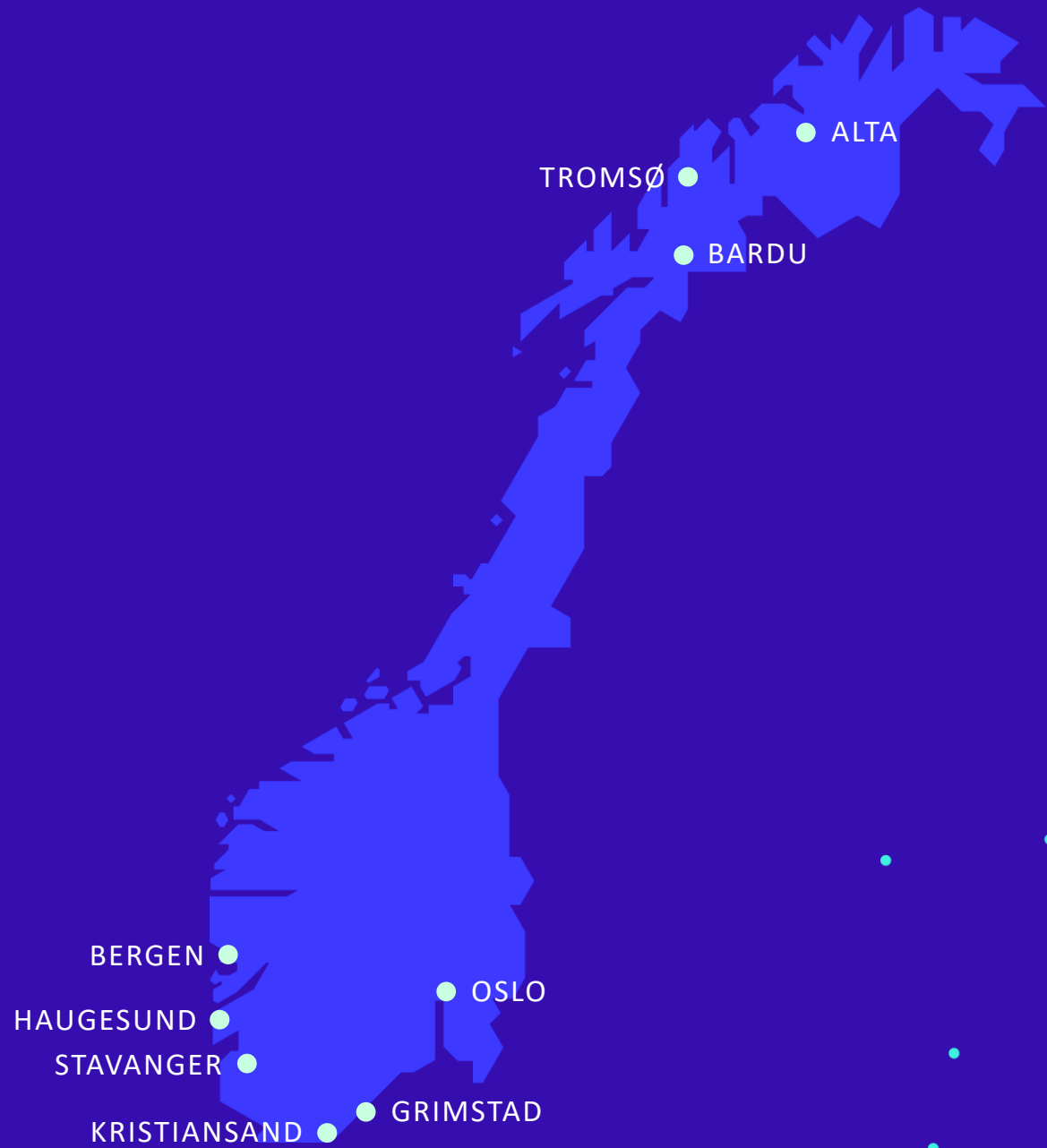


*Å holde seg hjemme når man har symptomer på forkjølelse er et av koronatiltakene. Trolig har tiltaket også ført til mindre hjersteinnleggelser i Norge.*

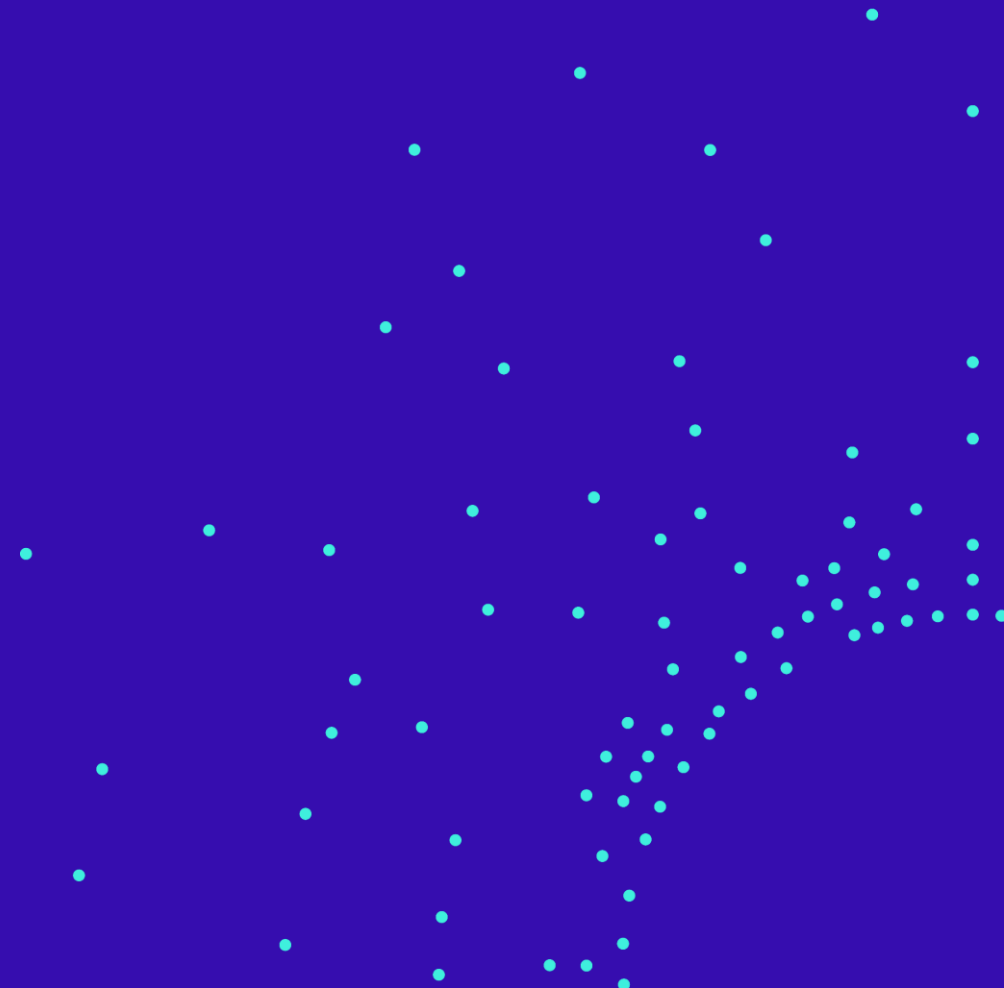


# Oppsummert

- Legevaktene holder konsultasjonsratene relativt stabil
- Enkle kontakter stiger med en faktor på opptil 6
- Antall konsultasjoner med diagnosene
  - sepsis faller med 22 %
  - slag faller med 26 %
  - hjerteinfarkt faller med 38 %



NORCE



# Konservativ bruddbehandling i allmennpraksis

Legevaktkonferansen 2023

Stein Vabo

Christina Brudvik, Knut Steen, Steinar Hunskår,  
Egil Kjærstad, Tone Morken



# Konservativ bruddbehandling

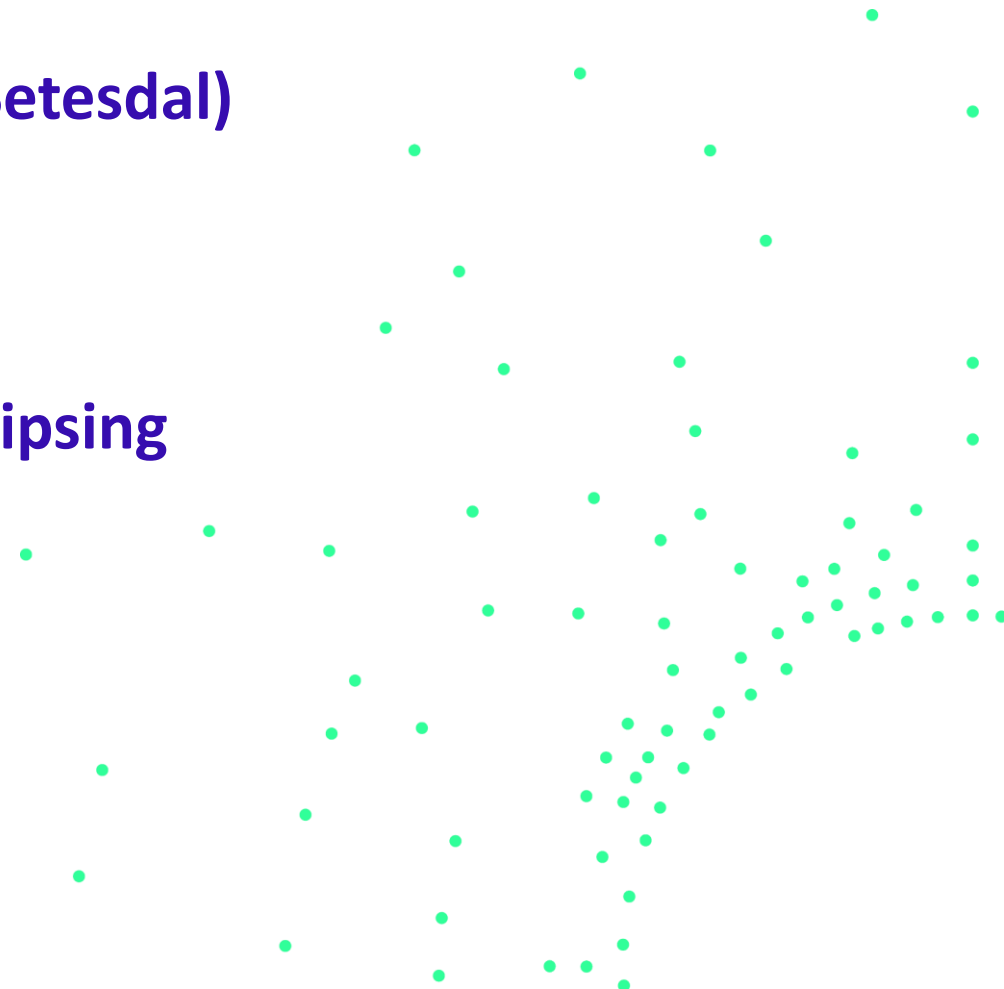
- **Hva er konservativ bruddbehandling ?**
  - Ikke operativ behandling – diagnose med røntgen, gipsing, eventuelt gipsing etter reponering
- **Hvor foregår konservativ bruddbehandling ?**
  - Vanligvis på ortopediske poliklinikker, skadepoliklinikker
  - Også i allmennpraksis i Norge og utlandet
  - I NORGE: Hemsedal, Otta, Ål, Vinje, Valle, Tynset, Alta, **BYKLE**
  - I utlandet : Lech- Østerrike, Ameland- Nederland

**BYKLE**

# Bykle kommune og røntgen



- Mars 2005-juni 2011
- Ansatt som kommuneoverlege og helsesjef
- Høst 2004: Innført digitalt røntgen (Digitale Setesdal)
- Samarbeid med Sørlandets Sykehus Arendal
- Bruddbehandling i kommunen fra 1978
- Forventet at legene utførte reposisjoner og gipsing
- Også behandle luksasjoner (skulder, albue)
- Opplæring lokalt
- Ikke radiograf
- Kvalitet- sikret på noe vis ?





# Hvordan gjøres bruddbehandling i Bykle ?



- Pasient ringer: 116117
- Vurderes av sykepleier på LVS -> skaden rutes til Helsesenter med røntgen
- Vurderes av lege, indikasjon for røntgen ?
- Bilder tas av sykepleier eller lege
- Bilder vurderes av lege, oversendes for beskrivelse av røntgenlege på sykehus - journalføres
- Ved behov: Allmennlege og røntgenlege/ortoped diskuterer diagnose, og resultat etter reposisjon
- Pasienten ferdig-behandles **lokalt** eller sendes **sykehus**

# Bakgrunn – fakta

## Hovden i Bykle Kommune

Norges 5. største vintersportssted ?

- Ca. 100 bruddskader pr. år
- Tre timer til nærmeste sykehus



## Legekantoret i Bykle

- 1988: Analogt røntgen
- 2004: Digitalt røntgenutstyr + mulighet for overføring av bilder til røntgenavdeling ved lokalt sykehus (Arendal)
- Fra ca. 2010: Sørlandets Sykehus Kristiansand og Sørlandets Sykehus Flekkefjord tilknyttet samme PACS database som Arendal







CE



CE







CE



## De fleste frakturer:

- Kommer til oss på LV eller kontoret
- Stabile ukompliserte frakturer





NORCE

L 0040 W 1000

1

27.05.2011  
13:41:31



5 cm



**Dx**

L = 2048 W = 4006

**NORCE**

15:41:13

NORCE

5 cm

Dx



1  
1

15:41:13



5 cm



Dx

L = 2048 W = 4096

NORCE







NORCE

# Kommuneoverlegerollen FAGANSVARLIG

- Hvordan går det med pasientene vi behandler?
- Tok kontakt med Norsk Kompetansesenter for legevakt-medisin NORCE i Bergen



# Mål for ph.d.-prosjektet



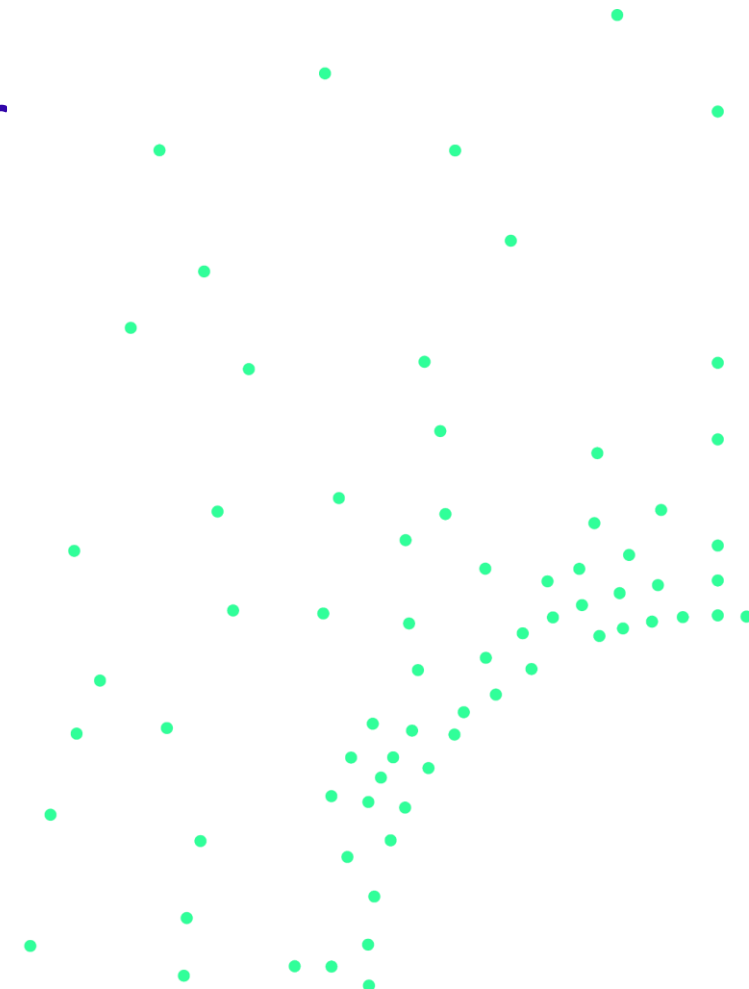
1. Hvilke bruddskader ble røntgenologisk påvist og behandlet i allmennpraksis?
2. Hvordan var pasientenes symptomer og funksjon etter konservativ bruddbehandling i primærhelsetjenesten?
3. Er det kostnadseffektivt med konservativ bruddbehandling i primærhelsetjenesten vs. alternativet: transport til og behandling sykehuspoliklinikk

(Primærhelsetjenestemodell vs. Sykehusmodell) (under review)



# Omfanget av virksomheten, hvem behandler pasientene våre ? (Alle brudd 2010-2014)

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| • 1154 pas./røntgenundersøkelser | 231 pr.år |
| • 480 brudd                      | 41,6%     |
| • 674 ingen brudd                | 58,4%     |
| • 371 brudd behandlet lokalt     | 77,3%     |
| • 109 pas. sendt sykehus         | 9,4%      |
| • 1045 pas. behandlet lokalt     | 90,6%     |



# Hva fant vi ut om pasientene

- 1. artikkel:
  - Håndleddsbrudd 30%, Kragebein 15% , Legg 11%, Overarm: 9%, Ankel 8 %. Overvekt unge gutter, Alder 10-19 år nesten 50% av bruddene
- 2. artikkel: **God funksjon** hos pasienter etter behandling i primærhelsetjenesten, *Fornøyde*
- 3. Artikkel: På grunnlag av 2019 tall: ca. **3 mill.** spart

# Hvem behandlet pasientene ?

- 28 forskjellige leger
- Allmennleger, spesialister allmennmedisin
- Sykehusleger med erfaring fra Norsk allmennpraksis (mange Svenske)
- Turnuskandidater
- Ortopeder

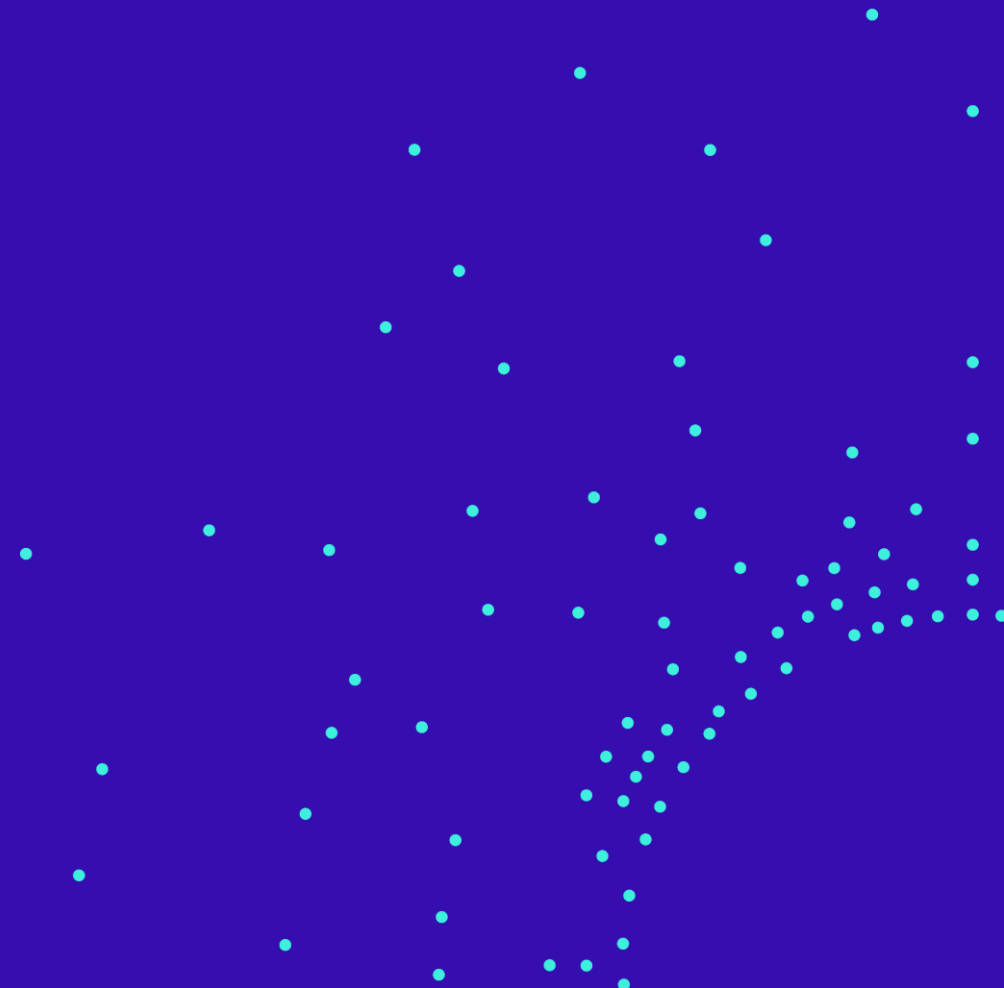
# Er bruddbehandling i allmennpraksis en god ide ?

- Ja, men må være faglig, og med kvalitet som behandling på sykehuspoliklinikk
- Ha tilgang til digitalt røntgen m. overføring
- Muligheter for beslutningstøtte (ortoped/røntgenlege)
- God opplæring, trenger ikke være omfattende
- Faglig interessant for allmennlege og sykepleier i legevakt
- Lavere kostnad





NORCE



# Utrykking til alvorleg traume faktorar relatert til geografi og tid

Kristian Myklevoll, spesialist i allmenntmedisin

PhD student ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin,

Universitetet i Bergen og Nasjonalt kompetansesenter for

legevaktmedisin, NKLM, NORCE Norwegian Research Centre, Bergen



# Forskergruppe

Professor Erik Zakariassen, PhD

Forskar Tone Morken, dr. philos

Forskar Valborg Baste, PhD

Forskar Jesper Blinkenberg, allmennlege, PhD

Professor Gunnar Tschudi Bondevik, allmennlege, PhD



Norge:

Lange avstander

Få innbyggere



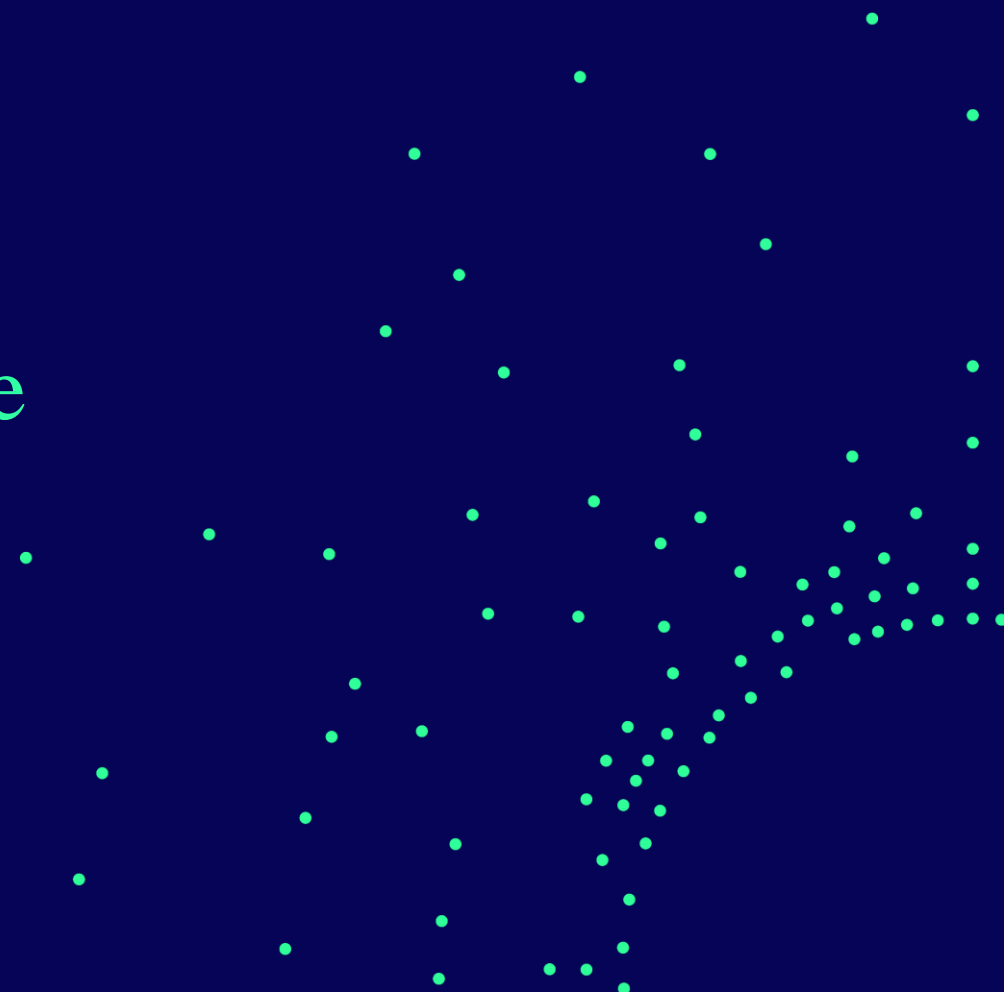
## Akutt traumerespons i Norge:

- 1. Alarm til ambulanse og legevaktlege**
- 2. Ambulanse rykker ut**
- 3. Legevaktlege må vurdere behov for utrykning**

# Registerbasert studie

Alle akutte innleggingar til norske sjukehus 2012 – 2018

Knyttet til kontakt med legevaktlege <24 timer før innlegging



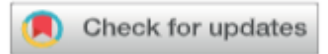
studien inkluderer kun eit utval av alle alvorlege traume

### Diagnosis-related groups (DRG)


- DRG 484 – 487: Alvorlege traume
  - Kun alvorlege traume
  - Ikkje alle alvorlege traume

RESEARCH ARTICLE

 OPEN ACCESS

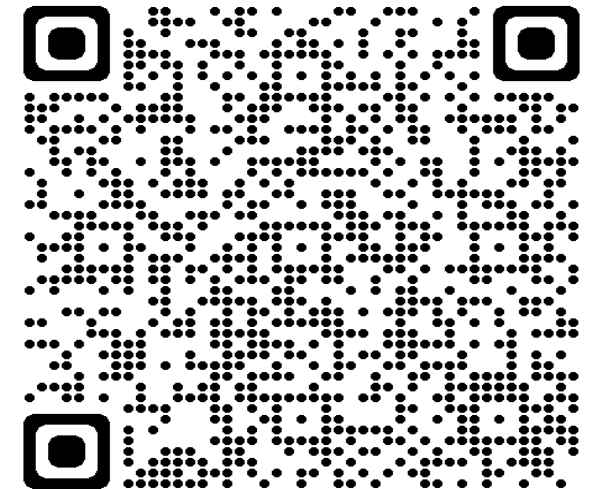


# Primary care doctors in acute call-outs to severe trauma incidents in Norway – associations with factors related to patients and doctors

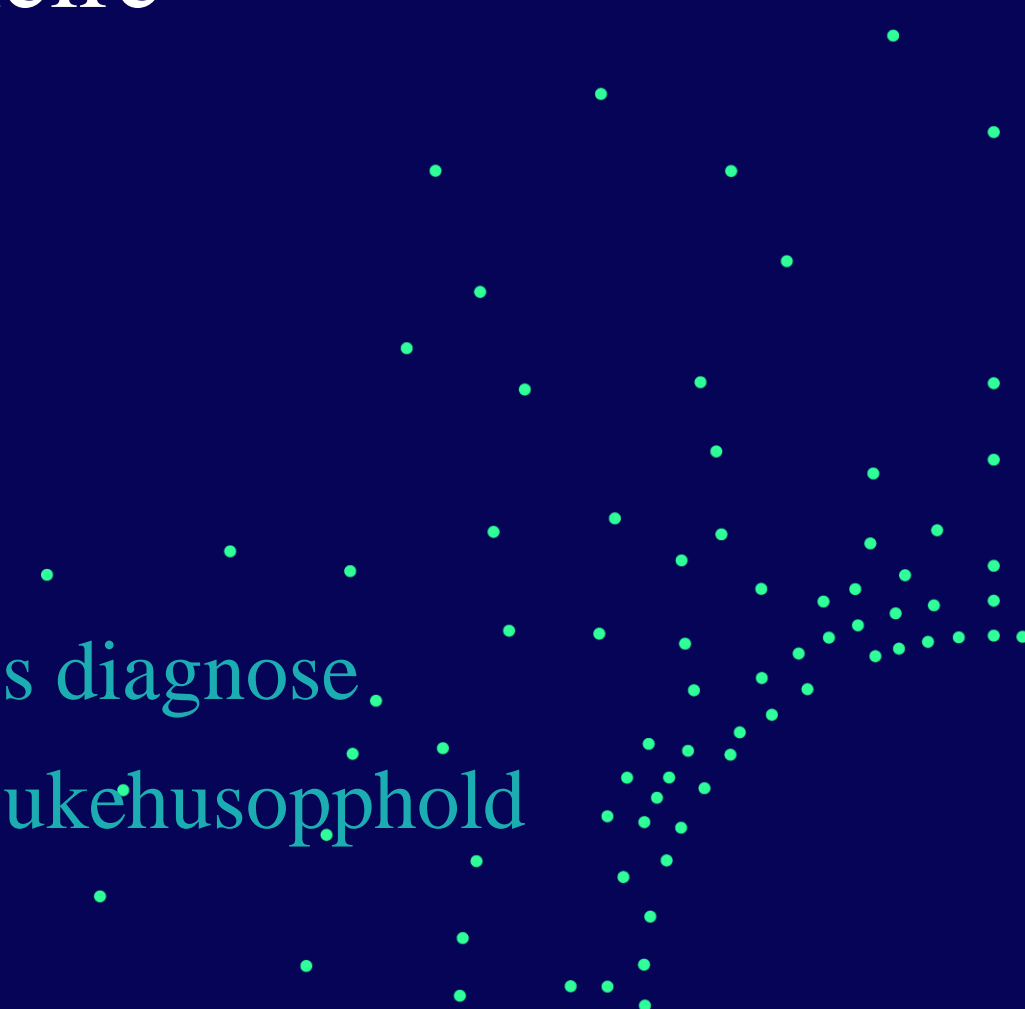
Kristian Rikstad Myklevoll<sup>a,b</sup>, Erik Zakariassen<sup>a,b</sup>, Tone Morken<sup>b</sup>, Valborg Baste<sup>b</sup>, Jesper Blinkenberg<sup>b</sup> and Gunnar Tschudi Bondevik<sup>a,b</sup> 

<sup>a</sup>Section for General Practice, Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Norway; <sup>b</sup>National Centre for Emergency Primary Health Care, NORCE Norwegian Research Centre, Bergen, Norway

legevaktlege rykker ut til kun  
15% av alle alvorlege traume



Andelen av utrykning fra legevaktlege var signifikant assosiert med fleire faktorar

- Legevaktlege
    - Alder
    - Spesialist I allmenntmedisin
  - Pasient
    - Alder
    - #####
    - Utskrivings diagnose
    - Varighet sjukehusopphold
- 

# Legevaktleger rykker oftest ut når alvorlige ulykker rammer menn

Ifølge en ny studie er sjansen større for at legevaktleger rykker ut til en alvorlig skadd mann enn at de rykker ut til en alvorlig skadd kvinne.

Øyvind Aukrust

PUBLISERT Onsdag 28. juni 2023 - 05:00    SIST OPPDATERT Onsdag 28. juni 2023 - 09:13



- Utrykning alvorlig skade
  - kvinner 30.5%, menn 43.4%
- Justert for andre faktorer
  - 8 utrykninger til kvinner mot 10 til menn:





# Inkluderte hendinger

NORCE

Alle akutte innleggingar  
2012-2018

3.864.433

Alle akutte innleggingar ved  
skade 2012-2018

520.100

DRG 484-487  
Eit utval av alvorlege traume

4.342

Involverer legevaktlege

1.683

# Alarm til legevaktlege ved alvorlege traume



| Type kontakt                             | n    | %   |
|--|------|-----|
| Involvering legevaktlege                 | 1683 | 39  |
| Ambulanse utan legevaktlege <sup>1</sup> | 2659 | 61  |
| Alle inkluderte alvorlege traume         | 4342 | 100 |

<sup>1</sup>Ambulanse/sjukehus utan kjent involvering av legevaktlege

# Kontakttype fra legevaktlege ved alvorlege traume

| Type kontakt    | n    | %   |
|-----------------|------|-----|
| Utrykking       | 644  | 38  |
| Konsultasjon    | 721  | 43  |
| Telefon kontakt | 318  | 19  |
| Totalt          | 1683 | 100 |

# Registrerte variabler relatert til geografi og tid

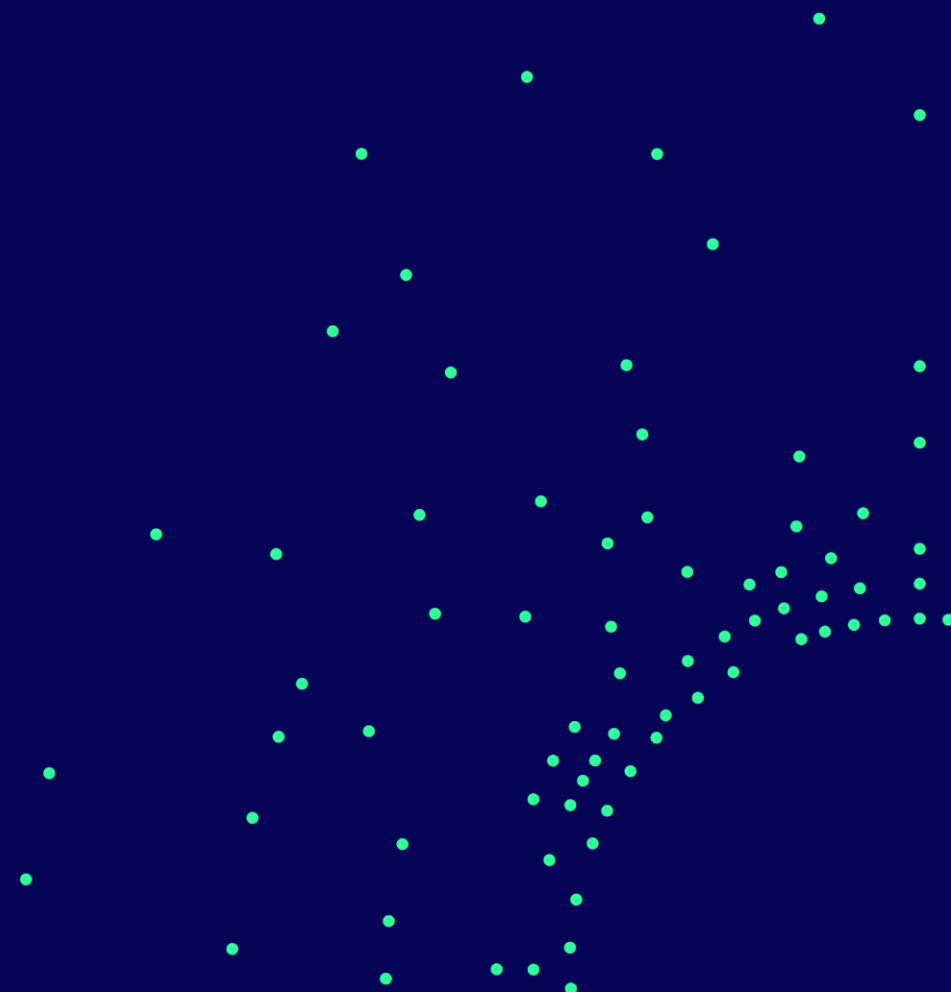
## - Justert multivariabel analyse

- Geografi

- Sentralitet
- Helseforetak
- Avtand fra legevakt til akuttsjukehus

- Tid

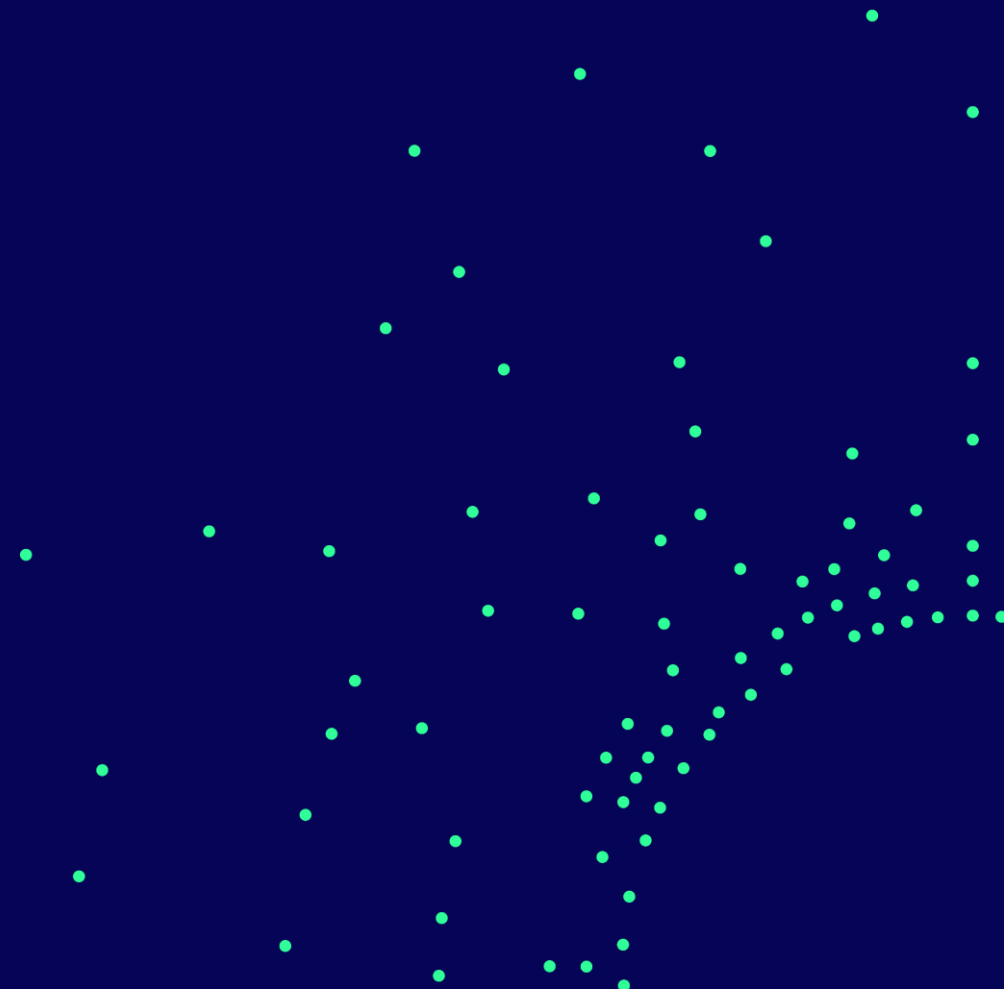
- Årstid
- Veke
- Døgn



# Registrerte variabler relatert til geografi og tid

## - Enkeltstående analyser

- Geografi
  - AMK
  - Legebil



# Sannynlighet for utrykning til alvorlege traume relatert til tid på døgnet (n=1678)

- Signifikant færre utrykninger på natt
- Justert for andre faktorer:
  - 8 utrykninger på natt mot 10 utrykninger dag

# Sannynlighet for utrykning til alvorlege traume relatert til sentralitet (n=1669)

- Signifikant fleire utrykninger landlige områder samanlikna med mest sentralt by område
- Justert for andre faktorer:
  - 18 utrykninger landlig mot 10 utrykninger mest sentralt

# Sannynlighet for utrykning til alvorlege traume relatert til helseforetak (n=1678)

- Signifikant fleire utrykninger helse Vest, Midt og Nord samanlikna med helse Sør-Øst
- Justert for andre faktorer:
  - 16 utrykninger helse Vest mot 10 utrykninger Sør-Øst



# Sannynlighet for utrykning til alvorlege traume relatert til AMK distrikt (n=1683)

- Utrykning Sørlandet<sup>2</sup> 50.3% og rate<sup>1</sup> 4.71
- Utrykning Oslo<sup>3</sup> 22.7% og rate<sup>1</sup> 0.47
- Signifikant forskjell i rate:
  - 10 ganger så ofte utrykning per 100` innbygger per år.

<sup>1</sup> Rate per 100 000 innbygger per år

<sup>2</sup> AMK område med høgast utrykningsrate

<sup>3</sup> AMK område med lågast utrykningsrate



E

# Sannynlighet for utrykning til alvorlege traume relatert til legebil for akutt utrykning (n=534)<sup>1</sup>

- Utrykning med legebil 39.3%
- Utrykning utan legbil 34.9%
- Justert for andre faktorer:
  - 9 utrykninger med legebil mot 10 utrykninger utan

<sup>1</sup> Data fra år 2016 og 2018

## Konklusjon artikkel 2

Andelen av utrykning fra legevaktlege ved alvorlege traume var signifikant assosiert med fleire faktorar relatert til geografi og tid.

- Tid på døgnet
- Sentralitet
- Helseforetak og AMK distrikt

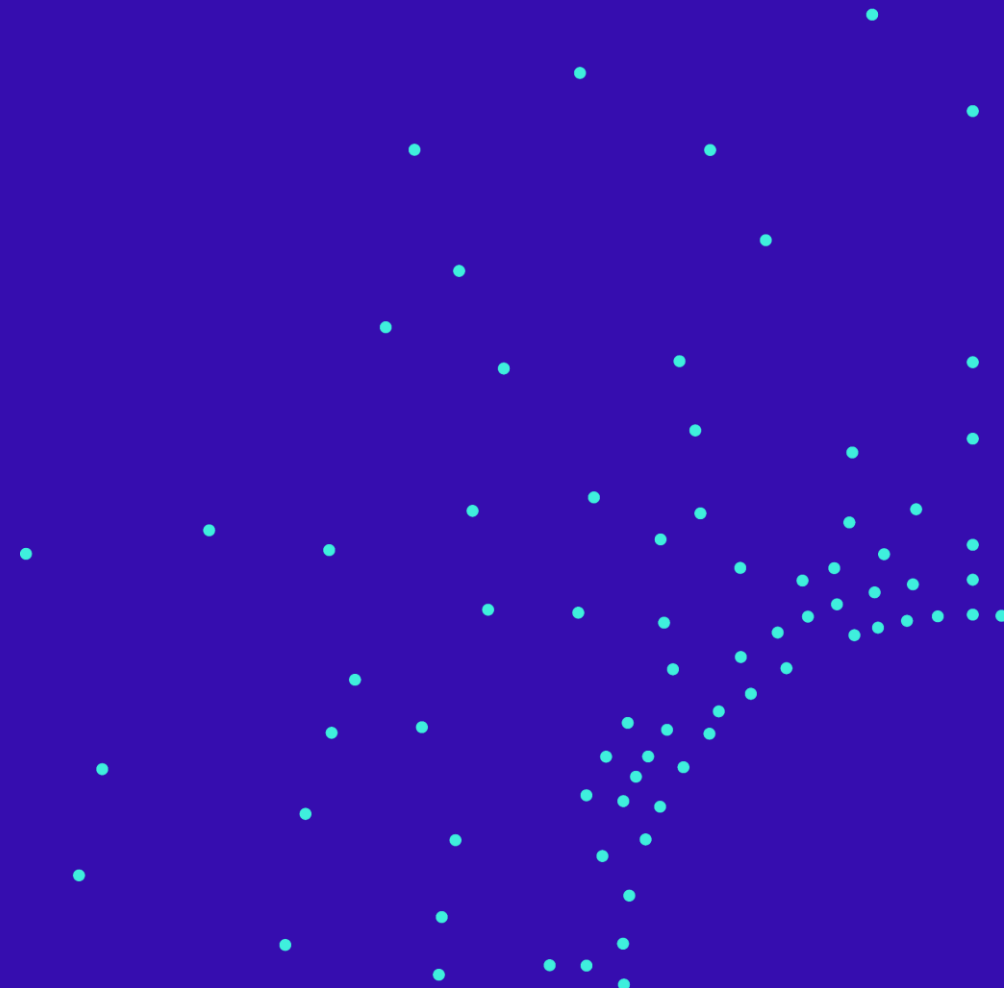
# Utrykking til alvorleg traume *faktorar relatert til geografi og tid*

- Spørsmål?



- Kristian Myklevoll, spesialist i allmenntillegmedisin, PhD student, UIB og NKLM, Bergen
- [krmy@norceresearch.no](mailto:krmy@norceresearch.no), +47 56 10 72 64  
Årstadveien 17, 5009 Bergen

NORCE





NORCE

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin



UNIVERSITETET I BERGEN

# RE-AIMED

Medisinske telefonvurderinger assistert av kunstig intelligens

Siri-Linn Schmidt Fotland  
Sykepleier og doktorgradskandidat



# HVA ER KUNSTIG INTELLIGENS?

The image features a central graphic of a human brain silhouette filled with intricate, glowing golden circuitry and data lines. This brain is positioned above a cityscape at night, with a prominent, brightly lit building in the foreground. The overall aesthetic is futuristic and technological.

AVANSERT  
KALKULATOR

MENNESKESTYRT





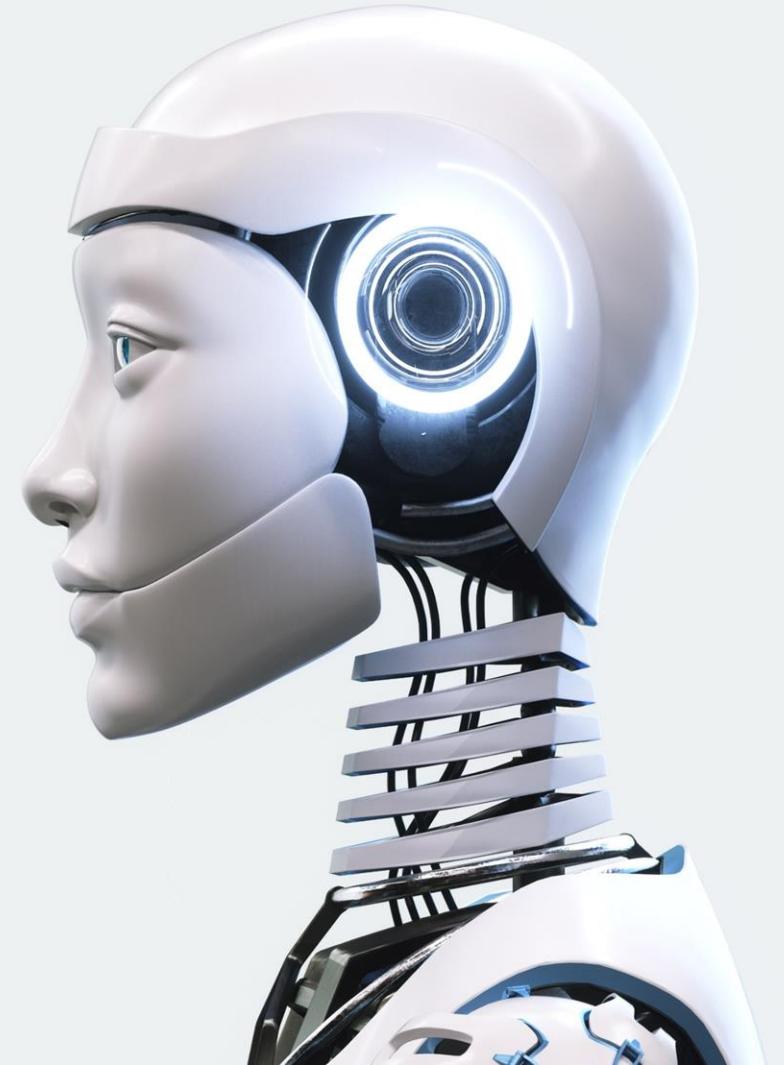
HVA ER KUNSTIG INTELLIGENS?

**ET POTENSIELT VERKTØY**

AVANSERT  
KALKULATOR

MENNESKESTYRT

# SAMARBEID MELLOM MENNESKE OG MASKIN





# RE-AIMED

Medisinske telefonvurderinger assistert av kunstig intelligens

Kan vi bruke KI slik at  
operatørene kan ha mer fokus  
på det som skjer i samtalen?



MEDISINSK  
FAGLIG

BRUKER-  
GRENSESNIITT

RE-AIMED

TEKNOLOGISK  
UTVIKLING



# ARBEIDSSEMINARER, INTERVJU, OBSERVASJONER OG UTPRØVING





# ARBEIDSSEMINARER, INTERVJU, OBSERVASJONER OG UTPRØVING

ARENDALE

BERGEN

BJØRNAFJORDEN OG

SAMNANGER

ENGERDAL OG TRYSIL

SANDNES

SOTRA

TRONDHEIM

BODØ

DRAMMENSREGIONEN

TØNSBERG

HAUGESUND

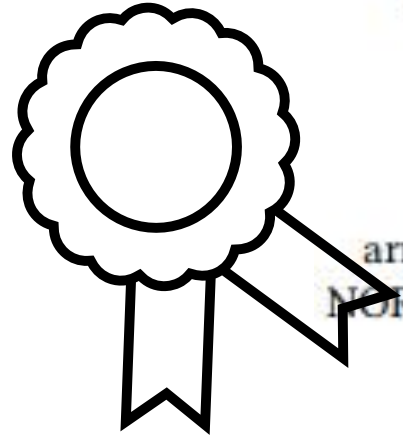
NORDHORDALAND

SYS-IKL

BRÅSET

HEDMARKEN

# Designing for Control in Nurse-AI Collaboration During Emergency Medical Calls



Arngeir Berge

arngeir.berge@norceresearch.no

NORCE Norwegian Research Centre  
Bergen, Norway

Frode Guribye

frode.guribye@uib.no

University of Bergen  
Bergen, Norway

Siri-Linn Schmidt Fotland

sifo@norceresearch.no

NORCE Norwegian Research Centre  
Bergen, Norway

Gro Fønnes

grfo@norceresearch.no

NORCE Norwegian Research Centre  
Bergen, Norway

Ingrid Hjulstad Johansen

ijoh@norceresearch.no

NORCE Norwegian Research Centre  
Bergen, Norway

Christoph Trattner

christoph.trattner@uib.no

University of Bergen  
Bergen, Norway





# OPERATØRENS TANKER OM KI SOM RESSURS

HENTE UT PERSONALIA

FORESLÅ SPØRSMÅL

FORESLÅ  
HASTEGRAD OG  
TILTAK

LÆRING

HENTE UT  
SYMPTOMER

ALARMERE VED  
ALVORLIGE SYMPTOM-  
KOMBINASJØNER

FORESLÅ RÅD

# OPERATØRENS TANKER OM KI SOM RESSURS

HENTE UT  
PERSONALIA

FORESLÅ SPØRSMÅL

FORESLÅ  
HASTEGRAD OG  
TILTAK

LÆRING

HENTE UT  
SYMPTOMER

ALARMERE VED  
ALVORLIGE SYMPTOM-  
KOMBINASJONER

FORESLÅ RÅD

DOKUMENTASJON

# UTVIKLET OG TESTET PROTOTYPE

- Hedmarken
- Tønsberg
- Bråset
- SYS-IKL
- Sotra



15 SIMULERTE  
CASE



25 OPERATØRER



| CASE | Forventet vurdering |  | Gitt hastegrad | Iverksatt tiltak                                | Tidsvariasjon |
|------|---------------------|--|----------------|---|---------------|
| 1    | Konsultasjon        |  |                | Utrykning – konsultasjon                        | 4:33 -11:27   |
| 2    | Konsultasjon        |  |                | Utrykning – konsultasjon – henvist til fastlege | 1:49 - 9:23   |
| 3    | Utrykning           |  |                | Utrykning – konsultasjon                        | 1:43 - 8:33   |
| 4    | Konsultasjon        |  |                | Sykebesøk – konsultasjon - rådgivning           | 2:53 - 8:43   |
| 5    | Konsultasjon        |  |                | Utrykning – sykebesøk - konsultasjon            | 3:24 - 10:56  |
| 6    | Rådgivning          |  |                | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:32 - 9:09   |
| 7    | Utrykning           |  |                | Utrykning                                       | 1:13 – 5:51   |
| 8    | Rådgivning          |  |                | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:18 – 13:27  |
| 9    | Konsultasjon        |  |                | Konsultasjon                                    | 1:50 – 4:42   |
| 10   | Konsultasjon        |  |                | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:30 – 10:15  |
| 11   | Rådgivning          |  |                | Rådgivning                                      | 4:00 – 8:27   |
| 12   | Konsultasjon        |  |                | Utrykning – konsultasjon                        | 3:05 – 7:21   |
| 13   | Konsultasjon        |  |                | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:06 – 8:34   |
| 14   | Konsultasjon        |  |                | Konsultasjon – telefonsamtale med pas           | 2:44 – 7:29   |
| 15   | Konsultasjon        |  |                | Utrykning – konsultasjon                        | 4:02 – 9:12   |

| CASE | Forventet vurdering |  | Gitt hastegrad | Iverksatt tiltak |  |  | Tidsvariasjon      |
|------|---------------------|--|----------------|------------------|--|--|--------------------|
| 1    | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                               | 4:33 -11:27        |
| 2    | <b>Konsultasjon</b> |  |                |                  |  | <b>Utrykning – konsultasjon – henvist til fastlege</b> | <b>1:49 - 9:23</b> |
| 3    | Utrykning           |  |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                               | 1:43 - 8:33        |
| 4    | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Sykebesøk – konsultasjon - rådgivning                  | 2:53 - 8:43        |
| 5    | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Utrykning – sykebesøk - konsultasjon                   | 3:24 - 10:56       |
| 6    | Rådgivning          |  |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                              | 2:32 - 9:09        |
| 7    | Utrykning           |  |                |                  |  | Utrykning  | 1:13 – 5:51        |
| 8    | Rådgivning          |  |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                              | 3:18 – 13:27       |
| 9    | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Konsultasjon   | 1:50 – 4:42        |
| 10   | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                              | 2:30 – 10:15       |
| 11   | Rådgivning          |  |                |                  |  | Rådgivning   | 4:00 – 8:27        |
| 12   | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                               | 3:05 – 7:21        |
| 13   | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                              | 3:06 – 8:34        |
| 14   | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Konsultasjon – telefonsamtale med pas                  | 2:44 – 7:29        |
| 15   | Konsultasjon        |  |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                               | 4:02 – 9:12        |

| CASE | Forventet vurdering |              | Gitt hastegrad | Iverksatt tiltak |  |   | Tidsvariasjon |
|------|---------------------|--------------|----------------|------------------|--|---|---------------|
| 1    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 4:33 -11:27   |
| 2    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon – henvist til fastlege | 1:49 - 9:23   |
| 3    |                     | Utrykning    |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 1:43 - 8:33   |
| 4    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Sykebesøk – konsultasjon - rådgivning           | 2:53 - 8:43   |
| 5    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – sykebesøk - konsultasjon            | 3:24 - 10:56  |
| 6    |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:32 - 9:09   |
| 7    |                     | Utrykning    |                |                  |  | Utrykning                                       | 1:13 – 5:51   |
| 8    |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:18 – 13:27  |
| 9    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon                                    | 1:50 – 4:42   |
| 10   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:30 – 10:15  |
| 11   |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Rådgivning                                      | 4:00 – 8:27   |
| 12   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 3:05 – 7:21   |
| 13   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:06 – 8:34   |
| 14   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon – telefonsamtale med pas           | 2:44 – 7:29   |
| 15   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 4:02 – 9:12   |

| CASE | Forventet vurdering |              | Gitt hastegrad | Iverksatt tiltak |        |       | Tidsvariasjon                                   |              |
|------|---------------------|--------------|----------------|------------------|--------|-------|---|--------------|
| 1    |                     | Konsultasjon |                | Red              | Yellow |       | Utrykning – konsultasjon                        | 4:33 -11:27  |
| 2    |                     | Konsultasjon |                | Red              | Yellow | Green | Utrykning – konsultasjon – henvist til fastlege | 1:49 - 9:23  |
| 3    |                     | Utrykning    |                | Red              | Yellow |       | Utrykning – konsultasjon                        | 1:43 - 8:33  |
| 4    |                     | Konsultasjon |                |                  | Yellow | Green | Sykebesøk – konsultasjon - rådgivning           | 2:53 - 8:43  |
| 5    |                     | Konsultasjon |                | Red              | Yellow |       | Utrykning – sykebesøk - konsultasjon            | 3:24 - 10:56 |
| 6    |                     | Rådgivning   |                |                  |        | Green | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:32 - 9:09  |
| 7    |                     | Utrykning    |                | Red              |        |       | Utrykning                                       | 1:13 – 5:51  |
| 8    |                     | Rådgivning   |                |                  |        | Green | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:18 – 13:27 |
| 9    |                     | Konsultasjon |                |                  |        | Green | Konsultasjon                                    | 1:50 – 4:42  |
| 10   |                     | Konsultasjon |                |                  |        | Green | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:30 – 10:15 |
| 11   |                     | Rådgivning   |                |                  |        | Green | Rådgivning                                      | 4:00 – 8:27  |
| 12   |                     | Konsultasjon |                | Red              | Yellow |       | Utrykning – konsultasjon                        | 3:05 – 7:21  |
| 13   |                     | Konsultasjon |                |                  |        | Green | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:06 – 8:34  |
| 14   |                     | Konsultasjon |                |                  | Yellow | Green | Konsultasjon – telefonsamtale med pas           | 2:44 – 7:29  |
| 15   |                     | Konsultasjon |                | Red              | Yellow |       | Utrykning – konsultasjon                        | 4:02 – 9:12  |

| CASE | Forventet vurdering |              | Gitt hastegrad | Iverksatt tiltak |  |   | Tidsvariasjon |
|------|---------------------|--------------|----------------|------------------|--|---|---------------|
| 1    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 4:33 -11:27   |
| 2    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon – henvist til fastlege | 1:49 - 9:23   |
| 3    |                     | Utrykning    |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 1:43 - 8:33   |
| 4    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Sykebesøk – konsultasjon - rådgivning           | 2:53 - 8:43   |
| 5    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – sykebesøk - konsultasjon            | 3:24 - 10:56  |
| 6    |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:32 - 9:09   |
| 7    |                     | Utrykning    |                |                  |  | Utrykning                                       | 1:13 – 5:51   |
| 8    |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:18 – 13:27  |
| 9    |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon                                    | 1:50 – 4:42   |
| 10   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 2:30 – 10:15  |
| 11   |                     | Rådgivning   |                |                  |  | Rådgivning                                      | 4:00 – 8:27   |
| 12   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 3:05 – 7:21   |
| 13   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon - rådgivning                       | 3:06 – 8:34   |
| 14   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Konsultasjon – telefonsamtale med pas           | 2:44 – 7:29   |
| 15   |                     | Konsultasjon |                |                  |  | Utrykning – konsultasjon                        | 4:02 – 9:12   |

- ◀ Blek og klam
- ◀ Utslett > Væskende
- ◀ >12 timer siden siste vannlating / våte bleier
- ◀ Tegn til dehydrering >
- ◀ Endret hudfarge >
- ◀ Kløe
- ◀ Kjent allergi >
- ◀ Pustevansker >

- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖

■ Pasient

■ Alder: år

■ Kjønn:

■ Innringers relasjon:  Mor

■ Kladdefelt:

■ Temperaturendring

■ Feber

■ Målt temperatur i °C:

■ Hvor:

■ Utslett

■

# PROTOTYPE

Søk

Spørsmål

◀  Feber ▼

Tatt febernedsettende ▼

Paracetamol

Ibuprofen

Dosering:

Når tatt sist:

Tilfredstillende effekt

- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕ ⊖
- ⊕
- ⊕
- ⊕ ⊖

■ Avkreftet: Smerte

■ Vurdering:

■ Hastegrad:

■ Tiltak

■ Tilbakemelding til RE-AIMED:

# HVA SIER OPERATØRENE

- «DETTE ER EN HELT NY MÅTE Å  
JOBBE PÅ»
- «FORSLAGENE BLIR BEDRE OG  
BEDRE»
- «PÅ GODT TRENTE CASE, SOM SYKT  
BARN, GÅR DET VELDIG FORT»
- «JEG KAN INDEKSEN, MEN JEG  
BRUKER RE-AIMED TIL Å BLI  
PÅMINNET HVILKE SPØRSMÅL JEG  
BØR STILLE»

## RE-AIMED

### Aktiv henvendelse

#### Forslag

- ◀ Blek og klam + ☒
- ◀ Utslett > Væskende + ☒
- ◀ >12 timer siden siste vannlating / våte bleier + ☒
- ◀ Tegn til dehydrering > + ☒
- ◀ Endret hudfarge > + ☒
- ◀ Kløe + ☒
- ◀ Kjent allergi > + ☒
- ◀ Pustevansker > + ☒

### Søk

Spørsmål 🔍

- ◀ ■ Feber ▼ + ☒
- Tatt febernedsettende ▼ + ☒
- Paracetamol + ☒
- Ibuprofen + ☒
- Dosering: \_\_\_\_\_ +
- Når tatt sist: \_\_\_\_\_ +



TO BE CONTINUED...

## TAKE HOME MESSAGE:

1. Sykehistorien påvirkes av kommunikasjonen mellom innringer og operatør
2. Det er mange gode måter å løse utfordringer på



Siri-Linn Schmidt Fotland

- Mail: [sifo@norceresearch.no](mailto:sifo@norceresearch.no)

NORCE

