



Samhandling

Sogn og Fjordane

SAMHANDLINGSBAROMETERET (STATISTIKK)

FOLKEHELSE

FAG OG FORSKING

STRATEGIDOKUMENT

SAMHANDLINGSFORA

SAMHANDLINGSTILTAK

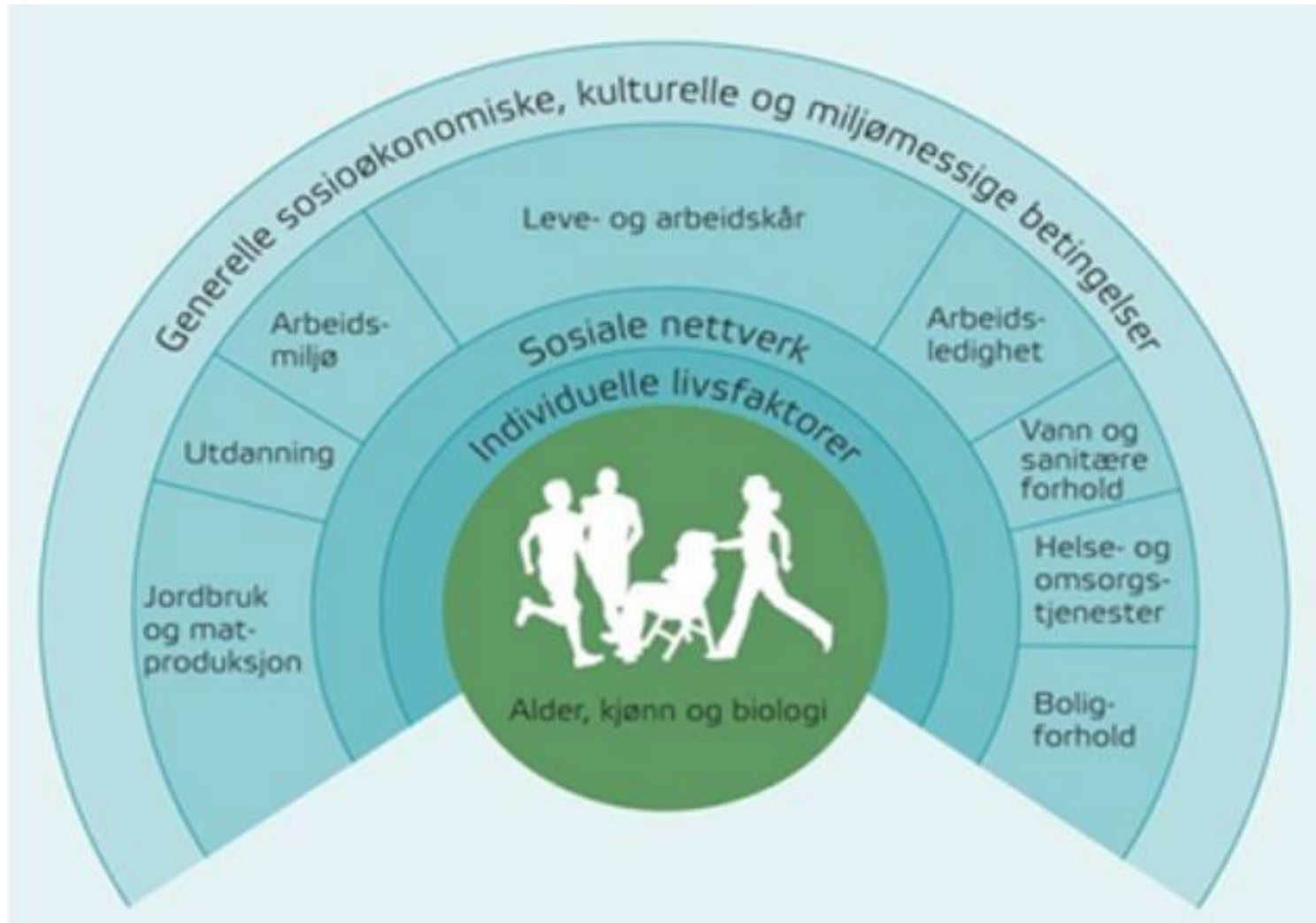
• ***Små kommunar – små tal. Kva gjer vi?***

- Hans Johan Breidablik
- Seniorrådgjevar Samhandlingsbarometeret

Individ og gruppe: ein av 2 (50%), ein av 10 (10%) eller ein av 18 (5,6%)?



Folkehelse – svært multifaktorielt. Korleis då måle?



RAPPORT

2018

FOLKEHELSE RAPPORTEN – KORTVERSJON

Helsetilstanden i Norge 2018

Folkehelsearbeid

- Godt folkehelsearbeid forutsetter **løpende oversikt** over befolkningens helse og sykdomsforhold, samt **forskning** og **analyser** som kan avdekke hvordan sykdom kan forebygges og helse fremmes

Korleis måle effekt/utvikling?

1. Dødelegheit (samla og sjukdomsspesifikk) - mortalitet
2. Sjukelegheit – morbiditet
3. Subjektiv helse/velvære

Generelt har vi best kunnskap og datagrunnlag for å forstå **dødelighet** i befolkningen, mens datagrunnlaget for kunnskap om **helsetap** gjennom sykdommer vi lever med, er mer usikkert.

Samhandlingsbarometeret



Samhandlingsbarometeret III

Kunnskapsbank for samhandling

DEFINISJON STATISTIKK

- HELSE VEST
 - Helse Stavanger
 - Helse Fonna
 - Helse Bergen og Haraldsplass
 - Helse Førde (Sogn og Fjordane)
 - Samhandlingsdata
 - Spesialisthelsetenesta
 - Kommunehelsetenesta
 - Folkehelse
 - Befolkningsamansetning
 - Oppvekst og levekår
 - Fysisk biologisk, kjemisk og sosialt miljø
 - Skader og ulykker
 - Helserelatert åttferd
 - Helsetilstand
 - Høg og lav fødselsvekt
 - Hjerte- og karsjukdomar i primærhelsetenesta
 - type 2 diabetes
 - Kols
 - Tannhelse
 - Muskel og Skjelett
 - Forventa levealder ved fødsel
 - Psykiske lidingar i primærhelsetenesta
 - Hjerte- og karsjukdomar, dødlighet 0-74år
 - Voldsomme dødsfall
 - Bruk av psykofarmaka
 - Folkehelsekartleggingar Sogn og Fjordane
 - Ungdata2017
 - Demografi
 - Utgått(arkiv)
- HELSE NORD
 - Finnmarkssykehuset
 - Universitetssykehuset Nord-Norge
 - Nordlandssykehuset
 - Helgelandssykehuset

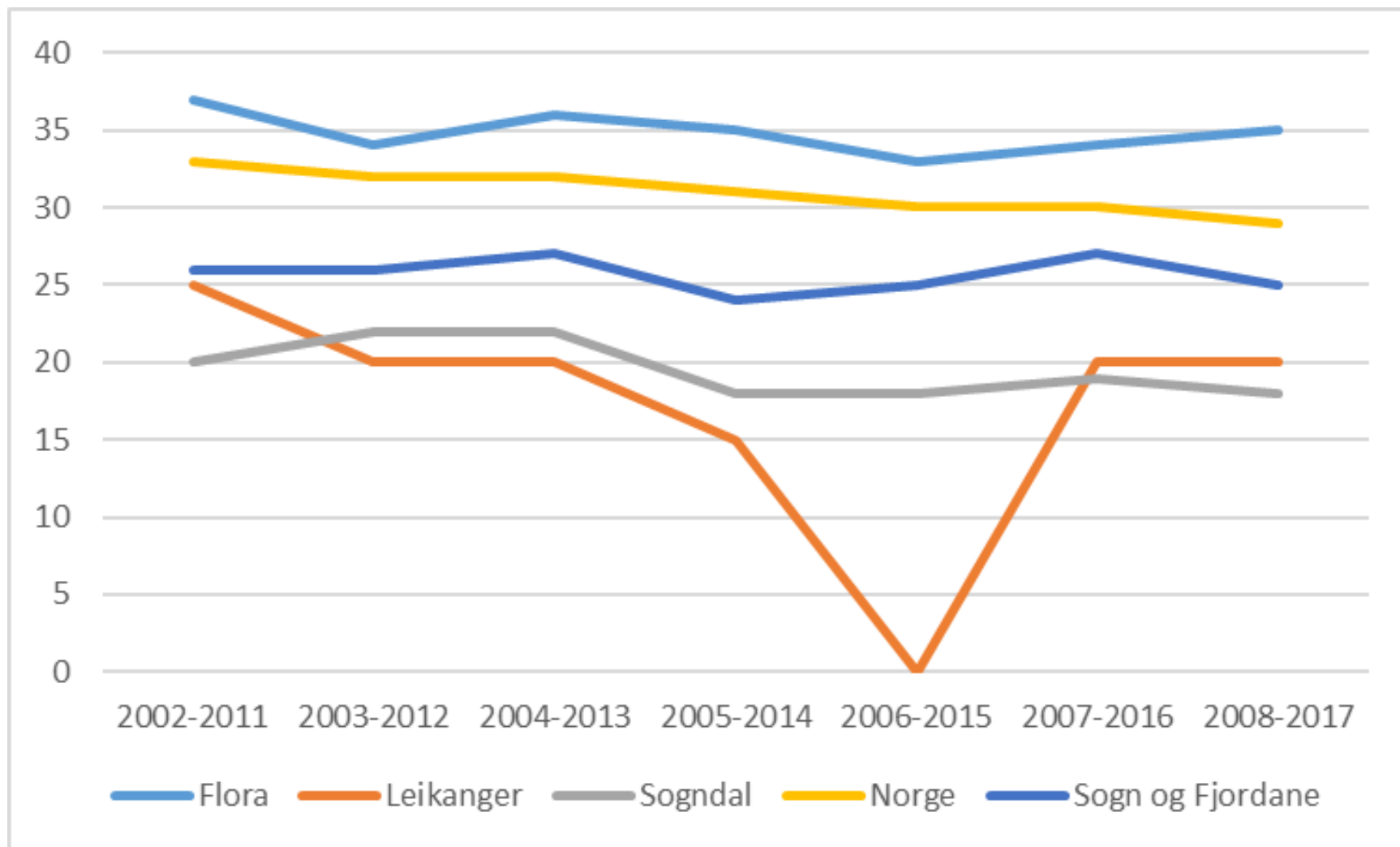
Datasett: Voldsomme dødsfall

per 100 000, standardisert Kilde: Kommnehelsa statistikkbank (<http://khs.fhi.no>)

geo: Blandet Periode Kjønn: kjønn samlet Måltall: Rate

Periode	2002-2011	2003-2012	2004-2013	2005-2014	2006-2015	2007-2016	2008-2017
geo							
Norge	33	32	32	31	30	30	29
Sogn og Fjordane	26	26	27	24	25	27	25
Askvoll	28	28	31	18	21	28	21
Aurland	-	-	-	-	-	-	-
Balestrand	-	-	-	-	-	-	-
Bremanger	25	22	22	17	20	25	25
Eid	28	26	26	22	26	24	26
Fjaler	18	19	19	15	15	11	-
Flora	37	34	36	35	33	34	35
Førde	18	18	18	19	24	26	25
Gaular	32	28	36	24	27	23	23
Gloppen	31	31	31	31	29	29	29
Gulen	-	-	-	-	-	-	-
Hormindal	-	-	-	-	-	-	-
Hyllestad	63	56	49	35	28	42	35
Høyanger	23	28	31	23	31	31	28
Jølster	-	-	-	-	-	-	-
Leikanger	25	20	20	15	-	20	20
Luster	16	18	20	18	22	26	28
Lærdal	-	-	-	-	-	-	-
Naustdal	-	-	-	-	-	-	-
Selje	22	22	19	26	30	27	30
Sogndal	20	22	22	18	18	19	18
Solund	-	-	-	-	-	-	-
Stryn	21	20	22	22	22	20	23
Vik	-	-	-	-	-	-	-
Vågsøy	41	45	41	38	38	40	27
Årdal	26	28	30	34	34	36	28

Voldsomme dødsfall – utvikling over tid



OBS: Definisjonar ofte avgjerande

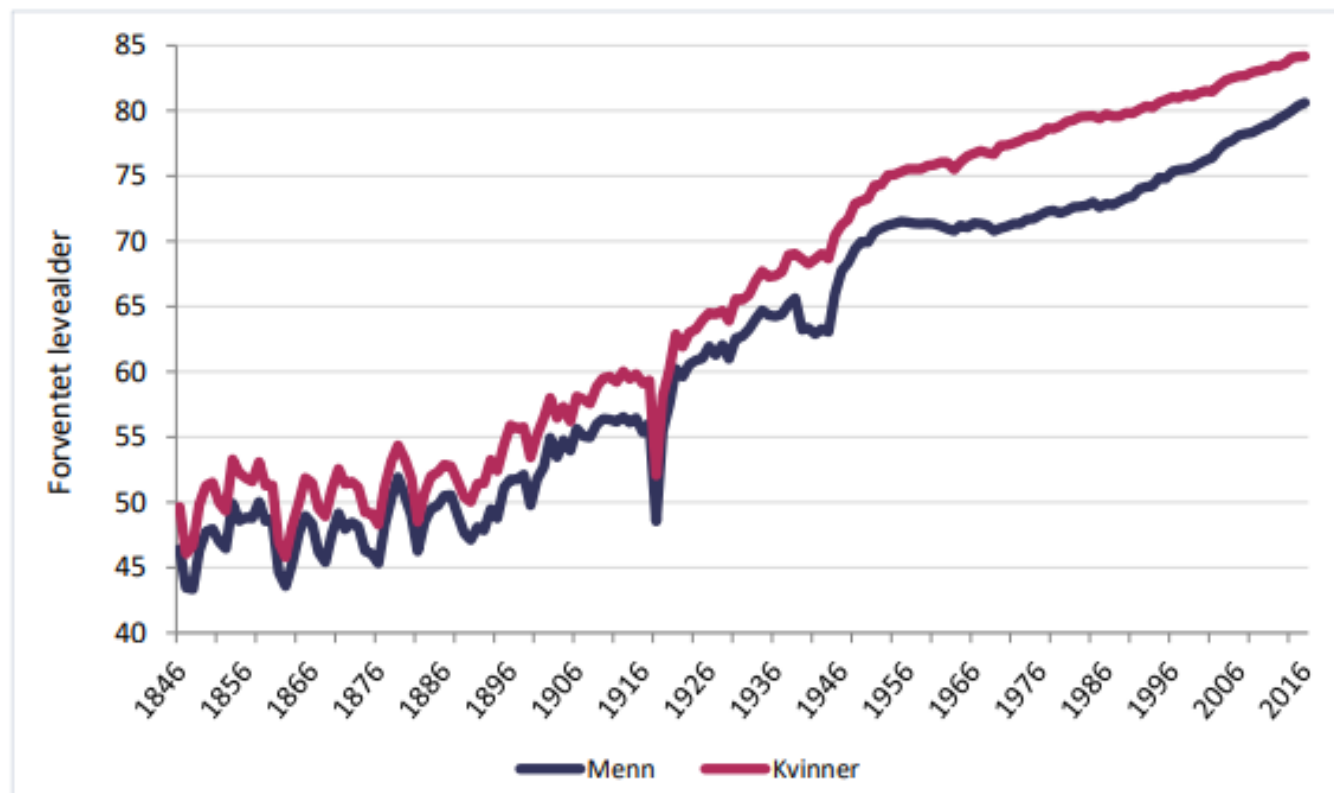
Eksempel: Voldsomme dødsfall

- Antall døde i aldersgruppen per 100 000 innbyggere per år, alders- og kjønnsstandardisert. Statistikken viser 10 års glidende gjennomsnitt (dvs. gjennomsnitt for overlappende 10-årsperioder).
- Per 100 000, standardisert= Antall per 100 000 innbyggere* per år (rate), angitt som gjennomsnitt over 10-årsperioder. Standardisert for alders- og kjønns sammensetning.
- Omfatter innbyggere i det aktuelle alders- og kjønnssegmentet.
- Følgende gruppe av dødsårsak (ICD-10) er presentert: Voldsomme dødsfall (V01-Y89), inkludert Ulykker (V01-X59). Omfatter senfølger i ICD-10-kodeverket.
- Les hele definisjonen på Kommunehelsastatistikkbank: <http://tinyurl.com/FH045-Voldsomme-dodsfall>

Nasjonale mål

- Norge har tre overordnede mål for folkehelsearbeidet:
- *1. Norge skal være blant de tre landene i verden som har høyest **levealder**.*
- *2. Befolkningen skal oppleve **flere leveår** med god helse og trivsel og reduserte sosiale **helseforskjeller**.*
- *3. Vi skal skape et samfunn som **fremmer helse** i hele befolkningen.*

Forventet levealder



Figur 1. Forventet levealder i Norge 1846 – 2016. Kilde: Human Mortality Database, SSB-tall for 2015 og 2016

- Kommunehelse (B= data for bydeler er inkludert)
 - Befolkning
 - Befolknings sammensetning
 - Befolkningsendring
 - Oppvekst og levekår
 - ☞ Høyeste fullførte utdanningsnivå (B)
 - ☞ Lavinntekt (husholdninger ekskl. brutto finanskapital over 1G) (B)
 - ☞ Barn som bor i husholdninger med lavinntekt etter kommunale grenser for lavinntekt (B)
 - ☞ Inntektsulikhet (B)
 - ☞ Median inntekt (husholdninger)(B)
 - ☞ Bor trangt (B)
 - ☞ Eierstatus bolig (B)
 - ☞ Eneforsørgere (B)
 - ☞ Barn av eneforsørgere (B)
 - ☞ Bruk av gradert sykemelding
 - ☞ Mottakere av uføreytelser (B)
 - ☞ Trivsel, 7. og 10. klasse (B)
 - ☞ Trivsel, 7. og 10. klasse, årlige tall for store kommuner (B)
 - ☞ Blir mobbet (Ungdata) (B)
 - ☞ Mobbing, 10. klasse, forholdstall (B)
 - ☞ Mobbing, 10. klasse, årlige tall for store kommuner (B)
 - ☞ Leseferdighet (B)
 - ☞ Regneferdighet (B)
 - ☞ Frafall i videregående skole (B)
 - ☞ Mottakere av stønad til livsopphold (B)
 - ☞ Arbeidsledighet (B)
 - ☞ Troen på et lykkelig liv (B)
 - Miljø
 - ☞ Fornøyd med lokalmiljøet (B)
 - ☞ Med i fritidsorganisasjon (B)
 - ☞ Treffsteder for unge, opplever at tilbudet er bra (B)
 - ☞ Fortrolig venn (B)
 - ☞ Plaget av ensomhet (B)
 - ☞ Valgdeltakelse, stortingsvalget 2017
 - ☞ Antall skjenkesteder (K)
 - ☞ Skjenketidslutt (K)
 - Drikkevannsforsyning
 - Skader og ulykker
 - ☞ Spesialisthelsetjenesten, somatikk
 - Helserelatert atferd
 - ☞ Lite fysisk aktive (B)
 - ☞ Skjermtid, mer enn fire timer daglig (B)
 - ☞ Alkohol, har vært beruset (B)
 - ☞ Alkohol omsatt i dagligvarebutikker og Vinmonopol (B)
 - ☞ Røyking, kvinner (B)
 - ☞ Cannabisbruk (B)
 - Helsetilstand
 - Forventet levealder
 - ☞ **Forventet levealder (B)**
 - ☞ Forventet levealder etter utdanning (B)
 - ☞ Forventet levealder, forskjell mellom to utdanningsgrupper (B)
 - Egenvurdert helse
 - Overvekt og fedme
 - Sykdomsgrupper
 - Legemidler og helsetjenester
 - Dødsårsaker
 - Fødselsvekt
 - Vaksinasjon
 - Antibiotikabruk
 - Utgåtte tidsserier
 - Befolkning
 - Oppvekst og levekår
 - Miljø

Forventet levealder (B) – leveår

▼ Endre utvalg av...

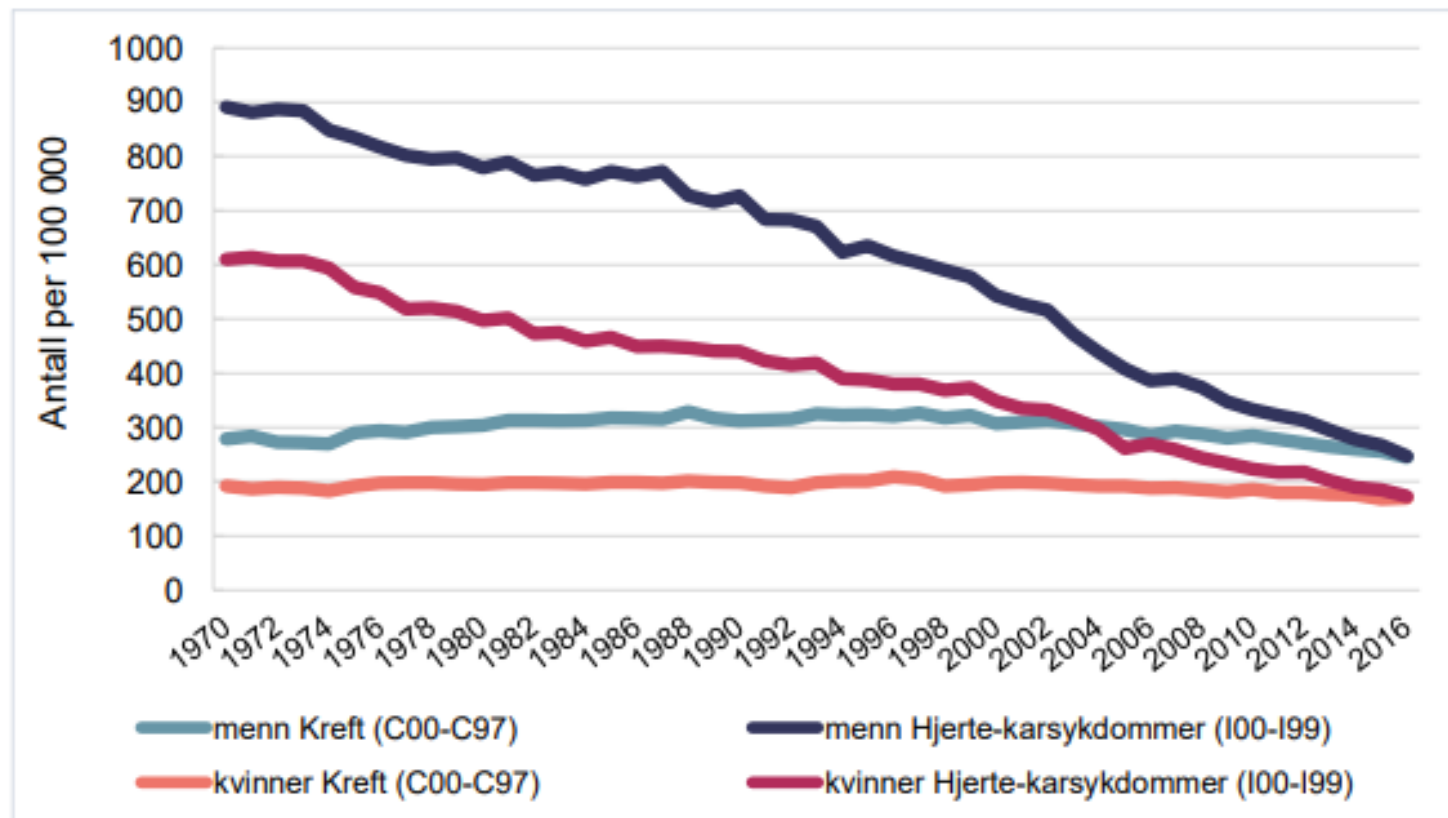
Geografi Kjønn År Måttall

År		1999-2013	2000-2014	2001-2015	2002-2016	2003-2017
Geografi	Kjønn					
Hele landet	menn	77,9	78,2	78,5	78,8	79,1
Sogn og Fjordane	menn	78,9	79,1	79,3	79,4	79,7
Flora	menn	77,7	77,8	77,8	78,0	78,5
Gulen	menn	79,4	79,6	79,8	79,9	80,0
Solund	menn	80,1	80,4	80,4	80,0	80,8
Hyllestad	menn	77,7	78,5	78,7	79,0	79,3
Hayanger	menn	77,4	77,6	78,0	78,4	78,3
Vik	menn	78,7	79,2	79,4	79,3	79,8
Balestrand	menn	78,4	78,1	77,6	77,6	77,4
Leikanger	menn	79,0	79,2	79,5	79,1	79,6
Sogndal	menn	79,7	79,9	80,4	80,5	80,8
Aurland	menn	77,8	77,4	77,6	77,6	78,8
Lærdal	menn	79,4	80,4	80,8	81,4	81,6
Årdal	menn	77,8	77,9	78,1	78,1	78,2
Luster	menn	78,5	79,2	79,6	79,8	80,3
Askvoll	menn	79,5	79,6	79,8	79,9	79,0
Fjaler	menn	78,4	78,6	79,1	79,2	79,2
Gaular	menn	78,6	79,1	79,3	79,5	80,0
Jølster	menn	79,1	79,3	79,0	79,0	79,1
Førde	menn	79,6	79,7	79,9	80,1	80,4
Naustdal	menn	81,0	81,2	81,0	80,9	81,1
Bremanger	menn	78,4	78,9	78,7	78,8	78,7
Vågsøy	menn	78,5	78,6	78,7	78,7	79,1
Seije	menn	79,0	79,3	79,7	79,8	79,7
Eid	menn	79,8	80,3	80,4	80,4	80,7
Hornindal	menn	78,1	78,9	81,1	81,0	81,6
Gloppen	menn	79,2	79,6	80,0	80,0	80,1
Stryn	menn	79,8	80,3	80,2	80,4	80,5

Tegnforklaring

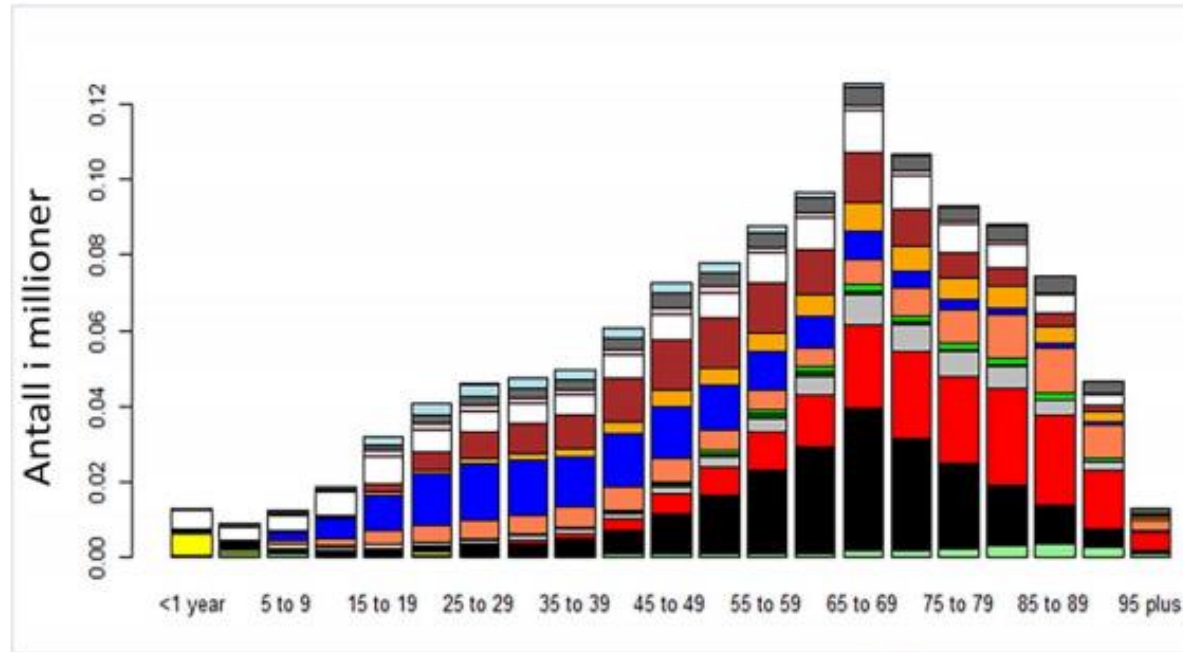
- .. Manglende data
- . Lar seg ikke beregne
- : Anonymisert

Hjerte-karsjukdom og kreft



Figur 3. Dødelighet i hjerte- og karsykdommer og kreft 1970-2016, menn og kvinner alle aldre. Antall døde per 100 000 i aldersstandardisert befolkning. Kilde: Dødsårsaksregisteret, Folkehelseinstituttet.

Sjukdomsbyrde i Norge



Figur 8. Sjukdomsbyrden i Norge. Summen av ikke-dødelig helsetap og tapte leveår. Antall år i ulike aldersgrupper i befolkningen. Kilde: GBD2016 – healthdata.org.

- Krig & katastrofe
- Tilskadet skade
- Utlisiktede skader
- Transportskade
- Andre ikke-smittsomme sykdommer
- Muskel-skjelett sykdommer
- Diabetes/urog/blod/ende
- Psykisk & rus
- Nevrologiske sykdommer
- Forøyelsesykdommer
- Cirrhose
- Kronisk respiratorisk
- Hjerte-kar sykdom
- Kreft
- Andre gruppe 1
- Mangelsykdommer
- Nyfødsykdommer
- Mødresykdommer
- FTS & malaria
- Diaré/NTI/andre infeksjoner
- HIV/AIDS & tuberkulose

Folkehelsearbeide meir enn signifikans og konfidensintervall

Ulike “mål” for bruk av statistikk:

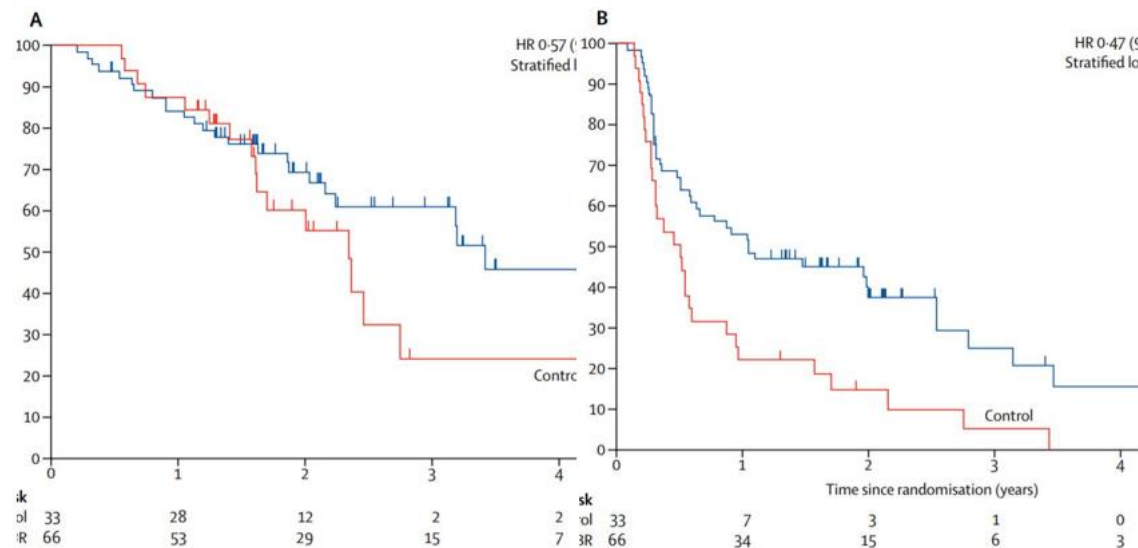
- a) Ny kunnskap med rimeleg grad av sikkerheit (typisk 95%) (men resultat frå studiar sprikar, og dei fleste blir ikkje replikerte. Ofte basert på usikre, skeive utvalg og usikker kodekvalitet.
- b) Befeste eigne meiningar/interesser. Legge vekt på små forskjellar, mange surrogatmål og få mange nok deltakarar (N).
- c) Så tvil om problemstillingar som ikkje passer ein sjølv. Overlappande konfidensintervall betyr at det berre er “pseudokunnskap”, og difor kan sjåast bort frå.

AIDS vart oppdaga basert på $N=5$, Meiningsmålingar ?, Er 90% eller 80% sikkerheit verdiløst når alternativet er synsing/gjetting?

Tvangstrøye?

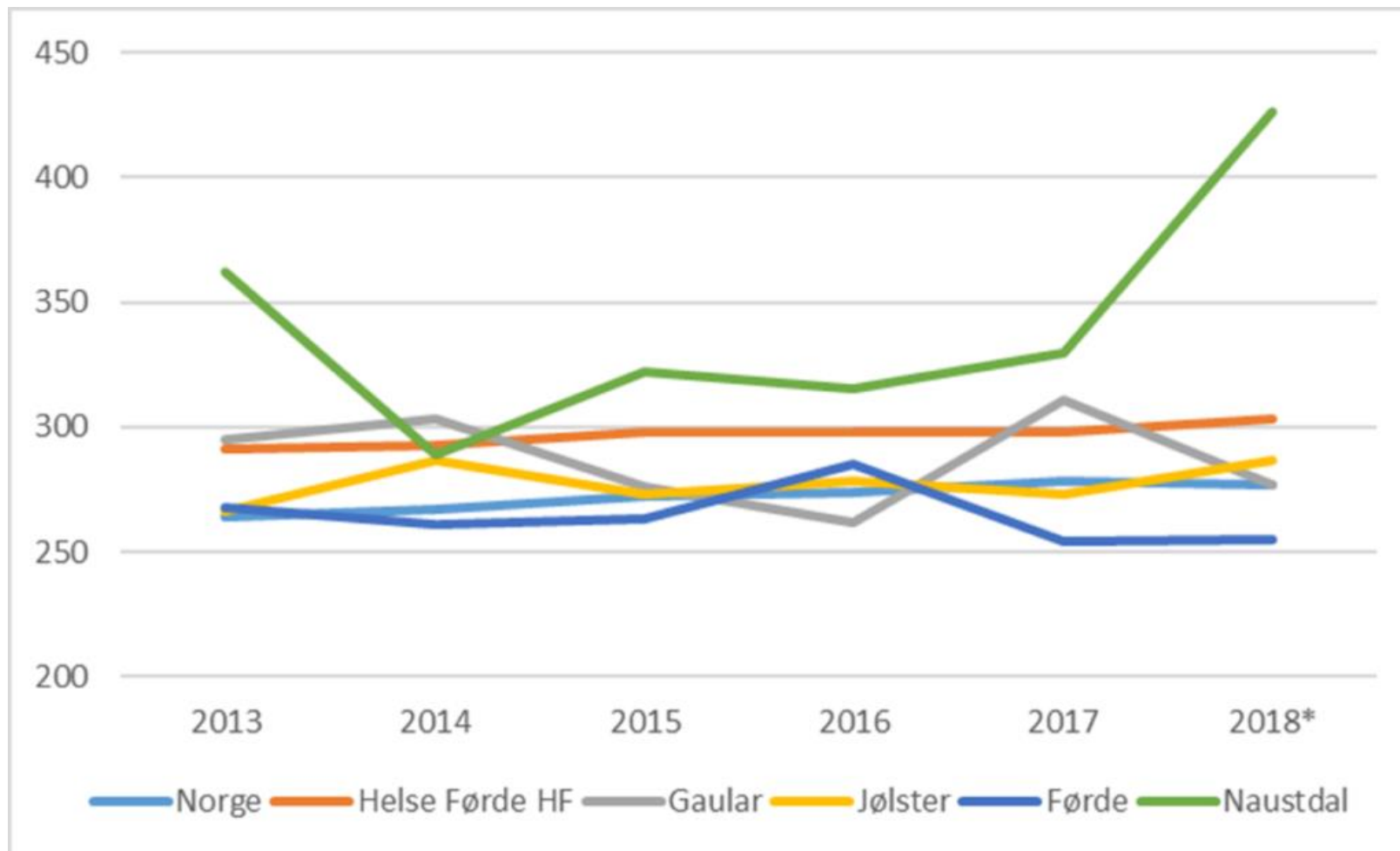


Lancet: “*Stereotactic ablative radiotherapy (SABR) was associated with improved overall survival vs standard of care palliative treatment, ...*”



- “Median overall survival was 28 months (**95% CI 19–33**) in the control group versus 41 months (**26–not reached**) in the SABR group (**hazard ratio 0.57, 95% CI 0.30–1.10; p=0.090**)”.

Lokal variasjon (DRG-forbruk)



Kommunane enkeltvis har sentralt ansvar for folkehelsearbeidet og treng oversikt/kunnskap

- Kommunar i Noreg er ofte små og berre få ser ut til å bli større framover
- N blir difor ofte liten, og kan ikkje aukast uansett ønske om det
- Slå saman fleire kommunar: Viskar ut lokale skilnader, og blir mindre interessant.
- Resultatet kan bli at desse kommunane berre må basere seg på erfaringskunnskap lokalt og lokale enkeltpersonar sine “kjepphestar”.
- Kompensere med **profilar**, utvikling over tid (**glidande gjennomsnitt**), mange variablar samtidig (**multivariatanalyse**) etc.?

Samhandlingsbarometeret og korte nyhendesaker (meir som avisartiklar enn forskningspublikasjonar)



Nesten 4 års skilnad i leveutsikter på kvar side av Lærdalstunellen

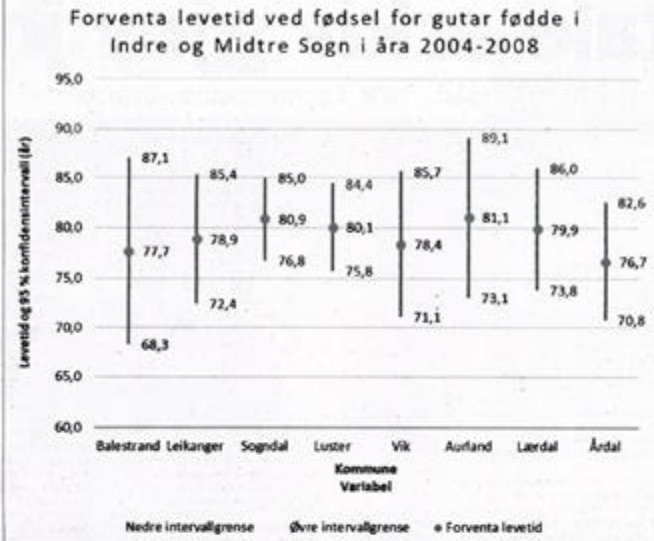
15. november 2018

Levealder Forventa levealder ved fødsel er eit sentralt folkehelsemål....

[Les mer >](#)

Reaksjonar gjennom lokalavis (Sogn Avis)

KJELDE:
Tabellene er utarbejdet av H. E. Pedersen 2008. Konfidensintervaller for regionale levetidsestimater.



Helsebyråkratar i statistikkskvis

I Sogn Avis 8. januar tok Kristin Skogli og Hans John Reidablikk opp att ei sak frå næringslivet til NRK Sogn og Fjordane, om at levealderen for gutar og menn i Aurland var (og er?) mykje høgare enn levealderen til gutar og menn i Lærdal. Dei har funne det naudsynt å argumentere for at dokumentert skilnad på fire år i «forventa levealder» mellom menn i dei to nabokommunane er til å stole på og noko ein må ta på største alvor. Tala er slutt ikkje «eit uttrykk for tilfelle og dårleg talnings», men noko som « kan presenterast som fakta og statistisk signifikant ... resultat av skilnader i levetid og kvart år mellom dei to kommunane».

Det er vanskeleg å sjå at det grunnlag for å dra slike konklusjonar av statistikk til folkehelsestatistikk. For det første er det ulogisk å rette søkelyset mot Aurland når det er i Lærdal det er «ardekt» svært stor vekst i løpet av kort tid. Eit anna og mykje alvorlegre miserpunkt mot oppslaget er at det ikkje blir presentert tal for utvissa i estimata. Fortattarane ber oss akseptere at tala er pålitelege, men dokumenterer ikkje variansen i materialet. Dette hølet ikkje. Det er vel kjend at det berar store utvissa til estimert forventa levetid i små befolkningsgrupper.

Problema er knytte til «Aktive metoder» som blir brukt i kalkylane. Den tek utgangspunkt i at det dreg ein viss andel av befolkninga på kvart alderstrinn og at desse hølet seg relativt stabile over tid. Om ein fersert at største

ret hølet seg stabil i 100 år framover, og går ut frå at ein nyfødd blir utsett for same dødelisiko som dei som lever i dag, har ein eit grunnlag for å estimere forventa levetid ved fødsel for nyfødde i det aktuelle samfunnet. Metoden krev at ein estimerer aldersspesifikke dødelarar på alle alderstrinn mellom null og maksimums alder, 100 år eller meir. Det trengst altså 100 dødelarar, hølet mellom faktisk tal døde i løpet av eit år og middeltalet for tal personar i årskullet. Feilmarginen i kvar dødelrate er avhengig av kor mange individ som var utsett for dødelisiko, altså tal personar i kvart årskull og kor mange som faktisk døde. For at feilmarginen i ein slik rate ikkje skal bli altfor stor, seier ekspertane at det bør vere minst 50 individ i kvar aldersklasse. Men sjølv med 50 individ i kvart årskull vil eit dødsfall frå eller til gje store utslag både i forventa levetid og i utvissa knytt til estimata. I Aurland og Lærdal ligg talet på gutar/menn på rundt 1.000, altså og dei største årskulla er på ti individ. Dette resulterer i usikre dødelarar og tilsvarende store utvissa knytt til levetidstala. Registrert noko i forventa levetid i Lærdal kjem trødel av at eit dødsfall i låg alder har vorte «fasa ut» i eit opplegg med rullerande kartleggingsperiodar.

For å avklare dette målte ein seg tilgang til grunnlagsdata. Det har ein ikkje som eksterne «brukar», men det viser seg å ligge føre svært relevante og pålitelege data. Hilde E. Pedersen har kartlagt pres-

sjonen i levetidsestimata for norske kommunar for perioden 2004-2008 og lagt ut resultatane inkludert befolkningsdata frå ein intern databank i Statistisk sentralbyrå på nettet. Det er tale om eit similtar datatilgang som det folkehelsestatistikk dekkjer, og alternativt samanfanning av data, men materialet eignar seg godt til illustrasjon av kva kritikken går på og arbeidet gjev full støtte til at aktuar metoden ikkje er egna til bruk på kommunesnivå.

Estimata til Pedersen gjev gutar fødte mellom 2004 og 2008 i Aurland ei forventa levetid på 81,1 år medan jamaaldringane i Lærdal kunne vente seg ei levetid på 79,9 år. Utifrå folkehelsestatistikk legg Pedersen fram data for utvissa i levetidsestimata og. Dei syner at levetidstala statistisk sett er så gode som identiske. Utvissa i levetidsestimata, kalla uttrykt som «Standardfeil», er nemlig svært store: 4,1 år for forventa levetid i Aurland og 3,1 år for forventa levetid i Lærdal.

Når standardfeilene er kjend kan utvissa i eit estimat uttrykt som eit konfidensintervall med vald statistisk signifikansnivå. Om ein vel eit middels strengt signifikansnivå på 95 prosent skal konfidensintervallet strekke seg frå og lag to standardfeil under estimert sentralverdi til to standardfeil over sentralverdien. For Aurland gjev dette eit 16 år breitt konfidensintervall. Ein kan, med 95 prosent sikkerheit, så faste ei forventa levetid ved fødsel for gutar fødte i perioden 2004-2008 låg mellom 73,1 år og 85,1 år. I ei samanlikning av forventa levetid i dei to kom-

munane måtte skilnaden ha vore om lag 14 år for å vere statistisk signifikant på 95 prosentnivået.

Sidan Pedersen har lagt fram data for alle norske kommunar er det nærliggande å presentere data for dei andre kommunane i Indre og Midtre Sogn, om ikkje anna for redusere sannsynet for fleire folkehelseutspel på sviktande statistisk grunnlag. Figuren viser forventa levetid ved fødsel og nedre og øvre grense for tilhøyrande konfidensintervall på 95 prosentnivået.

Her kan ein sjekke visuelt om skilnaden mellom to kommunar i forventa levetid ved fødsel er statistisk signifikant på 95 prosentnivået. Det er han ikkje om konfidensintervalla overlappar kvarandre. Som ein ser overlappar alle konfidensintervalla kvarandre med god margin. Dette inneber at ein, med meir enn 95 prosent statistisk sikkerheit, må akseptere at gutar fødte i 2004-2008 kan ha hatt same forventa levetid, i alle fall i den grad forventa levetid er relatert til kva kommune dei budde i.

Dette gjev grunnlag for å avvise konklusjonane til Skogli og Reidablikk. Det eksisterer ikkje store skilnader i forventa levetid for menn i Aurland og Lærdal. Statistikken tyder ikkje på at det ligg føre skilnader i levetid i dei to kommunane som kan ha verka på forventa levetid.

Rolf Dahl
Furdal

Kontakt mot FHI før publikasjon av nyhendesa

- **Forventet levealder:** Metoden vi har brukt for å beregne forventet levealder er en som er blitt utredet og anbefalt av det engelske statistikkbyrået til bruk for små populasjoner*.
- Det er også der en finner anbefalingen om en minimumseksponering på 5000 person-år.
- Men de kan fremdeles være signifikant forskjellig dersom konfidensintervallene overlapper bare litt.
- Metoden med å bruke konfidensintervall til å si noe om signifikante forskjeller har altså sine begrensninger.
- Vet ikke hvordan en slik sammenligning kunne vært gjort rigorøst, men hvis jeg bruker en litt approksimativ metode er både forskjellen Lærdal-Aurland og forskjellen Lærdal-Årdal akkurat så vidt signifikante med p-verdier på mellom 0.02 og 0.03.
- Etter min vurdering er det overveiende sannsynlig at det er en reell forskjell mellom Lærdal og nabokommunene mtp. forventet levealder og dødelighet. Kunne kanskje være fruktbart å se på hvilke dødsårsaker som skaper disse forskjellene.

Bokmerker

- Title page
- Reverse of Title page
- Contents
- Acknowledgements
- 1. Introduction
- 2. Research objectives
- 3. Comparison of methodologies
 - Figure 1 Chiang and Silcocks methods CE comparison of lx values
- 4. Establishing a minimum population size
 - Methods
 - Simulation results
- Tables
 - Figure 2 Standard errors for female life expectancy at birth - reference results
- 5. Age bands with zero deaths
 - Tables
 - Table 5 Female life expectancy at birth, results from data simulations based on English
 - Table 6 Standard errors for female life expectancy at birth, results from reference data and
- Figures
 - Figure 3 Female life expectancy at

Life expectancy at birth: methodological options for small populations

Barbara Toson
Allan Baker
Office for National Statistics

https://www.researchgate.net/publication/241469911_Life_expectancy_at_birth_methodological_options_for_small_populations

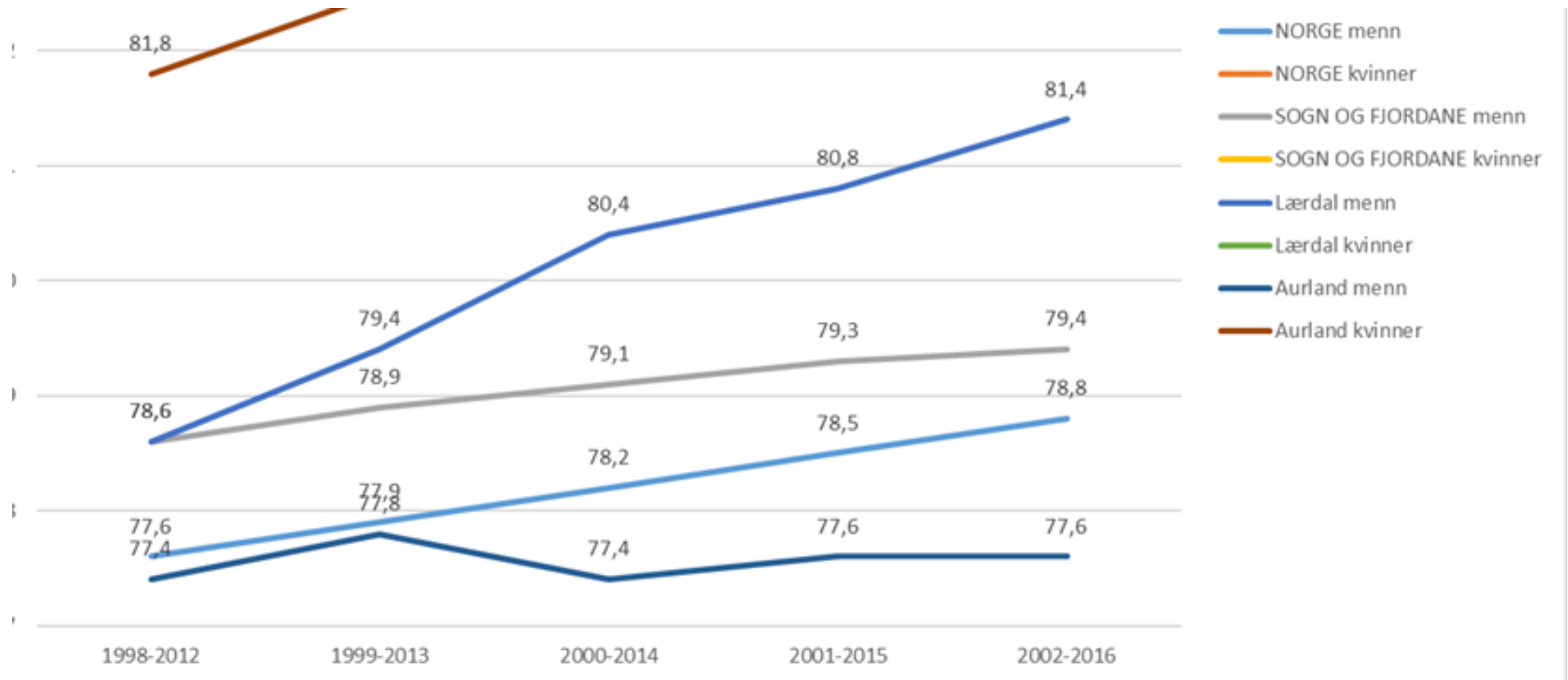
Tabell Sogn og Fjordane

geo	aar	kjonn	levealder	Forventet Konfidensintervall		
				lb	ub	
14	2002	2016	1	79.42264	79.13595	79.70933
1401	2002	2016	1	78.00256	77.06116	78.94395
1411	2002	2016	1	79.86342	78.15688	81.56996
1412	2002	2016	1	79.96676	77.5845	82.34901
1413	2002	2016	1	79.02625	76.69949	81.353
1416	2002	2016	1	78.36806	76.81059	79.92553
1417	2002	2016	1	79.33595	77.56333	81.10857
1418	2002	2016	1	77.63683	74.53975	80.73392
1419	2002	2016	1	79.07925	76.96343	81.19506
1420	2002	2016	1	80.4775	79.38477	81.57024
1421	2002	2016	1	77.58508	74.89929	80.27087
1422	2002	2016	1	81.38289	79.4472	83.31857
1424	2002	2016	1	78.0694	76.65594	79.48285
1426	2002	2016	1	79.79179	78.51013	81.07344
1428	2002	2016	1	79.90488	78.20649	81.60328
1429	2002	2016	1	79.24788	77.53803	80.95773
1430	2002	2016	1	79.54006	77.85147	81.22865
1431	2002	2016	1	79.03285	77.2953	80.7704
1432	2002	2016	1	80.08266	79.09908	81.06623
1433	2002	2016	1	80.93415	79.24862	82.61968
1438	2002	2016	1	78.84392	77.40459	80.28324
1439	2002	2016	1	78.73227	77.54668	79.91786
1441	2002	2016	1	79.78698	78.23956	81.3344
1443	2002	2016	1	80.4235	79.21989	81.62711
1444	2002	2016	1	80.98784	78.75225	83.22343
1445	2002	2016	1	79.95386	78.71959	81.18813
1449	2002	2016	1	80.35432	79.29131	81.41732

Begrensingar

- For øvrig er folkehelseprofilene best egnet til sammenligning mellom én kommune og landstallet. Det er jo denne sammenligningen med resten av landet, med tanke på å kartlegge kommunens folkehelseutfordringer, som er hovedhensikten med folkehelseprofilene.
- Vi skjønner at det er fristende å sammenligne nabokommuner, men dette er som regel vanskelig med enkelt-indikatorer (som du er inne på) og er ikke noe tallene egner seg så godt til. Derimot kan helhetsinntrykket noen ganger være interessant å sammenligne mellom kommuner.

Ikkje tilrådeleg å vise fordi N er for liten?



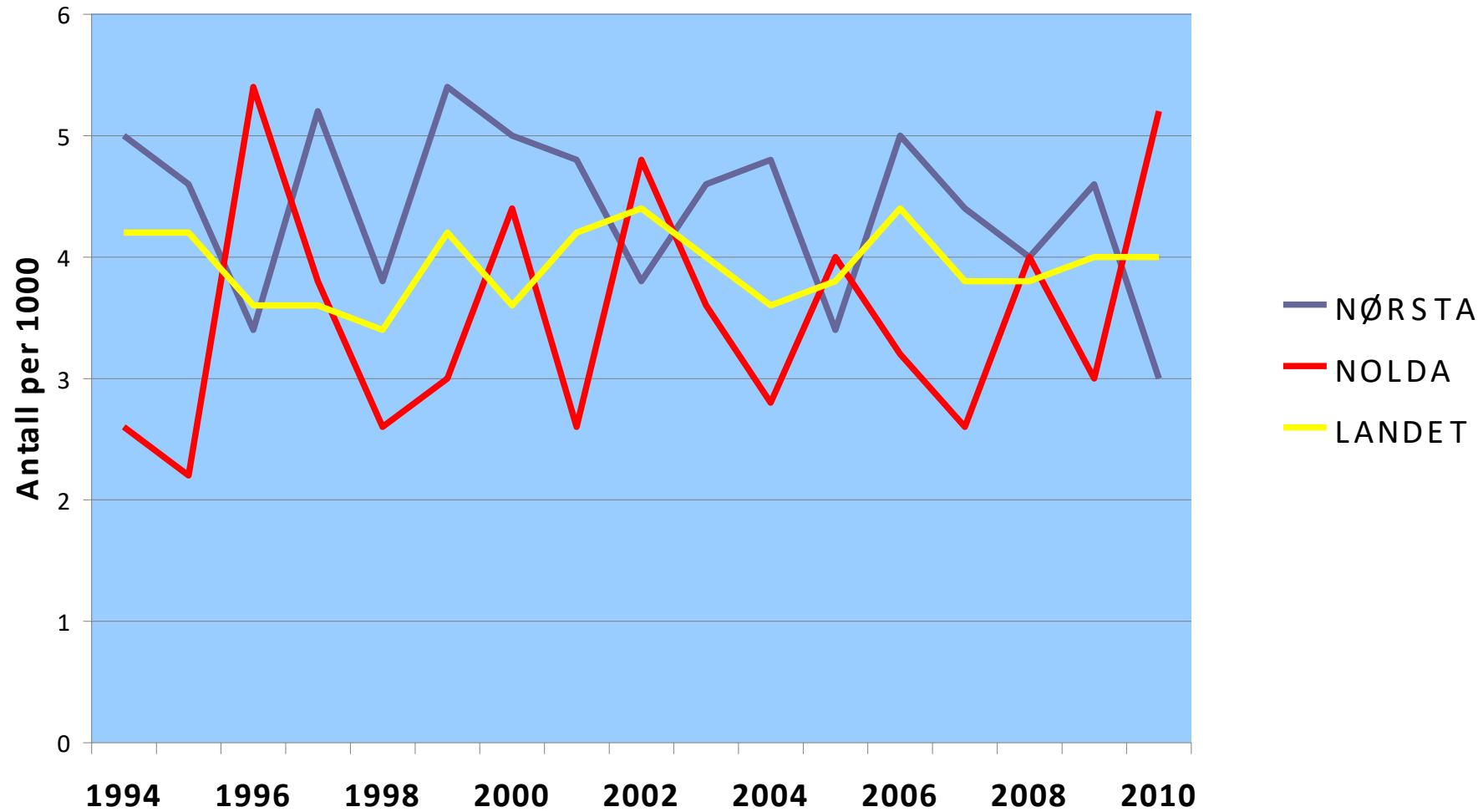
Mulige forklaringar?

- Tilfeldigheiter (forskjellen vil endre seg over tid)?
- Forskjell i genar?
- Forskjell i hjerte-kar sjukdom?
- Forskjell kreft?
- Forskjell i voldsomme dødsårsaker?
- Forskjell i yrkessamansetning?
- Forskjell i utdanning og inntekt?
- Forskjell i livsstil (røyking, kosthold, fysisk aktivitet etc)
- Andre?

Fra FHI: Spesielle “small area”-hensyn (mtp. små tall)

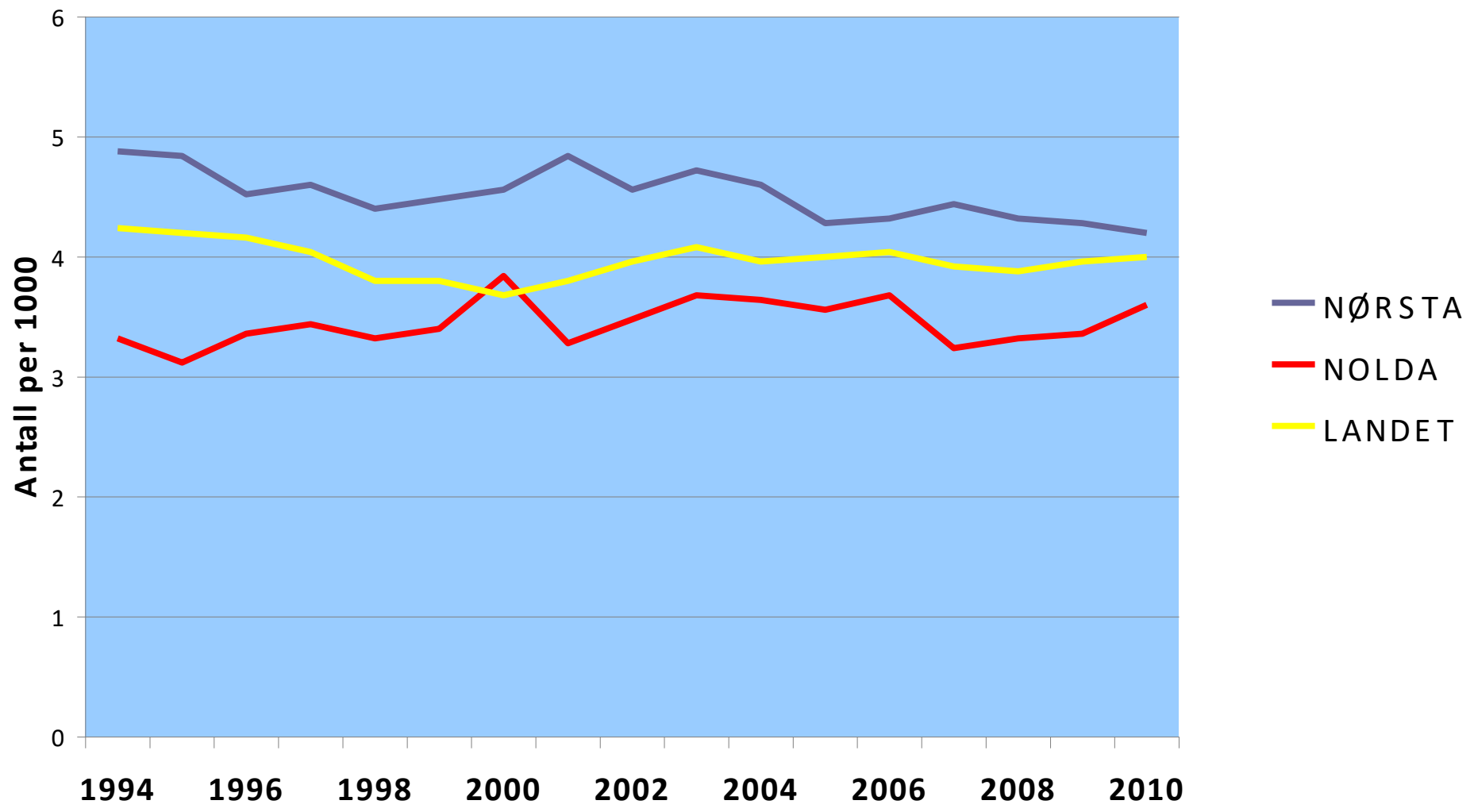
- **Små tall**
 - Slå sammen tall over år (glatting) (*Se figurer på egne lysbilder*)
 - Statistisk testing
- **Unngå brudd i tidsserier**
 - Hvordan? Tilbakeberegne kommunesammenslåinger (tidsserier tilbake til 1990 også for helt nye kommuner).
 - Hvorfor? 1) Unngå at kommunesammenslåinger ødelegger kommunenes mulighet til å sammenligne seg med seg selv over tid.
 - 2) Unngå at nye kommuner blir stående uten tall i flere år. Eksempel: Små tall gjør at forventet levealder beregnes som 15-årige glidende gjennomsnitt. Viktig å unngå at de nye kommune i 2020 ikke må vente i 15 år før de får sitt første tall på forventet levealder.
- Justere for kommunevariasjon i **alders- og kjønns sammensetning**
 - alders- og kjønnsstandardisering («direkte» eller «indirekte», avhengig av mengden data).
 - **Indirekte** standardisering mest brukt for små befolkningsstørrelser.
 - **Utfordring:** Indirekte standardiserte rater for kommuner er, teknisk sett, kun sammenlignbare med referansebefolkningen (hele landet), ikke med andre kommuner.
 - Det savnes en analyse av *hvor stor feil man introduserer* når man sammenligner Indirekte standardiserte rater; -kan den være stor (og i så fall under hvilke forhold), eller er den neglisjerbar?

Nye krefttilfeller 1994-2010



Nye krefttilfeller 1994-2010

(5 års gjennomsnittstall)



Statistisk testing – signifikant forskjell?

- Formål

- I et datamateriale vil det alltid være variasjoner som skyldes tilfeldigheter. Målet med å beregne statistisk signifikans er å finne ut om et ”funn” er framkommet ved tilfeldigheter.

- Tolkning

- Signifikant: det er rimelig sikkert at forskjellen mellom kommune og land ikke skyldes tilfeldigheter
- Ikke signifikant: ”usikkert” om det er forskjell mellom kommune og land

- Metode

- Fem prosent signifikansnivå er benyttet, dvs. mindre enn fem prosent skyldes tilfeldigheter (færre en ett av 20 tilfeller)



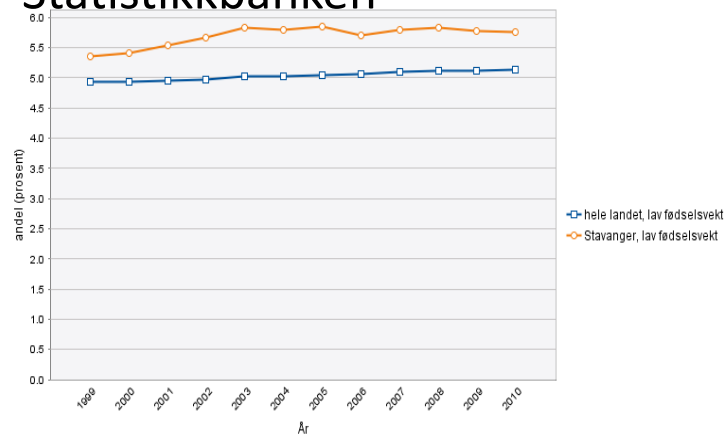
Eksempel: Lav fødselsvekt

i folkehelseprofilen

- Stavanger kommune
- 126021 innbyggere
- Forholdstall (Norge=100): 112



• Statistikkbanken

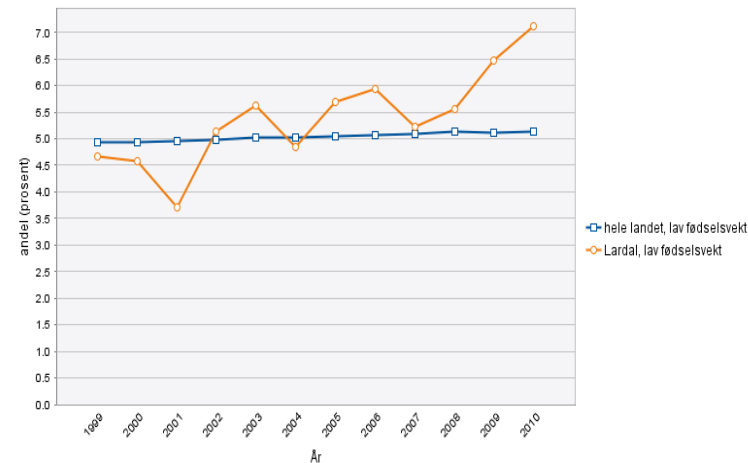


i folkehelseprofilen




- Lardal kommune
- 2420 innbyggere
- Forholdstall (Norge=100): 139



• Statistikkbanken



Tema		Indikator (klikkbare indikatornavn)	Kommune	Fylke	Norge	Enhet (*)	Folkehelsebarometer for Drammen
Befolkning	1	Andel barn, 0-17 år	21	21	21	prosent	
	2	Personer som bor alene, 45 år +	28,5	25,2	25,4	prosent	
	3	Andel over 80 år, framskrevet	5,1	5,2	4,9	prosent	
Oppvekst og levekår	4	Vgs eller høyere utdanning, 30-39 år	77	78	81	prosent	
	5	Lavinntekt (hushold.), 0-17 år (ny def.)	14	10	9,2	prosent	
	6	Inntektsulikhet, P90/P10	3	2,8	2,8	-	
	7	Bor trangt, 0-17 år	27	17	19	prosent	
	8	Barn av enslige forsørgere	17	16	15	prosent	
	9	Stønad til livsopphold, 20-29 år	9,3	9,8	8,5	prosent (a,k)	
	10	Trives på skolen, 10. klasse	88	87	86	prosent (k)	
	11	Blir mobbet, Ungd. 2016	5,1	5,2	4,9	prosent (a,k)	
	12	Laveste mestringsnivå i lesing, 5. kl.	14	10	9,2	prosent	
	13	Laveste mestringsnivå i regning, 5. kl.	14	10	9,2	prosent	
	14	Frafall i videregående skole	14	10	9,2	prosent	
	15	Tror på et lykkelig liv, Ungd. 2016	88	87	86	prosent (k)	
Miljø, skader og ulykker	16	Fornøyd med lokalmiljøet, Ungd. 2016	45	41	50	prosent (a,k)	
	17	Med i fritidsorganisasjon, Ungd. 2016	45	41	50	prosent (a,k)	
	18	Fornøyd med treffsteder, Ungd. 2016	45	41	50	prosent (a,k)	
	19	Ensomhet, Ungd. 2016	17	18	18	prosent (a,k)	
	20	God drikkevannsforsyning (ny def.)	100	90	91	prosent	
	21	Forsyningsgrad, drikkevann	99	89	88	prosent	
Helserelatert atferd	22	Skader, behandlet i sykehus	12,5	13,1	13,7	per 1000 (a,k)	
	23	Lite fysisk aktive, Ungd. 2016	16	14	14	prosent (a,k)	
	24	Skjermtid over 4 timer, Ungd. 2016	26	25	26	prosent (a,k)	
Helsestatus	25	Røyking, kvinner	5	6	6	prosent (a)	
	26	Forventet levealder, menn	78,4	78,9	79,1	år	
	27	Forventet levealder, kvinner	83,1	83,2	83,3	år	
	28	Utd.forskjeller i forventet levealder	5,3	5,1	5	år	
	29	Fornøyd med helsa, Ungd. 2016	75	72	71	prosent (a,k)	
	30	Psykiske sympt./lid., 15-29 år	167	168	159	per 1000 (a,k)	
	31	Muskel og skjelett	320	324	319	per 1000 (a,k)	
	32	Overvekt og fedme, 17 år	20	22	23	prosent (k)	
	33	Hjerte- og karsykdom	17,9	18,8	17,7	per 1000 (a,k)	
	34	Antibiotikabruk, resepter	342	335	340	per 1000 (a,k)	

 **Bedre enn landet**
 **Dårligere enn landet**
 **Ikke forskjellig fra landet**

Takk for merksemda!

